

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS ECONÓMICAS**



**“EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MADERA PARA LA GESTIÓN  
COMERCIAL DE LA EMPRESA MADERERA D&M EN YURIMAGUAS,  
2017”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. ADM. ROMÁN DÍAZ MOSCOSO**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

## ÍNDICE

<b>INDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>12</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>12</b>
1.1 Situación Problemática .....	12
1.2 Problemas de la Investigación .....	14
1.3 Justificación.....	14
1.4 Objetivos de la Investigación .....	15
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	16
2.2 Bases Teóricas .....	22
2.3 Glosario de Términos .....	66
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>68</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>68</b>
3.1 Hipótesis General .....	69
3.2 Hipótesis Específicas .....	69
3.3 Identificación de Variables.....	69
3.4 Operacionalización de Variables .....	69
3.5 Matriz de Consistencia .....	70
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>71</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>71</b>
4.1 Tipo de la Investigación .....	71
4.2 Diseño de la Investigación.....	71
4.3 Unidad de Análisis.....	72
4.4 Población de Estudio .....	72
4.5 Tamaño de Muestra .....	72
4.6 Selección de Muestra .....	72
4.7 Técnicas de Recolección de Datos.....	73
4.8 Análisis e Interpretación de la Información.....	73
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>74</b>
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>74</b>
5.1 Análisis e Interpretación de Resultados.....	74
5.2 PRUEBA DE HIPOTESIS.....	94
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>116</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>118</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>120</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXOS N° 1 .....</b>	<b>126</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico: 1 Mapa del Procesos .....	28
Gráfico: 2 Estructura y Proceso del ciclo PHVA como herramienta para el mejoramiento continuo. ....	32
Gráfico: 3 Método Sistemático de Mejora de Procesos.....	33
Gráfico: 4 Diseño de un almacén .....	38
Gráfico: 5 TIC en la Gestión de Almacenes. ....	40
Gráfico: 6 Las 5 Fuerzas Competitivas .....	52
Gráfico: 7 Según la percepción en la atención del servicio, ¿considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?.....	74
Gráfico: 8 ¿Considera usted que se está difundiendo el trabajo que hace la empresa como la tecnología utilizada para elaborar los productos, a través de páginas web, revistas o medios sociales (Facebook, Twitter, etc.)? .....	75
Gráfico: 9 ¿Considera usted que se están aplicando estrategias como medios de pago modernos(visa, master card, etc.) para que usted se sienta cómodo? .....	76
Gráfico: 10 ¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna? .....	77
Gráfico: 11 ¿Usted siente que el personal cumple con los estándares de valoración de los servicios de producción? .....	78
Gráfico: 12 ¿Considera usted que la gestión demuestra ser eficiente en relación a la calidad de servicios? .....	79
Gráfico: 13 ¿Evidencia usted que debería haber una ampliación en el área de exhibición de nuestros productos? .....	80
Gráfico: 14 ¿ Considera usted que deberíamos aperturar puntos de ventas para mostrar nuestros productos y estar más cerca del cliente?.....	81
Gráfico: 15 ¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted? .....	82
Gráfico: 16 ¿Usted siente que el gerente de la empresa delega algunas funciones a sus colaboradores? .....	83
Gráfico: 17 ¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?.....	84

Gráfico: 18 ¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado? .....	85
Gráfico: 19 ¿Usted cree que la calidad de los productos cumple con sus expectativas? .....	86
Gráfico: 20 Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local? .....	87
Gráfico: 21 ¿Considera usted que lo atienden de forma completa y exclusiva? .....	88
Gráfico: 22 ¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas? .....	89
Gráfico: 23 ¿La prontitud de respuestas para usted es la adecuada y completa? ..	90
Gráfico: 24 ¿Se siente satisfecho(a) con el trato al cliente? .....	91
Gráfico: 25 ¿Se siente que la publicidad en medios de comunicación masiva llega a los futuros clientes ( periódicos, radio y tv local)? .....	92
Gráfico: 26 ¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?.....	93
Gráfico: 27 De La Chi – Cuadrada de la Primera Hipótesis Especifica .....	99
Gráfico: 28 De La Chi – Cuadrada de la Segunda Hipótesis Especifica .....	103
Gráfico: 29 De La Chi – Cuadrada de la Tercera Hipótesis Especifica .....	107
Gráfico: 30 De La Chi – Cuadrada de la Cuarta Hipótesis Especifica.....	111
Gráfico: 31 De La Chi – Cuadrada de la Hipótesis General .....	115

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Diagrama SIPOC.....	29
Tabla 2 Equipos de Manipuleo en Almacén .....	40
Tabla 3 Tablero de Mando .....	50
Tabla 4 Según la percepción en la atención del servicio, ¿considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?.....	74
Tabla 5 ¿Considera usted que se está difundiendo el trabajo que hace la empresa como la tecnología utilizada para elaborar los productos, a través de páginas web, revistas o medios sociales (Facebook, Twitter, etc.)? .....	75
Tabla 6 ¿Considera usted que se están aplicando estrategias como medios de pago modernos (visa, master card, etc.) para que usted se sienta cómodo? .....	76
Tabla 7 ¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna? .....	77
Tabla 8 ¿Usted siente que el personal cumple con los estándares de valoración de los servicios de producción? .....	78
Tabla 9 ¿Considera usted que la gestión demuestra ser eficiente en relación a la calidad de servicios? .....	79
Tabla 10 ¿Evidencia usted que debería haber una ampliación en el área de exhibición de nuestros productos? .....	80
Tabla 11 ¿ Considera usted que deberíamos aperturar puntos de ventas para mostrar nuestros productos y estar más cerca del cliente?.....	81
Tabla 12 ¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted? .....	82
Tabla 13 ¿Usted siente que el gerente de la empresa delega algunas funciones a sus colaboradores? .....	83
Tabla 14 ¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?.....	84
Tabla 15 ¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado? .....	85
Tabla 16 ¿Usted cree que la calidad de los productos cumple con sus expectativas? .....	86

Tabla 17 Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local? .....	87
Tabla 18 ¿Considera usted que lo atienden de forma completa y exclusiva? .....	88
Tabla 19 ¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas? .....	89
Tabla 20 ¿La prontitud de respuestas para usted es la adecuada y completa?.....	90
Tabla 21 ¿Se siente satisfecho(a) con el trato al cliente? .....	91
Tabla 22 ¿Se siente que la publicidad en medios de comunicación masiva llega a los futuros clientes ( periódicos, radio y tv local)? .....	92
Tabla 23 ¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?.....	93
Tabla 24 Frecuencia Observada de la Primera Hipótesis Específica .....	96
Tabla 25 Frecuencia Esperada de la Primera Hipótesis Específica .....	97
Tabla 26 Resolución de la Chi – Cuadrada de la Primera Hipótesis Específica.....	98
Tabla 27 Frecuencia Observada de la Segunda Hipótesis Específica .....	100
Tabla 28 Frecuencia Esperada de la Segunda Hipótesis Específica .....	101
Tabla 29 Resolución de la Chi – Cuadrada de la Segunda Hipótesis Específica..	102
Tabla 30 Frecuencia Observada de la Tercera Hipótesis Específica .....	104
Tabla 31 Frecuencia Esperada de la Tercera Hipótesis Específica .....	105
Tabla 32 Resolución de la Chi – Cuadrada de la Tercera Hipótesis Específica....	106
Tabla 33 Frecuencia Observada de la Cuarta Hipótesis Específica.....	108
Tabla 34 Frecuencia Esperada de la Cuarta Hipótesis Específica .....	109
Tabla 35 Resolución de la Chi – Cuadrada de la Cuarta Hipótesis Específica .....	110
Tabla 36 Frecuencia Observada de la Hipótesis General (H <sub>G</sub> ) .....	112
Tabla 37 Frecuencia Esperada de la Hipótesis General (H <sub>G</sub> ) .....	113
Tabla 38 Resolución de la Chi – Cuadrada de la Hipótesis General.....	114

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado Dictaminador:

En cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la **Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega**, presento a vuestra consideración la tesis titulada: **“El Proceso Productivo de la Madera para la Gestión Comercial de la Empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”** con el propósito de obtener el **Título Profesional de Licenciado en Administración**.

Espero que la presente tesis sea de su satisfacción y sirva de fuente de conocimiento para los estudiantes y futuros profesionales de la Carrera de Administración.

Lima, 30 de mayo del 2017

## **DEDICATORIA**

A mis padres Bach. Contab. Paula Moscoso Napuri de Diaz y Lic. Adm. Román Diaz Tello por el apoyo sin medido, a mi hermano Bach. Ing. Amb. Aldo Diaz M. que también fue fuente de apoyo constate, a mis hijos Dhiago y Guadalupe fuente de apoyo mental y a todos mis familiares que estuvieron ahí conmigo. A nuestros Docentes de la prestigiosa Universidad Inca Garcilaso de la Vega, aquí donde pasé momentos de gran alegría, aprendizaje, educación de primera; tuve de la oportunidad de estudiar en las dos modalidades (regular y distancia) que la universidad ofrece a todos los estudiantes que quieren superarse. Por todo esto.

Muchas Gracias, Universidad Inca Garcilaso de la Vega.



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por haberme dado la fuerza de culminar con éxito esta etapa de mi vida, porque él representa mi fuente de inspiración más grande para seguir adelante.

A mis padres Bach. Contab. Paula Moscoso Napuri de Diaz y Lic. Adm. Román Diaz Tello por el apoyo sin medido, a quienes a lo largo de toda mi vida me han apoyado motivando mi formación académica.

## RESUMEN

La presente tesis titulada: “**El Proceso Productivo de la Madera para la Gestión Comercial de la Empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017**” es de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, de nivel correlacional y diseño no experimental.

La población de la investigación estuvo constituida por **450 clientes** de la empresa, la muestra fue determinada de manera probabilística obteniendo un resultado de **207 clientes**.

Para recolectar los datos respecto al comportamiento de las variables **Proceso Productivo de la Madera y Gestión Comercial**, se eligió como técnica de recolección de datos la encuesta y se empleó como instrumento de recolección de datos un cuestionario, el cual estuvo constituido por **veinte ítems** con escala de valoración de Likert.

El análisis de resultados se realizó mediante el empleo de codificación y tabulación de la información, una vez que la información fue tabulada y ordenada se sometió a un proceso de análisis y/o tratamiento mediante técnicas de carácter estadístico.

La presentación de los resultados fue mediante tablas y gráficos, posteriormente para contrastar la hipótesis se aplicó la técnica estadística Chi cuadrado, demostrando la hipótesis general donde el **Proceso Productivo de la Madera** se relaciona directa y positivamente con el **Gestión Comercial** de la empresa **Maderera D&M en Yurimaguas, 2017**.

Finalmente se presenta conclusiones y recomendaciones como propuestas del estudio.

**Palabras claves:** Eficiencia, gestión, calidad, servicio, organización, control, producción.

## ABSTRACT

The present thesis entitled "**The Productive Process of Wood for the Commercial Management of the D & M Wood Company in Yurimaguas, 2017**" is a quantitative approach, applied type, correlational level and non-experimental design.

The research population consisted of **450 clients** of the company, the sample was determined probabilistically obtaining a result of **207 people**.

In order to collect the data regarding the behavior of the variables **Productive Process of the Wood and Commercial Management**, the data collection technique was chosen for the survey and a questionnaire was used as a data collection instrument which was constituted by **twenty items** with scale of Likert's assessment.

The analysis of results was performed using the coding and tabulation of the information, once the information was tabulated and ordered was subjected to a process of analysis and / or treatment using statistical techniques.

The presentation of the results was by tables and graphs, later to contrast the hypothesis was applied the statistical technique Chi square, demonstrating the general hypothesis where the **Productive Process of the Wood** is related directly and positively with the **Commercial Management** of the company **Maderera D&M in Yurimaguas, 2017**.

Finally, conclusions and recommendations are presented as study proposals.

**Keywords:** Efficiency, management, quality, service, organize, monitor, evaluate, production.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Situación Problemática

En la empresa Maderera D&M, surge una serie de problemas como algunos de nosotros conocemos. En una MyPE que las integran por lo general familiares, grupos amigos o son unipersonales, estas empresas suelen no manejarse de forma adecuada, por lo que existe una forma inadecuada y desordenada para llevar los hilos de la empresa. Sin embargo, la empresa con tiempo en el mercado local y poco a poco se ha ido ganando un nombre en el medio, y se encuentra ubicado en la ciudad de Yurimaguas – Provincia de Alto Amazonas – Loreto. Luego de haber pasado por un siniestro (incendio de la industria maderera en general hace 3 años atrás), el cual tenía un futuro próspero, pero con algunas fallas en la organización en temas como en la producción, las ventas y atracción de clientes e innovar en nuevos productos, y me hago la pregunta ¿por qué no fabricar o prefabricar partes y piezas de algunos productos desde el mismo lugar extracción de materia prima? Así se evita de algunos gastos adicionales, tales como el documentario, fletes, tiempos de entrega, etc. Tenemos algunos países vecinos como Chile o Brasil, que nos envían sus productos con valor agregado teniendo nosotros acá infinidad de materia prima, lo que nos falta es ponerle un poco más de empuje a la industria de la madera, los productos prefabricados y productos con valor agregado. Nosotros enviamos toda nuestra materia prima al extranjero y luego nos las regresan un valor agregado adicional.

Al implementar estos estudios deberíamos mejorar los temas administrativos y operativos de la empresa Maderera D&M. En estos momentos existe una capacidad instalada media pero que se podría mejorar con una adecuada sistematización de procesos de producción, implantado métodos y técnicas para llegar a lograr una calidad en los procesos productivos y administrativos en la empresa.

Sin embargo, el tema de la administración en nuestra empresa es un poco obsoleto porque el Lic. y Gerente de la empresa está desactualizado y no hay una adecuada forma de comprensión con el trabajador y el valor del empleado en función a la satisfacción de las necesidades de los clientes. Y los resultados no son los esperados para la gerencia, pero se espera, pues, sí que exista una política administrativa adecuada para llegar a mejorar los aspectos laborales y productivos de la organización. Como muchos profesionales y emprendedores modernos lo confirman, que “la inversión en el capital humano es una de los puntos más importantes en una organización” porque sin ellos las empresas u organizacionales no logran alcanzar los objetivos planificados.

Cabe señalar que el tema de *mejora continua* influye en todas las áreas de una empresa sea pequeña, mediana o grande para lograr llegar las metas planificadas. Por lo tanto, el tema a mejorar con esta tesis es utilizar el productivo interno como mejora en nuestra estructura organizacional, de servicios y producción, y posicionarnos en nuevos mercados elevando nuestra calidad en productos y servicios derivados de la madera nacional (camas, cómodas, camarotes, tarimas, productos predimensionados o prefabricados, etc.) y fabricar productos que no se puedan comparar con la competencia en calidad y tiempo de entregas. Además crear una identificación con el cliente no por el precio sino por la calidad de nuestros productos. Y seguir una mejora continua de la empresa.

## **1.2 Problemas de la Investigación**

### **Problema General**

¿De qué manera el proceso productivo de la madera se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017?

### **Problemas Específicos**

- a) ¿De qué manera la tecnología se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017?
- b) ¿En qué medida las capacitaciones técnicas se asocian en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017?
- c) ¿De qué manera la infraestructura se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017?
- d) ¿De qué manera la producción se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017?

