

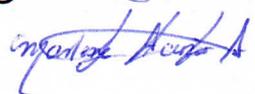
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE
LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:
2008 Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA
MÁXIMA INTERNACIONAL S.A.
(PERIODO 2013-2015)

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE
EMPRESAS

JULIO ADOLFO YNGA ROMERO
MARLENE ACUÑA ANCA

Callao, 2019
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA

Título de Tesis: “Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001: 2008 y la Productividad en la empresa máxima Internacional S.A. (Periodo 2013-2015)”

Sustentantes: Bach. Ynga Romero Julio Adolfo
Acuña Anca Marlene

Acta Nº 032 de Sustentación de Tesis para optar el Grado de Maestro en Administración Estratégica de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional del Callao, aprobada con calificación cuantitativa de catorce y calificación cualitativa de bueno. Con fecha del 8 de marzo de 2019.

Jurado Examinador

Dr. José Leonor Ruiz Nizama	Presidente
Dr. Félix Alejandro Bonilla Rodríguez	Secretario
Dr. Luis Alberto Chunga Olivares	Miembro
Dr. Víctor Hugo Duran Herrera	Miembro
Dr. Carlos Aliaga Valdez	Asesor

Bellavista, Callao 8 de Marzo de 2019



Universidad Nacional de Callao
Facultad de Ciencias Administrativas
Unidad de Posgrado

**ACTA N° 032 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO
EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

CICLO TALLER DE TESIS / 2017 - I

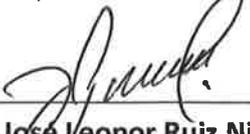
Siendo las 14:00 horas del día viernes 08 de marzo del dos mil diecinueve, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional del Callao, se reunió el Jurado Examinador conformado por los siguientes docentes:

- Dr. José Leonor Ruiz Nizama : Presidente
- Dr. Félix Alejandro Bonilla Rodríguez : Secretario
- Dr. Luis Alberto Chunga Olivares : Miembro
- Dr. Víctor Hugo Duran Herrera : Miembro
- Asesor : Dr. Carlos Ricardo Aliaga Valdez

Con el fin de evaluar la sustentación de Tesis de los **Bach. ACUÑA ANCA MARLENE** y **Bach. JULIO ADOLFO YNGA ROMERO**, titulada: **"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA MÁXIMA INTERNACIONAL S.A (PERIODO 2013-2015"**. Con el quórum establecido según el correspondiente Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao (Resolución de Consejo Universitario N° 319-2017-CU fecha 21 noviembre 2017), vigente y luego de la exposición del sustentante, los Miembros del Jurado hicieron las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

En consecuencia, este jurado acordó..... Aprobar..... Con la escala de calificación cualitativa de..... Bueno..... y calificación cuantitativa de..... Catorce..... La tesis, para optar el **GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS** conforme al artículo (72°) del Reglamento mencionado, con lo que se dio por terminado el Acto, siendo las 3:10 hr...... del mismo día.

Bellavista, marzo 08 del 2019.



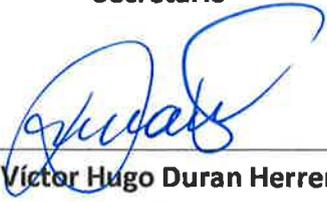
Dr. José Leonor Ruiz Nizama
Presidente



Dr. Félix Alejandro Bonilla Rodríguez
Secretario



Dr. Luis Alberto Chunga Olivares
Miembro



Dr. Víctor Hugo Duran Herrera
Miembro

**Av. Juan Pablo II S/N Ciudad Universitaria – Facultad de Ciencias Administrativas -1er Piso
Bellavista - Callao**

DEDICATORIA

Dedicado a nuestras familias por su comprensión apoyo y aliento incondicional en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la maestría por transmitirnos sus conocimientos y experiencias.

Finalmente agradecer también a la Universidad Nacional del Callao por habernos dado la oportunidad de ser parte de su historia.

INDICE

HOJA DE REFERENCIA	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE	1
INDICE DE FIGURAS	4
INDICE DE TABLAS	5
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCION	9
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Descripción y análisis del Problema.....	11
1.2.-Formulación del problema.....	12
1.2.1.- Problema general.....	12
1.2.2.- Problemas Específicos.....	12
1.3. Objetivos de la investigación.....	12
1.3.1.- Objetivo general	12
1.3.2.- Objetivos específicos.....	13
1.4. Limitantes de la investigación (teórico, temporal y espacial).....	13
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1.- Antecedentes de la investigación.....	14
2.1.1 Investigaciones Internacionales.....	14
2.1.2.- Investigaciones Nacionales	19

2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. Sistema de Gestión de la calidad.....	24
2.2.2. Productividad.....	48
2.3. Conceptual.....	52
Antecedentes de la empresa.....	54
2.4.- Definición de términos básicos.....	62
CAPITULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES.....	66
3.1.- Hipótesis.....	66
3.1.1. Hipótesis general.....	66
3.1.2 Hipótesis específicas:	66
3.2. Definición conceptual.....	66
3.2.1 Operacionalización de la variable.-.....	67
CAPITULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	70
4.1. Tipo y diseño de la investigación.....	70
4.2. Método de investigación.....	70
4.3. Población y muestra.....	70
4.31 Población.....	70
4.3.2 Muestra.....	70
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado.....	72
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	72
4.6.- Análisis y procesamiento de datos.....	73
CAPITULO V. RESULTADOS.....	74
5.1. Resultados y análisis descriptivos.....	74
5.1.1. Medidas descriptivas.....	74
5.1.2 Niveles de implementación de SGC.....	76

5.1.3 Niveles de Productividad.	77
5.2. Resultados inferenciales.....	78
5.2.1 Resultado para el objetivo general:	78
5.2.2 Resultado para el objetivo específico 1:.....	81
5.2.3 Resultado para el objetivo específico 2:.....	84
5.2.4 Resultado para el objetivo específico 3:.....	87
5.2.5 Resultado para el objetivo específico 4:.....	90
CAPITULO VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	93
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	93
6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares.....	94
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....	95
CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	98
ANEXOS	103
Anexo 1. Lista de verificación.....	103
Anexo 2. Matriz de consistencia: Implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 y la productividad en la empresa Máxima internacional S.A.	105
Anexo 3. Formato de Encuesta.....	106
Anexo 4. Instrumentos validados	107
Anexo 5. Base de datos: Encuesta.....	108
Anexo 6. Reporte de seguimiento de indicadores de gestión	109

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo Deming o ciclo de mejora continua	36
Figura 2. Modelo de excelencia MBNQA	39
Figura 3. Modelo de European foundation quality managment	40
Figura 4. Organigrama de la empresa máxima internacional S.A.	57
Figura 5. Mapa de procesos de la empresa Máxima internacional S.A.....	58
Figura 6. Distribución porcentual de los empleados según su percepción de los niveles de implementación del SGC (2013-2015).....	76
Figura 7. Distribución porcentual de los empleados según su percepción del nivel de productividad (2013-2015).....	77
Figura 8. Gráfico de dispersión de la relación entre implementación del SGC y la productividad de la empresa Máxima internacional S.A (2013-2015).....	80
Figura 9. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión procesos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional S.A (2013-2015).....	83
Figura 10. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima internacional S.A (2013-2015).....	86
Figura 11. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional s.a. (2013-2015)...	89
Figura 12. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima internacional S.A. (2013-2015).....	92

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Modelos de excelencia más generalizados	38
Tabla 2 Comparación de la norma ISO 9004 y la norma ISO 9001	42
Tabla 3 Relación de trabajos y dimensiones de la medición de la GCT	44
Tabla 4 Objetivos de la calidad.....	60
Tabla 5 Definición operacional de la variable1	68
Tabla 6 Definición operacional de la variable2	69
Tabla 7 Alfa de crombach de la variable: Implementación del SGC	73
Tabla 8 Alfa de crombach de la variable: Productividad.....	73
Tabla 9 Medidas descriptivas de los puntajes de las variables y dimensiones de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	74
Tabla 10 Baremos de interpretación de los puntajes de las variables y dimensiones empleados de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	75
Tabla 11 Niveles de implementación del SGC en la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	76
Tabla 12 Niveles de productividad en la empresa Máxima internacional (2013-2015)	77
Tabla 13 Prueba de normalidad para los puntajes de las variables de implementación del SGC y la productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	78
Tabla 14 Relación entre implementación del SGC y la productividad de la empresa Máxima (2013-2015).....	79
Tabla 15 Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión procesos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	81
Tabla 16 Relación entre la dimensión procesos y la variable productividad en la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	82
Tabla 17 Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	84
Tabla 18 Relación entre la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	85

Tabla 19 Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	87
Tabla 20 Relación entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	88
Tabla 21 Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	90
Tabla 22 Relación entre la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015).....	91

RESUMEN

La presente investigación se ha realizado con el objetivo de determinar la relación entre la implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001 y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. (periodo 2013-2015).

Al inicio de la implementación se realizó el diagnóstico inicial 15% de la empresa para conocer la situación en que se encuentra, tras un intenso plan de implementación de la norma ISO 9001:2008; se identificaron todos los procesos que conforman la empresa, los recursos necesarios, la documentación solicitada por la norma 9001:2008 y se establecieron los indicadores para su seguimiento y medición de los procesos con metas, plazos y frecuencia de medición.

La investigación es de método Cuantitativa, diseño transeccional y correlacional. La muestra de estudios es 57 empleados a encuestar en la empresa, la recolección de datos se obtuvo a través de instrumentos validados mediante juicio de cuatro expertos.

Finalmente se concluyó que la implementación de la norma ISO 9001:2008 y productividad existe correlación según los resultados mediante la correlación de Pearson: Existe una relación significativa entre la implementación y la productividad.

Palabras Claves

La productividad, calidad, ISO 9001

ABSTRACT

The present investigation has been realized with the objective of determining the relation between the implementation of the system of management of the quality based on the norm ISO 9001 and the productivity of the company Máxima Internacional S.A. (period 2013-2015).

At the beginning of the implementation the initial diagnosis was made 15% of the company to know the situation in which it is, after an intense implementation plan of ISO 9001: 2008; All the processes that make up the company, the necessary resources, the documentation requested by the 9001: 2008 norm were identified and the indicators were established to track and measure the processes with goals, deadlines and frequency of measurement.

The research is of Quantitative method, transectional design and correlational. The sample of studies is 57 employees to be surveyed in the company, the data collection was obtained through instruments validated by the judgment of four experts.

Finally, it was concluded that the implementation of the ISO 9001: 2008 standard and productivity correlates according to the results through the Pearson correlation: There is a significant relationship between implementation and productivity.

Keywords

Productivity, quality, ISO 9001

INTRODUCCION

La presente investigación se ha realizado con el objetivo de determinar la relación entre la implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001 y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.

En el capítulo I se presenta el planteamiento de los problemas, los objetivos de la investigación, así como también los limitantes de la investigación.

En el capítulo II se muestran los antecedentes de propuestas, diseños de implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001 y trabajos de mejoramiento de la productividad. También se muestran las bases teóricas de las variables y dimensiones de la presente investigación. Por la variable implementación del Sistema de gestión basado en la Norma ISO 9001, vamos a mostrar su evolución, la normas ISO, así como la familia de normas ISO 9001.

Por la variable Productividad exponemos los diversos conceptos de Productividad identificando los 2 indicadores principales como son la eficacia y la eficiencia. Luego se hará una descripción de la Empresa máxima internacional S.A.

En el capítulo III se plantearan las hipótesis generales y específicas, así como la hipótesis nula e hipótesis alterna. Realizaremos las definiciones conceptuales de las 2 variables de la investigación así como también la operacionalización de las variables.

En el capítulo IV, se definirá el tipo y diseño de investigación, así como la población, muestra y el tipo de instrumento de recolección de datos para recabar información sobre las variables de estudio.

En el capítulo V, se mostrarán los análisis descriptivos en la cual se mostrarán la distribución porcentual de los empleados según su percepción de los niveles de las dos variables de la investigación así como también los resultados inferenciales de cada uno de los objetivos de la investigación.

En el capítulo VI, se realizarán las evaluaciones de los resultados obtenidos con respecto a las hipótesis planteadas tanto generales como específicas.

Finalmente se arribó a la conclusión que existe una correlación positiva entre la Implementación SGC y la productividad en la empresa Máxima Internacional S.A. También se hace algunas recomendaciones de la investigación respectiva.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción y análisis del Problema

Máxima Internacional S.A., es una empresa que se constituyó el 31 de Enero 1992, dedicada desde un inicio a la importación de productos ligados a rubro de tecnología y con el pasar de los años poco a poco se fue convirtiendo en uno de los importadores mayorista más importante dentro este rubro .

La experiencia y trayectoria adquirida a lo largo de todos estos años por el gerente general de la empresa, ha sido muy importante para el crecimiento de la organización lo cual se ha visto traducido en el aumento de las ventas anuales, el aumento de colaboradores, adquisición de locales, equipos, herramienta e implementos cuya finalidad ha sido satisfacer las necesidades de sus Clientes.

Empresa Máxima Internacional S.A., tienen como visión ser un líder en el mercado informático nacional, para eso debe ser una empresa altamente competitiva y rentable en el tiempo, es por ello que se ve en la necesidad de aumentar sus ventas y reducir sus costos de No Calidad.

Empresa Máxima Internacional S.A., uno de los problemas es no tener implementado una Norma ISO 9001, al carecer de la norma ISO 9001, Algunos procesos no tenían procedimientos establecidos al no estar definidos claramente, no existían indicadores, para evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos.

No contaban con objetivos de calidad al carecer de estos no había planificación de la calidad en la organización, el personal no se encontraba capacitado para desarrollar sus actividades en el puesto de trabajo y esto se transmitía en baja productividad. De tal manera que la empresa tiene la necesidad de implementar la norma ISO 9001, que no solo busca una planificación eficaz, si no que esta también sea productiva, elaborando un

manual de calidad que sirva de base del sistema de gestión de calidad de la empresa que corresponde a los requisitos establecidos en la norma.

El presente trabajo investigación se basa en la implementación de la norma ISO 9001 en todos los procesos de la empresa Máxima Internacional S.A.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Qué relación existe entre la implementación del Sistema de gestión de calidad (ahora en adelante SGC) basado en la Norma ISO 9001:2008, y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. (periodo 2013-2015)?

1.2.2. Problemas Específicos.

- ¿Qué relación existe entre los procesos y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?
- ¿Qué relación existe entre la planificación y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?
- ¿Qué relación existe entre los recursos humanos y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?
- ¿Qué relación existe entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. (periodo 2013-2015)

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre los procesos y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., (periodo 2013-2015).

Determinar la relación entre la planificación y a productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., (periodo 2013-2015).

Determinar la relación entre los recursos humanos y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., (periodo 2013-2015).

Determinar la relación entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., (periodo 2013-2015).

1.4. Limitantes de la investigación (teórico, temporal y espacial).

La empresa comercial Máxima Internacional S.A., En el presente proyecto de mejora solamente se desarrolla en la sede principal de surquillo Av. República de Panamá 3848, Surquillo.

La empresa comercial Máxima Internacional S.A., cuenta con algunos indicadores pero debido a su alta confidencialidad y sensibilidad de los mismos no tuvimos autorización para hacerlos público de tal manera que para la realización del presente trabajo se ha realizado en base a porcentajes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones Internacionales

- Nieto y Téllez (2010) “*Diseño de un sistema de gestión de calidad para la empresa de confecciones CAROYCO E.U. basado en los requisitos de la norma técnica Colombiana ISO 9001: 2008*”.

Universidad de la Sallé-Colombia.

RESUMEN

El objetivo del trabajo es Diseñar un sistema de gestión de calidad basado en la norma NTC ISO 9001:2008 en la empresa de confecciones Caroyco E.U., que contribuya al mejoramiento continuo de la empresa. En tal sentido busca elaborar un manual de calidad, y el diseño de sus procesos que ayude a estandarizar los documentos y procesos que una vez aprobados sean implantados en la organización.

CONCLUSIONES

La elaboración del diagnóstico frente a la Norma, permitió evidenciar la carencia de una gestión empresarial asociada a la calidad. Lo que permite desarrollar un modelo basado en procesos que estructure organizacional y funcionalmente la empresa.

El diseño de SGC, sirve como guía a la empresa en iniciar su proceso de implementación, de tal manera que se ve fortalecida en la operación de todos sus procesos, generando calidad y confianza en sus productos alcanzando la satisfacción de los clientes. Establecer anticipadamente lo que ha de hacerse y cómo se reconoce a los proyectos como función básica del proceso administrativo: Planear y preparar un programa de trabajo para la ejecución de un tema de cualquier naturaleza ayuda a la culminación de ese objetivo más rápida y eficientemente.

- **Chicaiza (2015) “Diseño del Sistema de gestión de la calidad en base a la norma ISO 9001: 2008 en la empresa FILEBOX S.A”. Universidad Central del Ecuador.**

RESUMEN

El objetivo de la investigación en mención es, Diseñar el Sistema de Gestión de Calidad con base en los requisitos de la Norma ISO 9001: 2008 en la empresa FILEBOX, de acuerdo al análisis esto traerá algunos beneficios tales como la estandarización de procesos, elaboración de la documentación, así como el seguimiento y control de sus procesos.

CONCLUSIONES

Se identificaron once procesos y sus interacciones, seis de valor (Recepción documental, valoración documental, asesoría técnica, digitalización, habilitación documental y acceso a la información), tres de apoyo (Gestión de talento humano, gestión física y tecnológica y gestión administrativa y financiera) y dos de gestión gerencial y gestión de planificación (Lineamientos y Estrategias Gerenciales).

Con la finalidad de cumplir los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, en función del alcance de esta investigación se identificaron y elaboraron seis procedimientos mandatorios, los cuales son: control de los documentos, control de los registros, control del producto no conforme, auditoría Interna, acciones correctivas y acciones preventivas

Se elaboró el manual de calidad en el que se detalla las actividades de la empresa, la política y objetivos de calidad en función de las necesidades, requerimientos de los clientes internos, externos y de la organización, y las respuestas a cada requisito de la Norma ISO 9001:2008.

- **Rojas (2015) “Desarrollo de la propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:**

2008 para la empresa Athletic Sporting". Universidad Central del Ecuador.

RESUMEN

El objetivo de la tesis mencionada es: Desarrollar el Sistema Documental basado en la norma ISO 9001:2008, aplicada a la empresa Athletic Sporting. Esta empresa ha logrado crecer pero con un deficiente sistema de gestión, causando cierta desventaja frente a sus competidores. De tal manera que los estudios determinaron que deberían implementar un sistema de gestión de la calidad ISO 9001: 2008 para incrementar la confiabilidad de los clientes y que se debería capacitar al personal en invertir en maquinaria que le permita ofrecer productos de calidad en el mercado.

CONCLUSIONES

Al realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Athletic Sporting, mediante una auditoria obteniendo un nivel de cumplimiento del 27,74%, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, lo cual fue utilizado para poner más énfasis en los procesos más débiles del sistema de gestión de calidad.

Al tabular los datos obtenidos de las encuesta se determinó cuáles son los procesos que generan valor al cliente, para luego desarrollar la documentación que fortalezca a este enfoque de calidad.

Se planteó la documentación del SGC como manuales, procedimientos, instructivos y registros, los cuales han sido auditados por una persona externa a la investigación que determinó un cumplimiento del 98,63% de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, con lo cual se asegura que la propuesta del sistema de gestión de calidad es apropiada para la organización.

- **Parrales y Tamayo (2012) “Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado a una planta procesadora de alimentos balanceados”**
Escuela superior politécnica del litoral-Ecuador.

RESUMEN

Indica en su objetivo, aumentar la competitividad de la empresa mejorando la productividad y calidad de sus operaciones, mediante la planeación, medición, análisis y mejora de sus procesos teniendo como base fundamental el uso y la aplicación de modelos estadísticos.

CONCLUSIONES

La selección de los procesos, debe ser un hecho metodológico bien orientado, para evitar que procesos que no tengan la importancia debida, generen un vertedero de información poco útil.

Los indicadores de gestión son una herramienta para medir rendimientos de la organización, dentro de todos los ámbitos y que permiten mejorar la eficiencia, tras la aplicación de programas de operación, control, mantenimiento y mejoramiento de los procesos.

La utilización de la matriz de indicadores, permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejora para los mismos.

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

El modelo de gestión propuesto, integra todos los mecanismos de control, sean estos mediante indicadores de desempeño o mediante el control estadístico de procesos; el primero orientado a mejorar la eficacia y eficiencia del sistema y el segundo orientado a mejorar la calidad del producto. Combinados entre sí, resulta una mejora de la calidad como consecuencia de una notable mejora de la productividad de la organización. También señala que la utilización de la matriz de

indicadores, permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejoras para los mismos.

- **Villamar (2016) “Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas”** Universidad de Guayaquil-Ecuador

RESUMEN

Analizar los factores que dificultan la gestión de los procesos productivos aplicando un modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas, a partir de la medición.

CONCLUSIONES

El Objetivo final de este estudio se logró con el modelo de gestión propuesto y sus herramientas de control, mediante el seguimiento de indicadores de desempeño que permiten mejorar la eficiencia y productividad de los procesos, así como el análisis estadístico que asegura la mejora de calidad del producto.