## **1.3 Justificación**

### **Justificación teórica**

La investigación nos servirá para contrastar y reafirmar la necesidad e importancia de un adecuado proceso de producción y mejorar los resultados de la Gestión Comercial como instrumento para mejora de las ventas y sustentándonos en las teorías que al respecto existen.

### **Justificación práctica**

Las propuestas desarrolladas servirán para llegar a decidir porque no fabricar productos con valor agregado (muebles acabados, en blanco o prefabricados) desde el mismo lugar donde se comienza el proceso de extracción de la materia prima, para así ahorrar costos adicionales (fletes, tiempos de traslado, mano de obra, etc.) relacionados al proceso de

producción y comercialización de la madera en la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

Podríamos también obviamente necesitar mano de obra capacitada, maquinaria moderna, infraestructura adecuada, y así brindar trabajo directa e indirecta a la población local y estar en armonía con la localidad donde se encuentra ubicada la empresa.

A fin de llegar a que la empresa Maderera D&M se posicione más en el mercado local y por qué no en el mercado nacional y con el propósito de llegar a exportar maderas con valor agregado.

Los beneficiarios directos, con los resultados de la investigación serán la empresa y los trabajadores y, por tanto, la empresa Maderera D&M, así como los clientes y proveedores a la que sirven, pues habría una mejora sustancial en la calidad de los productos y gestión como consecuencia de la actitud del personal y de organización.

Así mismo, las propuestas ayudaran a la empresa Maderera D&M a mejorar los sistemas del proceso productivo para una mejora de gestión comercial.

#### **1.4 Objetivos de la Investigación**

##### **Objetivo General:**

Conocer si el proceso productivo de la madera se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

##### **Objetivos específicos**

- a) Conocer que la tecnología se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.
- b) Conocer que las capacitaciones técnicas se asocian en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.
- c) Conocer como la infraestructura se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.
- d) Conocer como la producción se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

##### **ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN NACIONAL**

**PINO JORDÁN RICARDO MIGUEL, (2008), “LA RELACIÓN ENTRE EL SECTOR INDUSTRIAL Y EL TAMAÑO DE LA EMPRESA CON LAS PRÁCTICAS DE LA CALIDAD TOTAL Y EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL”, (TESIS- DOCTORADO) PONTIFICIA CATÓLICA DEL PERÚ, PERÚ.**

Se ha encontrado que las prácticas de la calidad total tienen una relación directa y significativa con el desempeño operacional. Por otro lado, también existe una relación significativa entre el desempeño operacional y el desempeño organizacional, soportándose las hipótesis H1a y H1b. Se encontró también que, para las empresas productoras de servicios, pequeñas, medianas, y grandes, todas las prácticas de la calidad total analizadas estaban 168 relacionadas positivamente con el desempeño operacional, resultado que soporta las hipótesis H2, H3, y H4. Para el sector de empresas productoras de bienes, no se encontró una relación significativa para las empresas pequeñas productoras de bienes, por lo que no se encontró soporte para la hipótesis H5. Se encontró una relación positiva entre las prácticas de la calidad total y desempeño en las empresas medianas y grandes, lo que soporta las hipótesis H6 y H7. Cuando se compara el uso de las prácticas de la calidad total entre empresas productoras de bienes y empresas productoras de servicios, las de otorgamiento de poder al trabajador, y uso y análisis de la información resultaron significativamente mayores para el grupo de empresas productoras de bienes. Las empresas productoras de bienes también tuvieron un mayor grado de uso de las prácticas de la calidad total que las



empresas productoras de servicios, lo que concuerda con lo encontrado en la revisión de la literatura. Cuando se compara a las empresas por su tamaño, se aprecia un mayor uso y análisis de la información, así como en el entrenamiento al trabajador, a medida que aumenta el tamaño de la empresa. Además, la percepción de los encuestados es que el desempeño organizacional aumenta con el tamaño de la empresa. En cuanto a las empresas productoras de servicios, se encontró que las tres prácticas de la calidad total que se relacionan más con el desempeño operacional en las empresas pequeñas son el entrenamiento al trabajador, el compromiso gerencial, y el enfoque en el cliente. En las empresas medianas las más relacionadas con el desempeño son las de administración de la calidad de los proveedores, el diseño del producto, el involucramiento del trabajador, y el compromiso gerencial. Por su parte, en las empresas grandes, las prácticas de la calidad total que más se relacionan con el 169 desempeño operacional son el diseño del producto, el compromiso gerencial, y el enfoque en el cliente. En lo que respecta a las empresas productoras de bienes, no se encontró una relación significativa entre prácticas de la calidad total y desempeño operacional en las pequeñas, posiblemente debido al reducido tamaño de la muestra. En las empresas medianas y grandes, las prácticas que tienen una mayor relación con el desempeño operacional son el enfoque en el cliente, el diseño del producto, y el entrenamiento al trabajador. Finalmente, se encontró que el otorgamiento de poder al trabajador no está entre las tres prácticas de la calidad total que se relacionan más con el desempeño, resultado que soporta la hipótesis H8. En cuanto al involucramiento del trabajador, sólo es una de las prácticas de la calidad total que se relaciona más con el desempeño en el caso de las medianas empresas del sector servicio, resultado que soporta parcialmente la hipótesis H9. Se calculó la relación entre las prácticas de la calidad total y desempeño operacional para las empresas de Lima y provincias. El otorgamiento de poder al trabajador y el involucramiento del trabajador

mostraron las mayores diferencias entre grupos, siendo más notorio el caso del otorgamiento de poder al trabajador (Pino Jordán, 2008).

**CUEVA PASACHE, ERNESTO DANIEL, REYNA BACALLA Y ANDREA KARINA, (2016), “PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA ARTICULADO A UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, APLICABLE A PYMES MANUFACTURERAS DE PRODUCTOS PRIMARIOS DE MADERA EN EL PERÚ”, (TESIS- TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL) UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, PERÚ.**

La presente investigación tiene por motor desarrollar temas ingenieriles y de gestión empresarial que aporten herramientas al crecimiento sostenible en el tiempo de las PYMES de la industria primaria maderera, debido al bajo aporte en el panorama económico del Perú, en contraste con el privilegiado potencial de recursos forestales con el que cuenta el territorio nacional. El objetivo del proyecto es proponer un modelo de gestión logística articulado a un sistema integrado de gestión para el sector en estudio, en base a la consolidación de las buenas prácticas actuales, para complementarlas con metodologías ingenieriles -como el enfoque bajo procesos y la filosofía Lean Logistics, con el fin de proporcionar lineamientos sirvan de estándar de crecimiento para incremento de su competitividad. La metodología empleada es un estudio aplicativo, investigación descriptiva con enfoque cualitativo. Recopilación de información primaria mediante encuestas con un censo a la población definida. Se complementa con datos de fuentes secundarias como INEI, PRODUCE, MINAM, MINAGRI, MEF, MINTRA, MINCETUR, SUNAT, ADEX, SERFOR, artículos científicos, libros especializados, normativa y legislación general.

La base conceptual del proyecto de investigación aplicada, la cual sirve de respaldo para el desarrollo de la investigación y la elaboración del modelo de gestión. El marco teórico permite, en primer lugar, explicar los conceptos de la gestión por procesos y la gestión logística, ésta última engloba el

aprovisionamiento, almacenamiento y distribución, de igual manera los costos, indicadores y modelos asociados a ellos. Por último, se resumen las principales herramientas de la filosofía Lean Logistics, sobre la cual estará basado el modelo de gestión, y se mencionan casos exitosos tras el uso de dicha metodología (Cueva Pasache, 2016).

## **ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL**

**LIC. JOSÉ IGNACIO TIJERINA ACOSTA, (1999), “*BENCKMARKING – METODOLOGÍA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN*”, (TESIS- GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN PRODUCCIÓN Y CALIDAD) UNIVERISIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN, MÉXICO.**

La revisión del proceso de benchmarking que se presenta en este trabajo proporciona las guías básicas necesarias para planificar y llevar a cabo una investigación de benchmarking.

Se puede decir que el proceso de benchmarking no es ni sencillo ni complicado de implementar, entonces surge la pregunta: ¿Por qué existe tantas decepciones al desarrollar este tipo de trabajos?, ¿Por qué no son completamente aprovechados los esfuerzos de benchmarking en las organizaciones? En la mayoría de los casos los problemas se deben a la falta de disciplina y de esfuerzo ordenado para realizar el trabajo de acuerdo con la reglas y procedimientos recomendados.

Entendiendo el benchmarking como un modelo para mejorar el desempeño, es posible identificar posibilidades de mejora al comparar nuestras operaciones con las de otras organizaciones, destacadas precisamente por su mejor desempeño en alguno o algunos de sus procesos de negocio.

Podemos conceptualizar a una organización como la suma de sus procesos o flujos de trabajo que cruzan las líneas formales de la organización funcional, el benchmarking se centra en los procesos clave de la empresa: en

las cosas que hace, como las hace y cómo interactúan sus procesos internos entre sí; ahora, considerando que el desempeño y el comportamiento organizacional no son estáticos, es decir, cambian con el tiempo, el benchmarking debe ser un proceso continuo.

Dentro de este trabajo se incluye información acerca del marco conceptual del benchmarking, así como la descripción detallada del modelo propuesto de benchmarking de etapas.

Desde el comienzo de sus actividades, el equipo de benchmarking tiene como objetivo la producción y entrega de un informe o reporte del proyecto. En general, los equipos de benchmarking no desean invertir excesivas cantidades de tiempo en la producción de los reportes extensos, en muchos casos imprácticos. En este trabajo de tesis se presenta un formato propuesto de reportes el cual podrá ser utilizado desde el inicio de las actividades, e irse complementando o llenando a medida que avanza el trabajo del equipo. También se presenta un formato de presentación del proyecto hacia las compañías socias del benchmarking y una lista de comprobación del proceso total de benchmarking etapa por etapa.

Modelo de benchmarking podremos encontrar muchos, el reto de trabajo como tesis consistió en construir un modelo genérico, para que cualquier tipo de organización pudiera aplicar a cualquier proyecto de benchmarking, considerando un modelo sencillo que a su vez incorporara los elementos esenciales que todo proceso de benchmarking debe incluir (Acosta, 1999).

**HERNÁN EDUARDO FALCÓN VALENCIA, (2008), “PROPUESTAS ESTRATÉGICAS PARA UNA EMPRESA FAMILIAR DE LA INDUSTRIA DEL MUEBLE”, (TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER), UNIVERSIDAD DE CHILE, CHILE.**

Diseños y Muebles S. A. es una empresa familiar de la industria del mueble que se encuentra pasando a la segunda generación. No cuenta con una

orientación estratégica definida para desarrollar su negocio y enfrentar a la competencia. Presenta prácticas administrativas que no se condicen con su tamaño lo que la ha llevado a una crisis financiera que la mantiene al borde de la quiebra. Este tipo de dificultades es común en las empresas familiares alrededor del mundo y dada la importancia económica que ellas tienen, se hace indispensable destinar esfuerzos para superarlos. El entorno externo de la industria del mueble chilena ofrece más amenazas que oportunidades ya que, por ejemplo, las políticas de apertura comercial del país favorecen la entrada de productos importados que compiten directamente con los nacionales y, por las condiciones que presenta en la actualidad la economía mundial, no se verán niveles de consumo tan elevados como los vistos hasta hace poco. Sin embargo, se abre la posibilidad para que las empresas busquen canales alternativos de comercialización en el extranjero. El análisis del ambiente interno indica que las competencias centrales de Diseños y Muebles son el compromiso de los trabajadores de la empresa y su capacidad de permanecer en el mercado a pesar de las dificultades por las que atraviesa. Del estudio del entorno externo y del ambiente interno se desprende que la mejor disciplina estratégica es la de diferenciación por nivel de servicio. Con esto se quiere dar la mejor solución a las necesidades de los clientes, lo que redundará en beneficios económicos para la empresa. Las alternativas de menor costo y mejor producto no resultan ser sustentables en el tiempo ya que son fácilmente imitables por la competencia. Para lograr la misión de satisfacer las necesidades de amoblado de sus clientes, gracias a la entrega de un servicio de excelencia, Diseños y Muebles tendrá que implementar una serie de medidas que apuntan a modernizar la administración de la empresa. Estas propuestas son crear un directorio con al menos dos directores externos, modificar la estructura haciéndola virar de una burocracia más bien rígida a una divisionalización que entregue más flexibilidad e independencia a los departamentos, cambiar el modelo de negocios poniendo el foco en el servicio y no en la fábrica, implementar un ERP que entregue, a tiempo, información confiable y fortalecer el sitio web para comunicarse más fluidamente tanto con

clientes como con proveedores. Implementar la estrategia y las propuestas mencionadas, harán de Diseños y Muebles S. A. una empresa competitiva en su industria, rentable en sus resultados y, por lo tanto, sustentable en el tiempo. El proceso requerirá del apoyo y compromiso de los miembros de la familia propietaria, especialmente del fundador, para lograr el éxito ya que se necesita conseguir un cambio cultural importante en todos los niveles de la empresa, de manera de poder alinear los esfuerzos con la estrategia propuesta.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE PROCESO PRODUCTIVO**

#### **FILOSOFÍA DE LA CALIDAD**

**Shewhart (1931)** nos dice:

El concepto moderno de la calidad tuvo sus inicios en 1924, con el desarrollo del “gráfico de control”, que es una herramienta estadística creada para dotar a los trabajadores de un criterio para aceptar o rechazar los resultados de un proceso.

Según Shewhart, las empresas buscaban encontrar maneras económicas para elaborar productos y servicios, y al hacerlo, reducir todo lo que fuera posible a actividades frecuentes que requirieran cantidades mínimas de esfuerzo humano. Cada vez que se ejecutan actividades reiterativas se obtienen resultados distintos, debiendo los operadores decidir cuándo estas variaciones en los resultados son significativas o no. Los gráficos de control proporcionaron una herramienta para tomar decisiones de cuándo aceptar o rechazar los resultados de un proceso. Al igual que la propuesta de Taylor (1911) de métodos científicos para estudiar el lugar de trabajo, Shewhart buscó un método que para lograr mejoras en la productividad. Ambos investigadores buscaban obtener el control sobre el proceso y no sobre el

producto. Shewhart desarrolló un método que dio al trabajador el control del proceso, dándole la posibilidad de regularlo con mayor precisión a la conocida hasta ese entonces.

Dos conclusiones que se obtienen de lo anterior son: primero, la importancia de efectuar el control del proceso aplicando el conocimiento científico; y, en segundo lugar, que el concepto de la mejora continua en la gestión de un proceso, basada en la observación y el estudio, puede ser efectuada a partir de datos objetivos. Según esto, la toma de decisiones debe basarse principalmente en hechos y no en apreciaciones subjetivas. El “gráfico de control” es por lo tanto, la herramienta fundamental de cualquier sistema de control de la calidad.

**Deming (1982)** nos menciona:

La gestión de la calidad total tiene sus inicios en el conocimiento científico y el concepto de control de la calidad persigue el objetivo de lograr mejoras del desempeño del proceso. Para que un programa de gestión de la calidad total tenga éxito, no basta con que la organización se comprometa a tratar de lograr cero defectos en sus procesos, sino que debe desarrollar un conocimiento adecuado de las técnicas a implementar, antes de proceder a su ejecución. Los programas de gestión de la calidad total están orientados a obtener mejoras en los resultados de la organización y para esto se requiere del conocimiento científico.

**Walton (1988)** afirma:

Si bien la herramienta que permitió el control científico del proceso se desarrolló en EE. UU., la gestión de la calidad total se inició en Japón, a través de las enseñanzas de diversos pioneros de la calidad total, entre ellos: Deming y Juran, durante las décadas de 1950 y 1960. Deming había aprendido de Shewhart no sólo los gráficos de control, sino un “diagrama del ciclo de la mejora continua”, conocido mayormente como ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), que transmitió a los japoneses. El movimiento de la gestión

de la calidad total inició con varias conferencias que Deming condujo en Japón.

A partir de las enseñanzas de Deming, diversos autores de temas relacionados con la gestión de la calidad total, como Crosby (1979) e Ishikawa (1988), han escrito libros de fácil interpretación. Su propósito ha sido permitir que el conocimiento del concepto de la calidad y de lo que podría esperar una empresa de la implementación de las prácticas de la calidad total fuera fácil de entender y poner en práctica para todos. A pesar de su popularidad, la gestión de la calidad total transmitida de esta manera es en el fondo un sistema de prácticas elogiadas por las empresas y los consultores, pero con limitada profundidad teórica, Noronha (2002). Los libros sobre el tema son escritos generalmente dando pautas prescriptivas, enseñando qué hacer para implementar esta filosofía que, aunque tuvo sus orígenes en EE.UU., se desarrolló primero en Japón (Walton, 1988).

Cuando, a partir de la década de 1970, las compañías japonesas comenzaron a expandirse exitosamente por el mundo, sus competidores en EE.UU. empezaron a preocuparse porque la primera economía en el mundo estaba siendo amenazada por un país al que ellos habían derrotado en la Segunda Guerra Mundial. Deming (1982). Siguiendo las prescripciones de Deming y los pensamientos de otros expertos, las compañías en EE.UU. comenzaron a implementar programas de “gestión de la calidad total”, en un esfuerzo nacional por disminuir la brecha en productividad entre las compañías japonesas y las nacionales. Esto condujo, entre otras cosas, al establecimiento del premio a la gestión de la calidad Malcolm Baldrige, en 1987, una proposición del gobierno para inculcar la mejora continua en las compañías de EE.UU. (Evans & Lindsay, 2000)

Los resultados de estos esfuerzos se reflejaron en un aumento en la calidad, productividad, y rendimiento de los productos de EE.UU. a nivel mundial. Según lo esperado, otros países, principalmente los europeos, siguieron este ejemplo, estableciendo modelos de “gestión de la calidad total”. Hoy en día



han sido establecidos, entre otros modelos y estándares, el de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM por sus siglas en inglés), el Modelo Australiano de la Excelencia del Negocio, y el modelo ISO 9000:2000, una versión mejorada del ISO 9000:1994, que tuvo sus orígenes en la norma BS5750 del Reino Unido. El objetivo que persiguen las empresas al aplicar modelos de gestión de la calidad es lograr un incremento en su productividad, y de esta manera conseguir beneficios económicos Deming (1982). Ghobadian y Gallear (1996) encontraron que los datos empíricos publicados apoyan el supuesto de que, centrándose en la gestión de la calidad total, una empresa puede aumentar su participación y rentabilidad en el mercado. Partiendo de que son las prácticas de la calidad total las que son observables en una empresa, y no los principios Boaden (1997), se presentan diferentes estudios empíricos sobre el tema, para determinar cuáles son las prácticas gerenciales que se asocian al concepto de la gestión de la calidad total; aunque, no existe aún un consenso sobre cuáles son las prácticas que deben ser consideradas parte de la “gestión de la calidad total”.

## **GESTIÓN DE PROCESOS**

**Almaguer Torres** (2014) menciona:

La gestión por procesos es la herramienta básica para el mejoramiento de las organizaciones de todo tipo y en cualquier rubro. Está centrada en la identificación y el rediseño de los procesos con los que se cuenta; siempre dando evidencia, como consecuencia, del mejoramiento continuo de la institución. La gestión por procesos hace compatible a dos factores de suma importancia para cualquier organización: las necesidades organizativas internas y la satisfacción de los clientes.

Zaratiegui (2005). Se retribuyen a las empresas las siguientes ventajas con la adecuada implementación y práctica de la gestión por procesos:

- Orientación hacia el cliente, la estrategia corporativa y los objetivos estratégicos, superando la barrera de los departamentos funcionales.

- Realización de una gestión continúa de todos los procesos, integrados en la cadena de valor; y, también por separado de manera individual.
- Establecimiento de prioridades, para gestionar las mejoras que se planifique alcanzar.
- Incremento de la eficacia (cumplimiento con el cliente) y la eficiencia (mejoramiento de la organización).
- Desarrollo de ventajas competitivas derivadas del mejoramiento de la calidad y la productividad.
- Facilidades para la implementación de un sistema integrado de gestión.
- Potenciación del trabajo en equipo. (Zaratiegui, 2005).

No todos los procesos cumplen el mismo rol, sin embargo, se pueden agrupar mediante características comunes en base a la utilidad que tienen dentro de la estructura de la empresa.

## CLASIFICACIÓN DE PROCESOS

**Zaratiegui (2005)** dice:

Los diferentes procesos que la empresa identifica tienen diferente tipo de influencia sobre: la satisfacción de los clientes, en la estrategia de la empresa, en los costos que incurren, en la imagen corporativa y en la satisfacción del personal.

Almaguer Torres (2014) es por todo eso que estos se distinguen a través de los siguientes tipos de procesos:

- **Procesos estratégicos o gerenciales:** son los procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa. Es un conjunto de actividades, a través de las cuales una organización gerencia el diseño, producción, mercado y entrega de sus productos y servicios.

- **Procesos Operativos:** también llamados esenciales o claves. Son los procesos a través de los cuales una organización, diseña, produce y entrega productos y servicios que permitirán desarrollar estrategias y políticas definidas para dar servicio a los clientes. Estos procesos componen las actividades primarias de la cadena de valor y son el vínculo entre “el objetivo central de la organización y la satisfacción del cliente”.
- **Procesos de Apoyo o de soporte:** aquellos procesos que soportan el diseño, la producción y el mercadeo de productos y servicios. Estos procesos influyen de forma directa en el rendimiento de los procesos operativos.

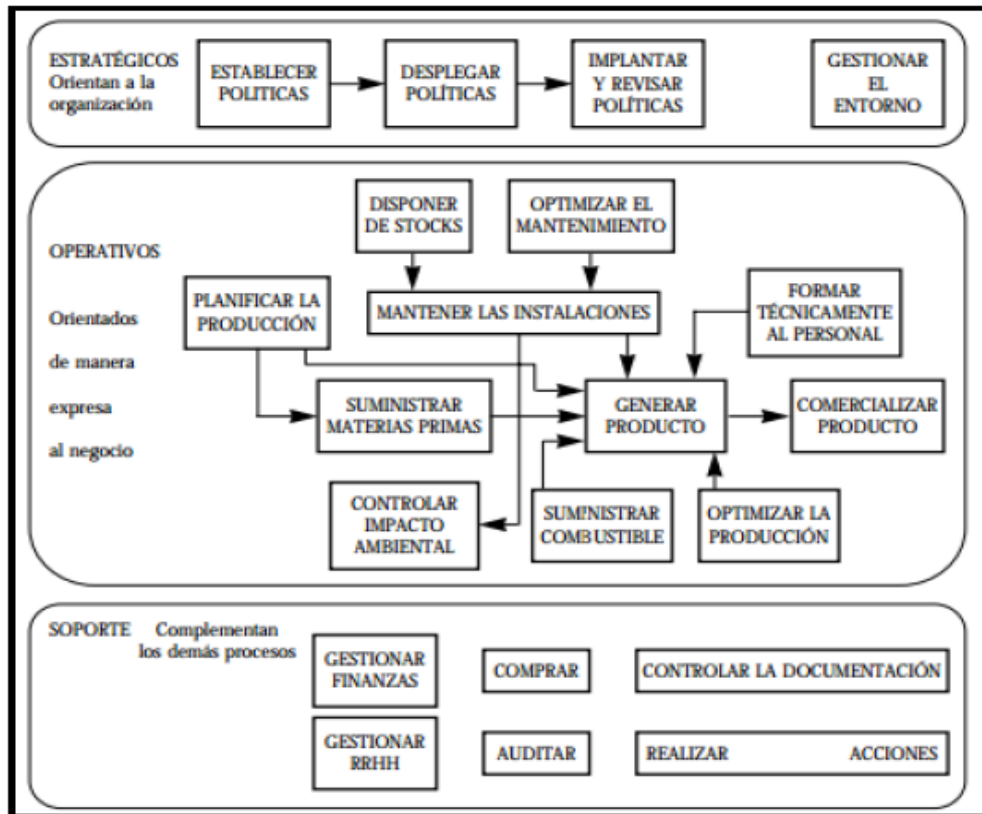
## MAPA DE PROCESOS

**Almaguer Torres (2014)** menciona:

La representación gráfica, estructurada y secuencial de las actividades dentro de una organización toma el nombre de “mapa de procesos”, al realizar esto se tendrá una visión más clara de las actividades que aportan valor al producto/servicio y que busquen satisfacer las expectativas del cliente.

A continuación, en el gráfico N° 1 se presenta una esquematización general de un mapa de procesos para una empresa, previamente se debe identificar los procesos y a qué tipo pertenecen:

Gráfico: 1



Mapa del Procesos

Fuente: Zaratiegui 2005

## DIAGRAMA SIPOC

Zaratiegui (2005) nos dice:

Este diagrama es una herramienta que engloba al proveedor, los inputs, el proceso, los outputs y el cliente (por sus siglas en inglés: supplier, input, process, outputs y customer).

Es una herramienta bastante versátil porque contribuye con la medición, análisis, mejora y control de procesos dentro de un proyecto.

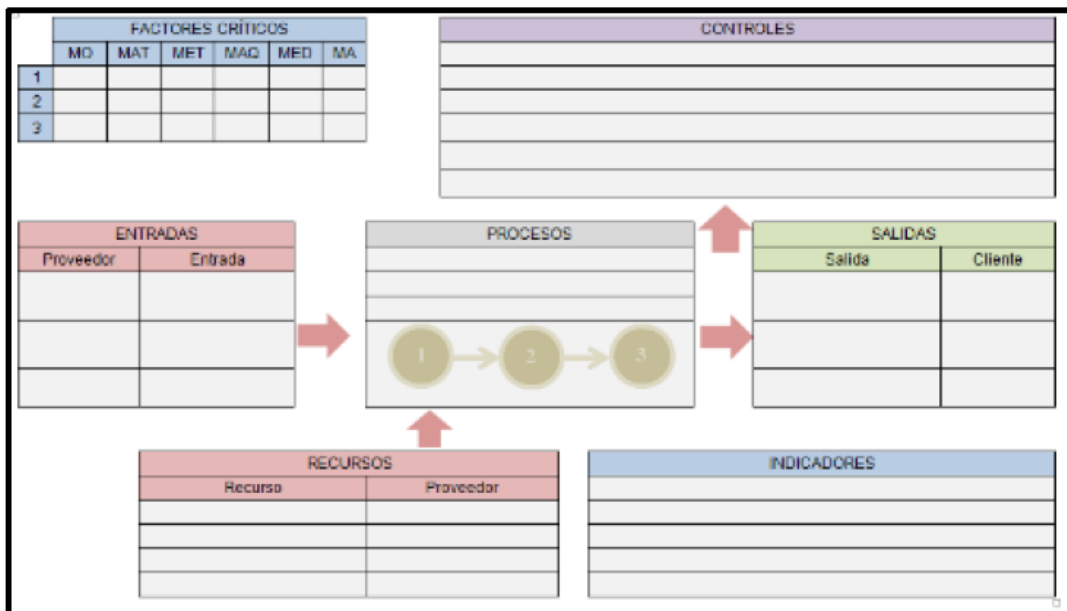
Según Zaratiegui (2005) esta herramienta tiene los siguientes beneficios:

- Prevenir sobrantes.
- Proveer una gestión de vista global.

- Contribuir al dinamismo en equipo.
- Identificar la esencia de los procesos.
- Generar ideas para la mejora de procesos.
- Análisis de modos de fallo y efectos.
- Creación de un plan de colección de data.
- Transición sencilla de mapas de corrientes de valor. (Zaratiegui, 2005)

La estructura de un diagrama SIPOC se puede apreciar en la tabla N° 1:

**Tabla N° 1**  
**Diagrama SIPOC**



Fuente: Elaboración Propia.

## INDICADORES DE GESTIÓN

**Matiz Silva (2008)** menciona:

Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que consiste en describir características, comportamiento o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de la relación entre variables, la que, comparada con periodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo.

Según Matiz Silva (2008), los indicadores de gestión deben cumplir ciertas características y requisitos para poder lograr el objetivo, estas pueden ser:

- **Simplicidad:** Se puede entender como la capacidad para definir el evento que se pretende medir de manera poco costosa en tiempo y recurso.
- **Validez en el tiempo:** Puede definirse como la propiedad de ser permanente en un periodo deseado.
- **Adecuación:** Corresponde a la facilidad de la medida para describir por completo el fenómeno o efecto. Debe reflejar la magnitud del hecho analizado y mostrar la desviación real del nivel deseado.
- **Utilidad:** Es la posibilidad del indicador para estar siempre orientado a buscar las causas que han llevado a que alcance un valor particular y mejorarlas.
- **Participación de los usuarios:** Es la disponibilidad para estar involucrados desde el diseño, y se debe proporcionar los recursos y formación necesarios para su ejecución.
- **Oportunidad:** Es la capacidad para que los datos sean recolectados a tiempo, igualmente se requiere que la información sea analizada oportunamente para poder actuar en el momento requerido. (Matiz Silva, 2008)

Es de relevancia mencionar que para obtener buenos resultados en los indicadores de gestión se debe tener en cuenta algunos factores críticos: uno de ellos es el entendimiento integral de los procesos del negocio por parte del personal; y, el otro es la participación continua de los trabajadores en las reuniones y sesiones que se programen, y finalmente el involucramiento permanente de la alta dirección en el tema de gestión de indicadores.

## MEJORA DE PROCESOS

Para poder perfeccionar un proceso, tenemos que tener en claro de que una “acción de mejora”, es toda acción que está destinada a cambiar la forma en la cual se desarrolla un proceso, de modo que este sea optimizado. Estas mejoras, a su vez se verán reflejadas en una mejora en los indicadores del proceso que se esté mejorando. (DANE, 2007).

El enfoque a procesos es también un elemento facilitador de la evolución y adaptación de los procesos operativos y de gestión para la mejora continua de cualquiera de las dimensiones percibidas por el cliente; lo cual es especialmente importante en la medida que con el tiempo las necesidades de los clientes van cambiando, entre otras cosas por los avances tecnológicos y el incremento de la competencia en un mundo globalizado: lo que hace uno o dos años era suficiente, puede resultar inadecuado ahora.

## **MEJORA CONTINUA**

**Zaratiegui (2005)** nos dice:

Es considerada una estrategia para la supervivencia con un nuevo conjunto de valores que continuamente mejoran la calidad y la productividad.