- La selección de los procesos, debe ser un hecho metodológico bien orientado, para evitar que procesos que no tengan la importancia debida, generen un vertedero de Información poco útil.
- Los Indicadores de Gestión son una herramienta para medir rendimientos de la Organización, dentro de todos los ámbitos y que permiten mejorar la eficiencia, tras la aplicación de programas de operación, control, mantenimiento y mejoramiento de los procesos.
- La utilización de la matriz de indicadores, permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y plantear mejoras para los mismos. El control estadístico de procesos, permite evaluar la capacidad del proceso productivo, entender estadísticamente la variabilidad de cada operación del proceso, y coadyuva a la toma de decisiones en cuanto a las desviaciones detectadas.

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Consiguientemente vamos a describir algunos trabajos de investigación relacionados a la implementación de sistemas de calidad en el Perú y que serán de gran aporte:

- **Ugaz (2012) “Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías”.** Pontificia Universidad Católica del Perú.

RESUMEN

El objetivo del trabajo es analizar la situación actual de la empresa y mediante ello diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad, demostrando que a través del desarrollo, implementación y mantenimiento del mismo, le permitirá mejorar la competitividad y lograr un alto grado de satisfacción del cliente.

CONCLUSIONES

Los beneficios que obtendrá la empresa serán los siguientes, mejorara la imagen corporativa de la empresa y fortalecerá los vínculos de confianza y fidelidad de los clientes de la organización. También tendrán una nueva perspectiva del negocio bajo una política de calidad, objetivos, indicadores de desempeño y un mapa de procesos que le permitirá a la empresa analizar periódicamente sus actividades y realizar una toma de decisiones asegurando una planeación estratégica y mejoras en menor tiempo.

- **Núñez (2016) “Implementación de la norma ISO 9001: 2008 y su impacto en la eficiencia de los procesos productivos en una empresa pesquera”.** Universidad Nacional de Trujillo.

RESUMEN

El objetivo es mejorar la eficiencia de los procesos productivos en una empresa pesquera, mediante la implementación de la norma ISO 9001:2008.

La investigación se realizó primeramente, aplicando la lista de verificación de la norma ISO 9001:2008 como diagnóstico inicial de la empresa, además de determinar la eficiencia de la situación actual expresada en índices de calidad y rendimientos, luego se identificaron los procesos involucrados directamente con el giro del negocio, los que conforman el mapa de procesos, después implementar y diseñar la documentación adecuada del sistema de gestión de calidad, cubriendo los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2008 incluyendo el manual de calidad, procedimientos respectivos e indicadores para su seguimiento y control mediante auditorías internas, efectuándose posteriormente la evaluación del impacto en la eficiencia del proceso en la situación propuesta.

CONCLUSIONES

Concluyendo que: la implementación de la norma ISO 9001:2008 mejoró la eficiencia de los procesos productivos en la empresa pesquera incrementándolo en 6% aprox. y 3% en la obtención de harina y aceite de pescado respectivamente, respondiendo de esta manera a la hipótesis y objetivos del presente estudio, debido a que se mantiene un mejor control y seguimiento de los productos elaborados apoyándose en la mejora continua de los procesos principales.

- **Castillejo (2017) “Sistema de gestión de la calidad y su relación con la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz – 2016”. Universidad Cesar Vallejo.**

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación significativa que existe entre el sistema de gestión de la calidad y la productividad de la empresa constructora.

La investigación es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transeccional y correlacional. La población de estudio estuvo conformado de 25 trabajadores de la empresa constructora. La recolección de datos se obtuvo a través de instrumentos validados mediante juicio de tres

expertos; para el análisis de consistencia interna se utilizó alfa de crombach.

Luego de la recolección y procesamiento de datos, se contrastó la hipótesis mediante el coeficiente de Rho de Spearman, y se llegó a la siguiente conclusión: Existe una relación significativa entre el Sistema de Gestión de la Calidad y la productividad de la Empresa constructora.

CONCLUSIONES

Se ha demostrado que existe relación entre sistema de gestión de la calidad y la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz – 2016, según Rho de Spearman tiene una correlación positiva considerable (0.611). Así mismo se aprecia que ($p=0.000 < \alpha=0.05$), siendo altamente significativo; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, existe correlación significativa entre el sistema de gestión de la calidad y la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz – 2016.

Se ha demostrado que existe una correlación positiva considerable según el coeficiente Rho Spearman (0.722) entre el sistema de gestión de la calidad y la eficiencia de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz – 2016. Así mismo se aprecia que ($p=0.000 < \alpha=0.05$), siendo altamente significativo; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, existe correlación significativa entre el sistema de gestión de la calidad y la eficiencia de la empresa constructora.

Se ha determinado que existe una correlación positiva considerable según el coeficiente Rho Spearman (0.500) entre el sistema de gestión de la calidad y la eficacia de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz – 2016. Así mismo se aprecia que ($p=0.011 < \alpha=0.05$), siendo altamente significativo; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, existe correlación significativa entre el sistema de gestión de la calidad y la eficacia de la empresa constructora.

- **Balabarca (2017)** *“Gestión por procesos para la mejora de la productividad en el área de créditos de la empresa grupo peruano de inversiones S.A.C., Comas, 2017”*. Universidad Cesar Vallejo.

RESUMEN

En la investigación el objetivo fue determinar cómo la gestión por procesos mejora la productividad del área de créditos de la empresa Grupo Peruano de Inversiones S.A.C., Comas, 2017, la cual se aplicó mediante una estructura de trabajo que fue planteada mediante un diagrama de Gantt y la creación de un equipo de trabajo que está documentado en un acta de constitución. Por otro lado se desarrollaron flujogramas del proceso de otorgamiento de créditos para detectar los procesos innecesarios e implementar mejoras al proceso y se generaron fichas de procesos para hacer un seguimiento de los indicadores planteados y medir la mejora de la productividad. La metodología de estudio fue de tipo aplicada, de diseño cuasi experimental.

CONCLUSIONES

Concluyendo en su investigación que la gestión por procesos mejora la productividad en el área de créditos de la empresa Grupo Peruano de Inversiones S.A.C. obteniéndose un valor de $p=0.005$ a un nivel de significancia de 0.05.

También se observa en la investigación que la gestión por procesos mejora la eficacia en el área de créditos de la empresa Grupo Peruano de Inversiones S.A.C. obteniéndose un valor de $p=0.010$ a un nivel de significancia de 0.05.

Y finalmente se observa que la gestión por procesos mejora la eficiencia en el área de créditos de la emp. Grupo Peruano de Inversiones S.A.C. obteniéndose un valor de $p=0.002$ a un nivel de significancia de 0.05.

- **Manrique y Montenegro (2015)**, *“La motivación y su influencia en la productividad de trabajadores de una institución financiera del norte del Perú”*. Universidad. Privada del Norte.

RESUMEN

Para ello como material de consulta y estudio, se revisaron y consultaron varias teorías tanto de contenido como de proceso relacionadas con la motivación, tomándose una de ellas como base para el desarrollo de esta tesis, nos referimos a la “Teoría jerarquización de las necesidades” de Abraham Maslow.

El estudio revela que cuando las organizaciones promuevan condiciones apropiadas y oportunas para que sus trabajadores se sientan motivados, esto conllevará a un incremento en su productividad, lo cual se traduce a su vez en un incremento de beneficios económicos para la empresa. Por otro lado, el grado de desmotivación por el contrario afectará directamente la productividad de los trabajadores, en consecuencia una baja o nula eficiencia en la organización reflejada en una disminución en las colocaciones (créditos) como métrica de productividad de un trabajador.

Es así que mediante la aplicación de diversas técnicas e instrumentos se ha logrado determinar qué tan motivados se encuentran los trabajadores y cómo repercute esto en su nivel de productividad, asimismo el estudio denota que la institución financiera no ha desarrollado correctamente todos los factores o creado las condiciones que motivan a sus trabajadores enfocándose mayormente a una sola dimensión lo cual termina siendo insuficiente.

Por otro lado es importante comprender cómo la aplicación de un programa de motivación integral influye directamente en la productividad, logrando que el trabajador se sienta identificado con sus logros propios y los de la organización.

CONCLUSIONES

- La motivación influyó directa y significativamente en la productividad de los analistas de una Institución Financiera del Norte del Perú, agosto 2014 – julio 2015, confirmándose la hipótesis de investigación.
- La motivación de los analistas de una Institución Financiera del Norte del Perú, en el periodo de agosto 2014 – julio del 2015 fue de 48, 50, 52, 52, 52, 53, 55, 56, 56, 55, 58 y 58; respectivamente; De las 5 dimensiones

estudiadas para medir la motivación de trabajadores se evidencia que la dimensión fisiológica se encuentra en un buen nivel, sin embargo las otras dimensiones se encuentran en niveles bajos que ameritan su inmediata atención.

- La productividad de los analistas de una Institución Financiera del Norte del Perú en el periodo de agosto 2014 – julio 2015 fue de 1'258,909.00, 1'386,052.00, 1'400,166.59, 1'686,483.00, 1'867,985.94, 1'538,770.64, 1'514,344.51 , 1'658,787.62, 1'976,717.91, 813,718.51, 2'138,037.12 y 2'259,720.86 respectivamente; adicionalmente se puede notar que la productividad global de los trabajadores de la institución financiera ha ido en aumento en el periodo de estudio.
- La motivación influyo en más de 68% en la productividad de los analistas de una Institución Financiera del Norte del Perú, periodo de agosto 2014 a julio 2015.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema de Gestión de la calidad

- **Concepto de calidad**

Según la RAE (2014) define la calidad como “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. Ejemplo: Esta tela es de buena calidad”. Esta definición tienen la mayoría de las personas cuando se refieren a la calidad. Se trata de una idea muy relacionada al producto (bien material o servicio), pero independiente de los procesos que se han realizado (Miranda, Chamorro y Rubio, 2012).

Definiciones de calidad según autores como: William Edwards Deming, Joseph M. Juran, Kaoru Ishikawa, Armand V. Feigenbaum y Philip B. Crosby.

Según Deming (2008) los problemas relacionados al tratar de definir la calidad de un producto o de cualquier producto, fueron establecidos por el maestro Walter Shewhart. La complicación en definir la calidad es entender las necesidades futuras de los clientes en características medibles, de esta manera un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción al cliente a un determinado precio. Tan pronto uno se considera exitoso, descubre que las necesidades del cliente han cambiado rápidamente y que la competencia ha mejorado, hay nuevos materiales para trabajar, algunos peores que los anteriores, otros mejores, otros con menores precios, otros con mayores precios.

Juran (2005) indica que la calidad es: “La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente” (p.6).

En su interpretación más pequeña, calidad significa calidad del producto. En su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la división, calidad de las personas incluyendo a las personas, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, calidad de la empresa, calidad, calidad de los objetivos, etc. Nuestro enfoque básico es controlar la calidad en todas sus manifestaciones. (Ishikawa, 1986, p. 53)

“La calidad es la resultante total de las características de un producto en cuanto a mercadotecnia, fabricación y mantenimiento por medio de las cuales dicho producto, en uso satisfará las expectativas del cliente” (Feigenbaum, 1986, p. 37).

“Calidad se define como cumplimiento de los requisitos” (Crosby, 1987, p. 22).

De acuerdo a los múltiples conceptos dados por los expertos en el tema de la calidad, no existe un concepto único. Considerando de esta manera al concepto de la calidad, como un concepto multidimensional. Sin embargo se podría utilizar aquel concepto que se adapte a las

necesidades de la organización y que este en línea con los objetivos de la misma.

- **Evolución de la gestión de calidad**

Según Cuatrecasas (2010), el concepto de calidad ha evolucionado a lo largo de la historia, ampliando objetivos y cambiando la orientación. Se puede afirmar que su rol ha adquirido una importancia cada vez mayor al evolucionar desde una función de control o inspección, ha llegado a ser uno de los ejes de la estrategia global de la empresa.

De acuerdo con Camisón, Cruz y Gonzales (2006), explican que la calidad se puede controlar y gestionar de modos muy diferentes, que ha ido expandiéndose y acercándose a lo largo de la historia basándose en distintos conceptos de calidad.

De acuerdo con (Miranda et al., 2012), los cuatro principales enfoques que se consideran en la gestión de la calidad son: Inspección, control de calidad, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad total.

a) Inspección del producto

Según (Miranda et al., 2012), el desarrollo de la gestión de calidad se inicia con la inspección, cuyo objetivo es obtener medir ciertas características o encontrar defectos del producto. Este enfoque tiene el reto de una revisión o inspección al 100% del producto terminado, desechando los productos no conformes a los requisitos, pero sin ninguna actividad preventiva, ni planes de mejora.

Según, (Miranda et al., 2012), en la primera década del siglo XX, con las aportaciones de Taylor y su organización científica del trabajo, mejoran las funciones de los inspectores y los métodos de inspección.

b) Control de Calidad

De acuerdo con (Miranda et al., 2012), debido a que la producción y el grado de complejidad aumentaban, la inspección al 100% de los productos resultaba más complicada y mucho más costosa, lo que llevo

a la aparición de un nuevo enfoque: el control de calidad, el cual requería el uso de técnicas estadísticas basadas en el muestreo. El concepto de control es de conservar un proceso en su estado planificado, de modo que siga siendo eficaz.

Según Ureña (1998), en 1924 Walter Shewhart, desarrollo los criterios más importantes para el control estadístico de la calidad, utilizando los principios y métodos de los análisis estadísticos y de probabilidad a las dificultades de calidad que surgían en los procesos de fabricación.

c) Aseguramiento de la Calidad o Control de calidad total (CCT)

Según (Miranda et al., 2012), cuando se reconoce que el control estadístico de la calidad también tiene participación fuera del departamento de producción, afectando la totalidad de la organización surge un nuevo enfoque de gestión de la calidad que se denomina aseguramiento de la calidad.

Se trata de una planificación empresarial de carácter preventivo que tiene por finalidad verificar que se realizan todas las actividades satisfactoriamente de tal manera que el producto resultante sea adecuado, sobrepasando al departamento de calidad e involucrando a toda la organización.

El control de calidad total es un sistema efectivo para integrar los esfuerzos de desarrollo, mantenimiento y mejora de la calidad de varios grupos de una organización a fin de hacer posibles marketing, ingeniería, producción y servicio a plena satisfacción del consumidor y a los niveles más económicos (Feigenbaum, 2005).

“Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (Ishikawa, 1986, p. 52).

d) Gestión de Calidad Total (GCT)

La Gestión de Calidad Total (GCT) de aquí en adelante GCT, se puede describir como una filosofía de dirección encaminada a la mejora continua

en todos los procesos y productos, y con la participación activa de toda la organización. La gestión de calidad total supone un cambio profundo en la cultura de la empresa, y pone el énfasis en las personas.

James (1997), define la Gestión de la calidad total (GCT) como:

Una filosofía de dirección generada por una orientación práctica, que concibe un proceso que visiblemente ilustra su compromiso de crecimiento y de supervivencia organizativa. Significa acción enfocada hacia la mejora de la calidad en el trabajo y en la organización como un todo. Permite a una organización, por medio de una estrategia coordinada de trabajo en equipo y de innovaciones, satisfacer las expectativas y necesidades del cliente. (p. 33)

- **Calidad total**

El concepto de calidad total abarca todos los procesos de la organización y a todas las personas que la integran intentando lograr una mejora continua en los procesos y que conduzca a una satisfacción del cliente (Miranda et al., 2012). La calidad se amplía a “calidad total”, cuando no solo incluye a productos, procesos sino a los recursos humanos, a los medios de producción, a los métodos, a la organización, etc., en conclusión, cuando se convierte en un concepto que incluye a toda la empresa y que implica a todos los niveles y áreas de la empresa, incluida la alta dirección, cuyo rol de líder diligente en la motivación de las personas y logro de los objetivos será importante (Cuatrecasas, 2010).

- **Concepto de Sistema**

“Un sistema es, un conjunto de elementos mutuamente relacionados y que interactúan entre sí” (ISO 9000, 2005, p. 9).

- **Concepto de Sistema de gestión**

De acuerdo con (Camisón et al., 2006), el sistema de gestión de una organización “es el conjunto de elementos (estrategias, objetivos, políticas, estructuras, recursos y capacidades, métodos, tecnologías, procesos, procedimientos, reglas e instrucciones de trabajo) mediante el cual la dirección planifica, ejecuta y controla todas sus actividades para

el logro de los objetivos preestablecidos” (p.346). “Conjunto de procesos, comportamientos y herramientas que se emplea para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos (visión)” (Ogalla, 2005, p. 1).

- **Concepto de Gestión de la calidad**

De acuerdo con Udaondo (1992), “la gestión de la calidad, sería el modo en que la dirección planifica el futuro, implanta los programas y controla los resultados de la función calidad con vistas a su mejora permanente” (p. 5).

La norma ISO 9000 (2005) define la gestión de calidad como “actividades coordinadas para dirigir y controlar los aspectos relativos a la calidad en una organización” (p.10).

De tal manera que la gestión de la calidad se puede implementar a través de un sistema, el cual se le define como sistema de gestión de la calidad.

- **Normalización**

De acuerdo con Arana, Camison, Casadesus y Martiarena (2008) a inicios del siglo XX, la normalización nació para limitar la diversidad antieconómica de componentes, piezas, suministros y favorecer su intercambiabilidad, de forma que se facilitara la producción en serie y la reparación y mantenimiento de los productos y servicios.

Según (Miranda et al., 2012), normalizar, se trata de una actividad por la que se verifican criterios a determinadas materias y se posibilita la utilización de un lenguaje común en un campo de actividad concreto, mediante la elaboración de normas que, fruto de un consenso, persiguen en último término la protección de los intereses de los clientes. Normalizar implica, por tanto, elaborar, difundir y aplicar normas.

Según (Arana et al., 2008), en una economía global, sin normalización y su fruto las normas, los estándares o las especificaciones técnicas, los

intercambios se dificultarían sobremanera. La normalización, por consiguiente, puede fomentar el comercio internacional, gracias a la supresión de obstáculos debido a las diferentes prácticas nacionales. Sin embargo, en demasiadas oportunidades estas normas al no ser cumplidas globalmente se constituyen en barreras no arancelarias para las relaciones comerciales internacionales: como ha sido comentado por diversos autores, mientras por un lado las barreras arancelarias van disminuyendo, por el otro las barreras no arancelarias (las normas técnicas y las regulaciones que afectan a los requisitos de los productos, servicios e indirectamente a los procesos de producción) cobran una mayor importancia Blanco y Bustos (2004).

Según (Miranda et al., 2012), la International Organization for Standardization (ISO), es el encargado de la coordinación y unificación de las normas industriales, abarcando todos los campos, a excepción del eléctrico y electrónico, que quedan bajo la responsabilidad de la Comisión Eléctrica y Electrónica Internacional (CEI).

Según la ISO, la normalización es la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a usos comunes y repetidos, con el fin de obtener un nivel de ordenamiento óptimo en un contexto dado, que puede ser tecnológico, político, o económico.

Objetivos de Normalizar:

- Simplificación: se trata de reducir el número de modelos y de normas, para quedarse únicamente con los más necesarios.
- Unificación: se trata de permitir los intercambios y las comparaciones a nivel internacional.
- Especificación: se persigue evitar errores de identificación, creando un lenguaje claro y preciso.

- **Normas ISO**

Una norma ISO es un documento que es establecido por consenso y aprobado por la organización internacional para la normalización, conocida por su acrónimo ISO, es una organización internacional no gubernamental e independiente, conformada actualmente por 161 países los cuales representan a sus respectivos organismos nacionales de normalización.

ISO ha publicado 22076 normas internacionales y documentos relacionados, que abarcan casi todas las industrias, desde la tecnología hasta la seguridad alimentaria, la agricultura y la asistencia sanitaria. Las Normas Internacionales ISO impactan a todos, en todas partes.

Podemos resaltar algunas normas ISO en cuanto a su aplicación y relevancia de los sectores.

Formatos de papel

ISO 216 Especifica los formatos de papel y es usada actualmente en muchos países del mundo. Es el estándar que define el popular tamaño de papel A4.

Sistemas de gestión de la calidad

ISO 9000 (Fundamentos y vocabulario de la calidad)

ISO 9001 (Requisitos para sistema de gestión)

ISO 9001:2008, siendo la versión actual la ISO 9001:2015.

ISO 9004 (directivas para mejorar el desempeño)

Sistemas de gestión ambiental (SGA):

ISO 14001 Requisitos con orientación para su uso

ISO 14004 Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

ISO 14006 Directrices para la incorporación del eco diseño

ISO 14011 Guía para las auditorías de sistemas de gestión de calidad o ambiental.

Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información

ISO/IEC 27000 Vocabulario estándar para el SGSI.

ISO/IEC 27001 Requisitos para la implantación del SGSI.

ISO/IEC 27003 Directrices para la implementación de un SGSI.

Sistema de Gestión Anti soborno

ISO 37001 Sistema de Gestión Anti soborno

Sistemas de gestión de seguridad y salud laboral

ISO 45001 - Salud y seguridad en el trabajo

• Familia de Normas ISO 9000

Constituida por 3 normas básicas, citadas a continuación se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, organización o actividad sistemática, que esté orientada a la producción de bienes o servicios en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces.

– ISO 9000. Fundamentos y vocabulario.- Describe los conceptos y principios de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001.

– ISO 9001. Sistema de gestión de la calidad (SGC)-Requisitos .- Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

–ISO 9004. Guía para la mejora.- Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

Versiones ISO 9001 hasta la fecha:

La versión actual de ISO 9001:2015 SGC

1. Cuarta versión: ISO 9001:2008 SGC
2. Tercera versión: ISO 9001:2000 SGC
3. Segunda versión: ISO 9001:94-ISO 9002:94-ISO 9003:94(01/07/1994)
4. Primera versión: ISO 9001:87 - ISO 9002:87-ISO 9003:87(15/03/1987)

- **Principios de Gestión de la Calidad**

La revisión de la **Norma ISO9000:2005** se ha basado en ocho principios de Gestión de la Calidad que reflejan las mejores prácticas de gestión y fueron preparados como directrices por los expertos internacionales en calidad que han participado en la preparación de las nuevas normas.

Enfoque al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

Liderazgo: los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda involucrarse en el logro de los objetivos de la organización.

Participación del personal: el personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Enfoque basado en procesos: un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

Mejora continua: la mejora continúa del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación

mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

- **Estructura de la norma ISO 9001:2008 - Sistema de gestión de la calidad-Requisitos**

La norma ISO 9001: 2008 se halla dividida en ocho capítulos, los tres primeros se refieren a declaraciones generales y de principios. Los capítulos desde el cuatro hasta el ocho están orientados a los procesos. Los ocho capítulos de norma ISO 9001:2008 son:

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencia normativas
3. Términos y definiciones.
4. Sistema de gestión de la calidad

Los requisitos generales señalan establecer, documentar, implementar, mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de esta forma se debe, identificar los procesos necesarios, determinar la secuencia e interacción de estos procesos; determinar los criterios y métodos necesarios, asegurar la provisión de recursos necesarios para la operación, el seguimiento, la medición, acciones oportunas para lograr los resultados planificados y la mejora continua de los procesos.

5. Responsabilidad de la Dirección

La dirección debe establecer evidencia del compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, con la mejora continua y con los requisitos del cliente, establecer la política de calidad. Asegurarse que se establezcan los objetivos de calidad en todos los niveles de la organización asimismo asegurar la planificación del sistema de gestión de calidad con el fin de cumplir los requisitos del SGC. La responsabilidad de la dirección tiene la revisión continua del sistema, mediante evaluación de las oportunidades de mejora y registro de estas auditorías.

6. Gestión de los recursos

La gestión de recursos, debe determinar las competencias necesarias y actividades del recurso humano para obtener los objetivos; la infraestructura debe ser apta para lograr la conformidad del producto incluyendo en esto, los edificios, ambientes de trabajo, equipos y materiales para los procesos.

7. Realización del producto

Se deben de determinar los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantener registros de estos, los resultados del diseño deben evidenciarse de tal manera que permitan la verificación de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación por lo que se realiza la verificación, asegurándose de este modo que el producto resultante satisface los requisitos del cliente.

La empresa debe planificar y realizar la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.

8. Medición, análisis y mejora

Se debe mejorar continuamente la eficacia del sistema, mediante el uso de la política de calidad, los objetivos, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por parte de la dirección, posteriormente tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con el objetivo que no sucedan otra vez.

• **Ciclo Deming y el ciclo PHVA**

De acuerdo con Cuatrecasas (2010), el ciclo Deming o ciclo de mejora ver figura 1, actúa como un referente para desarrollar la mejora continua y obtener de manera sistemática y estructurada la resolución de problemas. Está compuesto básicamente por cuatro actividades: planificar, hacer, verificar y actuar, que forman un ciclo que se repite de forma continúa. Conocido también como ciclo PDCA, siglas en inglés de Plan, Do, Check, Act. Dentro de cada fase básica se pueden reconocer distintas sub actividades:

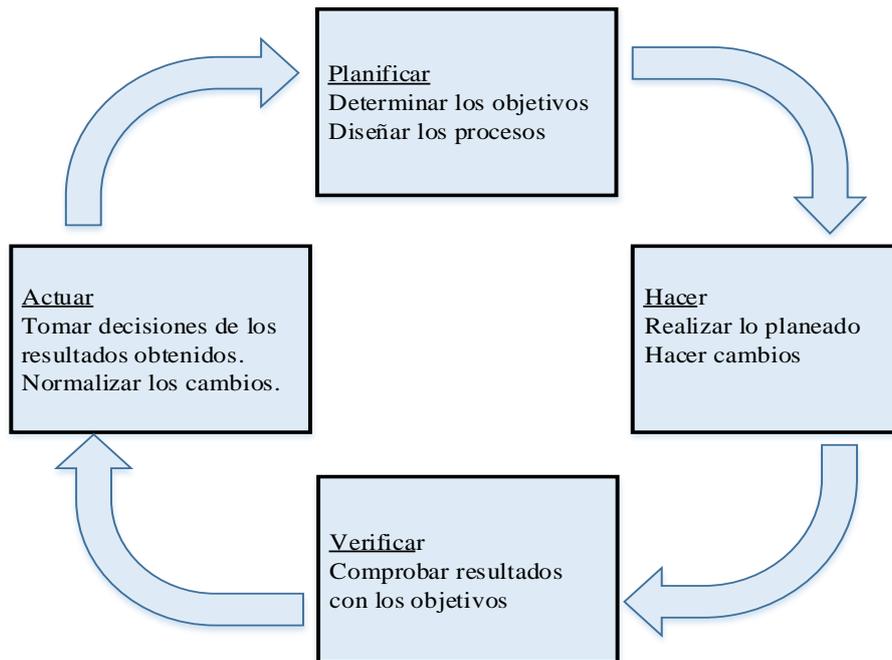


Figura 1. Ciclo Deming o ciclo de mejora continua

Fuente: Adaptado de Lluís Cuatrecasas. Gestión integral de la calidad: PROFIT Editorial Inmobiliaria, S.L., Barcelona, 2010

1.- **Planificar (Plan):** En esta primera fase debe preguntarse cuáles son los objetivos que se quiere lograr y la elección de los métodos óptimos para alcanzarlos. Conocer anticipadamente la situación de la empresa a través de la recopilación de todos los datos e información necesaria será fundamental para establecer los objetivos. La planificación tiene que incluir el estudio de causas y su relación con los efectos para prevenir los fallos potenciales y los problemas de la situación sometida a estudio, aportando soluciones y medidas correctivas (Cuatrecasas, 2010).

2.- **Realizar (Do):** Consiste en realizar el trabajo y las acciones correctivas planeadas en la fase previa. Se requiere en esta fase la capacitación y educación de las personas y empleados para que tengan mayores habilidades en las actividades y actitudes que han de realizar. Es importante iniciar el trabajo de manera experimental, para, que una

vez que se haya verificado su eficacia en la fase posterior, formalizar la acción de mejora en la última etapa (Cuatrecasas, 2010).

3.- **Verificar (Check):** Es el momento de comprobar los efectos y resultados que se producen luego de aplicar las mejoras planificadas. Se ha de verificar si los objetivos señalados se han conseguido y de no ser así, planificar de nuevo para tratar de corregirlos (Cuatrecasas, 2010).

4.-**Actuar (Act):** Una vez que se verifica que las acciones desarrolladas dan el resultado esperado, es necesario realizar su normalización mediante una documentación adecuada, describiendo lo aprendido, como se ha efectuado, etc. Se trata al fin y al cabo, de formalizar el cambio o acción de mejora de forma generalizada introduciéndolo en los procesos y actividades (Cuatrecasas, 2010).

Para llevar a cabo cada una de estas etapas básicas se utilizan normalmente las diferentes técnicas y herramientas de mejora continua y que sirven de soporte y apoyo para la consecución de las diferentes acciones. El ciclo PHVA consigue implementar de una forma sistemática y mediante la utilización de las herramientas adecuadas, la prevención y resolución de problemas. Es un proceso que se repite una vez que termina, volviendo a comenzar el ciclo y formando una espiral: la mejora continua.

- **Modelos de gestión de la calidad total (GCT)**

Desde un punto de vista teórico, se puede considerar a la calidad como un conjunto de principios y prácticas de acción recomendado por los “gurus”. De tal modo que los principios y prácticas de la calidad se fueron institucionalizando a través de los premios a la calidad y sus modelos de evaluación asociados, donde fueron elevados a criterios de evaluación de la gerencia (modelos European foundation for Quality Managment-EFQM y Malcolm Baldrige National Quality Award - MBNQA). Así también se

promovió la normalización (Normas ISO 9000), como una forma de obtener mayor competitividad en los mercados (Perdomo y Gonzales, 2014).

a) Modelos de Excelencia

Estos modelos sirven como instrumento de autoevaluación para las organizaciones. En la siguiente tabla se presentan los tres modelos de excelencia más generalizados.

Tabla 1

Modelos de excelencia más generalizados

Modelo	Año de Creación	Organización
Deming	1951	JUSE(Japón)
Malcom Baldrige	1987	Fundación para el premio de la calidad Malcom Baldrige (EEUU)
EFQM	1988	Fundación Europea para la administración de la calidad (Europa)

Fuente elaboración propia

a.1) Modelo Deming

El primer modelo, el Deming, se desarrolla en Japón en 1951 por la JUSE (Unión Japonesa de científicos e Ingenieros). Este modelo muestra la aplicación práctica de la teorías Japonesas del Control Total de la Calidad o Control de la calidad en toda la empresa (CWQC). Este modelo se basa en 10 criterios:

Liderazgo de la alta dirección, visión y estrategias

Marco de la GCT.

Sistema de aseguramiento de la calidad.

Sistemas de gestión para elementos del negocio.

Desarrollo de los recursos humanos.

Uso efectivo de la información.

Concepto y valores de la GCT.

Métodos científicos.

Fuerzas de la organización (tecnologías clave, velocidad y vitalidad)

Contribución a la realización de los objetivos corporativos.

a.2) Modelo Malcolm Baldrige National Quality Award-MBNQA

(De ahora en Adelante MBNQA)

Es un premio que se otorga a las organizaciones que han logrado resultados de excelencia para sus grupos de interés (las personas que laboran en ella, los clientes, proveedores y la sociedad así como todos que tienen intereses económicos en la organización). El modelo MBNQA se basa en 7 criterios. Ver figura 2

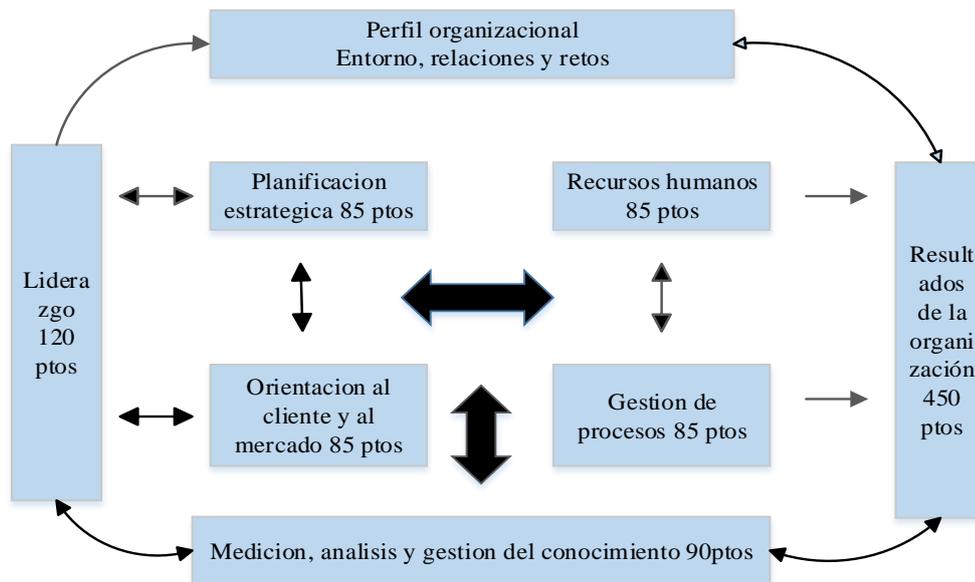


Figura 2. Modelo de excelencia MBNQA

Fuente: Adaptado de (Miranda F, Chamorro A, Rubio S). Introducción a la gestión de la calidad. 2012 Delta, Publicaciones Universitarias.

a.3) Modelo European Foundation for Quality Management -EFQM

(De a hora en adelante EFQM)

El modelo EFQM se basa en 9 criterios. Ver figura 3



Figura 3. Modelo de European foundation quality managment

Fuente: (Miranda F, Chamorro A, Rubio S). Introducción a la gestión de la calidad. 2012 Delta, Publicaciones Universitarias.

b) Norma ISO 9001:2008 - Sistema de gestión de la calidad

La norma ISO 9001: 2008 se halla dividida en ocho capítulos, Los tres primeros son declaraciones generales y los siguientes cinco establecen requisitos que deben cumplirse:

Sistema de gestión de la calidad

Responsabilidad de la Dirección

Gestión de los recursos

Realización del producto

Medición, análisis y mejora

Según la norma ISO 9001 (2008), indica que: “la organización debe gestionar los procesos de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional” (p. 2).

c) Norma ISO 9004:2009 - Gestión para el éxito sostenido de una organización.

Esta norma Internacional promueve la autoevaluación contiene los siguientes capítulos:

Gestión, política y estrategias, gestión de los recursos, gestión de los procesos, seguimiento, medición y análisis, mejora, innovación y aprendizaje.

Esta Norma Internacional se ha desarrollado para mantener la coherencia con la Norma ISO 9001 y para ser compatible con otras normas de sistemas de gestión. Dichas normas se complementan entre sí, pero también se pueden utilizar de manera independiente.

La tabla 2 proporciona la correspondencia entre la Norma ISO 9001:2008 y esta Norma Internacional, y muestra cómo estas dos Normas Internacionales se complementan mutuamente.

De tal manera que podemos observar que existe una correspondencia en los siguientes aspectos:

El apartado 5.4 planificación de la norma ISO 9001; 2008 con el 5.3 despliegue de la estrategia y política de la ISO 9004:2009.

El apartado 6.2 recursos humanos de la norma ISO 9001; 2008 con el 6.3 personas en la organización de la ISO 9004:2009.

El apartado 4.1 sistema de gestión de la calidad de la norma ISO 9001; 2008 con el 7.1 Gestión de los procesos de la ISO 9004:2009.

El apartado 8.2 seguimiento y medición, 8.2.1 satisfacción del cliente de la norma ISO 9001; 2008 con el 8.3 medición de la ISO 9004:2009. Así como también los apartados 8.2.3, 8.2.4 de ISO 9001:2008 con el 8.2 de la ISO 9004:2009.

El apartado 8.5 mejora de la norma ISO 9001; 2008 con el 9.1 y 9.2 mejora, innovación y aprendizaje de la ISO 9004:2009.

Tabla 2**Comparación de la norma ISO 9004 y la norma ISO 9001**

Apartado de la Norma ISO 9004:2009	Apartado de la Norma 9001:200
4.1 (Gestión para el éxito sostenido de una organización) Generalidades	4.1 (Sistema de gestión de la calidad) Requisitos generales
4.2 Éxito sostenido	5.1 Compromiso de la dirección
4.3 El entorno de la organización	4.2 Requisitos de la documentación
4.4 Partes interesadas, necesidades y expectativas	-
5.1 (Estrategia y política) Generalidades	7.2 Procesos relacionados con el cliente
5.2 Formulación de la estrategia y la política	5.2 Enfoque al cliente
5.3 Despliegue de la estrategia y la política	5.3 Política de la calidad
5.4 Comunicación de la estrategia y la política	5.3 Política de la calidad
	5.4 Planificación
	5.5.3 Comunicación interna
	7.2.3 Comunicación con el cliente
6.1 (Gestión de los recursos) Generalidades	6.1 Provisión de recursos
6.2 Recursos financieros	-
6.3 Personas en la organización	6.2 Recursos humanos
6.3.1 Gestión de las personas	
6.3.2 Competencia de las personas	6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia
	-
6.3.3 Participación y motivación de las personas	7.4.1 Proceso de compras
6.4 Proveedores y aliados	
6.4.1 Generalidades	7.4.1 Proceso de compras
6.4.2 Selección, evaluación y mejora de las capacidades de proveedores y aliados	
6.5 Infraestructura	6.3 Infraestructura
6.6 Ambiente de trabajo	6.4 Ambiente de trabajo
6.7 Conocimientos, información y tecnología	-
6.8 Recursos naturales	-
7.1 (Gestión de los procesos) Generalidades	4.1 (Sistema de gestión de la calidad) Requisitos generales
7.2 Planificación y control de los procesos	7.1 Planificación de la realización del producto
7.3 Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos	7.5 Producción y prestación del servicio
	5.5.1 Responsabilidad, autoridad y comunicación
8.1 (Seguimiento, medición, análisis y revisión) Generalidades	8.1 Generalidades
	7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición
8.2 Seguimiento	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
	8.2.4 Seguimiento y medición del producto
8.3.1 (Medición) Generalidades	8.2 Seguimiento y medición
	8.2.1 Satisfacción del cliente
8.3.2 Indicadores clave de desempeño	8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos
8.3.3 Auditoría interna	8.2.2 Auditoría interna
8.3.4 Autoevaluación	-
8.3.5 Estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking)	-
8.4 Análisis	8.4 Análisis de datos
8.5 Revisión de la información obtenida del seguimiento, medición y análisis	5.6 Revisión por la dirección
9.1 (Mejora, innovación y aprendizaje) Generalidades	8.5 Mejora
9.2 Mejora	8.5 Mejora
9.3 Innovación	7.3 Diseño y desarrollo
9.4 Aprendizaje	-

Fuente: (ISO 9004:2009). Gestión para el éxito sostenido de una organización-Enfoque de gestión de la calidad. Publicaciones de ISO Ginebra, Suiza.

d) Similitudes y diferencias de los modelos EFQM, BNQA con la norma ISO 9001

Todos están enfocados en obtener buenos resultados empresariales.

Todos están relacionados con la calidad, pero con distintos niveles y con diferentes enfoques de aplicación y conceptos.

Una diferencia muy importante de estos modelos de excelencia es que no son una norma y no obtienen un certificado. Estos modelos de excelencia consideran su auto evaluación en un conjunto de criterios a diferencia de los sistemas de calidad de normas ISO 9001 el cual especifica una serie de requisitos que tiene que cumplir la organización, empleando las normas ISO 9000 y su familia.

- **Identificación de las dimensiones de la GCT y su medición**

Perdomo (2004) cita a Saraph, Benson, y Schroeder (1989) quienes realizaron un trabajo pionero sobre la identificación de las dimensiones y su medición a través de un instrumento psicométrico, que basándose en los principios y prácticas de los iniciadores de la calidad total, tales Deming, Juran, Ishikawa y Crosby., lograron identificar 8 factores críticos en la gestión de la calidad.

De acuerdo con Perdomo y Gonzales (2004), las investigaciones de los expertos que podemos observar en la tabla No. 3 son los más representativos por un lado: porque replican la metodología iniciada por (Saraph et al., 1989) y por otro lado: los que en su deseo por descubrir y validar modelos explicativos han desarrollado en paralelo instrumentos de medida con algún grado de innovación.

Tabla 3*Relación de trabajos y dimensiones de la medición de la GCT*

Dimensiones	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	FR
1 Apoyo de la dirección y liderazgo: Rol de liderazgo y política de calidad, compromiso de la dirección, responsabilidad, visión, y declaración de misión y cultura de la calidad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
2 Diseño organizacional, comunicación y estrategias: Rol del departamento de calidad, organización, coordinación. Planeación, Estrategias, políticas, comunicación y asignación de recursos.	X		X			X	X	X	X	X	7
3 Entrenamiento, formación y Aprendizaje	X		X	X	X		X	X	X	X	8
4 Diseño del producto, ayude al requerimiento clientes, innovación de producto interdependencia, procesos de diseño. Despliegue de la calidad.	X	X			X	X		X	X	X	7
5 Relación con proveedores: gestión de la calidad de suministro, cooperación externa, desempeño, fiabilidad y confianza.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
6 Gestión de Procesos: mentalidad cero defectos, control, flujos, mantenimiento y orden.	X	X	X	X		X		X	X	X	8
7 Información y evaluación para la calidad: calidad en datos y reportes, información y análisis, costes, medición, técnicas estadísticas, retroalimentación, evaluación y control estadístico de procesos.	X	X	X		X	X	X	X	X	X	9
8 Gestión e integración del recurso humano: relación con los empleados, cooperación interna, grupos, equipos, organización abierta, supervisión y liderazgo, participación y selección	X	X		X		X	X	X			6

Continua

Tabla 3 Continua

Dimensiones	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	FR
9 Mejora continua : kaizen				X						X	2
10 Empowerment y realización de los trabajadores: Actitudes proactivas del trabajador, realización del trabajador, reconocimiento, seguridad y sistema de incentivos.			X	X	X				X	X	5
11 Relaciones con clientes: enfoque en el consumidor, interacción con clientes y determinación de requerimientos.		X	X	X		X			X		5
12 Benchmarking		X		X							2
13 Manufactura flexible		X									1
14 Disponibilidad y uso de la tecnología							X	X			2
15 Satisfacción del consumidor				X	X	X			X	X	5
16 Calidad producto o servicio					X				X		2
17 Resultados empresariales: Variable	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10

Fuente: (Perdomo &Gonzales) Medición de la gestión de la calidad total: Una revisión de la literatura.

Relación de expertos:

E1: Saraph, Benson, Schroeder (1989); Badri, Davis y Davis (1995)

E2: Flynn, Sakakibara y Schroeder (1994)

E3: Powell (1995)

E4: Anderson (1998), Rungtusanatham, Schroeder y Devaraj (1995); Rungtusanatham, Forza, Filippini y Anderson (1998); y Granzol y Gershon (1998)

E5: Ahire, Golhar y Waller (1996)

E6: Black y Porter (1996); y Hua, Shin, Sun y Xu (2000)

E7: Tamani (1998)

E8: Joshep, Rajendran y Kamalanabhan (1999)

E9: Zhang, waszink y Wijngaard (2000)

E10: Anthony, Leung y Knowless (2002)

Perdomo de forma simple muestra la reproducibilidad de los instrumentos de medida de la GCT y su fiabilidad en el aspecto de estabilidad. Mostrando las ocho dimensiones críticas más frecuentes, que señalamos a continuación:

Apoyo de la dirección y liderazgo

Relación con proveedores

Información y evaluación para la calidad

Gestión de procesos

Entrenamiento, formación y aprendizaje

Diseño de producto

Diseño organizacional, comunicación y estrategias

Variable criterio: resultados.