Según Zaratiegui (2005) trabajar con la filosofía de mejoramiento continuo permite obtener beneficios como:

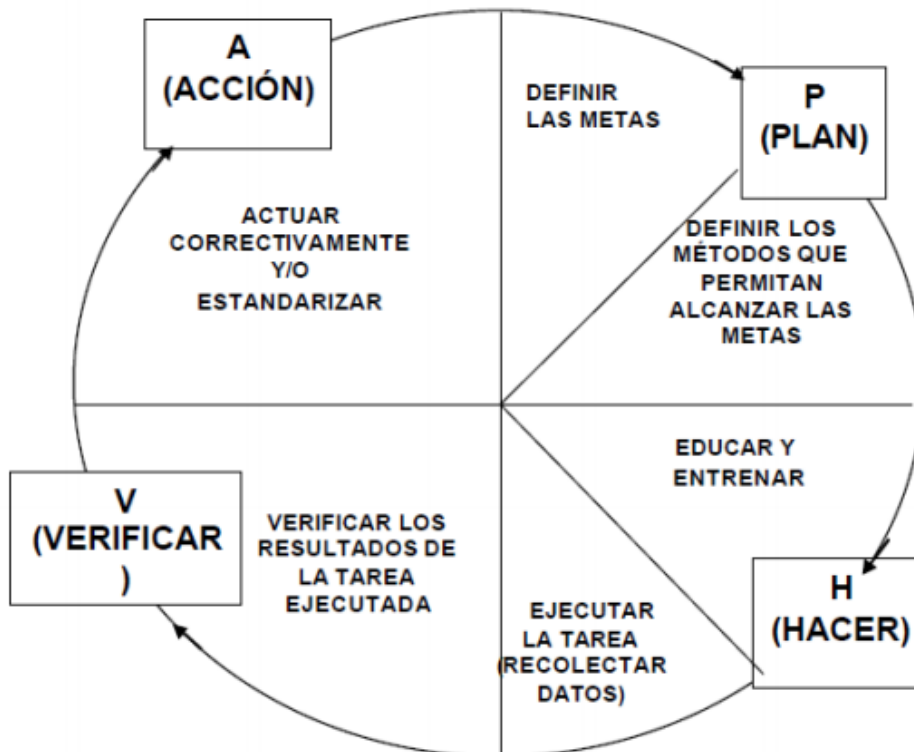
- Mejoramiento en calidad.
- Alta productividad.
- Mejor disponibilidad y confiabilidad de cada uno de los equipos.
- Estandarización.
- Servicios de preventa y postventa a los clientes.
- Competitividad a futuro.

Además, hay reducción en:

- Tiempos de respuesta de los clientes.
- Inventarios.
- Tiempos de diseño por estandarización y procesos definidos.
- Costos unitarios.
- El espacio o energía requerida.

La aplicación continua y sistemática del PHVA permite el aseguramiento y el logro de superiores niveles de desempeño. El mejoramiento continuo se basa en el ciclo PHVA, de la siguiente manera:

**Gráfico: 2**  
***Estructura y Proceso del ciclo PHVA como herramienta para el mejoramiento continuo.***



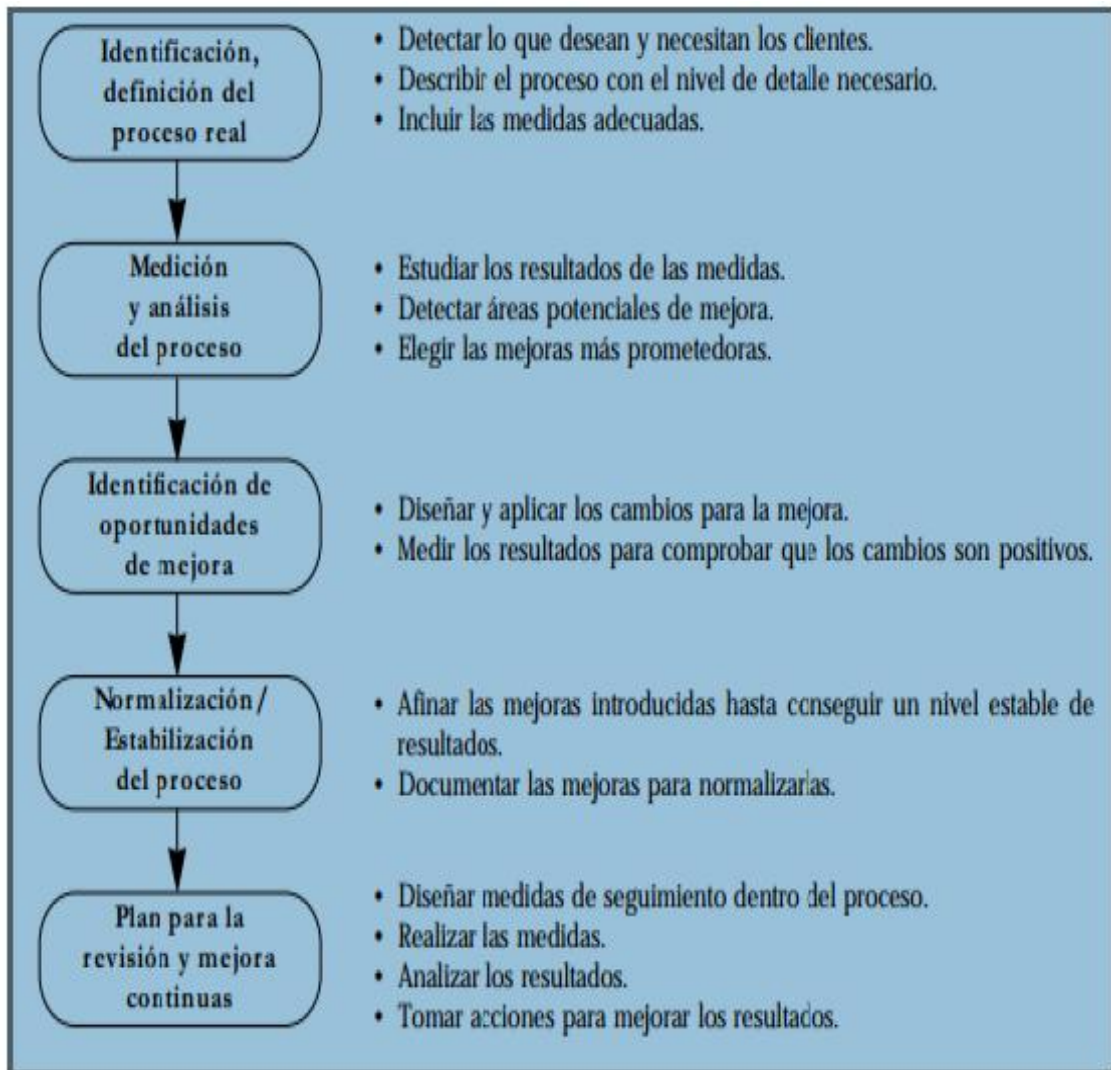
Este modelo contribuye de manera efectiva a adoptar y monitorear los procesos en adjuntar/administrar en una empresa siempre y cuando se constituya en una empresa sin fin, es decir; que se planee, se tome una acción, se verifique si los resultados eran los esperados y se actúe sobre esos resultados para volver a iniciar el proceso.

## **MÉTODO SISTEMÁTICO DE MEJORA DE PROCESOS**



### Gráfico: 3

#### *Método Sistemático de Mejora de Procesos.*



**Fuente: Zaratiegui (2005)**

El “Método Sistemático o científico de mejora de procesos”, modelo propio y difundido en todo el mundo por parte de Kaoru Ishikawa, está basado en el recorrido de una serie de pasos o etapas. Estos van desde la detección de un problema o de una posible mejora hasta la implementación de soluciones, o conjunto de soluciones que parecen idóneas, y a la medida de las mejoras conseguidas. (Zaratiegui, 2005)

El rasgo más característico de este método es su continuo recurso a la medida, a los datos objetivos, para la detección de los puntos a mejorar, para confirmar el hallazgo de la causa real de los defectos detectados, para corroborar que la solución adoptada es la apropiada y para cuantificar el nivel de mejora alcanzado. El Gráfico N° 3, muestra los pasos a seguir para utilizar el método sistemático de mejora de procesos.

## **REINGENIERÍA DE PROCESOS**

Según Cuatrecasas (2010), la reingeniería es una estrategia que se puede aplicar a cualquier situación dentro de la empresa y será tan beneficiosa en aquellas empresas que necesitan urgentemente un cambio para evitar su desaparición, como en aquellas que desean mantener y superar la posición de privilegio que ocupan frente a la competencia.

Constituye una de la técnica avanzada, referente a calidad para optimizar y gestionar procesos, es un método puntual o en general en la empresa capaz de gestionar y regenerar los procesos de una organización.

Se deben realizar los cambios con la mente limpia, se recomienda pensar en la situación a la que aspiramos para idear y diseñar los medios necesarios, sin sentir que estamos actuando diferente a lo realizado ya que esto último no contribuirá al cambio radical buscado. La reingeniería, al obtener éxito, produce un salto cualitativo, el cual es equivalente a varios años de progreso continuo. Sin embargo, esto implica una serie de riesgos, los cuales deben ser compensados por los futuros beneficios a obtener (Berdugo Correa, 2004).

La gestión de la calidad total según Cuatrecasas (2010), define a la calidad como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone un producto o servicio que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo. La competitividad

exigirá, además, que todo ello se logre con rapidez y al mínimo coste, siendo así que la rapidez y bajo coste serán, con toda seguridad, requerimiento que pretenderá el consumidor del producto o servicio.

Según la norma ISO 8402 la calidad es “la totalidad de características de un ente que le confieren la aptitud de satisfacer necesidades implícitas o explícitas”. El concepto de ente engloba una variedad de extensas actividades, situaciones u objetivos tales como productos, servicios, sistemas, procesos, personas, organizaciones, etc.

## **GESTIÓN DE ALMACENES**

Cano, Correa, & Gomez (2010) nos menciona:

El almacenamiento se puede definir como el proceso organizacional que consiste en tomar las medidas necesarias para custodiar el stock y evitar su deterioro, ya sea de materias primas o de productos terminados, necesarios para los requerimientos del cliente.

Se puede inferir entonces, que la gestión de almacenes vela por el correcto desempeño de las funciones de almacenamiento, con el fin de preservar los inventarios. Sin embargo, adicionalmente, un almacén estratégicamente ubicado, correctamente distribuido, óptimamente equipado y con un soporte organizacional y de información eficiente, tiene un impacto fundamental en el desempeño de la cadena logística.

## **CREACIÓN DE VALOR EN EL ALMACÉN**

Frazelle (2007) nos dice:

Así como el área de producción crea valor al transformar un material, los almacenes crean valor sin hacer algún cambio sobre el producto. Las principales actividades de creación de valor, son:

- **Rotación de mercadería:** Consiste en evitar que los productos caigan en la obsolescencia y se vuelvan inservibles debido a la expiración de su ciclo de vida.

- **Optimizar operaciones de movimiento:** Consiste en reducir los tiempos y esfuerzos para el movimiento dentro del almacén.
- **Minimizar pérdidas:** Consiste en mantener los productos en óptimas condiciones, es decir, no dejar que existan deterioros por manipuleo o pérdidas por robo.
- **Maximización del volumen disponible:** Consiste en distribuir de la mejor manera el inventario de tal manera que se aproveche al máximo el espacio físico disponible.

## PROCESOS OPERATIVOS

En un almacén, se distinguen claramente los siguientes procesos operativos, que se dan dentro de él:

- **Recepción de productos:** Consiste en la descarga física y entrega a la zona de almacenamiento de los artículos que son adquiridos por la empresa o de los productos terminados proporcionados por el área de producción, para la entrega final al cliente. También incluye, otras operaciones intermediarias como desembalajes, inspecciones, clasificaciones y controles sobre la mercadería.
- **Almacenamiento de productos:** Consiste en guardar y preservar los artículos, cuidándolos para que puedan ser entregados en condiciones de ser utilizados, según los requerimientos de los clientes.
- **Picking y Preparación de pedidos:** Consiste en la recogida de la mercadería pedida de las áreas de almacén donde están ubicadas y la elaboración de listas de recogida. Puede darse directamente en las áreas de almacenamiento o en zonas especiales, llamadas zonas de preparación de pedidos, creadas para optimizar el flujo de materiales.

- **Despacho de productos:** Consiste en la entrega de artículos, a los transportistas guardados en el almacén, a cambio de una nota u orden de entrega como un comprobante de entrega efectuada.
- **Control de stocks:** Es la verificación física de los productos que debe darse desde la recepción hasta el despacho. Los aspectos a verificar son: tipo del producto, cantidad del producto y estado de conservación del producto. (Frazelle, 2007).

## ESTRATEGIA DE MOVIMIENTO PARA SALIDA DEL ALMACÉN

Transversalmente a los procesos operativos, se da un movimiento de los artículos entre una zona u otra. Para determinar la estrategia para el movimiento, se considera el flujo de entrada y salida del material:

- **Last In – First Out (LIFO):** La última mercancía que entra en almacén es la primera que sale para expedición. Por lo general se usa en productos frescos.
- **First In – First Out (FIFO):** La primera mercancía que entra en almacén es la primera que se despacha. Se utiliza para evitar obsolescencias.
- **First Expired – First Out (FEFO):** La mercancía que tiene fecha de expiración más próxima es la primera en salir del almacén. Se utiliza para evitar caducidades. (Gil, Molla, & Ruiz, 2008)

## TIPOS DE ALMACENAMIENTO

Existen diversos tipos de almacenamiento:

- **Racking:** Se aprovecha de manera eficiente el espacio vertical, a costa de un mayor de esfuerzo en el picking y de requerir equipos y vehículos de elevación.
- **Por zonas:** Se agrupan y almacenan juntos los productos de acuerdo a las características similares que compartan.

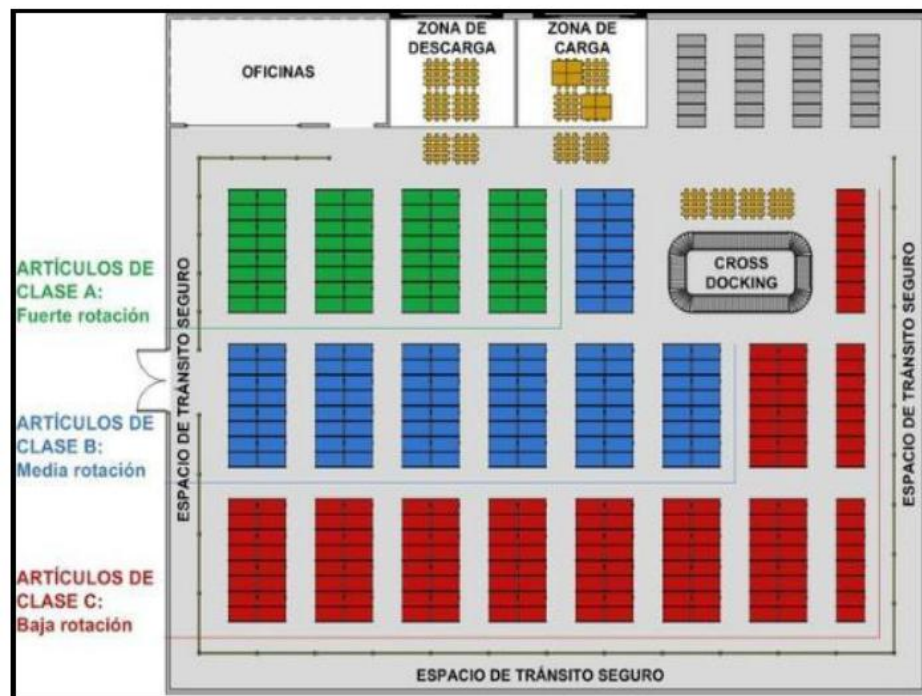
- **Aleatorio:** Se agrupa y almacena de acuerdo al tamaño de lote y el espacio disponible en el almacén. Ralentiza el picking pues no existe una asignación fija para los productos.
- **Por estacionalidad:** Los productos son agrupados según la racionalidad en el periodo en que se encuentre para facilitar el picking. (Gil, Molla, & Ruiz, 2008).

## DISEÑO DE ALMACENES

Luego de haber identificado los procesos operativos, el tipo de almacenamiento y movimiento, se debe definir el tamaño y la distribución del espacio físico destinado al almacén. La finalidad de realizar un diseño adecuado de un almacén, es facilitar el picking y packing, reduciendo ciclos de pedido y optimizando el espacio. (Correa, Gomez, & Sanchez, 2012)

El Gráfico N° 4 muestra un ejemplo de diseño de almacén, de acuerdo a la criticidad de sus productos (Fuerte, Media y Baja Rotación).

**Gráfico: 4**  
**Diseño de un almacén**



Fuente: Ingeniería Industrial Online.com

Para dimensionar el tamaño del almacén se debe tomar en cuenta principalmente:

- Características de los productos.
- Demanda y estacionalidades.
- Nivel de servicio deseado.
- Sistemas de manipulación y almacenaje.
- Lay out propuesto (oficinas, pasillos, estantería, zonas) (Correa, Gomez, & Sanchez, 2012).

## **EQUIPAMIENTO DE ALMACENES**

Una buena infraestructura debe estar complementada con un equipamiento de acuerdo al flujo de movimiento y nivel de servicio que se dé en el almacén.

Los tipos de equipamientos son:

- **Unidades de carga:** Equipo que sirve para agrupar un conjunto de artículos y facilitar su manipuleo. Por ejemplo: paletas, cajas, bidones, contenedores.
- **Elementos de soporte:** Sirve para facilitar el almacenar las unidades de carga. Por ejemplo: skids, plataformas, estantería.
- **Equipos de Manipuleo:** Permiten manipular y/o movilizar la mercadería, los equipos de manipuleo de acuerdo a sus movimientos estáticos o dinámicos. Tabla 2.

**Tabla 2**  
**Equipos de Manipuleo en Almacén**

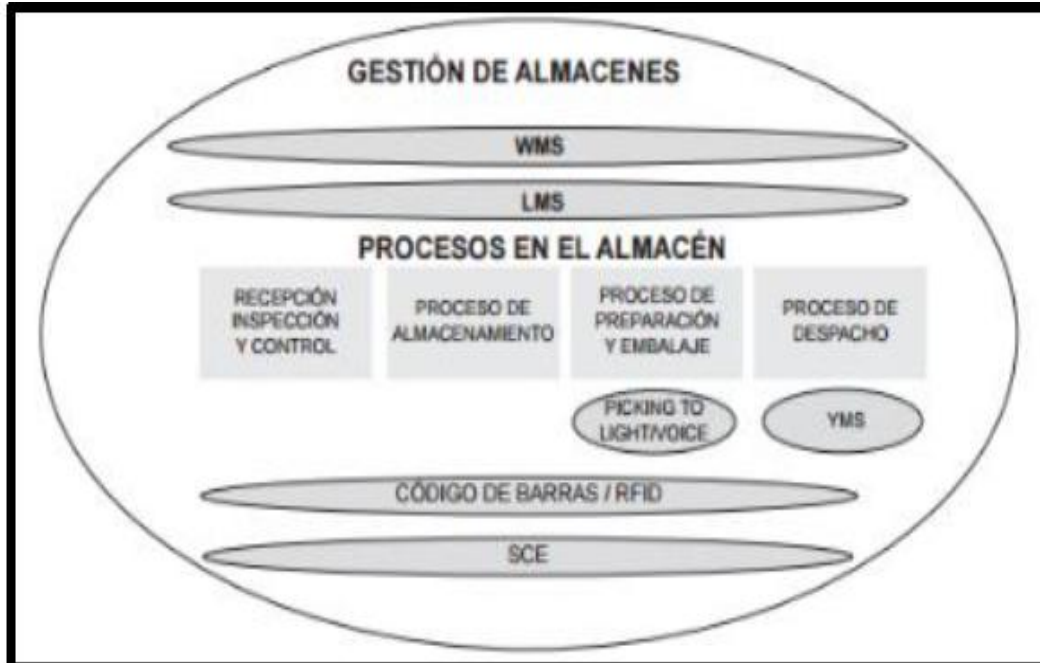
<b>Estáticos</b>	Silos	Simples Múltiples	
<b>Dinámicos</b>	<i>Con movimiento sin traslado</i>	Cintas transportadoras Grúas áreas	
	<i>Con movimiento y traslado</i>	<b>Manuales</b>	<b>Mecánicos</b>
		Transpaletas Apiladores	Transpaletas Carretillas Transelevadores Vehículos guiados

**Fuente: Frazelle 2007**

### TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

El intercambio de información y mejorar las operaciones. El Gráfico N° 5 muestra la relación entre las tecnologías de información y comunicación en almacenes.

**Gráfico: 5**



**TIC en la Gestión de Almacenes.**

**Fuente: Cano y Otros 2010**



- **Warehouse Management System (WMS):** Sistema de información que ayuda en la administración del flujo físico y de información dentro del proceso de almacenamiento.
- **Labor Management System (LMS):** Sistema de control para las actividades de los operarios de almacén.
- **Código de Barras:** Tecnología de codificación, que permite capturar información relacionada con los números de identificación artículos y localizaciones de manera automática.
- **Radio Frequency Identification (RFID):** Tecnología de ondas de radio con lectores que permiten identificar productos automáticamente.
- **Picking to voice/light:** Sistemas de señalización con voces y redes luminosas que indican las cantidades para el picking.
- **Yard Management System (YMS):** Sistema de administración de patios que permite monitorear la recepción y el despacho. (Cano, Correa, & Gomez, 2010).

## **PRÁCTICAS DE LA CALIDAD TOTAL**

Indicaron que la mayoría de los estudios de la gestión de la calidad total efectuados hasta la década de 1990, utilizaron los conceptos desarrollados por los pioneros de la “gestión de la calidad total”, como Crosby, Deming, o Juran; para definir las prácticas de la calidad total. Sin embargo, cada uno de estos pioneros estableció su propio conjunto de principios para la gestión de la calidad total, a partir de los cuales se derivaron las prácticas de la calidad total.

Para empezar, en el análisis de las prácticas de la calidad total se revisaron las enseñanzas de los pioneros de este concepto. Entre los más conocidos y mencionados en la literatura se encuentran Deming, quien definió un sistema de 14 puntos que forman su método de gerencia de la calidad (Deming, 1982); Juran, quien definió un sistema de tres etapas para la administración de la calidad (Juran & Gryna, 1988); y Crosby, quien definió 14 pasos para la implementación de la calidad total (Crosby, 1979).

Según Deming (1982) mencionó catorce puntos del sistema de gestión:

- Constancia de propósito.
- Adoptar la filosofía.
- No depender de la inspección masiva.
- No entregar contratos basados sólo en precio.
- Mejora continua.
- Entrenamiento.
- Liderazgo.
- Desterrar el temor.
- Eliminar barreras entre áreas.
- Eliminar slogans y exportaciones.
- Eliminar cuotas al personal.
- Permitir que el personal sienta orgullo por su trabajo.
- Promover la educación para todos.
- Elaborar un plan para lograr la transformación (Deming, 1982).

Las tres etapas para la administración de la calidad definidas por Juran, Gryna (1988) son:

- Planeamiento de la calidad, etapa en la que se determinan quiénes son los consumidores y sus necesidades, se desarrollan productos y procesos para atenderlos, y se transfieren los planes de trabajo al área operativa;
- Control de la calidad, etapa en la que se evalúa el desempeño operacional actual, se compara con las metas, y se actúa para cerrar la brecha; y
- Mejora de la calidad, etapa en la que se busca lograr un mejor nivel de desempeño y asegurar que este no vaya a regresar al nivel anterior (Juran & Gryna, 1988).

Los catorce puntos definidos por Crosby (1979) para la administración de la calidad son:

- Compromiso gerencial.
- Equipos de mejora de la calidad.
- Medición de la calidad.
- Evaluación de los costos de la calidad
- Tomar conciencia de la calidad
- Tomar acción correctiva
- Compromiso con el cero defectos
- Entrenamiento al supervisor
- Establecer el día del cero defectos
- Establecer metas
- Remover las causas de los errores
- Otorgar reconocimiento
- Establecer reuniones de la calidad, y
- Repetir los pasos anteriores (Crosby, 1979).

Se tiene preciso que el trabajo de estos y otros pioneros del concepto de la gestión de la calidad total se encuentra escrito en una manera prescriptiva, y sus principios, modelos, y métodos de implementación fueron expuestos por ellos como recetas para la adecuada implementación de la gestión de la calidad total en las empresas, sin ninguna consideración de la posible influencia del tamaño de la organización, sector industrial, o cultura nacional para la adecuada adopción de esta filosofía de gestión. Estos trabajos se basaron en un compendio de experiencias en diversas empresas, así como en la aplicación de diversas herramientas para la mejora de la calidad de los productos elaborados. Lo expuesto está de acuerdo con Ghobadian y Gallear, quienes indicaron que los modelos propuestos por los pioneros de la gestión de la calidad total fueron elaborados para una aplicación secuencial y prescriptiva. Los principios de mejora generados desde las experiencias de trabajo de estos pioneros, si bien han sido difundidos ampliamente, carecen de evidencia científica y son distintos entre sí (Dow, Samson, & Ford, 1999) (Motwani, 2001).

En la revisión de la literatura se encontraron propuestas diferentes de lo que constituyen las prácticas de la calidad total. Analizaron las prácticas de la calidad total en un estudio cuantitativo en compañías australianas y concluyeron que estas se pueden agrupar en nueve factores, que los autores llamaron dimensiones:

- Involucramiento del empleado.
- Visión compartida.
- Enfoque en el cliente.
- Uso de equipos.
- Entrenamiento del personal.
- Relaciones cooperativas con el proveedor.
- Uso de *benchmarking*.
- Uso de sistemas de manufactura avanzados, y
- Uso de principios justo a tiempo.

Indicaron, sin embargo, que no todas las dimensiones de la calidad están relacionadas con resultados superiores en calidad. Precisamente, solamente las primeras tres dimensiones mencionadas: involucramiento del empleado, visión compartida y enfoque en el cliente; tuvieron relación con el desempeño en la calidad del producto.

Kauro Ishikawa, uno de los más importantes maestros, definía el objetivo de la calidad total de la forma siguiente: “Mediante la calidad total y con la participación de todos los empleados, incluido el presidente, cualquier compañía puede crear mejores productos o servicios a menor costo, aumentar las ventas, mejorar beneficios, convirtiéndose así en una organización mejor”.

## **VARIABLE DEPENDIENTE GESTIÓN COMERCIAL**

Bueno (1989) señala que los productos obtenidos por una empresa para su comercialización mediante adquisición, se dirigen hacia un mercado donde estos bienes serán asignados a sus futuros consumidores. Esta actividad, que en su oportunidad comenzó en el proceso productivo, entonces llega hasta el consumidor y puede considerarse como el “sistema de comercialización”. En general un sistema de comercialización debe tener en cuenta un conjunto de aspectos los cuales se relacionan a continuación:

- El entorno de mercado que recoge los elementos externos que afectan a la demanda global, como son: crecimiento demográfico, renta por habitante, demanda de bienes complementarios y otros.
- Objetivos y estrategias de las empresas competidoras que afectan la reacción de las ventas frente a las actuaciones comerciales de la empresa.
- Decisiones estratégicas de la empresa referente a la cartera de productos que se dirige al mercado y a los canales de distribución empleados.
- Decisiones operativas de la empresa referente a la utilización de las variables precio, producto, publicidad y distribución.
- Modelo explicativo del comportamiento del consumidor que recoja la incidencia que tienen en las ventas las modificaciones de los elementos antes mencionados (entorno, competencia y decisiones estratégicas y tácticas).
- Modelo explicativo de los objetivos de la empresa y de la incidencia en los mismos de las ventas y costos previstos.

Estos elementos se integran en el conocimiento del mercado y sus reacciones ante los diferentes estímulos comerciales controlados o no por la empresa y la configuración de un plan comercial en el que se integran las disímiles decisiones estratégicas y tácticas que puedan adoptarse, de forma que conduzcan a la satisfacción de sus objetivos.

De manera general, como se observa en los planteamientos anteriores hay elementos generalizadores que deberán tenerse en cuenta en la concepción de un sistema de comercialización, sobre la base de considerar aquellos aspectos que tienen que ver en cómo una empresa ubica sus productos en el

mercado y estratégicamente responde a los requerimientos del consumidor en el proceso de compra – venta y para beneficio de ambas partes.

**Nolan (1970)**, profesor de Harvard, especialista en la Economía de la información, desarrolló su “Teoría sobre las etapas del crecimiento de la informática empresarial”, que es un esquema para la plantación de los sistemas que compara las diferentes características de los sistemas con las etapas de crecimiento, teniendo en cuenta que una organización no puede avanzar a una etapa antes de haber cumplido la anterior. Dicha teoría se llama “Teoría de las etapas”.

Esta teoría indica que todo sistema de información corresponde a la solución de problemas empresariales, y que lo primero es definir el tamaño/magnitud del problema, siendo estos de tres clasificaciones: funcional (problema relacionado al cumplimiento de una función, índole laboral), organizacional (problema relacionado a un área) y corporativo (que involucra a toda la institución). Señala que la configuración de un SIG (Sistema de información gerencial) puede atacar problemas de tipo generales, contables, financieros, administrativos, logísticos, tecnológicos, mecánicos, industriales y comerciales. La teoría nos dice que, finalmente, un sistema de información inicia con la explicación del problema, la formulación de un proceso donde se explique el procedimiento crítico para lograr el resultado esperado (sujeto al diagrama de Ishikawa), una política de corrección a la situación crítica del proceso y finalmente cuadros operativos que signifiquen la ejecución de las políticas y metas establecidas por la organización.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta creada en 1990 por Robert Kaplan y David Norton bajo el nombre The Balanced Scorecard. Estos investigadores (uno de ellos profesor de la Universidad de Harvard y el otro consultor de empresas) se cuestionan la adecuación de medir la gestión empresarial en base a indicadores financieros únicamente. Pretenden medir la gestión empresarial que incluye otros factores, tales como las actividades relacionadas con los clientes, con los empleados o los procesos internos. El

CMI se ha venido utilizando por un sinnúmero de empresas con la finalidad no sólo de medir, sino también de servir de vehículo de comunicación de la estrategia entre los empleados. El CMI no es un instrumento de medida, sino un instrumento de gestión, que alinea las variables a medir con la estrategia de la empresa (Kaplan & Norton D., 1996). Son cinco las perspectivas que contempla el CMI: financiera, comercialización, cliente, interna y aprendizaje y crecimiento.

**Laudon & Laudon (2012)**, afirman que un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información, para apoyar los procesos de toma de decisiones, la coordinación y el control en una organización, además de ello un sistema de información apoya a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar complejos y crear nuevos productos.