El proceso de medición de conceptos, y en particular de la gestión de la calidad total (GCT) tiene como objetivo operacionalizar conceptos difíciles de medir y observar directamente utilizando un solo indicador. Por tal razón, se considera como premisa que la respuesta múltiple, implícita en las escalas aditivas o conjuntas, reflejan con una mayor exactitud que la respuesta única de las dimensiones subyacentes de los conceptos que se quiere medir (Perdomo et al., 2004).

- **Implantación de la Norma ISO 9001:2008**

Labrada, Hechevarria y Marquez (2013), desarrollan una metodología de implementación del sistema de gestión de la calidad que consiste en un procedimiento de cinco fases que incluyen varias etapas y no tienen, necesariamente, una secuencia lineal, sino que pueden ejecutarse en algunos casos paralelamente. Los resultados esperados se componen del Informe de resultados del diagnóstico, plan de acción para la implantación del SGC, documentos, registros, procedimientos, informes de auditorías internas y revisiones por la alta dirección, cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas y resultados de los análisis y evaluación de datos, a partir de los cuales se pueden determinar la dirección a seguir y las oportunidades de mejora.

Fases del proceso de implementación:

Fase I.- Preparación previa

Caracterización de la entidad

Determinación del alcance y exclusiones

Conformación del grupo gestor

Compromiso del personal

Fase II.- Diagnostico

Como punto de partida se verifico el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión en base a la norma ISO 9001 a través del listado de verificación, revisión de la documentación existente. Ver listado de verificación en el Anexo 1

Informe de diagnóstico y plan de acción

Fase III.- Diseño y documentación

Diseño del sistema de SGC, mediante el cual se estableció el organigrama y el mapa de procesos. Ver figuras 4 pág. 57 y fig.5 de la pag.58.

Fase IV.- Implementación

Planificación y ejecución de la implementación

Fase V.- Revisión y seguimiento

Revisión y seguimiento del SGC de Calidad de las acciones correctivas y preventivas.

Certificación.

Todas las fases están relacionadas con un proceso de capacitación

2.2.2. Productividad

- **Conceptos de productividad**

Conceptos de productividad según autores:

La Productividad es igual a la producción dividida por cada uno de sus elementos de producción (Organización Cooperación de Desarrollo Económico [OCDE], 2015).

La productividad es la relación entre los resultados y el tiempo que lleva realizarlos. El tiempo es frecuentemente un buen denominador, puesto que es una medida universal y objetiva. Cuanto menor sea el tiempo para lograr el resultado deseado, más productivo es el sistema (Prokopenko, 1989).

La productividad es la relación de la producción entre insumo. Considerando como insumos la integración de los siguientes elementos principales: tierra, capital, trabajo y organización. (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2002).

La productividad se mide por la relación entre los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados pueden cuantificarse en unidades producidas, en productos vendidos o en utilidades, mientras que los recursos empleados pueden medirse por números de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc. (Gutiérrez, 2014).

El concepto de productividad está frecuentemente más relacionado con la calidad del producto, de los insumos y del propio proceso.

Un aspecto fundamental es la calidad en la mano de obra, su administración y sus condiciones de trabajo y frecuentemente se ha admitido que la elevación de la productividad prepara el mejoramiento de la calidad de la vida de trabajo (Prokopenko, 1989).

La historia de la calidad y la mejora ha evidenciado extensamente que la calidad y la productividad la proveen los procesos y los sistemas, de tal manera que es indispensable esforzarse en estos aspectos capacitando, rediseñando, desarrollando y modernizando métodos de organización, de solución de problemas, de toma de decisiones y de comunicación (Gutierrez, 2014).

Como podemos observar existen diversas definiciones de productividad de los diversos autores y esto se debe a las cualidades propias de cada organización (sector industrial, tamaño, país).

De tal manera que la productividad nos va mostrar cómo se han utilizado los recursos para alcanzar los resultados logrados.

- **Productividad del proceso.- Concepto**

Es la relación entre el producto Y los tiempos del flujo productivo. Estas relaciones complementan la expresión tradicional de cantidad de producto por factor productivo (capital o trabajo). Indicadores típicos en este sentido son: el tiempo y la calidad de entrega del proveedor; el tiempo requerido para cambiar la instalación del equipo; el tiempo muerto del equipo por cambio de modelo; el tiempo que el producto se encuentra en proceso; producción re trabajada; entrega a tiempo y grado de satisfacción del cliente; la rotación del inventario sobre ventas; para mencionar algunos. Otros indicadores complementarios están conformados por cuatro familias de indicadores: 1) la mejora de la entrega por los proveedores; 2) los 'lead times' entre departamentos; 3) la

relación con clientes; 4) la relación costo-beneficio general.
(Mertens, 1989, p. 10)

- **El seguimiento y la medición de los procesos**

El seguimiento y control de los procesos se puede realizar a través de sus indicadores. Un indicador es un “soporte de información (habitualmente expresión numérica) que representa una magnitud, de manera que a través del análisis del mismo se permite la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación asociados” (Ferrando y Granero, 2005, p. 74). Los indicadores y las mediciones constantemente estarán en la gestión de procesos. ¿Qué se mide? Aspectos críticos del proceso conocidos como variables críticas. El tiempo es la variable más frecuente en la gestión de procesos y la productividad. También se esfuerza en reducir la cantidad de fallas, incrementar la satisfacción del cliente y muchos otros (Bravo, 2009).

- **Dimensiones de la productividad**

Bain (1985), considera que para elevar la productividad se debe tratar al menos uno de los siguientes factores:

Métodos y equipos, para mejorar la productividad se debe realizar un cambio constructivo en los métodos, los procedimientos y los equipos.

Utilización de la capacidad de los recursos, se debe utilizar la disponibilidad y capacidad de producción de la maquinaria y equipos y mantener solo las existencias requeridas para lograr el objetivo del servicio al cliente.

Niveles de desempeño, Obtener y mejorar el esfuerzo de todos los empleados: estableciendo un espíritu de cooperación y de equipo, motivándolos para adoptar las metas de la organización como suyas. Implementar programas de capacitación para los empleados.

Prokopenko (1989), basado en un trabajo de Mukherjee y Singh (1975), clasificó a los factores en dos categorías:

- Los factores externos, que son aquellos que quedan fuera del control de la empresa y se agrupan en: ajustes estructurales, recursos naturales y administración pública e infraestructura.
- Los factores internos, que son los que la empresa puede controlar, de ellos algunos son más fáciles de modificar que otros, por lo que se les clasifica como factores duros (producto, planta y equipos, materiales y energía) y factores blandos (personas, organización y sistemas, métodos de trabajo y estilos de dirección).

Heizer & Render (2009), indican que los incrementos en la productividad dependen de tres variables de la productividad:

1. Mano de obra, que contribuye en casi el 10% al incremento anual.
2. Capital, que contribuye en casi un 38% al incremento anual.
3. Administración, que contribuye en alrededor del 52% al incremento anual.

Estos tres factores son críticos para incrementar la productividad. Representan las grandes áreas en que los administradores pueden actuar para mejorar la productividad.

- **Indicadores asociados a la productividad**

Es común asociar a la productividad a 2 componentes como son: la eficiencia y eficacia. La eficiencia es el resultado alcanzado entre los recursos utilizados, mientras que la eficacia es la relación de las actividades planeadas entre los resultados obtenidos. De otra manera, La eficacia llega a ser la capacidad de lograr los objetivos deseados o planeados. De tal modo que la eficiencia busca optimizar los recursos y tratar que no haya desperdicios de recursos. Mientras

que la eficacia emplea los recursos para alcanzar los objetivos. Adicionalmente, por efectividad se comprende que los objetivos planteados son importantes y estos deben ser logrados (Gutierrez, 2014).

“La eficacia es la medida en que la aplicación del esfuerzo humano produce los resultados deseados en cantidad y calidad” (Prokopenko, 1989, p. 14).

2.3. Conceptual

- **Sistema de gestión de la calidad**

Definiremos que un sistema de gestión de la calidad: Es un conjunto de requisitos que es la base del sistema de gestión de la calidad y a través del cual la dirección planifica, controlando y mejorando sus procesos con la participación del recurso humano para obtener los objetivos deseados en función de la calidad establecida y poder satisfacer al cliente.

Dimensiones

De acuerdo con la revisión de la literatura de los modelos de autoevaluación, el instrumento psicométrico y la correspondencia entre la norma ISO 9001: 2008 y la norma ISO 9004:2009 se ha encontrado que existe un consenso y similitudes entre las dimensiones críticas más representativas, de tal manera que la presente investigación utilizara las siguientes dimensiones críticas o claves de la Norma ISO 9001:2008.

Procesos

Según ISO 9001 (2005), señala que es “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (p. 12).

Planificación, (Responsabilidad de la dirección)

Chandler (1962), definió estrategia como: “la determinación de las metas y objetivos básicos a largo plazo en una empresa, junto con la adopción de cursos de acción y la distribución de recursos necesarios para lograr estos propósitos” (p. 13).

Glueck (1980), definió estrategia como “un plan unificado, completo e integrado que relaciona las ventajas estratégicas de las empresas con los desafíos del entorno” (p. 21).

Ackoff (1972), La planeación “es proyectar un futuro deseado y los medios efectivos para conseguirlo” (p. 13).

La planificación desarrolla un conjunto de acciones para lograr un futuro deseado. Articulando los objetivos, la política y estrategias al estar vinculadas al proceso de planificación.

Recursos humanos

De acuerdo a ISO 9004 (2009) indica que “las personas son el recurso más significativo de la organización, y su plena participación potencia su capacidad de crear valor para las partes interesadas” (p.6).

Seguimiento, medición y mejora

De acuerdo con ISO 9001 (2008), la organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento de la percepción del cliente sobre el cumplimiento de los requisitos, así como también el seguimiento, medición y mejora de los procesos y los productos.

- **Productividad**

De acuerdo a la revisión de la bibliografía adoptaremos la definición de productividad de Gutiérrez (2014) que indica que la productividad es la relación entre los resultados logrados y los recursos empleados. De tal manera que los recursos empleados pueden medirse por números de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc.

De la misma manera los factores que influyen en la productividad son diversos en cada organización y ninguno de ellos es independiente de

los demás y varían de acuerdo al sistema productivo. La importancia que tiene cada uno de ellos depende de la industria, situación o en el país en que se encuentren.

Los factores más significativos que afectan directamente la productividad son:

Mano de obra

Capital (Maquinaria, equipos, materiales, herramientas)

Métodos de trabajo

Administración

Estas dimensiones serán analizadas a través de sus indicadores de forma cualitativa para ver si mejoraron, se mantuvieron o disminuyeron de tal manera que nos permitirá obtener rápidamente una imagen de los puntos fuertes y débiles de la organización.

Como podemos observar en la productividad y en los procesos existen los indicadores de eficiencia en la cual el tiempo es una de las variables más frecuentes y por la eficacia se esfuerza por reducir la cantidad de productos defectuosos o productos no conformes a fin de incrementar la satisfacción del cliente.

Por consiguiente utilizaremos como indicadores la eficiencia y la eficacia.

Antecedentes de la empresa

Presentación de máxima internacional S.A.

Máxima Internacional S.A., es una empresa que se constituyó el 31 de Enero 1992, dedicada desde un inicio a la importación de productos ligados a rubro de tecnología y con el pasar de los años poco a poco se fue convirtiendo en uno de los importadores mayorista más importante dentro este rubro .

La experiencia y trayectoria adquirida a lo largo de todos estos años por el señor Wilman Roca, gerente general de la empresa, ha sido muy importante para el crecimiento de la organización lo cual se ha visto

traducido en el aumento de las ventas anuales, el aumento de colaboradores, adquisición de locales, equipos, herramienta e implementos cuya finalidad ha sido satisfacer las necesidades de sus Clientes.

Máxima Internacional S.A., ha pasado a ser una empresa que en sus inicios contaba solamente con 3 empleados, a ser actualmente una empresa que da trabajo a más 250 personas teniendo sucursales en las ciudades Arequipa, Chiclayo, Huancayo, y una sucursal centro Lima con proyección de crecimiento estable para los próximos años, se enorgullece a ser a diferencia del resto, una empresa totalmente peruana con capital 100% peruano y para peruanos.

Su sede principal en Av. República de Panamá N° 3852. Surquillo.

(Tel: 613-4000 / Fax: 613-4030).

Misión

Máxima internacional S.A., es una empresa mayorista peruana que comercializa productos de tecnología informática al canal de distribución a nivel nacional; basado en la competencia de nuestros colaboradores, control de procesos y alianzas estratégicas con los principales fabricantes de la industria informática a nivel internacional.

Visión

Ser el mayorista peruano líder en el mercado informático nacional desarrollando estrategias y fortaleciendo nuestros vínculos comerciales con las marcas y nuestros clientes: respetando nuestros valores institucionales.

Base legal

La empresa Máxima Internacional S.A. es una empresa que se dedica al comercio exterior con identificador tributario 20127745910.

Licencia de Funcionamiento: certificado N° 0005015

Certificado de saneamiento ambiental: 017157, por ADURMA

Principales ejecutivos o directorios:

Director: Caciano Ramirez Rosa Elvira

Gerente: Nuñez Bendezu Maritza Patrocinia

Gerente General: Roca Vilca Wilman

Estructura organizacional

La estructura orgánica de la empresa, se encuentra distribuida por una sede principal y Sede en Lima y 4 sucursales provincia.

Sucursal Principal: Ubicada en la AV. República de Panamá N° 3852, Surquillo-lima Perú, teléfono 61364000

Página Web: www.maximainternacional.com.pe

Sede Lima centro: Jr. Plaza Francia N° 220 oficina. 01 (edificio Recoleta).

Sucursales en provincias:

Sede de Chiclayo:

Sede de Huancayo

Sede de Arequipa:

Sede de Trujillo:

Organigrama Funcional de Maxima Internacional S.A

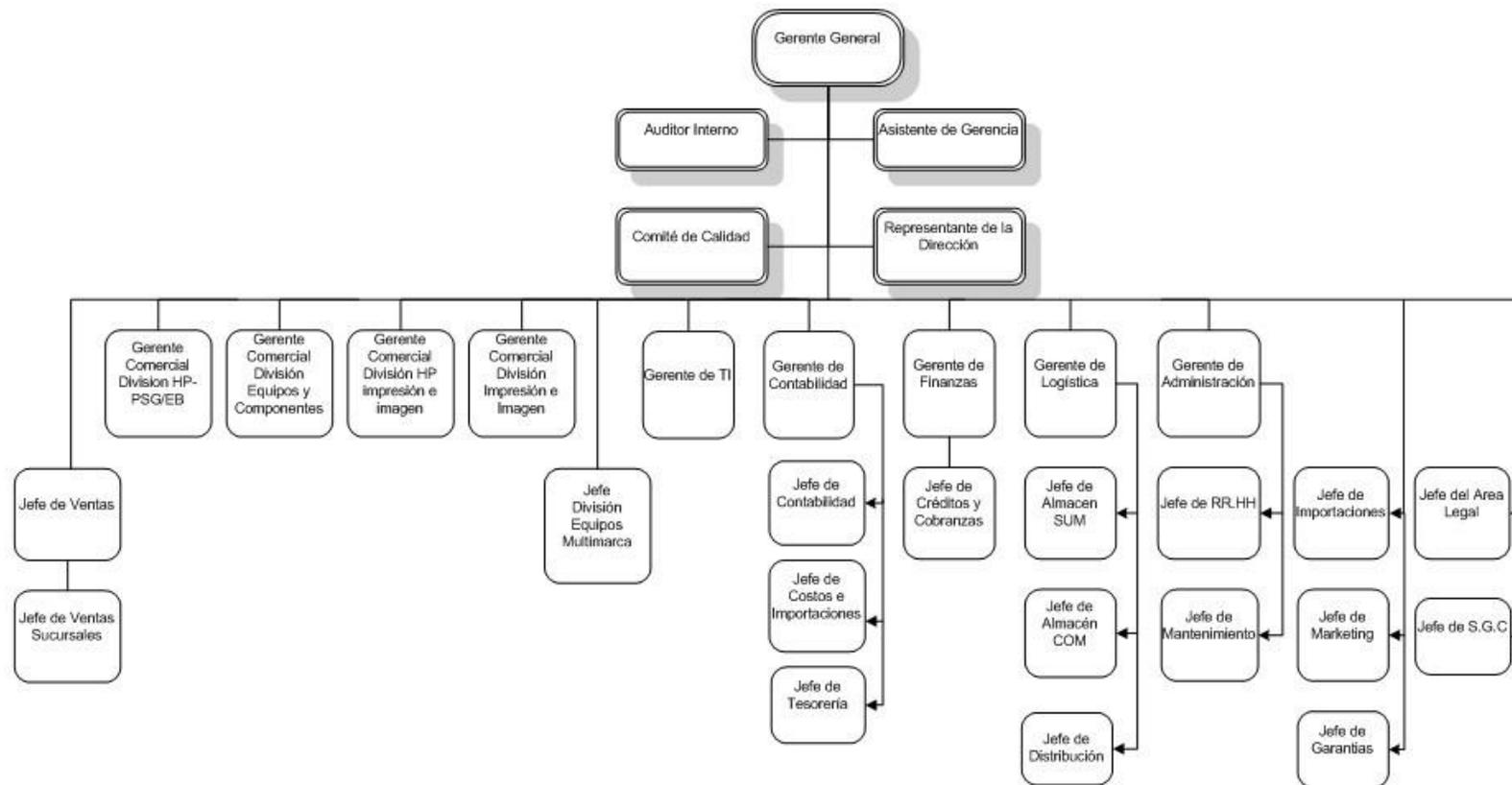


Figura 4. Organigrama de la empresa máxima internacional S.A.

Fuente: Máxima Internacional S.A

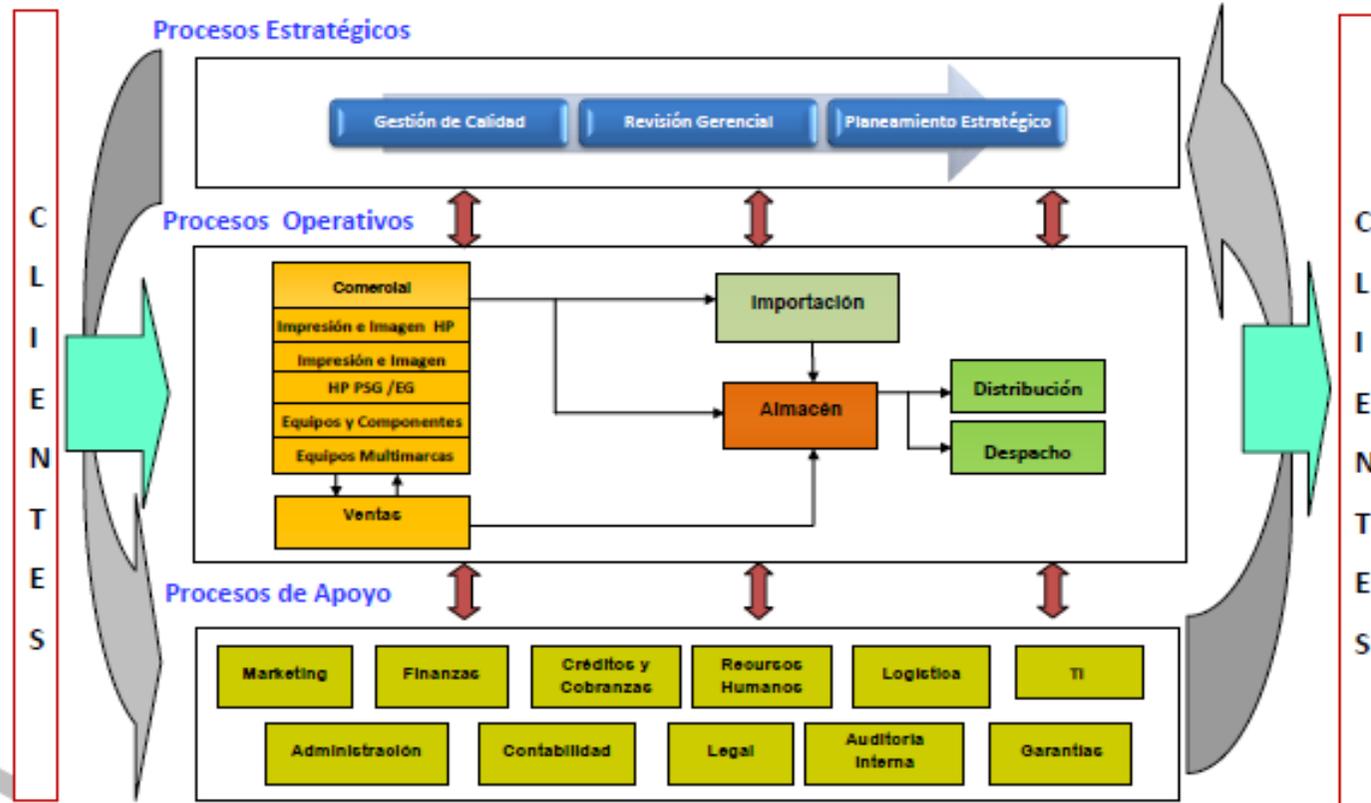


Figura 5. Mapa de procesos de la empresa Máxima internacional S.A.

Fuente: Máxima Internacional S.A.

Política de calidad

Máxima internacional es una empresa mayorista peruana que comercializa productos de tecnología informática a canales de distribución a nivel nacional.

Para esto nos comprometemos a:

Orientar nuestro trabajo y esfuerzo para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Establecer gestiones necesarias para asegurar el cumplimiento de los requisitos de los productos solicitados de nuestros clientes.

Dirigir nuestro esfuerzo a la mejora continua que garantice la eficacia de nuestros procesos.

Realizar gestiones comerciales que garanticen una rentabilidad como negocio que asegure nuestra continuidad.

Alcanzar una capacidad de convocatoria interesante para las marcas y fabricantes actuales y nuevas que ingresen al mercado nacional e internacional.

Fortalecer nuestra cadena de abastecimiento a través de una gestión de proveedores que garanticen el cumplimiento de los requisitos del cliente.

Desarrollar en nuestros colaboradores sus competencias y motivación para que lideren los procesos de nuestra organización.

Tabla 4*Objetivos de la calidad*

Objetivos de Calidad	Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad	Frecuencia de Seguimiento	Meta
Aumentar el nivel de satisfacción de nuestros clientes.	Nivel Promedio de Satisfacción General del Cliente	$\frac{\text{Suma de porcentaje de satisfacción por encuesta}}{\text{Nro. de encuestas totales}} \times 100$	%	Anual	Lograr el 70% de cumplimiento
Asegurar que los requisitos de los productos ofrecidos a nuestros clientes se cumplan con la reducción del índice no conforme, queja, reclamo.	# No conformidades	$\frac{\text{Nro. Productos no conforme cerrados dentro de los 5 días}}{\text{Productos/Servicio No Conformes Totales}} \times 100$	%	Mensual	Lograr el 70% de cumplimiento
	#(Reclamo, Queja)	$\frac{\text{Nro. de Reclamo (Quejas) Cerradas}}{\text{Nro. de reclamaciones totales}} \times 100$	%	Mensual	Lograr el 90% de cumplimiento
Asegurar la mejora continua de nuestros procesos a través del mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.	Cumplimiento de Planes o Acciones de Mejora.	$\frac{\text{Nro. de acciones correctivas/preventivas mejoras cerradas}}{\text{Nro. total acciones correctivas/preventivas/mejoras}} \times 100$	%	Trimestral	Lograr el 100% de cumplimiento

Continua

Tabla 4 continua

Objetivos de Calidad	Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad	Frecuencia de Seguimiento	Meta
Realizar planes de capacitación dirigidos a mejorar la competencia y motivación de nuestros colaboradores.	Cumplimiento del plan de capacitación	$\frac{\text{Nro. de capacitaciones realizadas}}{\text{Número total de capacitaciones planificadas}} \times 100$	%	Anual	Lograr el 90% de cumplimiento
	Nivel de eficacia de la capacitación	$\frac{\text{Nro. de personas capacitadas aprobadas}}{\text{Numero total de personas capacitadas}} \times 100$		Mensual	Lograr el 90% de cumplimiento

Fuente: Máxima Internacional S.A.

2.4.- Definición de términos básicos

Acción correctiva: “acción emprendida para eliminar la causa de una no conformidad, defecto u otra situación no deseable” (ISO 9000, 2005, p. 15).

Acción preventiva: “acción emprendida para eliminar las causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable” (ISO 9000, 2005, p.15).

Aseguramiento de la calidad: “parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad” (ISO 9000, 2005, p.10).

Calidad: “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (ISO 9000, 2005, p.8).

Característica de la calidad: “característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionado con un requisito” (ISO 9000, 2005, p.14).

Concesión: “autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados” (ISO 9000, 2005, p.16).

Control de la calidad: “parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad” (ISO 9000, 2005, p.10).

Conformidad: “cumplimiento de un requisito” (ISO 9000, 2005, p.14).

Corrección: “acción tomada para eliminar una no conformidad detectada” (ISO 9000, 2005, p.15).

Defecto: “incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado” (ISO 9000, 2005, p.15).

Eficacia: “grado en que se realizan las actividades planificadas con respecto a los resultados obtenidos” (ISO 9000, 2005, p.10).

Eficiencia: “relación entre el resultado obtenidos y los recursos utilizados” (ISO 9000, 2005, p.10).

Gestión de la calidad: “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad” (ISO 9000, 2005, p.10).

Inspección: “evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones” (ISO 9000, 2005, p.17).

Manual de la calidad: “documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización” (ISO 9000, 2005, p.17).

Mejora continua: “actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos” (ISO 9000, 2005, p.10).

No conformidad: “incumplimiento de un requisito” (ISO 9000, 2005, p.14).

Objetivo de la calidad: “algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad” (ISO 9000, 2005, p.9).

Organización: “conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones” (ISO 9000, 2005, p.11).

Planificación: es desarrollar un conjunto de acciones para lograr un futuro deseado. Articulando los objetivos, la política y estrategias.

Planificación de la calidad : “parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad” (ISO 9000, 2005, p.10).

Política de la calidad: “intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección” (ISO 9000, 2005, p.9).

Procedimiento: “forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso” (ISO 9000, 2005, p.13).

Proceso: “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (ISO 9000, 2005, p.12).

Productividad: es la relación entre los resultados logrados y los recursos empleados. De tal manera que los recursos empleados pueden medirse por números de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc. (Gutierrez, 2014).

Producto: “se define como resultado de un proceso” (ISO 9000, 2005, p.13).

Registro: “documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas” (ISO 9000, 2005, p.17).

Reparación: “acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista” (ISO 9000, 2005, p. 15).

Reproceso: “acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos” (ISO 9000, 2005, p.15).

Requisito: “necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria” (ISO 9000, 2005, p.8).

Revisión: “actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos” (ISO 9000, 2005, p.18).

Seguimiento y medición: monitorear la satisfacción del cliente así como la medición y mejora de los procesos y productos (ISO 9001, 2008).

Sistema: “conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan” (ISO 9000, 2005, p.9).

Sistema de gestión: “sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos” (ISO 9000, 2005, p.9).

Sistema de gestión de la calidad: “sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad” (ISO 9000, 2005, p.9).

Validación: “Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista” (ISO 9000, 2005, p.18).

Verificación: “Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos” (ISO 9000, 2005, p.17).

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre la Implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., periodo (2013-2015).

3.1.2. Hipótesis específicas:

- 1.-Existe relación significativa entre los procesos y la productividad.
2. Existe relación significativa entre la planificación y la productividad.
3. Existe relación significativa entre los recursos humanos y la productividad.
4. Existe relación significativa entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad.

Hipótesis Alternativa:

Existe relación significativa entre la Implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., periodo (2013-2015).

Hipótesis Nula:

No existe relación significativa entre la Implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A., periodo (2013-2015).

3.2. Definición conceptual

Variable 1: Implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008.- Es un conjunto de requisitos que es la base del sistema de gestión de la calidad y a través del cual la dirección planifica, controlando y mejorando sus procesos con la participación del

recurso humano para obtener los objetivos deseados en función de la calidad establecida y poder satisfacer al cliente.

Variable 2: Productividad.- La productividad es la relación entre los resultados logrados y los recursos empleados. De tal manera que los recursos empleados pueden medirse por números de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc.

3.2.1 Operacionalización de la variable.-

Hernández, Fernández y Baptista, (2010), Cita a Reynolds, (1986, p. 52), quien menciona que una definición operacional constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado (p.111).

En otras palabras, especifica que actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable.

Las variables se operacionalizan por medio de una encuesta de 20 preguntas al personal de la empresa. Un primer grupo de once preguntas medirán la percepción del grado de la implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008 y las otras nueve medirán el grado eficacia y eficiencia de los procesos.

Tabla 5*Definición operacional de la variable1*

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
V1:	Es un conjunto de	Encuesta al personal	Procesos	Identificación de los procesos	1
Implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008	requisitos que es la base del sistema de gestión de la calidad y a través del cual la dirección planifica, controlando y mejorando sus procesos con la participación del recurso humano para obtener los objetivos deseados en función de la calidad establecida y poder satisfacer al cliente..	de la empresa el cual medirá el grado de la implementación del sistema de gestión de la calidad a través de las dimensiones siguientes: procesos, planificación, recursos humanos y el Seguimiento, medición y mejora.	Planificación	Identifica los documentos Mapa de procesos Adecuación de los procesos Provisión recursos necesarios Política y Objetivos de Calidad Compromiso con el SGC	2 3 4 5 6 7
			Recurso humano	Conocen los procedimientos de su proceso	8
			Seguimiento, medición y mejora	Se capacito al recurso humano para implementar Mediciones de los indicadores y evaluación de procesos	9 10
				Acciones correctivas y preventivas necesarias	11

Fuente: elaboración propia

Tabla 6*Definición operacional de la variable2*

Variab	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
V2:	La productividad es la relación entre los resultados logrados y los recursos empleados. De tal manera que los recursos empleados pueden medirse por números de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etc.	Encuesta al personal de la empresa el cual medirá el grado de eficacia y eficiencia a de los procesos a través de la percepción del personal de la empresa	Eficiencia	Productos no conforme	12
Productividad				Objetivos de la calidad	13
				Adecuación de los procesos	14
			Tiempo de respuesta al cliente	15	
			Documentación necesario	16	
Eficacia			La capacitación del RH	17	
			Plan de capacitación	18	
	Satisfacción del cliente y mejora continua	19			
	Objetivos logrados	20			

Fuente: elaboración propia

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio abarca todas las áreas de la empresa como: compras, ventas, administración y almacén, incluyó las actividades, los procesos de trabajo, recursos disponibles y documentación existente de las mismas. Definiendo el tipo y diseño de investigación, así como la población, muestra y el tipo de instrumento de recolección de datos para recabar información sobre las variables de estudio.

4.1. Tipo y diseño de la investigación

Para el estudio de las variables implementación de la Norma ISO 9001: 2008 y productividad se utilizarán los diseños de Investigación transeccional, descriptiva y correlacional y la investigación de campo. De acuerdo (Hernández et al., 2000), la investigación transeccional, describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado.

4.2. Método de investigación

El método de investigación será el método cuantitativo, las preguntas y planteamiento del problema establecerán los objetivos y las hipótesis, luego se medirán las variables que serán analizadas con métodos estadísticos.

4.3. Población y muestra

4.3.1 Población

La población a estudiar es el personal de la empresa Máxima Internacional S.A la cual está conformada por 250 personas (empleados, supervisores y gerentes) de la empresa Máxima Internacional S.A. De acuerdo a Vara (2015) la población es un conjunto de individuos que tienen algo en común encontrándose estos en un cierto espacio.

4.3.2 Muestra

Para determinar la muestra se empleó la fórmula para poblaciones proporcionales finitas de Cochran (1963): formula que se utiliza cuando se conoce la población.

Formula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * N + z^2 * p * q}$$

Z = Nro. Desviación estándar = 1.96

p = Proporción de encuesta que consideran favorable la implementación y productividad = 0.95

q= Complemento de P (Q=1-P) = 0.05

e = Margen de error de la muestra = 5%

N= Población finita =250

n = Tamaño óptimos de la muestra

Nivel de confianza

Según Córdova (2014) recomienda trabajar el nivel de confianza con un 95 % para las investigaciones del campo de las Ciencias Sociales, que es igual a 1.96 que es el área que se encuentra en las tablas estadísticas. De esta manera el nivel de error es el complemento del nivel de confianza, que es igual a 5% =0.05.

Proporción esperada (p) y su complemento (q)

Según Bejarano, Mormontoy y Tipacti (1994) señalan que la proporción esperada se puede determinar a través de una prueba piloto.

Balestrini (2006) señala emplear una muestra pequeña, con características idénticas y en una situación similar a la de la población accesible de donde provendrá la muestra definitiva, y el juicio de expertos para validar instrumentos documentales. Malhotra (2004) define la prueba piloto como la aplicación de un cuestionario a una pequeña muestra de encuestados para identificar y eliminar los posibles errores de la elaboración del cuestionario. Por lo cual se realizó un cuestionario de 20 preguntas a 10 personas obteniendo los siguientes resultados:

19 preguntas tuvieron respuestas positivas, mientras que una respuesta fue negativa.

Por lo tanto $p=19/20 = 0.95 = 95\%$ y

$q= 1/20 = 0.05 = 5\%$

Calculo de la Muestra

$$N = \frac{1.96^2 * 0,95 * 0.05 * 250}{0.05^2 * 250 + 1.96^2 * 0.95 * 0.05} = 56.49$$

n= 57 personas encuestadas de la empresa Máxima Internacional.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

La investigación se realizó a la sede principal de la empresa Máxima internacional que está localizada en el distrito de Surquillo en la intersección de la av. Aramburu y Republica de Panamá y el periodo de la presente investigación durante 2014-2018

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Las técnicas e instrumentos para la recolección de la información son el análisis documental, la lectura analítica y la encuesta de acuerdo a Carrasco (2009).

Análisis documental

La técnica utilizada es el análisis documental que son los documentos o elemento material que contiene información sobre hechos sucesos o acontecimientos naturales o sociales que se han dado en el pasado y que poseen referencias valiosas, para nuestra investigación se han obtenido documentos internos de la empresa.

Lectura Analítica

Donde se ha hecho el análisis a los libros, tesis, revistas académicas que han servido para la investigación y trabajo de campo, donde se realizó un diagnóstico para medir el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001.

La Encuesta

Cuyo instrumento es el cuestionario conformado por 20 preguntas utilizándose una escala de medición de tipo ordinal con 5 alternativas denominada escala de Likert, cuyas categorías son:

- 1.- Totalmente en desacuerdo.
- 2.- En desacuerdo.
- 3.- Neutral.

4.- De acuerdo.

5.- Totalmente de acuerdo.

4.6.- Análisis y procesamiento de datos

Para el procesamiento de los datos de la presente investigación se realizó el siguiente procedimiento:

Se ordenó y tabulo los resultados de la encuesta que se les aplico a los directivos y empleados de la empresa.

Se calcularon los puntajes obtenidos de la encuesta, obteniendo de esta manera los valores estadísticos descriptivos, así como también para realizar las pruebas de normalidad y su correlación respectiva y finalmente interpretar y graficar los resultados.

Se determinó el alfa de crombach para las siguientes variables:

La variable1: Implementación de SGC. Constaba de 11 preguntas y su resultado fue de 7.18 como se ve en la tabla 7

Tabla 7

Alfa de crombach de la variable: Implementación del SGC

Fiabilidad estadística:	
Sistema de gestión de la calidad	
Alfa de Cronbach	Numero de Ítems
,718	11

Fuente: Elaboración propia

La variable2: Productividad. Constaba de 9 preguntas y su resultado fue de 7.23 como se ve en la tabla 8

Tabla 8

Alfa de crombach de la variable: Productividad

Fiabilidad estadística:	
Productividad	
Alfa de Crombach	Numero de Ítems
,723	9

Fuente: Elaboración propia

Todo lo realizado se hizo través del Programa SPSS aplicado para estadística.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados y análisis descriptivos.

5.1.1. Medidas descriptivas.

Tabla 9

Medidas descriptivas de los puntajes de las variables y dimensiones de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables / dimensiones	Media	Desvía ción	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana
Implementación del SGC	47	3	40	53	47	47
Procesos	17	1	14	20	16	17
Planificación	13	1	10	15	13	13
Recursos Humanos	9	1	6	10	9	9
Seguimiento y medición	9	1	7	10	9	9
Productividad	39	3	30	45	38	39

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 9 se observa algunas medidas descriptivas de los puntajes de ambas variables y las dimensiones.

En el caso de la implementación del SGC, el promedio es 47 puntos y la variabilidad es 3 puntos; asimismo, el puntaje más frecuente de la implementación del SGC es 47 puntos. En cuanto a las dimensiones de esta variable, los procesos tienen un promedio de 17 puntos, la planificación un promedio de 13 puntos; la dimensión de recursos humanos tiene 9 puntos y seguimiento y medición tienen 9 puntos en promedio cada uno.

En cuanto a la variable productividad, el promedio es 39 puntos y la variación es 3 puntos; además el puntaje más frecuente de la productividad tiene 38 puntos.

Considerando los puntajes y utilizando la técnica de estaninos se determinaron baremos de interpretación; donde el nivel regular se determinó como: $\text{media} \pm 0.50 \times \text{desviación estándar}$.

En base a ello, se establecieron los niveles: malo y bueno considerando los puntajes por debajo y encima del rango regular,

En la tabla 10 se observan los niveles que se obtuvieron con la baremación por estaninos.

Tabla 10

Baremos de interpretación de los puntajes de las variables y dimensiones empleados de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables / Dimensiones	Niveles		
	Malo	Regular	Bueno
Implementación del SGC	40--44	45--48	49--53
Procesos	14--15	16--17	18--20
Planificación	10--11	12--13	14—15
Recursos humanos	6---7	8---9	10--10
Seguimiento y medición	7--7	8—9	10--10
Productividad	30--36	37--40	41--45

Fuente: elaboración propia

5.1.2 Niveles de implementación de SGC.

Tabla 11

Niveles de implementación del SGC en la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Nivel de implementación	Frecuencia	Porcentaje
Malo	10	17,5
Regular	33	57,9
Bueno	14	24,6
Total	57	100,0

Fuente: elaboración propia

En la tabla 11 y figura 6 se observa la distribución del personal según los niveles de implementación de SGC. Se encontró que el 57,9% consideran que la implementación es regular, seguido de un 24,6% que opina que el nivel es bueno; mientras que, el 17,5% consideran que el nivel es malo.

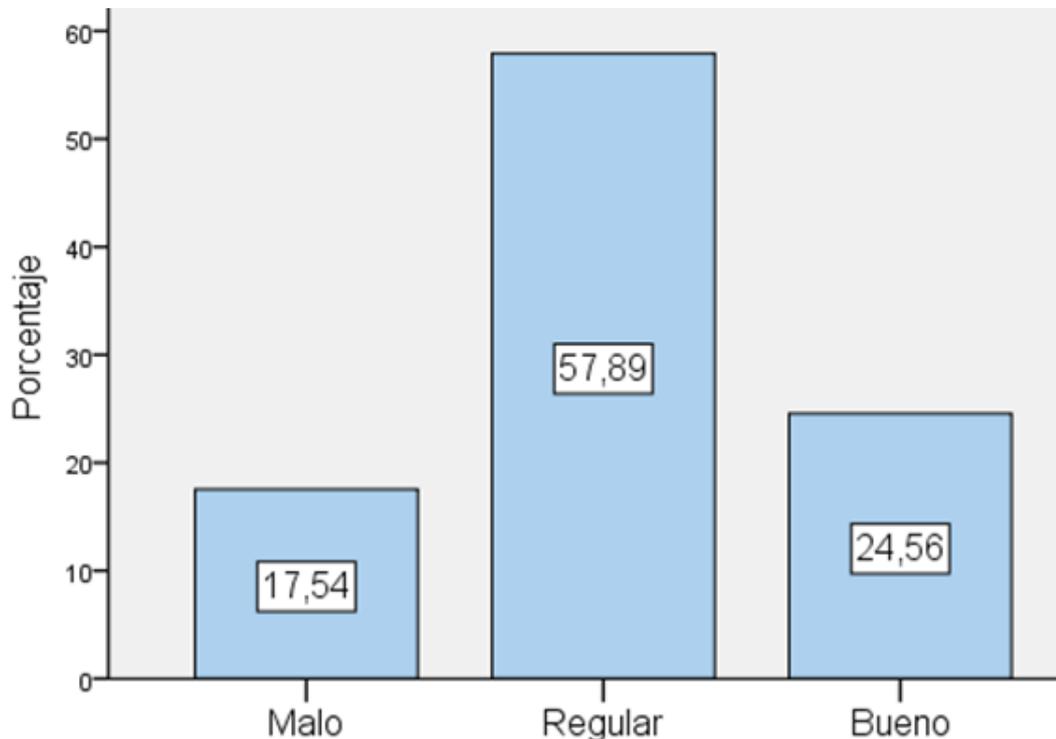


Figura 6. Distribución porcentual de los empleados según su percepción de los niveles de implementación del SGC (2013-2015)

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3 Niveles de Productividad.

Tabla 12

Niveles de productividad en la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Baja	14	24.5
Regular	27	47.4
Alta	16	28.1
Total	57	100.0

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 12 y figura 7 se observa la distribución de los empleados según los niveles de productividad. Se encontró que el 47.4% consideran que la productividad es regular, el 28.1% opinan que se encuentra en un nivel alto; mientras que el 24.5% opinan que la productividad es baja.