Hay que recordar que el prototipo es una versión funcional de un sistema de información o un aparte del mismo, pero su único objetivo es ser un modelo preliminar. Una vez operacional, el prototipo se refinará en forma gradual hasta que cumpla de manera precisa con los requerimientos de la Maderera D&M.

Por otro lado, **Stanton, Etzel, & Bruce J. (2007)** nos habla del primer mandamiento en marketing es “Conozca a su consumidor”, y el segundo, “Conozca su producto”. El número y éxito relativo de los nuevos productos de una compañía, son factor determinante primordial de sus ventas, tasas de crecimiento y ganancias. La empresa puede servir mejor a sus clientes, produciendo y comercializando bienes o servicios que satisfagan necesidades.

Para manejar sus productos con eficacia los mercadólogos de una compañía tienen que entender el pleno significado del producto, el cual subraya que lo que los clientes están comprando es satisfacción de necesidades. Los productos se clasifican en dos categorías básicas: productos de consumo y

productos de negocios. Cada categoría se subdivide, porque se requiere un programa de marketing diferente para cada grupo de productos diferentes.

Hay muchos puntos de vista de lo que constituye un **nuevo** producto. Para propósitos de marketing, es necesario reconocer tres categorías de nuevos productos: innovadores, significativamente diferentes e imitadores.

Una formulación clara de la estrategia de nuevos productos de la empresa, sirve de base sólida del proceso de desarrollo de seis etapas para los nuevos productos. En cada etapa, las empresas tienen que decir si procede a la siguiente o detiene el proyecto. Las primeras etapas en este proceso son especialmente importantes. Si una empresa puede tomar una decisión temprana y *correcta* para detener el desarrollo de un producto propuesto, puede economizar mucho dinero y trabajo.

Al decidir si se agrega o no un nuevo producto, un productor o un intermediario deben considerar si hay adecuada demanda de mercado. El producto debe asimismo ajustarse a los recursos del marketing, producción y financieros de la compañía.

La administración necesita entender los procesos de adopción y difusión de un nuevo producto. Un usuario prospero pasa por seis etapas para decidir si va a adoptar o no un producto. Los adoptadores de una innovación se dividen en cinco categorías, según la rapidez con la que se acepte una innovación como un nuevo producto.

Estas categorías son: los innovadores, los adoptadores tempranos, la mayoría temprana, la mayoría tardía y los rezagados. Además, habitualmente hay un grupo de no adoptadores. Cinco características de una innovación parecen influir en su tasa de adopción: la ventaja relativa, la compatibilidad, la complejidad, la viabilidad de prueba y la capacidad de observación.

Una planeación y un desarrollo de producto exitosos requieren dedicación a largo plazo y mucho apoyo de la alta gerencia. Más aún, los programas de



nuevo producto deben organizarse correctamente. La mayoría de las empresas utilizan una de tres estructuras de organización para el desarrollo de nuevos productos: el comité de planeación de producto, el departamento de nuevo producto o el gerente de marca. En fechas recientes la tendencia ha sido apartarse del gerente de marca y optar por la labor de equipo para el desarrollo de nuevos productos.

**Garcia Ferrer (2013)** analiza los conceptos básicos de la investigación comercial, las características y utilidades de la misma. Define las etapas de una investigación para más adelante, en los temas siguientes desarrollar cada una de ellas de forma precisa.

La concepción del marketing como una función a largo plazo para la organización marca el papel determinante de la investigación comercial en el entorno actual. Dos aspectos son los que han influido en la importancia de la investigación comercial: el incesante incremento de la competencia acentuada por procesos de internacionalización, globalización y concentración empresarial y el también imparable avance tecnológico. Por tanto, una amenaza y una oportunidad que han concedido a la investigación comercial un papel imprescindible en la realidad empresarial del momento. El incremento de la competencia ha convertido en una obligación la necesidad de contar con un flujo de información dinámico que permita racionalizar los procesos de toma de decisiones. La incorporación de nuevas tecnologías hace posible la obtención de información de una forma mucho más rápida y continuada.

Señala **Maholtra (2004)** que «la tarea de investigación de mercados consiste en satisfacer la necesidad de información y proporcionar a la gerencia información actualizada, relevante, exacta, fiable y válida. El ambiente competitivo actual de mercadotecnia y los costos, siempre en aumento, que se atribuyen a una toma de decisiones poco efectiva, solicitan que las investigaciones de mercados contribuyan con la información significativa. Las decisiones apropiadas no se basan en el sexto sentido, la intuición o en un juicio».

**Tabla 3**



**Tablero de Mando**

**Fuente: Robert S. Kaplan y David Norton**

## **EL MARKETING**

Según **Stanton, Etzel, & Bruce J. (2007)** son los conceptos fundamentales, estrategias y técnicas para seguir con las principales tareas asociadas de difusión de los productos a ofertar y de cubrir las necesidades o demandas del mercado, llamado marketing.

También subraya las similitudes y diferencias entre el marketing dirigido a consumidores y empresas. Además, combinar los pronósticos de demanda con sus antecedentes lógicos – segmentación, definición de los mercados meta y posicionamiento.

Analizar la investigación de mercados, y después de que el estudiante ha tenido exposición de los mercados consumidores y empresas; y, a la segmentación.

Combinar el mayoreo y la distribución. Integrar la planeación, ejecución y evaluación, además de proporcionar un contexto estratégico extenso luego de que el estudiante tenga una idea sobre el marketing.

Integrar cuatro temas en toda la obra, el marketing global, dilemas éticos, el mercadólogos como tomador de decisiones y el impacto de la tecnología en el marketing. Estas viñetas tienen como fin informar al estudiante sobre temas y problemas de importancia, además de estimular el pensamiento crítico en él.

Concluye la obra cuando se examina la función creciente que la tecnología tiene, y sin duda alguna, continuará teniendo en el marketing.

El comercio internacional no es un fenómeno nuevo. Hay pruebas de que fue parte importante de la vida de muchas civilizaciones antiguas, incluidas la etrusca (Italia), la egipcia y la China.

Las razones económicas del comercio internacional son:

### **Acceso a productos no disponibles de otra forma**

Un gran número de bienes, incluyendo muchos comestibles, especias y hasta tipos de maderas, se obtienen sólo en ciertas partes del mundo. Sin el comercio exterior, los consumidores de otras regiones no podrían adquirir estos productos.

### **La ventaja comparativa**

Algunos países cuentan con recursos naturales o humanos único que les dan una ventaja cuando se trata de elaborar ciertos productos. Un país maximiza su prosperidad económica especializándose en una ventaja comparativa y haciendo comercio con otros productos.

El comercio internacional también conlleva implicaciones políticas y sociales. De hecho, los historiadores otorgan al comercio gran parte del crédito de la paz y el bienestar que existió durante siglos en el extenso Imperio Romano. En el mundo actual, la interacción promovida por el comercio reduce las barreras y prejuicios sociales e incrementa la tolerancia.

**Gráfico: 6**  
**Las 5 Fuerzas Competitivas**



**Fuente: Porter (2008)**

## **EL CONCEPTO DE VENTAS Y SU CONTRASTE CON EL DE MERCADOTECNIA.**

En términos generales según Andersen, (1997), la venta es un proceso complejo que se inicia con la búsqueda de candidatos para el producto o el servicio de una empresa. Se requiere un tiempo entre el contacto inicial con un posible cliente y el momento en que se logra colocar el pedido. Cuanto más complejo y costoso sea el producto, más largo será el ciclo de la venta. La venta se puede definir como la operación mediante la cual una persona transmite a otra persona la propiedad que tiene sobre un bien o derecho, a cambio de un precio determinado. También se puede decir que la venta es ceder la propiedad de un producto a cambio de una compensación en dinero, servicio o especies (Andersen, 1997) Es un proceso dinámico y obedece a un ciclo, el cual requiere tiempo, planificación y tácticas para lograr resultados óptimos. La mercadotecnia se define como un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación, ofrecimiento e intercambio con otros de productos de

valor (Kotler, 1993). Según el Chartered Institute of Marketing (CIM) se define la mercadotecnia como: “El proceso de administración responsable de la identificación, anticipación y satisfacción de los requerimientos del cliente con una utilidad” (Jefkins, 1997). En tal sentido, las funciones principales de la mercadotecnia son:

- Identificación de necesidades,
- Anticipación de necesidades,
- Satisfacción de necesidades.

Como se puede observar en las líneas anteriores, hay diferencias sustanciales en ambos conceptos: la venta es un proceso táctico, y la mercadotecnia es más estratégico; en tal sentido la mercadotecnia potencia a la venta, es decir le da herramientas para ser mucho más eficiente.

### **EL CICLO GENERAL DE LAS VENTAS**

Según Garafalo, (1998) los procesos de ventas empresariales responden a ciclos que toman y reciben información del entorno, proveniente de los clientes, competidores y consumidores. Desde esta perspectiva, el ciclo, o la manera de realizar las ventas en general, está compuesto por tres pasos:

1. Identificar clientes o prospectar,
2. Conseguir negocios,
3. Cerrar las ventas.

En las ventas existe la figura del vendedor, también llamado promotor, quien es el responsable de llevar a cabo las ventas. El vendedor se enfrenta a diario con diversos obstáculos. Es responsable del éxito o fracaso de sus actividades. La meta del vendedor o promotor es producir, utilizando el tiempo racionalmente con una apropiada distribución. El programar las ventas con tiempo, el precisar los posibles problemas, buscando las estrategias más

acordes y asertivas que facilite resolverlos, permitirá lograr los objetivos de ventas propuestos. Asimismo, Garafalo, (1998), y en concordancia con lo anterior, se pueden considerar tres pasos básicos en las ventas, a saber:

**1. Soluciones a los clientes:** en este paso es conveniente determinar los beneficios del producto a vender. También es importante plantear soluciones efectivas a los clientes.

- Presentación de la venta: proceso en el cual se hace la adecuada selección del cliente por visitar, el cual debe reunir un conjunto de condiciones mínimas, tales como capacidad financiera y necesidad del producto. Se debe estimular la atención al cliente, crear un rapport, es decir estar en sintonía con el cliente, con quien la comunicación fluye tanto en lo verbal como en lo gestual, lo cual permitirá determinar sus necesidades.

- Incentivar el deseo: Mostrar al cliente la forma en que el producto satisface sus necesidades.

**2. El manejo de objeciones:** Todos los vendedores encuentran resistencia en las ventas. La resistencia en las ventas toma la forma de objeción. En muchos casos, prácticamente en la mayoría, los clientes objetan las ventas. Manejándolas, estas objeciones llegan a convertirse en oportunidades de ventas.

**3. Cerrar la venta:** Significa el compromiso por parte del cliente de obtener el producto o el servicio. Entienda el problema del cliente y comprométalo a comprar. Si se ha realizado un buen trabajo, se puede ganar el derecho a cerrar la venta por parte del vendedor. La clave de las ventas está en vender beneficios y no características. Es importante analizar su producto o servicio para determinar cómo puede proporcionar soluciones a los clientes. Los clientes usualmente buscan en sus negocios soluciones para sus problemas. En tal sentido, existen tres elementos fundamentales que los clientes requieren en sus negocios y es hacia donde se deben dirigir los esfuerzos de ventas. Estos elementos son:

1. Reducir: bajar costos en general;
2. mejorar: o incrementar la eficiencia de lo que ya se tiene;
3. mantener: si no se puede mejorar, se debe mantener lo que se tiene.

## **LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y LOS CANALES DE VENTAS.**

La distribución es el puente entre la producción y el consumo de los productos. En tal sentido, la estructura de la distribución permite colocar los bienes y servicios producidos a disposición del consumidor final en las condiciones por éste deseadas. La distribución de los productos terminados es la variable comercial que utilizan las empresas para acercar la actividad de producción a la de consumo, y es un puente establecido entre estas actividades (Alegre, 2000).

Un canal de distribución se define como el conjunto de organizaciones que intervienen en forma sucesiva en la distribución de un producto, desde el fabricante o productor hasta su venta (Garafalo, 1998). La distribución también se puede definir como la transferencia de bienes del productor al consumidor. Esto involucra el proceso total de almacenamiento, transporte, bodegas, publicidad y promoción de ventas, y a las organizaciones, como mayoristas y minoristas, a través de las cuales los bienes se venden al cliente final. El objetivo básico de los canales de distribución es intentar satisfacer los deseos ligados al consumo en las mejores condiciones de lugar, tiempo, calidad, precio y presentación, colocados al menor costo posible y de la forma más eficiente. Los canales de distribución más frecuentes son los siguientes:

- Fabricante,
- Mayorista,
- Minorista: detallista o detal (retailer),

- Consumidor final.

La función de un canal de ventas es conectar los productos con los mercados y establecer una ruta mediante la cual los vendedores y los compradores puedan negociar (Friedman & Furey, 2000). Sin embargo, aún el canal de ventas de mayor tecnología, mejor diseñado y más innovador no servirá para nada si no recibe los productos adecuados para venderlos en mercados apropiado. En tal sentido, se deben vender las cosas adecuadas a las personas adecuadas, para que los canales de ventas tengan éxito e importancia. La importancia de centrarse en los canales de ventas impacta en las ventas del negocio, es decir, más canales facilitan a más clientes comprar productos de más fuentes y, como resultado, normalmente las ventas se incrementan, como lo define la siguiente ecuación:

Añadir más canales = cerrar más ventas

En tal sentido el canal de distribución es un elemento contextual más amplio que el canal de ventas. La distribución es holística, general, amplia, y va desde el fabricante hasta el consumidor final. El canal de ventas es más específico, define la venta en un lugar particular.

## **LAS EMPRESAS ORIENTADAS AL MERCADEO Y LAS EMPRESAS ORIENTADAS A LAS VENTAS.**

Existen empresas que, por su naturaleza, están más orientadas hacia una función específica. Hay empresas orientadas hacia la función financiera, y otras que lo están, por ejemplo, hacia la función de producción. Sin embargo, en la actualidad, muchas están orientadas hacia el marketing, por la evolución que éste ha tenido en los últimos años, y no dejan de estar las que están orientadas a las ventas.



## **EL PERFIL DEL GERENTE DE MERCADEO Y DEL GERENTE DE VENTAS.**

Existe una diferencia marcada en la tipología del gerente de mercadeo y el gerente de ventas. Estas diferencias enmarcan un rol distinto según la competencia que cada uno enfrenta en sus distintas actividades.

## **LA FUERZA DE VENTAS Y LA ORGANIZACIÓN DE VENTAS.**

Lacobucci, (2002) nos explica que la gerencia de ventas debe aplicar un proceso, compuesto de pasos lógicos, ejecutados en una determinada secuencia. Si se logra controlar cada una de sus piezas, se tendrá el control del todo. Una buena gerencia de ventas es la forma menos costosa y más eficiente de incrementar el retorno sobre la inversión, la participación de mercado, el flujo de caja y el valor presente de una empresa. Se podrá superar a los competidores y crecer como gerente. Las ventas son el motor de las ganancias de la empresa. Una gerencia de ventas débil genera ventas débiles, lo cual afecta a la empresa. La mayoría de las organizaciones de ventas necesitan ser transformadas radicalmente.