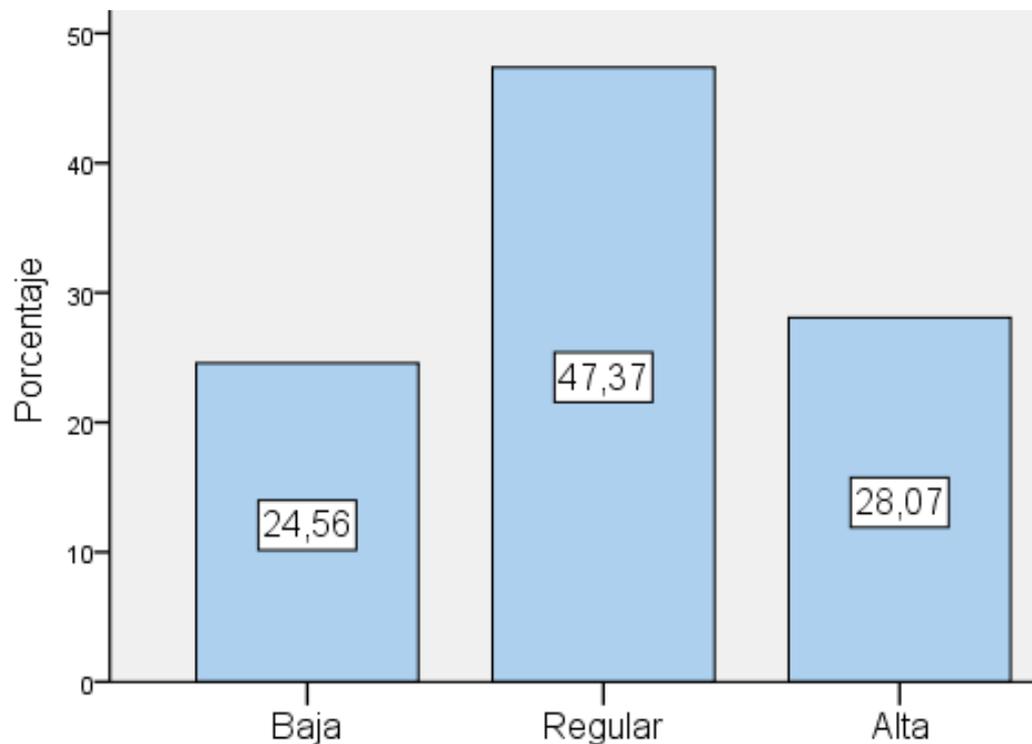


Figura 7. Distribución porcentual de los empleados según su percepción del nivel de productividad (2013-2015)

Fuente: elaboración propia.

5.2. Resultados inferenciales.

5.2.1 Resultado para el objetivo general:

Determinar la relación entre la implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.

Tabla 13

Prueba de normalidad para los puntajes de las variables de implementación del SGC y la productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Implementación del SGC	.106	57	.166
Productividad	.113	57	.066

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 13 se observa los resultados de la prueba de normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de los puntajes de implementación el estadístico es 0.106 y el valor de probabilidad es $p=0.166 > 0.05$, por lo tanto, los puntajes de esta variable tienen distribución normal.

En cuanto a la productividad, el estadístico es 0.113 y el valor de probabilidad es $p=0.066 > 0.05$; por lo tanto, los puntajes de esta variable también tienen distribución normal.

Hipótesis estadísticas.

Ho: No existe relación significativa entre implementación de SGC y la productividad.

H1: Existe relación significativa entre implementación de SGC y productividad.

Tabla 14

Relación entre implementación del SGC y la productividad de la empresa Máxima (2013-2015)

		Implementación SGC	Productividad
Implementación del SGC	Correlación de Pearson	1	,508**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	57	57
Productividad	Correlación de Pearson	,508**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	57	57

****.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 14 se observan los resultados de la relación entre implementación de SGC y productividad mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

Se encontró que el estadístico es 0.508 y su valor de probabilidad es $p=0.000 < 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, existe relación significativa entre implementación de SGC y productividad de la empresa Máxima Internacional (periodo 2013-2015).

En la figura 8 se observa que los puntajes tienen una tendencia directa, lo cual confirma que existe relación significativa y directa entre las variables, es decir, a mayor puntaje de implementación de SGC, entonces mayor es el puntaje de productividad.

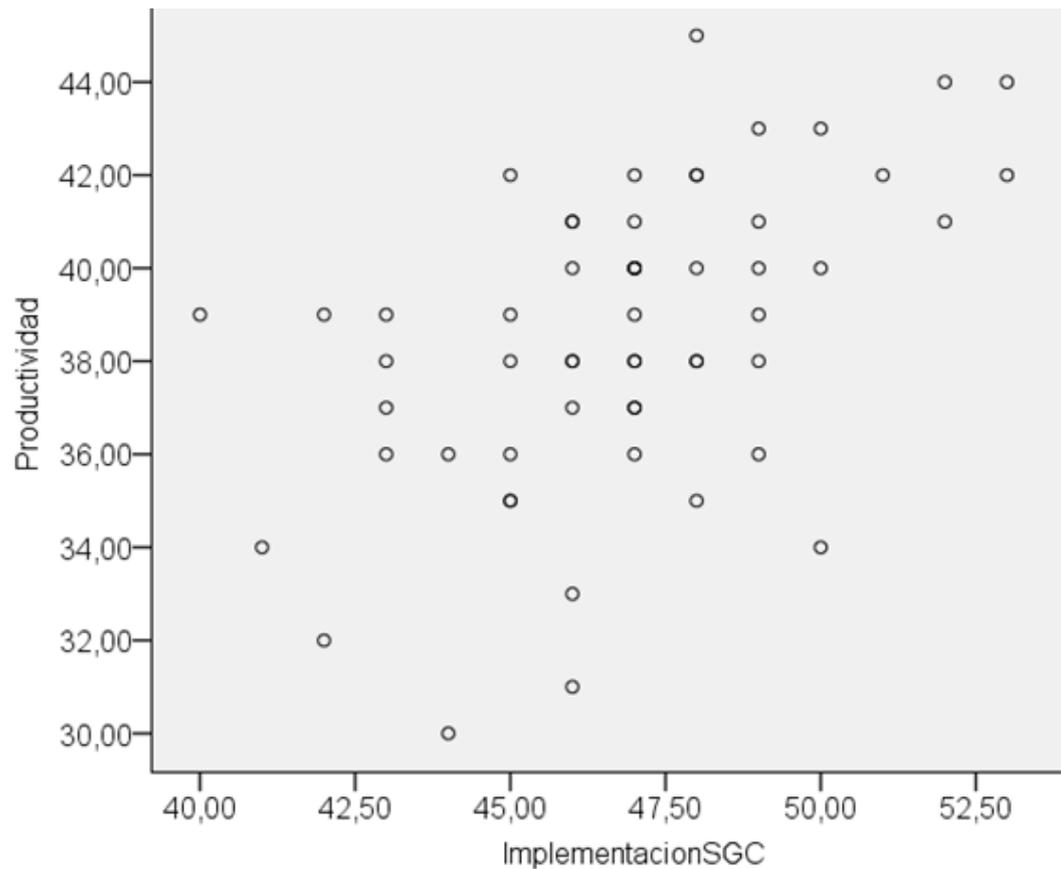


Figura 8. Gráfico de dispersión de la relación entre implementación del SGC y la productividad de la empresa Máxima internacional S.A (2013-2015)

Fuente: elaboración propia

5.2.2 Resultado para el objetivo específico 1:

Determinar la relación entre los procesos y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A

Tabla 15

Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión procesos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Procesos	.225	57	.000
Productividad	.113	57	.066

Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 15 se observa los resultados de la prueba de normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de los puntajes de la dimensión procesos el estadístico es 0.225 y el valor de probabilidad es $p=0.000 < 0.05$, por lo tanto, los puntajes de esta dimensión no tienen distribución normal.

En cuanto a la productividad, el estadístico es 0.113 y el valor de probabilidad es $p=0.066 > 0.05$; por lo tanto, los puntajes de esta variable tienen distribución normal.

Hipótesis estadísticas.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión procesos y la variable productividad.

H1: Existe relación significativa entre la dimensión procesos y la variable productividad.

Tabla 16

Relación entre la dimensión procesos y la variable productividad en la empresa Máxima internacional (2013-2015)

			Procesos	Productividad
Rho de Spearman	Procesos	Coeficiente de correlación	1.000	.451*
		Sig.(bilateral)		.000
		N	57	57
	Productividad	Coeficiente de correlación	.451*	1.000
		Sig.(bilateral)	.000	
		N	57	57

***. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).**

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 16 se observan los resultados de la relación entre la dimensión procesos y la variable productividad mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Se encontró que el estadístico es 0.451 y su valor de probabilidad es $p=0.00 < 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, si existe relación significativa entre la dimensión procesos y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional (periodo 2013-2015).

En la figura 9 se observa que los puntajes tienen una tendencia directa, lo cual confirma que si existe relación significativa y directa entre las variables.

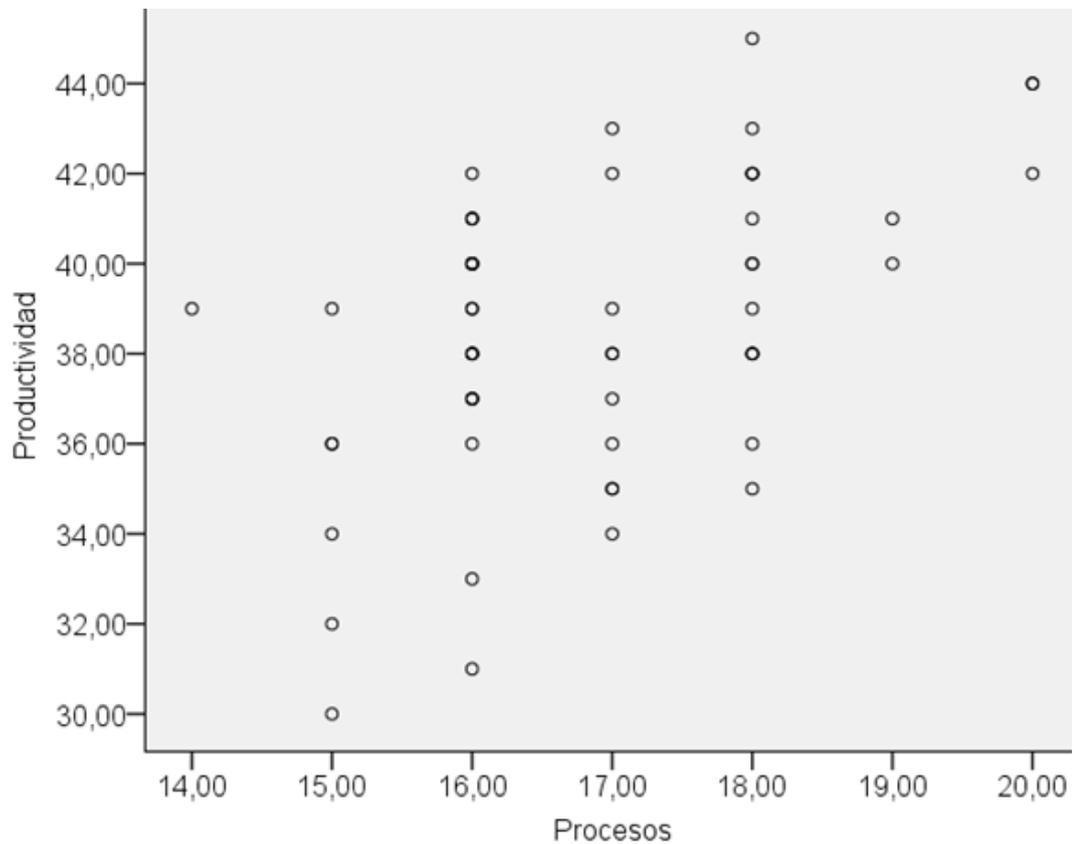


Figura 9. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión procesos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional S.A (2013-2015)

Fuente: elaboración propia

5.2.3 Resultado para el objetivo específico 2:

Determinar la relación entre la planificación y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.

Tabla 17

Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Planificación	.253	57	.000
Productividad	.113	57	.066

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 17 se observa los resultados de la prueba de normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de los puntajes de la dimensión planificación el estadístico es 0.253 y el valor de probabilidad es $p=0.000 < 0.05$, por lo tanto, los puntajes de esta dimensión no tienen distribución normal.

En cuanto a la productividad, el estadístico es 0.113 y el valor de probabilidad es $p=0.066 > 0.05$; por lo tanto, los puntajes de esta variable tienen distribución normal.

Hipótesis estadísticas.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión planificación y la variable productividad.

H1: Existe relación significativa entre la dimensión planificación y la variable productividad.

Tabla 18

Relación entre la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

			Planificación	Productividad
Rho de Spearman	Planificación	Coeficiente de correlación	1.000	,493**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	57	57
	Productividad	Coeficiente de correlación	,493**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	57	57

****.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 18 se observan los resultados de la relación entre la dimensión planificación y la variable productividad mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Se encontró que el estadístico es 0.493 y su valor de probabilidad es $p=0.000 < 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, existe relación significativa entre la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional (periodo 2013-2015).

En la figura 10 se observa que los puntajes tienen una tendencia directa, lo cual confirma que existe relación significativa y directa, es decir, a mayor puntaje de la dimensión planificación, entonces mayor es el puntaje de la variable productividad.

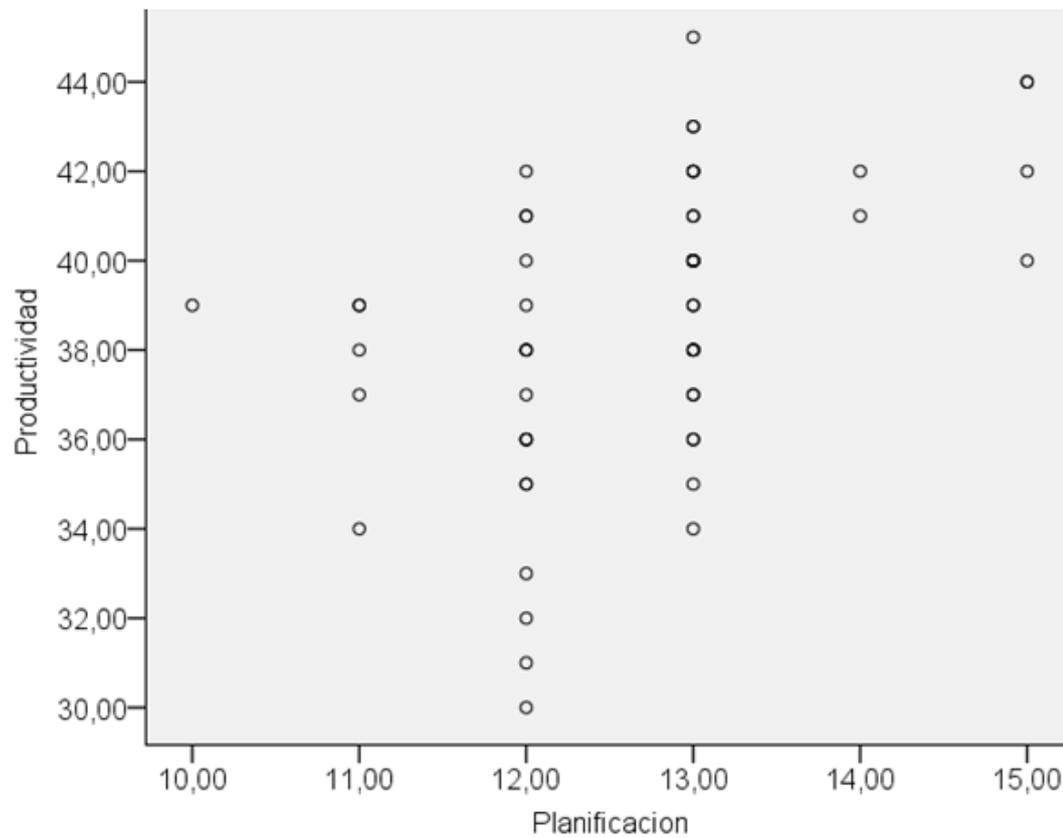


Figura 10. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión planificación y la variable productividad de la empresa Máxima internacional S.A (2013-2015)

Fuente: elaboración propia

5.2.4 Resultado para el objetivo específico 3:

Determinar la relación entre los recursos humanos y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.

Tabla 19

Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
Recursos humanos	.289	57	.000
Productividad	.113	57	.066

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 19 se observa los resultados de la prueba de normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de los puntajes de la dimensión recursos humanos el estadístico es 0.289 y el valor de probabilidad es $p=0.000 < 0.05$, por lo tanto, los puntajes de esta dimensión no tienen distribución normal.

En cuanto a la productividad, el estadístico es 0.113 y el valor de probabilidad es $p=0.066 > 0.05$; por lo tanto, los puntajes de esta variable tienen distribución normal.

Hipótesis estadísticas.

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad.

H1: Existe relación significativa entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad.

Tabla 20

Relación entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

			Recursos humanos	Productividad
Rho de Spearman	Recursos humanos	Coeficiente de correlación	1.000	.231
		Sig. (bilateral)		.084
		N	57	57
	Productividad	Coeficiente de correlación	.231	1.000
		Sig. (bilateral)	.084	
		N	57	57

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 20 se observan los resultados de la relación entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Se encontró que el estadístico es 0.231 y su valor de probabilidad es $p=0.084 > 0.05$, entonces no se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, no existe relación significativa entre la dimensión recurso humanos y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional (periodo 2013-2015).

En la figura 11 se observa que los puntajes no tienen una tendencia, lo cual confirma que no existe relación significativa.

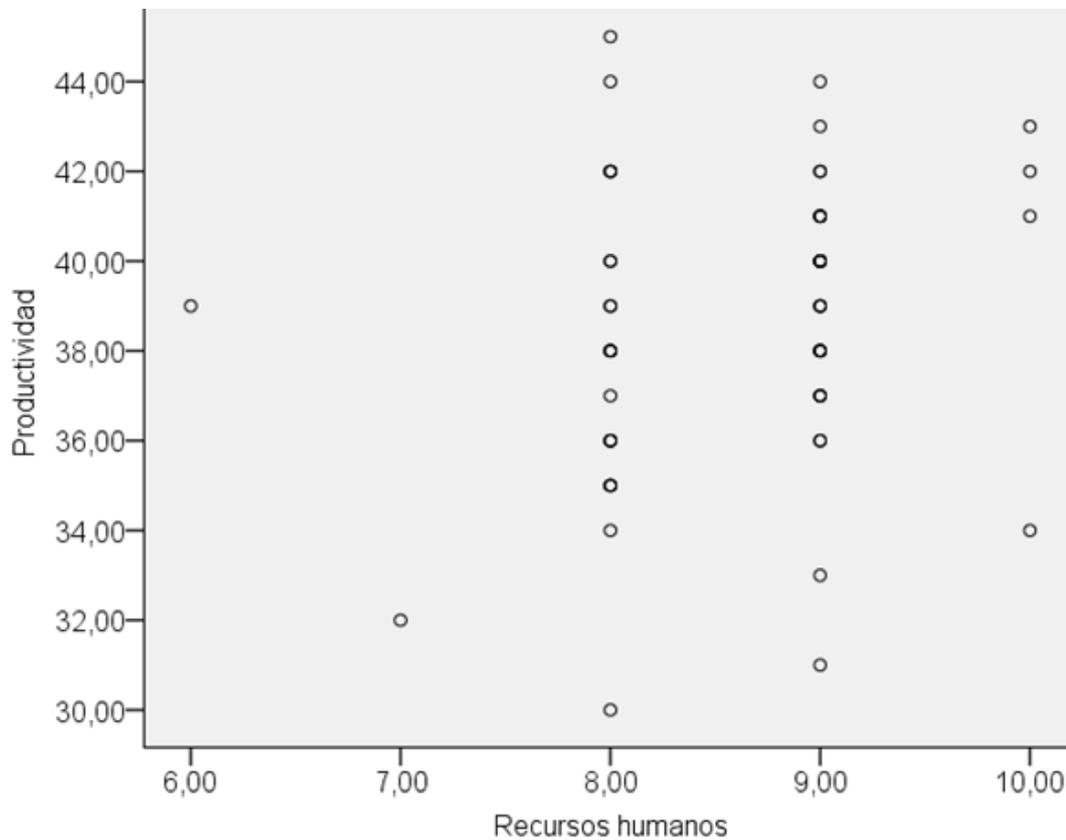


Figura 11. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima internacional s.a. (2013-2015)

Fuente: elaboración propia

5.2.5 Resultado para el objetivo específico 4:

Determinar la relación entre el seguimiento y medición y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.

Tabla 21

Prueba de normalidad para los puntajes de la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Seguimiento, medición y mejora	.420	57	.000
Productividad	.113	57	.066

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 21 se observa los resultados de la prueba de normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de los puntajes de la dimensión seguimiento y medición el estadístico es 0.420 y el valor de probabilidad es $p=0.000 < 0.05$, por lo tanto, los puntajes de esta dimensión no tienen distribución normal.

En cuanto a la productividad, el estadístico es 0.113 y el valor de probabilidad es $p=0.066 > 0.05$; por lo tanto, los puntajes de esta variable tienen distribución normal.

Hipótesis estadísticas.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión seguimiento y medición y la variable productividad.

H1: Existe relación significativa entre la dimensión seguimiento y medición y la variable productividad.

Tabla 22

Relación entre la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima internacional (2013-2015)

		Seguimiento, medición y mejora		Productividad
Rho de Spearman	Seguimiento, medición y mejora	Coeficiente de correlación	1.000	.277*
		Sig. (bilateral)		.037
		N	57	57
	Productividad	Coeficiente de correlación	.277*	1.000
		Sig. (bilateral)	.037	
		N	57	57

***. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).**

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 22 se observan los resultados de la relación entre la dimensión seguimiento y medición y la variable productividad mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Se encontró que el estadístico es 0.277 y su valor de probabilidad es $p=0.037 < 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, si existe relación significativa entre la dimensión seguimiento y medición y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional (periodo 2013-2015).