### **1. La Fuerza de ventas:**

La fuerza de ventas está facultada para crear ventas. No solo tiene que ver con los gastos sino con la reputación, pues más vendedores generarán más ventas que menos vendedores. Un equipo de ventas motivado venderá más que uno sin estímulos y, por tanto, una fuerza bien preparada venderá más que una poco disciplinada. El ingenio de su organización de ventas tiene efectos directos en las ventas y en la rentabilidad de la empresa (Lacobucci, 2002).

### **2. Componentes de una organización de ventas**

Los componentes de una organización de ventas representan un buen punto de partida para examinar sus oportunidades de producción. Toda organización vendedora puede visualizar tres elementos básicos (Lacobucci, 2002):

a. La inversión en la fuerza de ventas: en personas y en apoyo. Los costos de las dotaciones pueden incluir compensaciones al vendedor y al gerente de ventas. Los costos de apoyo a las ventas pueden incluir contrataciones, adiestramiento, reuniones de ventas y computadores portátiles. El costo total puede ser alto o bajo, dependiendo del tamaño de la empresa.

b. Las actividades de la fuerza de ventas: la inversión en fuerza de ventas le da a la empresa un recurso humano que se traduce en actividades de ventas. Generalmente la actividad del equipo de ventas se manifiesta como un proceso de ventas que incluye atracción y retención del cliente o prospecto.

c. Los resultados de la fuerza de ventas: los resultados que la fuerza de ventas genera para la compañía se expresan, usualmente, en términos de ventas, ganancias y participación de mercado. Pueden medirse por niveles absolutos, porcentaje de objetivos logrados o crecimiento respecto al año anterior. Es importante evaluar estas estadísticas desde perspectivas de corto y largo plazo, porque las decisiones de una fuerza de ventas tienen impacto en ambos marcos de tiempo. Cada uno de los componentes mencionados es, por lo general, mensurable, de manera que se puede establecer la eficiencia de la fuerza de ventas.

## **EL PROGRAMA DE VENTAS**

La base de una empresa, en muchos casos, está en su dirección comercial, la cual está compuesta por la gerencia de mercadeo y la gerencia de ventas. En particular, una gerencia de ventas exitosa se forma como un proceso, en el cual un número de componentes esenciales, cuidadosamente diseñados y ensamblados, producen excelentes resultados en forma consistente. Sobre todo debe constituirse paso a paso, en una secuencia lógica y disciplinada

(Stanton W. , 1998). Un programa ensambla un proceso ordenado de toma de decisiones el cual puede clasificarse en cinco fases distintas:

**Fase 1.- Crear una empresa orientada al mercado.**

- 1.- Definir el área del negocio y sus estrategias clave,
- 2.- Establecer un proceso de toma de decisiones con base en hechos y cifras,
- 3.- Elaborar un plan completo de utilidades, incluyendo un plan de mercadeo.

**Fase 2.- Planificación y organización del trabajo de ventas de campo.**

- 4.- Definir y medir la tarea de las ventas,
- 5.- Formular el plan de cobertura de la fuerza de ventas y sus clientes,
- 6.- Establecer la estructura de la fuerza de ventas,
- 7.- Determinar el tamaño y la ubicación de la fuerza de ventas.

**Fase 3.- Habilitación de personal, entrenamiento y motivación.**

- 8.- Reclutar la fuerza de ventas,
- 9.- Desarrollar aptitudes,
- 10.- Motivar un mejor desempeño en el trabajo de ventas.

**Fase 4.- Creación de programas de ventas.**

- 11.- Proveer las herramientas para la venta,
- 12.- Elaborar el programa de comercialización de un producto.

**Fase 5.- Dirección, evaluación y mejoramiento.**

- 13.- Dirigir la fuerza de ventas,
- 14.- Medir y mejorar el desempeño.

## **LA PSICOLOGÍA DEL VENDEDOR LATINOAMERICANO.**

Nos dice Stanton W. , (1998) que la tendencia a escala global en torno a las ventas apunta a profesionalizar a los vendedores, motivarlos y explotar sus habilidades comunicativas y relacionales para buscar establecer relaciones duraderas con sus clientes. Paradójicamente, las universidades no ofrecen una carrera universitaria para formar vendedores. Las características generales más relevantes de un vendedor latinoamericano tienden a lo siguiente:

- 1.- Conversador, más que callado;
- 2.- Activo, más que pasivo;
- 3.- Veloz, más que lento;
- 4.- Dinámico, más que estático;
- 5.- Metido y salido, más que introvertido y lento;
- 6.- Inventor, más que no inventor;
- 7.- Líder, más que pasivo;
- 8.- Riesgoso, más que estático;
- 9.- Relacionista, más que no relacionista;
- 10.- Elegante, más que no elegante;
- 11.- Bien vestido y atractivo, más que lo contrario;
- 12.- Confiable y efectivo, más que no confiable;
- 13.- Conocedor, más que no conocedor;
- 14.- Curioso, más que lo contrario;
- 15.- Realiza muchas preguntas, más que pocas preguntas;

- 16.- Extrovertido, más que introvertido;
- 17.- Motivado, más que desilusionado;
- 18.- Simpático y no antipático;
- 19.- Creativo, más que no creativo;
- 20.- Negociador, más que imponente;
- 21.- Comunicativo, más que callado;
- 22.- Educado y estudiado, más que lo contrario;
- 23.- Planificado, más que desordenado;
- 24.- Avispado, más que tímido;
- 25.- Sonriente, más que lo contrario;
- 26.- Sabe escuchar, más que ser retraído.

## **ESTRATEGIAS DE VENTAS EXITOSAS APLICADAS EN PAÍSES LATINOAMERICANOS.**

En este punto Fernie & Spark (2001) mencionan algunas de las estrategias de ventas exitosas aplicadas en países latinoamericanos, las cuales son producto del análisis y revisión del éxito empresarial. Con estas estrategias han tenido éxito empresas grandes y pequeñas.

1. Lograr la satisfacción del cliente implica la mejora continua del servicio y la mejora continua de la calidad del servicio.
2. Tener en la empresa un modelo de negocios flexible, adaptable al medio o contexto donde se desempeña.

3. La anticipación a las necesidades del cliente y la capacidad de adaptación a los cambios del consumidor, los cuales son más frecuentes y más rápidos que en otras épocas.
4. La estrategia de distribución, la segmentación de mercados (segmentación total) y la efectividad del posicionamiento.
5. El “rey” es el consumidor: ¡hay que atenderlo!
6. Ganarse la confianza del consumidor y ser confiable, es decir, estar disponible en el mercado.
7. La innovación es la clave del éxito: revisión periódica de los ciclos de vida de los productos.
8. La diversificación de productos y la creación de algunas extensiones de líneas, sin abusar de éstas.
9. Analice cómo es su cliente: Estudie su comportamiento y sus necesidades, con más frecuencia que antes.
10. Aplique estrategia del ECR (Respuesta Eficaz al Consumidor, por sus siglas inglesas), como una visión holística de la totalidad de la cadena de abastecimiento y reaprovisionamiento de productos.
11. La aplicación de la estrategia del CRM (por sus siglas en inglés, o Gestión de Relaciones con el Cliente). Ésta juega un papel esencial. La relación apropiada con el cliente es el arma fundamental en la lucha constante para retenerlos. Tiende a ser un enfoque integral para crear, mantener y expandir las relaciones con el cliente.

## **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Malholtra nos dice que, al incluir la recopilación y el análisis legales de información concerniente a las capacidades, vulnerabilidades e intenciones de los competidores de la empresa, mediante el uso de bases de datos y otras

fuentes abiertas de información, así como de la indagación “ética” de la investigación de mercados.

La inteligencia competitiva permite a la alta administración de compañías de todos los tamaños tomar decisiones informadas, acerca de todo lo que concierne a marketing, exploración, investigación, desarrollo y tácticas para invertir en estrategias de negocios a largo plazo. La inteligencia competitiva eficiente es un paso continuo que implica la recopilación legal y ética de información, un análisis que no evita las conclusiones desagradables, y la difusión controlada de la información que puedan poner en práctica entre quienes toman las decisiones. La inteligencia competitiva forma parte esencial de la incipiente economía del - conocimiento. Al analizar los movimientos de la competencia, la inteligencia competitiva permite a las compañías anticipar desarrollos del mercado, en vez de limitarse a reaccionar ante ellos.

## **LA DECISIÓN DE REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

La investigación de mercados resulta favorecedora en diversas situaciones; sin embargo, la decisión de realizarla no es automática; esta decisión debe sustentarse en consideraciones como la comparación entre costos y beneficios, la logística disponible para realizar la investigación y para llevar a la práctica sus hallazgos, así como la actitud de la administración hacia su realización.

La investigación de mercados debería realizarse cuando el valor de la información que generará, superará los costos para llevarla a cabo. En general, cuanto más importante sea la decisión que enfrenta la administración y mayor sea el riesgo que ésta implica, mayor será el valor de la información obtenida. Se utiliza procedimientos formales para cuantificar, el valor esperado como los costos de un proceso de investigación de mercados.

## **EL SECTOR DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Los proveedores y servicios de investigación de mercados facilitan la mayor parte de la información requerida para tomar decisiones de marketing. La mayoría de los grandes proveedores cuentan con empresas sucursales y divisiones que abarcan diversas áreas de la investigación de mercados.

Un **proveedor interno** es un área de investigación de mercados dentro de la empresa. Muchas compañías, en particular las grandes, hasta las que venden productos de consumo básico y los bancos tienen departamentos internos de investigación de mercados, cuyo lugar en la estructura de la organización varía considerablemente.

Los **proveedores externos** son empresas contratadas para proporcionar datos de la investigación de mercados. Dichos proveedores externos, que en conjunto forman el sector de la investigación de mercados, pueden ir de pequeñas operaciones (realizadas por una o unas cuantas personas) a grandes corporaciones globalizadas.

Los **proveedores de servicios completos** ofrecen todas las tareas comprendidas en la investigación de mercados: definición del problema, desarrollo del enfoque, diseño de cuestionarios, muestreo, recopilación y análisis e interpretación de datos, y elaboración y presentación del informe. Los servicios proporcionados por estos proveedores además se dividen en servicios sindicados, estandarizados, personalizados y por Internet.

- Los **servicios sindicados** recaban información de valor comercial conocido que proporcionan a numerosos clientes por suscripción. Las principales formas para la recopilación de esos datos son: encuestas, paneles, escáneres y supervisiones.
- Los **servicios estandarizados** son investigaciones realizadas para diferentes empresas; pero de manera, estandarizada.



- Los **servicios personalizados**, ofrecen una amplia variedad de actividades de investigación de mercados, adaptadas a las necesidades específicas de un cliente. Cada proyecto de investigación de mercados recibe un trato único.
- Los **servicios por Internet**, son ofrecidos por varias empresas de investigación de mercados, algunas de las cuales se han especializado en realizar los estudios en Internet. Basándose en el uso de grandes bases privadas de datos, los estudios se realizan dentro del sitio Web seguro de la empresa.

Los **proveedores de servicios limitados**, se especializan en una o unas cuantas fases del proyecto de investigación de mercados. Estos proveedores ofrecen: servicios de campo, de codificación y captura de datos, de análisis de datos y productos de marca.

- Los **servicios de campo** recaban datos por correo, o mediante entrevistas personales o telefónicas; se conoce como organizaciones de servicios de campo a las empresas que se especializan en las entrevistas. Muchas, ofrecen servicios de recopilación de datos cualitativos.
- Los **servicios de codificación y captura de datos** incluyen la revisión de los cuestionarios desarrollados, el proceso de un esquema de codificación y la transcripción de los datos en disquetes, CD-ROM y otros dispositivos para introducirlos a la computadora.
- Los **servicios de análisis de datos** son ofrecidos por empresas, conocidas también como compañías de tabulación, especializados en los análisis computarizados de datos cuantitativos, como los que se obtienen en grandes encuestas. Al principio, la mayoría de las empresas de análisis de datos sólo proporcionaban tabulaciones, conteos de frecuencia, y tabulaciones cruzadas, conteos de frecuencia que describen dos o más variables al mismo tiempo.

- Los **servicios y productos registrados de investigación de mercados**, son procedimientos especializados de recopilación y análisis de datos, desarrollados para tratar tipos específicos de problemas de investigación de mercados. Esos procedimientos son patentados, reciben un nombre de marca y se venden como cualquier otro producto. (Malholtra, 2008).

### 2.3 Glosario de Términos

**Ambiente Competitivo:** es el sistema dinámico en el que la empresa compete. El estado del sistema en su conjunto limita la flexibilidad de tu negocio. Las condiciones económicas mundiales, por ejemplo, podrían aumentar los precios de las materias primas, obligando a las empresas que abastecen su industria a cobrar más, elevando sus costos fijos.

**Benchmarking:** es una técnica para buscar las mejores prácticas que se pueden encontrar fuera o a veces dentro de la empresa, en relación con los métodos, procesos de cualquier tipo, productos o servicios, siempre encaminada a la mejora continua y orientada fundamentalmente a los clientes.

**Calidad Asegurada:** lo que en sus inicios podía ser considerada una herramienta para el control y aseguramiento de los procesos de producción industrial, ha llegado a ser toda una filosofía y modelo para la gestión empresarial, siendo considerado un cambio de paradigma y revolucionado el pensamiento administrativo, con la introducción de la Gestión de la Calidad Total.

**Calidad Total:** es la totalidad de características de un ente que le confieren la aptitud de satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

**Calidad:** el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario.

**Canales:** Son un conjunto de herramientas mediante la organización logra brindar un servicio o bien para llegar a los clientes de manera eficiente y oportuna dentro de un área geográfica.

**Certificación:** es aquella que tiene como función evaluar la conformidad y certificar el cumplimiento de una norma de referencia, ya sea del producto, del servicio o del sistema de gestión de una organización.

**Comercialización:** es un conjunto de proceso que se utiliza en la organización para mostrar, publicar y exponer; algunos de sus productos y así lograr llegar a su destino final que es el cliente.

**Gestión de la Calidad Total:** consiste en aplicar el concepto de “Calidad Total” a los sistemas de gestión de la empresa. Con ello lo que se pretende es integrar la calidad en todos los procesos de la organización. Utilizada en todos los sectores, desde la manufactura a la educación, el gobierno y las industrias de servicios.

**Investigación Comercial:** es la sistemática aplicada a la búsqueda, identificación objetiva, recogida, análisis y distribución de la información con el propósito de asistir a la dirección en la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades en marketing.

**Investigación de Mercados:** es la herramienta necesaria para el ejercicio del planeta. Podemos decir que este tipo de investigación parte del análisis de algunos cambios en el entorno y las acciones de los consumidores.

**Marketing:** es la disciplina dedicada al análisis del comportamiento de los mercados y de los consumidores.

**Mejora Continua:** es una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora.

**Optimización:** el proceso que consiste en encontrar los mínimos y máximos de una función.

**Perspectiva Global:** es algo de que se habla mucho en el mundo de los negocios.

**Ventaja Comparativa:** es la capacidad de una persona, empresa o país para producir un bien utilizando relativamente menos recursos que otro. Es uno de los fundamentos básicos del comercio entre países, asumiendo como decisivos los costes relativos de producción y no los absolutos.

### **CAPÍTULO III**

#### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### 3.1 Hipótesis General

El proceso productivo de la madera se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

### 3.2 Hipótesis Específicas

- a. La tecnología se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.
- b. La capacitación técnica se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.
- c. La infraestructura se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.
- d. La producción se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

### 3.3 Identificación de Variables

#### 3.3.1 Variable independiente:

Proceso Productivo.