En la figura 12 se observa que los puntajes tienen una tendencia, lo cual confirma que existe relación significativa.

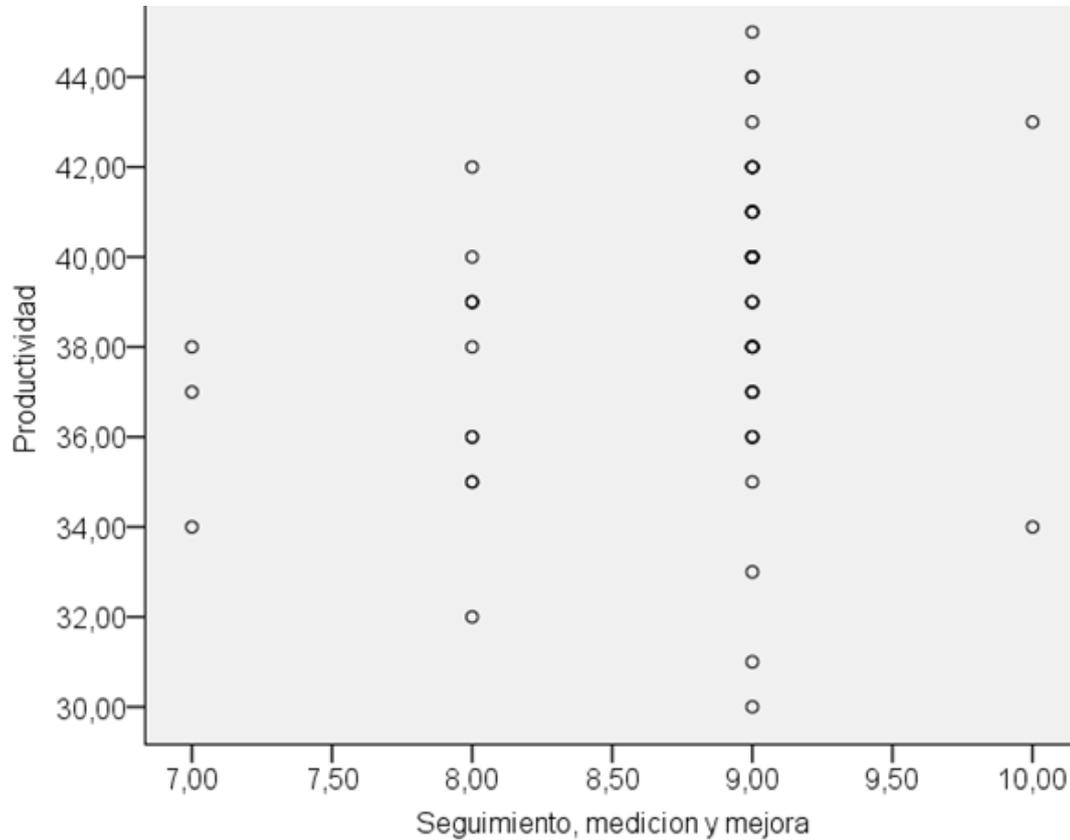


Figura 12. Gráfico de dispersión de la relación entre la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima internacional S.A. (2013-2015)

Fuente elaboración propia

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

En el resultado para el objetivo general, según se muestra en la Tabla 14. Prueba entre variable de la implementación de la norma ISO 9001:2008 y la productividad. Si existe relación significativa entre ambas variables, Así, la hipótesis comprueba con la implementación de esta norma ISO 9001:2008 y la productividad, además del cumplimiento de los objetivos.

En el resultado para el objetivo específico 1, según se muestra en la Tabla 16. Prueba entre Procesos y relación con la Productividad. Si existe relación significativa entre ambas, Así, la hipótesis se comprueba con la estandarización de los procesos se da el incremento en la Productividad además del cumplimiento de los objetivos.

En el resultado para el objetivo específico 2, según se muestra en la tabla 18. Prueba entre Planificación y la relación con la Productividad. Si existe relación significativa entre ambas, Así, la hipótesis se comprueba con el incremento en la eficiencia, eficacia de los procesos productivos debido a la Planificación de calidad además del cumplimiento de los objetivos.

En el resultado para el objetivo específico 3, según se muestra en la Tabla 20. Prueba entre Recursos Humanos y la relación con la Productividad de los procesos. No existe relación entre ambas.

En el resultado para el objetivo específico 4, según se muestra en la Tabla 22. Prueba entre Seguimiento, medición, mejora y la relación con la Productividad. Si existe relación significativa entre ambas, Así, la hipótesis se comprueba con el incremento en el seguimiento y medición y mejora con la Productividad además del cumplimiento de los objetivos.

6.2. Contratación de los resultados con estudios similares.

En la presente investigación con respecto al objetivo general se ha determinado que existe una relación significativa entre la implementación del sistema de gestión de la calidad y la productividad de la empresa máxima internacional (2013-2015), y esto concuerda con Castillejo (2017), en su tesis Sistema de gestión de la calidad y su relación con la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido, quien también concluye en su investigación que existe una relación significativa entre el Sistema de Gestión de la Calidad y la productividad de la empresa constructora.

Con respecto al objetivo específico 1, se ha determinado que existe una relación entre los procesos y la productividad y esto coincide con un aumento en la productividad se denota a través de la eficacia y eficiencia de los indicadores, se observa a partir del Reporte de seguimiento de indicadores de gestión (Año 2015), los resultados en todo el proceso de implementación se observa la mejora a través de los meses de cada indicador de procesos, Balabarca (2017) en su tesis "Gestión por procesos para la mejora de la productividad en el área de créditos de la empresa grupo peruano de inversiones S.A.C". Quien indica implementar mejoras al proceso y se generaron fichas de procesos para hacer un seguimiento de los indicadores planteados y medir la mejora de la productividad.

Con respecto al objetivo 2 se ha determinado que existe una relación entre la planificación y la productividad cuando se alcanza resultados planificados se incrementa la productividad y propicia un cambio positivo dentro de la organización, y se logra una mejor imagen en el mercado esto coincide con Parrales y Tamayo en su tesis "Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado a una planta procesadora de alimentos balanceados" Quien indica que la planeación, medición, análisis y mejora de sus procesos aumenta la

productividad y calidad de sus operaciones aumenta la competitividad de la empresa .

En el caso del Objetivo Específico 3 se ha determinado que no existe relación de Recursos Humanos y la productividad no se ha considerado aspectos como la motivación, compromiso y la participación del personal (recursos Humanos) para lograr más compromiso con la productividad.

Con respecto al objetivo específico 4, se ha determinado que existe una relación entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad, esto coincide con presenta un aumento en la productividad se denota a través de la eficacia y eficiencia de los indicadores, resultado del proceso de implementación, observando la mejora a través de los meses de cada indicador de procesos ver anexo 6. Coincidiendo con Villamar (2016) tesis “Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas”, quien indica que el objetivo final de este estudio se logró con el modelo de gestión propuesto y sus herramientas de control, mediante el seguimiento de indicadores de desempeño que permiten mejorar la eficiencia y productividad de los procesos.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Declaramos que la presente investigación contiene información veraz y autentica, identificando y mencionado las fuentes utilizadas en el presente trabajo. De tal manera que asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad o uso de investigaciones realizadas sin el debido reconocimiento de su fuente o autor.

CONCLUSIONES

Luego de haber evaluado la hipótesis General a través del coeficiente de Pearson se comprobó que existe relación significativa entre la implementación de SGC y la productividad de la empresa Máxima Internacional (Período 2013-2015) donde el valor $p=0,000$ es $< 0,05$.

Después de haber evaluado la primera hipótesis específica a través de la correlación de Spearman donde el valor de significancia $p=0,000 < 0,05$ entonces se acepta la hipótesis de investigación, porque existe una relación significativa entre la dimensión procesos y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. 2013-2015.

Después de haber evaluado la segunda hipótesis específica a través de la correlación de Spearman donde el valor de significancia $p=0,000 < 0,05$ entonces se acepta la hipótesis de investigación, porque existe una relación significativa entre la planificación y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. 2013-2015.

Luego de haber evaluado la tercera hipótesis específica a través de la correlación de Spearman donde el valor de significancia $p=0,084 > 0,05$ entonces se acepta la hipótesis nula en consecuencia no existe relación significativa entre la dimensión recursos humanos y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. 2013-2015.

Después de haber evaluado la cuarta hipótesis específica a través de la correlación de Spearman donde el valor de significancia $p=0,037 < 0,05$, entonces se acepta la hipótesis de investigación porque existe una relación significativa entre la dimensión seguimiento, medición y mejora y la variable productividad de la empresa Máxima Internacional S.A. 2013-2015.

RECOMENDACIONES

A los directivos de las diferentes empresas que tomen la decisión de implementar un sistema de gestión de calidad, deberán comprometerse a liderar el proceso y difundir los conceptos y filosofía de la calidad como medio de lograr el compromiso del personal. De esta manera los requerimientos del cliente serán comprendidos y asumidos por todos los miembros de la organización.

A las empresas que van a implementar un sistema de gestión de la calidad en la organización, deben realizar un diagnóstico de calidad considerando aspectos como costos de la mala calidad, el clima social, nivel de satisfacción de los clientes, identificación de procesos críticos, análisis de las fortalezas y debilidades.

Establecer objetivos, metas y procesos claros de forma tal que el personal tenga claridad en los procesos a seguir y se pueda evaluar el cumplimiento a través de la medición periódica los objetivos y metas planteadas.

Finalmente esta investigación sugiere motivar al personal implementando programas de incentivos no económicos, promoviendo la participación, reconocimientos y premiando los logros del personal para así obtener más compromiso con los objetivos de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ackoff, R. (1972). *Un concepto de planeacion de empresas*. Mexico: Limusa-wiley.
- Apaza, J. (2013). *Implementacion del sistema de gestion de la calidad ISO 9001 en la gerencia de auditoria y procesos de supermercados peruanos S.A- Tesis de Grado*. Lima: Universidad San Martin de Porres.
- Arana, G., Camison, C., Casadesus, M., & Martiarena, A. (2008). *Gestion de la calidad y competitividad de las empresas de la CAPV*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Bain, D. (1985). *Productividad: La solucion a los problemas de la empresa*. Mexico: McGraw Hill.
- Balabarca, M. (2017). *Gestión por procesos para la mejora de la productividad en el área de créditos de la empresa grupo peruano de inversiones S.A.C., Comas, 2017*. Peru: Universidad Cesar Vallejo.
- Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el proyecto de investigación*. Venezuela: BL Consultores Asociados.
- Bejarano, B., Mormontoy, L., & Tipacti, W. (1994). *Estadística descriptiva, probabilidades y lineamientos para la elaboracion del protocolo de investigacion*. Lima-Peru: Universidad Cayetano heredia.
- Blanco, H., & Bustos, B. (2004). *Normalizacion y Comercio Sustentable en Sudamerica*. Santiago de Chile,Chile.: RIDES.
- Bravo, J. (2009). *Gestion de procesos*. Santiago de Chile: Editorial Evolucion.S.A.
- Camison, C., Cruz, S., & Gonzales, T. (2006). *Gestion de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson educacion, S.A.

- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial San marcos.
- Castillejo, R. (2017). *Sistema de gestión de la calidad y su relación con la productividad de la empresa constructora de pavimento rígido, Huaraz – 2016*. Peru: Universidad Cesar Vallejo.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Enterprise*. Cambridge.Mass.: MIT Press.
- Chicaiza, E. (2015). *Diseño del sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2008 en la empresa FILEBOX S.A.* Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Cochran, W. (1963). *Técnicas de muestreo*. Mexico D.F.: Continental S.A.
- Cordova, I. (2014). *Informe de investigación cuantitativa*. Lima: Editorial San Marcos.
- Crosby, P. (1987). *La calidad no cuesta. El arte de cerciorarse de la calidad*. Mexico,D.F.: Editorial continental.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión integral de la calidad*. Barcelona: Profit editorial Inmobiliaria.
- Deming, E. (2008). *Calidad, Productividad y Competitividad.La salida de la crisis*. Madrid: Diaz de Santos,S.A.
- Feigenbaum, A. (1951). *Quality Control: principles, practice and administration*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Feigenbaum, A. (2005). *Control total de la calidad*. Mexico: CECSA.
- Ferrando, M., & Granero, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de excelencia*. España: FC.Editorial.
- Glueck, W. (1980). *Business Policy and strategy Management*. New York: Mc Graw Hill.
- Gutierrez, H. (2014). *Calidad y Productividad. Cuarta edicion*. Mexico: McGraw Hill-Interamericana editores.
- Heizer, J., & Render, B. (2009). *Principios de administración de operaciones*. Mexico: Pearson educacion.

- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2010). *Metodologia de la investigacion cientifica-Quinta Edicion*. Mexico: McGraw Hill/Interamericana editores S.A.
- International Standart Organization. (2005). *ISO 9000-Fundamentos y Vocabulario*. Ginebra: Publicacion ISO.
- International Standart Organization. (2008). *ISO 9001 Sistemas de Gestion de la Calidad-Requisitos*. Ginebra: Publicacion ISO.
- International Standart Organization. (2009). *ISO 9004 Gestion para el exito sostenido de una organizacion*. Ginebra: Publicacion ISO.
- Ishikawa, K. (1986). *¿ Que es el Control Total de la Calidad?* Bogota: Editorial Norma S.A.
- James, P. (1997). *Gestion de la calidad total. Un texto introductorio*. Madrid: Prentice Hall.
- Juran, J. (2005). *Manual de Control de Calidad*. Buenos Aires: Ediciones Reverté.
- Labrada, I., Hechevarria, Y., & Marquez, Y. (2013). Procedimiento para implantar el sistemas de gestion de la calidad en Centros de Informacion y Gestion Tecnologica. *Ciencias Holguin*, 4.
- Malhotra, N. (2008). *Investigacion de mercados*. Mexico: Pearson educación.
- Manrique, E., & Montenegro, F. (2015). *La motivación y su influencia en la productividad de los trabajadores de una institución financiera del norte del Perú*. Peru: Universidad Privada del Norte.
- Mertens, L. (1999). *La medicion de la productividad; Como referente de la formacion-capacitacion articulada con el aprendizaje organizacional*. Mexico: OIT-CINTERFOR.
- Miranda, F., Chamorro, A., & Rubio, S. (2012). *Introduccion a la Gestion de la Calidad*. Madrid: Delta, Publicaciones universitarias. Primera edicion
- Nieto, C., & Tellez, J. (2010). *Diseño de un sistema de gestion de calidad para la empresa de confecciones Caroyco E.U., basado en los*

- requisitos de la norma tecnica Colombiana ISO 9001:2008*. Bogota: Universidad de la Salle.
- Nuñez, J. (2016). *Implementación de la norma ISO 9001:2008 y su impacto en la eficiencia de los procesos productivos en una empresa pesquera*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Ogalla, F. (2005). *Sistema de gestion*. España: Ediciones Diaz de Santos. S.A.
- Organización Cooperación Desarrollo Económico. (2015). El futuro de la productividad. Recuperado el 20 de Julio del 2018.
<http://www.oecd.org/eco/the-future-of-productivity.htm>
- Organizacion Internacional del Trabajo. (2002). *Introduccion al estudio del trabajo*; Mexico: Editorial LIMUSA.
- Parrales, V., & Tamayo, J. (2012). *Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado a una planta procesadora de alimentos balanceados*. Ecuador: Escuela superior politécnica del litoral.
- Perdomo, J., & Gonzales, J. (2004). Medicion de la gestion de la calidad total:Una revision de la literatura. Cuadernos de administracion. Pontificia Universidad Javeriana, Bogota, Colombia. 17:91-109.
- Prokopenko, J. (1989). *La gestion de la Productividad*. Ginebra: Organizacion internacional del trabajo.
- Real Academia Española. (Octubre de 2014). *Definicion de calidad: La 23.ª edición(2014)*. Recuperado el 31 de Diciembre de 2017, de Diccionario Real Academia Española:
<http://dle.rae.es/?id=6nVpk8P|6nXVL1Z>
- Rojas, J. (2015). *Desarrollo de la propuesta de implementaciondel sistema de gestion de calidad basado en la norma ISO 9001: 2008 para la empresa Athletic Sporting*. Quito: Universidad central del Ecuador.
- Saraph, J., Benson, G., & Schroeder, R. (1989). "A instrument for Measuring the Critical factors of Quality Management", *Decisions Sciencies*, v. 20, n, 1, pp,91-109.

- Udaondo, M. (1992). *Gestion de la calidad*. Madrid-España: Ediciones Diaz de santos S.A.
- Ugaz, L. (2012). *Propuesta de diseño e implementacion de un sistema de gestion de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricacion de lejjas-Tesis de Grado*. Lima: Pontificia Universidad Catolica del peru.
- Ureña, A. (1998). *Gestion Estrategica de la Calidad-Tesis Doctoral*. Malaga: Universidad de Malaga.
- Valencia, R. (2012). *Implementacion de un sistema de gestion de calidad ISO 9001: 2008 en una pyme de confeccion de ropa industrial en el peru, con enfasis en produccion*. Lima: UNMSM.
- Villamar, T. (2016). *Modelo de gestión de calidad para el mejoramiento en la fabricación de cocinas a gas*. Quito-Ecuador: Universidad de Guayaquil.

ANEXOS

Diagnostico que se realizó para verificar el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO antes de iniciar la implementación del sistema de gestión de la calidad.

Anexo 1. Lista de verificación

ITEM	REQUISITOS ISO 9001:2008	OBSERVACIONES	%
4 SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD			
1	4.2.1. Requisitos de la documentación - Generalidades		10%
2	4.2.2. Manual de la calidad		0%
3	4.2.3. Control de los documentos		5%
4	4.2.4. Control de los registros		5%
5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION			
5	5.1 Compromiso de la dirección		30%
6	5.2. Enfoque al cliente		5%
7	5.3. Política de la calidad		30%
8	5.4.1 Objetivos de la Calidad		30%
9	5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad		30%
10	5.5.1. Responsabilidad y autoridad		5%
11	5.5.2. Representante de la Dirección		10%
12	5.5.3. Comunicación Interna		10%
13	5.6.1. Revisión por la Dirección - Generalidades		10%
14	5.6.2. Información para la revisión		10%
15	5.6.3. Resultados de la revisión		10%
6 GESTION DE LOS RECURSOS			
16	6.1. Provisión de Recursos		10%
17	6.2.1. Recursos Humanos - Generalidades		5%
18	6.2.2. Competencia, Toma de conciencia y formación		15%
19	6.3. Infraestructura		10%
20	6.4. Ambiente de Trabajo		20%
7 REALIZACION DEL PRODUCTO			
21	7.1. Planificación de la realización del producto		40%
22	7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto		30%
23	7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto		40%
24	7.2.3. Comunicación con el cliente		40%
25	7.3.1. Planificación del diseño y desarrollo		0%
26	7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo		0%
27	7.3.3. Resultados del diseño y desarrollo		0%
28	7.3.4. Revisión del diseño y desarrollo		0%
29	7.3.5. Verificación del diseño y desarrollo		0%
30	7.3.6. Validación del diseño y desarrollo		0%
31	7.3.7. Control de cambios de diseño y desarrollo		0%

Continúa

Anexo 1 continua

ITEM	REQUISITOS ISO 9001:2008	OBSERVACIONES	%
32	7.4.1. Proceso de compras		40%
33	7.4.2. Información de las compras		40%
34	7.4.3. Verificación de los productos comprados		60%
35	7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio		10%
36	7.5.2. Validación de los procesos de producción y de la prestación del servicio		0%
37	7.5.3. Identificación y trazabilidad		0%
38	7.5.4. Propiedad del Cliente		20%
39	7.5.5. Preservación del producto		20%
40	7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición		20%
8 MEDICION, ANALISIS Y MEJORA			
41	8.1. Generalidades		20%
42	8.2.1. Satisfacción del cliente		20%
43	8.2.2. Auditoria Interna		0%
44	8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos		20%
45	8.2.4. Seguimiento y medición del producto		20%
46	8.3. Control de producto no conforme		20%
47	8.4. Análisis de Datos		0%
48	8.5.1. Mejora Continua		5%
49	8.5.2. Acción Correctiva		0%
50	8.5.3. Acción Preventiva		0%
Total			15%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Matriz de consistencia: Implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 y la productividad en la empresa Máxima internacional S.A.

<u>PROBLEMAS</u>	<u>JUSTIFICACION</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>HIPOTESIS</u>	<u>VARIABLES</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>METODOLOGIA</u>
<u>PRINCIPAL</u>	<u>TEÓRICA</u>	<u>GENERAL</u>	<u>GENERAL</u>	<u>VARIABLE 1</u>	<u>VARIABLE 1</u>	TIPO Descriptiva, correlacional
<p>¿Qué relación existe entre la implementación del SGC basado en la Norma ISO 9001:2008, y la productividad de la empresa de Máxima Internacional S.A.?</p> <p><u>SECUNDARIOS</u></p> <p>1 ¿Qué relación existe entre los procesos y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?</p> <p>2 ¿Qué relación existe entre la planificación y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?</p> <p>3 ¿Qué relación existe entre los recursos humanos y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?</p> <p>4 ¿Qué relación existe entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.?</p>	<p>La gestión de calidad se ha consolidado y hay un consenso que existe una relación positiva en los resultados mediante las prácticas de gestión de la calidad.</p> <p><u>METODOLÓGICA</u></p> <p>La presente investigación analizara la relación entre la implantación de la gestión de la calidad y su nivel de contribución a la mejora de la productividad. Analizando la relación de determinados aspectos de la gestión de la calidad con los resultados obtenidos.</p> <p><u>PERSONAL</u></p> <p>La investigación representa una contribución para el mejoramiento de la empresa.</p>	<p>Determinar la relación entre la implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.</p> <p><u>ESPECÍFICOS</u></p> <p>1. Determinar la relación entre los procesos y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.</p> <p>2. Determinar la relación entre la planificación y a productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.</p> <p>3. Determinar la relación entre los recursos humanos y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.</p> <p>4. Determinar la relación entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.</p>	<p>Existe relación significativa entre la Implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008, y la Productividad de la empresa Máxima Internacional S.A.</p> <p><u>ESPECÍFICAS</u></p> <p>1.-Existe relación significativa entre los procesos y la productividad.</p> <p>2. Existe relación significativa entre la planificación y la productividad.</p> <p>3.- Existe relación significativa entre los recursos humanos y la productividad.</p> <p>4. Existe relación significativa entre el seguimiento, medición y mejora y la productividad.</p>	<p>X:Implementacion del SGC ISO 9001:2008</p> <p>X_{1,1}: Procesos.</p> <p>X_{1,2}: Planificación</p> <p>X_{1,3}: Recursos humanos</p> <p>X_{1,4}: Seguimiento y medición</p> <p><u>VARIABLE 2</u></p> <p>Y:Productividad</p> <p>Y_{1,1}: Eficacia.</p> <p>Y_{1,2}: Eficiencia</p>	<p>X: Implementación del SGC ISO 9001:2008</p> <p>X_{1,1}: Mapa de Procesos.</p> <p>X_{1,2}: Política y Objetivo de Calidad.</p> <p>X_{1,3}: Capacitación</p> <p>X_{1,4}: Acciones correctivas y preventivas</p> <p><u>VARIABLE 2:</u></p> <p>Y:Productividad</p> <p>Y_{1,1}: :Logro del indicador de proceso</p> <p>.Y_{1,2}: Tiempo de respuesta al cliente</p>	<p><u>MÉTODO</u></p> <p>Cuantitativa</p> <p><u>DISEÑO</u></p> <p>Transversal correlacional</p> <p><u>POBLACIÓN</u></p> <p>Personal de la empresa: entre los Gerente / Jefes de procesos y los empleados de la empresa.</p> <p><u>MUESTRA</u></p> <p>Con una población de 250empleados, se va a seleccionar una muestra de 57 personas.</p> <p><u>TÉCNICAS</u></p> <p>Evaluación por medio de SPSS.</p> <p><u>INSTRUMENTOS</u></p> <p>Encuestas</p>

Fuente: elaboración propia

Anexo 3. Formato de Encuesta

Por favor responda las siguientes preguntas, marcando en los casilleros de acuerdo a las siguientes calificaciones

Totalmente en Desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N	Preguntas	1	2	3	4	5
1	¿Se cumplió con identificar los procesos en la implementación de la norma ISO 9001:2008?					
2	¿Identifica los procedimiento, instructivo, formato y registro del proceso a que pertenece?					
3	¿Tiene conocimiento del mapa de proceso de la empresa?					
4	¿Se adecuo los procesos para la implementación de la norma la ISO 9001:2008?					
5	¿Se provee los recursos necesarios para el funcionamiento y operación de los procesos?					
6	¿Conoce su política y objetivo de calidad de la empresa Máxima internacional S.A.?					
7	¿La alta dirección muestra evidencia de su compromiso con el sistema de gestión de la calidad?					
8	¿El personal conoce los procedimientos de su proceso?					
9	¿El recurso humano de la empresa se capacito para lograr implementar la ISO 9001:2008?					
10	¿Se realiza el seguimiento, medición y evaluación de todos los procesos?					
11	¿Se implantan las acciones necesarias para alcanzar resultados planificados y la mejora continua de los procesos?					
12	¿La reducción de productos no conforme mejora la eficiencia de los procesos?					
13	¿Se establecieron los objetivos de la calidad para la mejora continua y mejorar la eficiencia de los procesos?					
14	¿La adecuación de los procesos mejora de la eficiencia de los procesos?					
15	¿El tiempo de respuesta al cliente son fundamentales para lograr eficiencia de los proceso de la empresa?					
16	¿Con la documentación necesaria se logró la eficacia de los procesos?					
17	¿Los recursos humanos contribuya al logró de la eficacia en los procesos?					
18	¿Se adecuo el plan de la capacitación para lograr la eficacia de la empresa Máxima Internacional?					
19	¿Con la satisfacción del cliente y la mejora continua se logra la eficacia de la empresa Máxima Internacional?					
20	¿El logro de los objetivos de los procesos es parte de la eficacia de la empresa Máxima Internacional?					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Instrumentos validados

Ver Hojas adjuntas

OBSERVACIONES

1. _____

2. _____ A

_____ N
3. _____ G

_____ N
4. _____ N

_____ I
5. _____

FECHA: 10/01/2018


Firma del Experto

INSTRUMENTO DE OPINION DE EXPERTOS

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor (es) del Instrumento
FLOR GARINDY TORRES	DOCENTE PREY POSGRADO	ENCUESTA DE OPINION	JULIO YNGA MARLENE ACUÑA
Título del Estudio: IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DELO COLIDDO BASADO EN LA NORMA ISO 9001; 2008 Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA MIXIND INTERNACIONAL S.A. PERU 2013-2015			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Coloque X el porcentaje, según intervalo

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%				SUB TOTAL
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas o actividades, observables en una organización																				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología																				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica coherente																				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos (indicadores, sub escalas, dimensiones en cantidad y calidad)																			X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la VI en la VD o la relación entre ambas, con determinados sujetos y contexto																				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico - científicos																				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones																			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X		
PROMEDIO																						
																					92.8%	

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Procede su Aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan	<input type="checkbox"/>
No procede su aplicación	<input type="checkbox"/>

BELLUVISTO, 10 ENERO 2018	15587355		991234693
Lugar y Fecha	DNI N°	Firma del experto	Teléfono

OBSERVACIONES

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

NINGUNA

FECHA: 10 / 01 / 2018


Dra. Flor de María Garvay Torres
Firma del Experto

INSTRUMENTO DE OPINION DE EXPERTOS

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor (es) del Instrumento
TARAZONA PADILLA JULIO	DOCENTE PRINCIPAL	ENCUESTA DE OPINION	JULIO YNGA MARLENE ACUÑA
Título del Estudio: IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA MAXIMO INTERNACIONAL S.A. PERU 2013 - 2015			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Coloque X el porcentaje, según intervalo

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%				SUB TOTAL																									
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	45	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96																										
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100																										
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																			X																											
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas o actividades, observables en una organización																																														
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología																																														
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica coherente																																														
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos (indicadores, sub escalas, dimensiones en cantidad y calidad)																																														
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la VI en la VD o la relación entre ambas, con determinados sujetos y contexto																																														
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico - científicos																																														
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones																																														
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																																														
PROMEDIO																																															

80.3%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Procede su Aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan	<input type="checkbox"/>
No procede su aplicación	<input type="checkbox"/>

Bellavista 09 Ene 2018	22435400		9954464
Lugar y Fecha	DNI Nº	Firma del Experto	Teléfono

OBSERVACIONES

1. Sin observaciones

2.

3.

4.

5.

FECHA: 09/01/2018


Firma del Experto
Julio Tarazona Pacheco

OBSERVACIONES

1. Ninguna
Se sugiere llenar los datos de manera
o Codificada. Utilizar SPSS.

2.

3.

4.

5.

FECHA: 09/01/18



Firma del Experto

Carlos Alberto James Velásquez

DNI: 42762905

Anexo 5. Base de datos: Encuesta

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4
3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	3	3	5	5	3	4	4
5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5
6	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	3	5	4	3	3
7	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
8	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4
9	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	3	3	3	4
10	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4
12	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4
13	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
14	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
15	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5
16	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4
17	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4
18	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
19	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	3	5
20	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	5	4	4
21	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5
22	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4
23	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4
24	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
25	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	3
27	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
28	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	5	5	5	3	4
29	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
30	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5
31	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5
33	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	5	4	5	4
34	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5
35	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	4
36	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	3	3	5	5	4	5	5	5
37	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4
38	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4
39	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	3	4	4	5	4	5	5	5
40	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4
42	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4
43	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5
44	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4
45	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	5	5
46	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
47	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
48	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4
49	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
50	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
51	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	3
52	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
53	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	3	5	5
54	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
55	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
56	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
57	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Reporte de seguimiento de indicadores de gestión

Ver hoja adjunto



REPORTE DE SEGUIMIENTO DE INDICADORES

Año: 2015

Version: 01

INDICADORES DE CALIDAD	Frecuencia de Medición	Meta	Tipo de Indicador	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	logro
1.- Nivel Promedio de Satisfacción General del Cliente: (Suma de porcentaje de satisfacción por encuesta/ número de encuestas totales)	Anual	70%	Eficiencia	72.58%												72.58%
2.1 % (Productos/Servicios no conformes) - (# Productos/Servicios no conforme cerrados dentro de los 30 días *100) / # Producto /Servicio no conforme totales)	Mensual	70%	Eficiencia	---	94.92%	90.38%	93.33%	90.57%	100.00%	95.12%	97.56%	94.12%	94.87%	96.88%	100.00%	95.25%
2.2 Número de quejas, reclamos por mes (∑ total de quejas y reclamos mensuales)	Mensual	< 7	Eficiencia	1	5	0	1	1	0	4	0	0	0	1	2	125.00%
3.- Cumplimiento de Planes o Acciones de Mejora: (# De acciones correctivas / preventivas/mejoras cumplidas ejecutadas dentro de su plazo planificadox100)/# total de acciones correctivas/Preventivas/Mejora) .	Trimestral	100%	Eficiencia	100.00%			100.00%			100.00%			100.00%			100.00%
4.-# Gestionar con los proveedores que el nivel de puntualidad de las entregas(Puntualidad registradas *100)/ (Total Recepciones Registradas).	Mensual	60%	Eficiencia	70.40%	79.37%	70:89%	56.18%	74.15%	68.90%	81.65%	73.52%	79.90%	71.49%	82.52%	86.22%	74.94%
5.1 Cumplimiento del plan de capacitacion (# Capacitadas Realizadas *100)/ (# total de capacitadas planificadas).	Anual	90%	Eficiencia	95.00%												95%
5.2 Nivel de eficacia de la capacitación (# De personas capacitadas aprobadas*100)/ # total de personas capacitadas).	Mensual	90%	Eficiencia	100.00%	94.11%	100.00%	100.00%	92.31%	86.00%	88.29%	84.00%	76.75%	82.33%	90.00%	92.59%	90.53%
INDICADORES DE PROCESOS																
1- Indicadores del Proceso (Operativos)																
1.1-Gestion de Importaciones																
% de ordenes de compra cumplidas: (# órdenes de compra cumplidas/#ordenes totales (mensuales))	Mensual	70%	Eficiencia	88.30%	88.21%	89.70%	89.73%	82.05%	79.47%	87.31%	88.93%	86.05%	86.88%	86.38%	86.60%	86.63%
Disminucion de costos por eficiencia de Días de retiro de mercadería por vía marítima: (# Días de retiro de mercadería por vía marítima maximo 4 días)/(# Días totales de retiro de mercadería por vía marítima)	Mensual	60%	Eficiencia	95.65%	100.00%	55.56%	64.29%	95.00%	86.36%	78.95%	76.19%	72.00%	80.00%	100.00%	83.33%	82.28%
Disminucion de costos por eficiencia de Días de retiro de mercadería por vía aérea: (# Días de retiro de mercadería por vía aérea maximo 2 días)/(#Días totales de retiro de mercadería por vía aérea)	Mensual	75%	Eficiencia	80.00%	84.00%	92.31%	80.00%	100.00%	89.47%	70.37%	84.62%	95.24%	100.00%	100.00%	94.44%	89.20%
1.2.-Gestion de Distribuciones																
Disminucion de costos de cumplimiento de entrega de pedidos (# Facturas conformes/# Total de Facturas entregadas)*100	Mensual	95%	Eficiencia	98.64%	97.93%	97.93%	98.97%	98.67%	98.25%	98.23%	98.82%	98.90%	98.67%	97.85%	98.55%	98.45%
Nro de no conformidades asociados a distribucion (∑ no conformidades asociadas a Distribucion)	Mensual	< 20 casos	Eficiencia	1 CASO	3 CASOS	3 CASOS	5 CASOS	2 CASOS	1 CASO	0 CASOS	0 CASOS	1 CASOS	2 CASOS	3 CASOS	0 CASOS	2 Casos
1.3-Gestion Despacho																
Eficacia del tiempo de atencion ≤ 10 minutos (# No Conformes Registrados/# Conformes Registrados)	Mensual	85%	Eficiencia	89.62%	87.10%	94.86%	97.01%	99.05%	97.61%	97.15%	98.18%	99.15%	87.10%	98.40%	98.64%	95.32%
1.4-Gestion de Almacen																
Nivel de puntualidad de los proveedores locales a un 60% (Puntualidad Registrada/Total de recepciones registradas)*100	Mensual	60%	Eficiencia	70.40%	79.37%	70:89%	56.18%	74.15%	68.90%	81.65%	73.52%	79.90%	71.49%	82.52%	86.22%	74.94%
Disminucion de costos por mejoras en el Nivel de conformidad de preparación de pedido: (# de guías conformes/# guías registradas) * 100	Mensual	95%	Eficiencia	99.88%	99.88%	99.90%	99.94%	99.86%	99.97%	99.87%	99.96%	99.86%	99.94%	99.91%	99.74%	99.89%
1.5 Gestion de Comercial																
# de acuerdos firmados: (# de Acuerdos Firmados)	Anual	1 ≤	Eficiencia	1												1
DIVISION IMPRESIÓN E IMAGEN HP																
Avance de cuota/ Cuota General (Avance de cuota / Cuota General)	Mensual	60%	Eficiencia	62.00%	75.00%	66.00%	53.00%	65.00%	59.00%	65.00%	65.00%	51.00%	60.00%	113.00%	64.00%	66.50%
DIVISION IMPRESIÓN E IMAGEN																
Avance de cuota/ Cuota General (Avance de cuota / Cuota General)	Mensual	70%	Eficiencia	72.00%	67.00%	90.00%	65.00%	83.00%	67.00%	75.00%	95.00%	88.00%	75.00%	66.00%	94.00%	78.08%
DIVISION EQUIPOS Y COMPONENTES																
Avance de cuota/ Cuota General (Avance de cuota / Cuota General)	Mensual	70%	Eficiencia	73.00%	73.00%	88.00%	65.00%	69.00%	73.00%	65.00%	67.00%	59.00%	51.00%	48.00%	43.00%	64.50%
DIVISION HP PSG EG																
Avance de cuota/ Cuota General (Avance de cuota / Cuota General)	Mensual	70%	Eficiencia	72.00%	59.00%	52.00%	61.00%	61.00%	89.00%	85.00%	104.00%	103.00%	156.00%	83.00%	139.00%	88.67%

1.6 Gestion de Ventas																
Avance Med (Imp e Imag)/ Cuota Med (Imp e Imag)	Mensual	90%	Eficiencia	87.00%	103.00%	102.00%	87.00%	107.00%	99%	139%	102%	113%	103%	81%	94%	101.42%
Avance Peq/Cuota Peq (Imp e Imag)	Mensual	90%	Eficiencia	128.00%	109.00%	152.00%	109.00%	114.00%	135%	104%	128%	144%	116%	142%	138%	126.58%
Ventas: Logro Vta (Imp e Imag) / Cuota Vta (Imp e Imag)	Mensual	80%	Eficiencia	81.00%	70.00%	84.00%	66.00%	77.00%	56%	70%	76%	72%	69%	88%	120%	77.42%
Cobertura: Nro de clientes atendidos (Comp)/Nro de clientes en cartera (Comp)	Mensual	>70%	Eficiencia	72.00%	71.00%	80.00%	73.00%	73.00%	71%	75%	78%	74%	78%	73%	77%	74.58%
2.- Indicadores del Proceso (Apoyo)																
2.1 Gestión de créditos y cobranzas																
Incremento en Productividad por Evaluación y reevaluación de clientes para la obtención de línea de crédito máximo en tres días (# de clientes evaluados y reevaluados en 3 días/ # de clientes totales al mes)	Mensual	60%	Eficiencia	60.00%	67.57%	64.71%	61.54%	68.61%	55.47%	61.33%	87.59%	85.57%	72.99%	83.13%	87.93%	71.37%
Disminución de costos por Cobranza dentro de los plazos establecidos para cada crédito	Mensual	90%	Eficiencia	90.76%	94.20%	96.60%	90.73%	96.41%	94.21%	96.70%	93.41%	91.06%	96.66%	93.71%	90.87%	93.78%
2.2 Gestión de Tecnología Información																
Ahorro por sistematización de la información de los procesos (# Requerimientos Atendidos de Operaciones en Plazo/# Total Req. Operaciones en 2 días)	Mensual	95%	Eficiencia	98.32%	0.00%	98.06%	98.06%	98.59%	99.27%	99.81%	99.82%	100%	100%	99%	99.70%	90.92%
# Requerimientos Atendidos de Soporte en Plazo/# Total Req. Soporte en 3 días	Mensual	95%	Eficiencia	85.94%	0.00%	95.50%	97.83%	97.94%	96.28%	92.74%	97.63%	95.57%	98%	97%	98.46%	87.72%
Ahorro por sistematización de la información de los procesos (# Requerimientos Atendidos de Desarrollo en Plazo/# Total Req. Desarrollo en 15 días)	Mensual	95%	Eficiencia	100.00%	0.00%	96.03%	98.88%	99.34%	99.48%	100.00%	99.02%	99.49%	98%	98%	97.27%	90.44%
2.3 Gestión de Garantías																
Disminución de Tiempo de respuesta al cliente (Total productos atendidos de 0 a 3 días hábiles / Total productos recibidos por mes) * 100	Mensual	80%	Eficiencia	64.02%	77.73%	88.82%	70.10%	74.29%	80.49%	75.12%	83.56%	99.59%	98.80%	99.57%	97.66%	84.15%
Rendimiento de laboratorio de Servicio Técnico (Total productos revisados de 0 a 2 días / Total productos recibidos por mes) * 100	Mensual	70%	Eficiencia	78.97%	85.38%	90.89%	74.55%	80.00%	80.94%	79.51%	89.95%	99.59%	98.01%	97.01%	95.91%	87.56%
2.4 Gestión de Logística																
Gestionar con los proveedores el nivel de puntualidad de las entregas: (Puntualidad Registrada/Total de recepciones registradas)*100	Mensual	60%	Eficiencia	70.40%	79.37%	70.89%	56.18%	74.15%	68.90%	81.65%	73.52%	79.90%	71.49%	82.52%	86.22%	74.94%
Gestión de mejora de no conformidades registradas por distribución (Σ no conformidades asociadas a Distribución)	Mensual	< 20 casos	Eficiencia	1 CASO	3 CASOS	3 CASOS	5 CASOS	2 CASOS	1 CASO	0 CASO	0 CASO	1 CASOS	2 CASOS	3 CASOS	0 CASO	2 Casos
2.5 Gestión de Marketing																
Aumento en la productividad en ventas por las de capacitaciones al producto (Σ de capacitaciones realizadas al mes)	Mensual	1 capacitación	Eficiencia	3	2	3	3	3	4	2	2	3	0	1	1	
Nivel de cumplimiento de las ediciones de la revista (Σ de revistas publicadas)	Anual	5 Ediciones / Anual	Eficiencia	---	1	1	1	---	---	---	1	---	---	---	---	
2.6 Gestión de Administración																
Control de Útiles de Oficina: (# de solicitudes Realizadas/ # Total de Solicitudes)*100	Mensual	85%	Eficiencia	97.92%	86.45%	94.81%	96.67%	97.77%	94.12%	95.59%	96.07%	95.95%	94.24%	93.01%	95.12%	94.81%
Solicitudes Anuladas de Pedidos: (# Total cerrado en 24 horas/ #Total Cerrado)*100	Mensual	75%	Eficiencia	87.67%	77.25%	78.29%	79.05%	76.65%	76.37%	79.55%	89.93%	78.47%	79.01%	62.35%	79.31%	78.66%
2.7 Gestión de Auditoría Interna																
Tiempo de creación de protecciones a comercial (Total de solicitudes de creación de protecciones en 30 minutos/ Total de solicitudes creadas por mes).	Mensual	75%	Eficiencia	---	---	84.39%	78.05%	73.95%	86.35%	84.47%	79.51%	84.96%	79.01%	58.51%	70.83%	78.00%
2.8 Gestión de Legal																
Tiempo de respuesta al cliente interno (Total de elaboración de Contratos atendidos de 0 a 1 días / Total Contratos recibidos por Mes) x 100	Anual	80%	Eficiencia	---	---	81%	88%	90%	85%	82%	87%	84%	89%	92%	94%	87.20%
2.9 Gestión de Recursos Humanos																
Porcentaje del cumplimiento de planes de capacitación (# Capacitaciones Realizadas/# Total de capacitaciones programadas)*100	Anual	90%	Eficiencia	95.00%												95.00%
Grado de satisfacción del alcance de la Inducción al personal nuevo (Σ de encuestas/#total de encuestas)	Mensual	70%	Eficiencia	70.50%	74.33%	73.67%	75.50%	76.92%	86.00%	88.29%	84.00%	76.75%	82.33%	90.00%	92.59%	80.91%