#### 3.3.2 Variable dependiente:

Gestión Comercial.

### 3.4 Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES
<b>V. 1:</b> Proceso Productivo.	1.1 . Tecnología 1.2 . Capacitación 1.3 . Infraestructura 1.4 . Producción
<b>V. 2:</b> Gestión Comercial.	2.1 . Calidad 2.2 . Eficiencia 2.3 . Investigación de Mercado.

### 3.5 Matriz de Consistencia

#### TÍTULO:

“EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MADERA PARA LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA MADERERA D&M EN YURIMAGUAS, 2017”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p><b>Problema General:</b> ¿De qué manera el proceso productivo de la madera se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿De qué manera la tecnología se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017?</p> <p>¿En qué medida las capacitaciones técnicas se asocian en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017?</p> <p>¿De qué manera la infraestructura se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017?</p> <p>¿De qué manera la producción se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Conocer el proceso productivo de la madera se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> Conocer que la tecnología se asocie en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p> <p>Conocer que las capacitaciones técnicas se asocian en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p> <p>Conocer que la infraestructura se asocie en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p> <p>Conocer como la producción se asocia en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> El proceso productivo de la madera se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> La tecnología se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017. La capacitación técnica se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017. La infraestructura se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017. La productividad se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&amp;M en Yurimaguas, 2017.</p>	<p><b>Identificación de Variables.</b></p> <p><b>V. 1:</b> Proceso Productivo.</p> <p><b>V. 2:</b> Gestión Comercial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología</li> <li>- Capacitación</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Producción</li>   <li>- Calidad</li> <li>- Eficiencia</li> <li>- Investigación de mercado.</li> </ul>

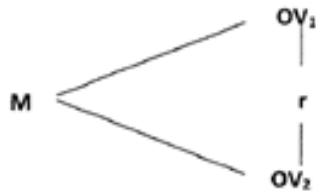
## CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de la Investigación

El presente trabajo de investigación, según la clasificación de Sánchez & Reyes (2006), está enmarcado dentro del tipo de investigación aplicada, de enfoque cuantitativo ya que describe, explica la influencia o relación entre las variables de investigación en la realidad concreta del universo.

### 4.2 Diseño de la Investigación

El estudio responde a un Diseño no experimental de corte transversal porque estos estudios se realizan sin la manipulación de variables y sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural, para luego analizarlos; esto implica la recolección de datos en un momento determinado y en un tiempo único. (Kellingner, 1983)



Dónde:

M: Muestra.

O: Observación.

V1: Proceso Productivo.

V2: Gestión Comercial.

r: nivel de relación entre las variables

### 4.3 Unidad de Análisis

La unidad de análisis se denomina como elemento de población, en una misma encuesta puede existir más de un elemento de población.

La unidad de análisis de esta investigación serán los clientes de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

### 4.4 Población de Estudio

La población de estudio estará constituida por un total de 450 clientes en febrero, 2017.

### 4.5 Tamaño de Muestra

La muestra a determinar fue para realizar ciertas inferencias de la población de clientes, trabajadores y jefes con relación a la variable: Estrategias de Ventas y Segmentación de mercados de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

### 4.6 Selección de Muestra

Se decidió tomar una muestra probabilística aleatoria simple de los usuarios, (dado que son 450).

Asimismo, se determinará la cantidad total de elementos muestrales con las que se trabajará respecto a los clientes con la siguiente fórmula:

$$n = (Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N) / [e^2 \cdot (N - 1)] + (Z^2 \cdot p \cdot q)$$

Donde:

**Z** = 1.96 (95% de confianza)

**p** = 0.50 (probabilidad de éxito)

**q** = 0.50 (probabilidad de fracaso)

**e** = 0.05 error permisible

**N** = 450 clientes



Reemplazando valores tenemos:

$$n = [(1.96)^2 (0.50) (0.50) (450)] / [(0.05)^2 (450 - 1)] + [(1.96)^2(0.50) (0.50)]$$

$$\boxed{n = 207}$$

Tamaño de muestra será de **207 usuarios**.

#### **4.7 Técnicas de Recolección de Datos.**

Para obtener la información pertinente respecto a las variables arriba indicadas se aplicarán las siguientes técnicas:

**La técnica de la encuesta:** utilizando como instrumento un cuestionario; recurriendo como informantes a los actores de la empresa; el cual se aplicará para obtener los datos de la variable: proceso productivo y la gestión comercial de la empresa.

#### **4.8 Análisis e Interpretación de la Información.**

Los datos obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos antes indicados, recurriendo a los informantes también indicados; fueron ordenados y tabulados para iniciar el análisis respectivo.

Los datos ordenados y tabulados serán analizados mediante la estadística descriptiva, haciendo uso de tablas de frecuencias y gráficos, para poder interpretar adecuadamente el resultado de cada una de las preguntas.

Así mismo, para la contrastación de las hipótesis, se plantearán hipótesis estadísticas (Hipótesis Nula e Hipótesis Alternativa), utilizando para ello como estadística de prueba la correlación, toda vez que se trataba de demostrar la relación existente entre las variables, involucradas en el estudio.

El resultado de la contratación de las hipótesis, nos permitió tener bases para formular las conclusiones de investigación, y así llegar a la base para formular las conclusiones generales de la investigación.

## CAPÍTULO V

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1 Análisis e Interpretación de Resultados

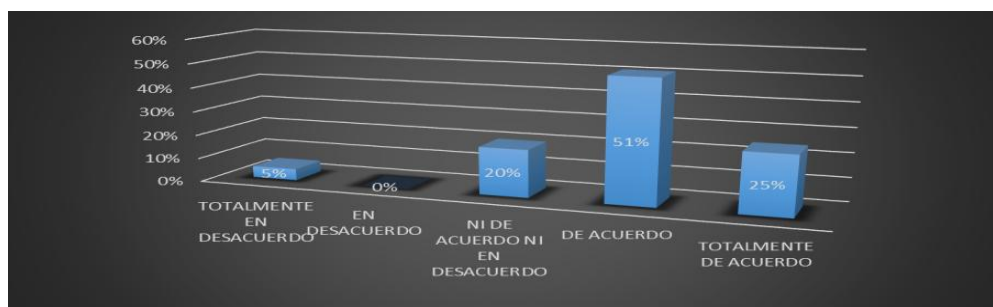
De la aplicación del cuestionario como instrumento de recolección de datos se presenta a continuación la siguiente información:

**Tabla 4**  
**Según la percepción en la atención del servicio, ¿considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?**

ITEM 1		
ESCALA	N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO	10	5%
EN DESACUERDO	0	0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	41	20%
DE ACUERDO	105	51%
TOTALMENTE DE ACUERDO	51	25%
TOTAL	207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 7**  
**Según la percepción en la atención del servicio, ¿considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 5% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 20% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 51% está de acuerdo y el 25% está totalmente de acuerdo que en la empresa se aplica el trabajo en equipo.

**Tabla 5**

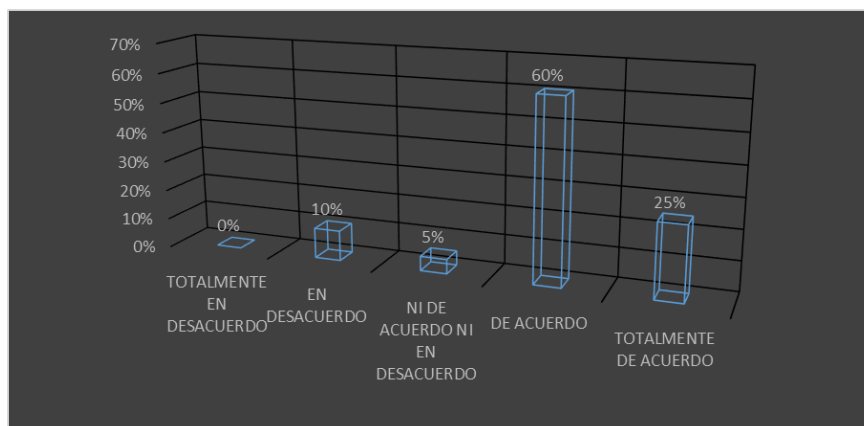
***¿Considera usted que se está difundiendo el trabajo que hace la empresa como la tecnología utilizada para elaborar los productos, a través de páginas web, revistas o medios sociales (Facebook, Twitter, etc.)?***

ITEM 2		
ESCALA	N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0%
EN DESACUERDO	21	10%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	10	5%
DE ACUERDO	125	60%
TOTALMENTE DE ACUERDO	51	25%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 8**

***¿Considera usted que se está difundiendo el trabajo que hace la empresa como la tecnología utilizada para elaborar los productos, a través de páginas web, revistas o medios sociales (Facebook, Twitter, etc.)?***



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 10% está en desacuerdo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 60% está de acuerdo y el 25% está totalmente de acuerdo que se está difundiendo el trabajo que hace la empresa.

**Tabla 6**

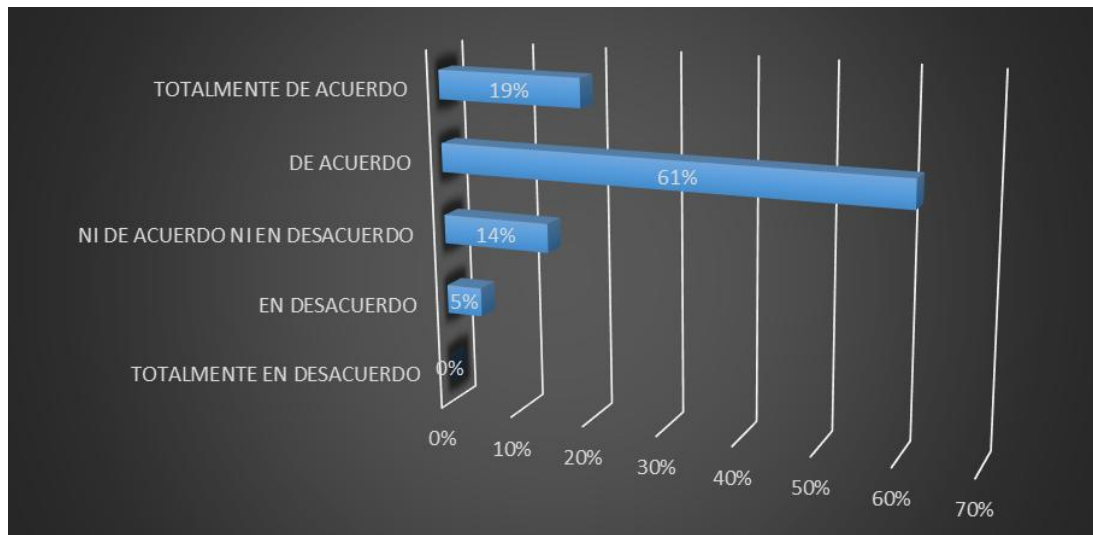
***¿Considera usted que se están aplicando estrategias como medios de pago modernos (visa, master card, etc.) para que usted se sienta cómodo?***

ITEM 3			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		10	5%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		30	14%
DE ACUERDO		127	61%
TOTALMENTE DE ACUERDO		40	19%
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 9**

***¿Considera usted que se están aplicando estrategias como medios de pago modernos (visa, master card, etc.) para que usted se sienta cómodo?***



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 61% está de acuerdo y el 19% está totalmente de acuerdo que se están aplicando estrategias como medios de pago modernos (visa, master card, etc.) para que usted se sienta cómodo.

**Tabla 7**

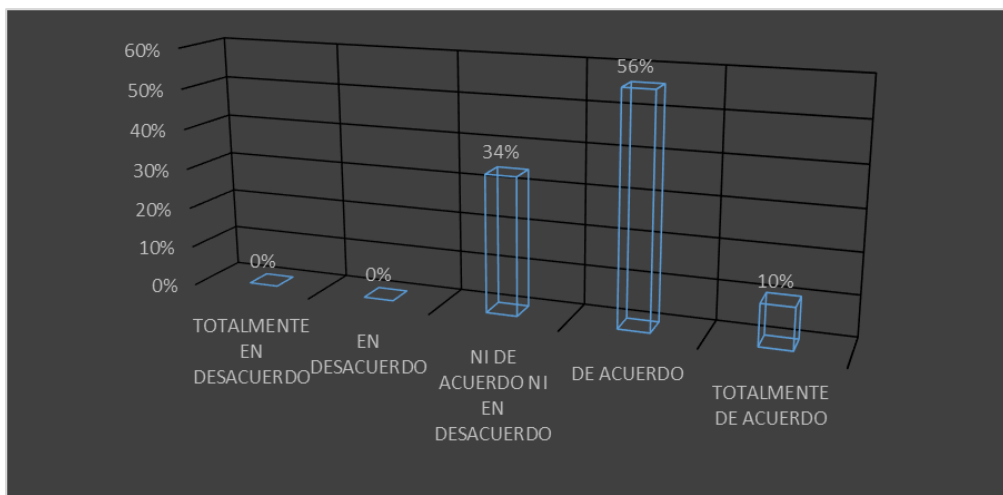
**¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna?**

ITEM 4			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		0	0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		70	34%
DE ACUERDO		116	56%
TOTALMENTE DE ACUERDO		21	10%
<b>TOTAL</b>		207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 10**

**¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 34% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 56% está de acuerdo y el 10% está totalmente de acuerdo que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna.

**Tabla 8**

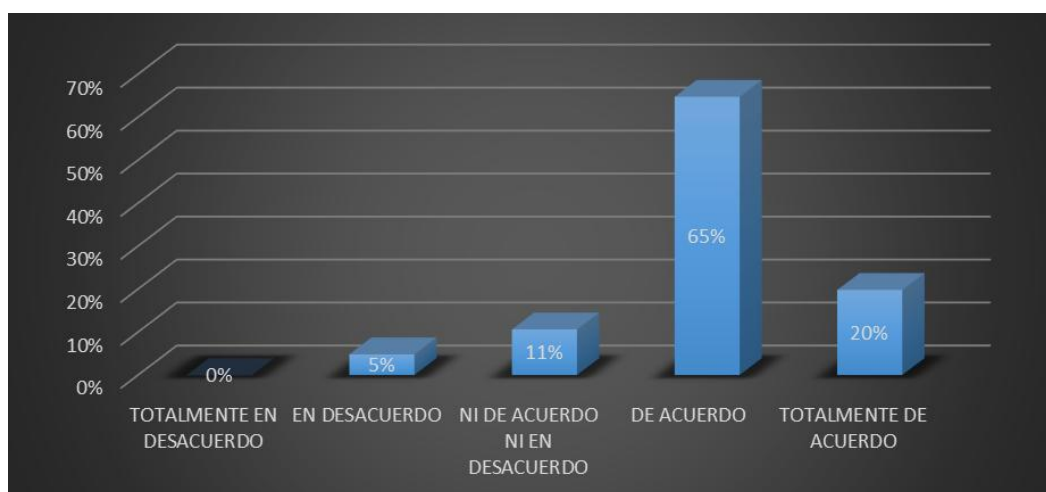
**¿Usted siente que el personal cumple con los estándares de valoración de los servicios de producción?**

ITEM 5			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		10	5%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		22	11%
DE ACUERDO		134	65%
TOTALMENTE DE ACUERDO		41	20%
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 11**

**¿Usted siente que el personal cumple con los estándares de valoración de los servicios de producción?**



**Fuente: Elaboración propia**

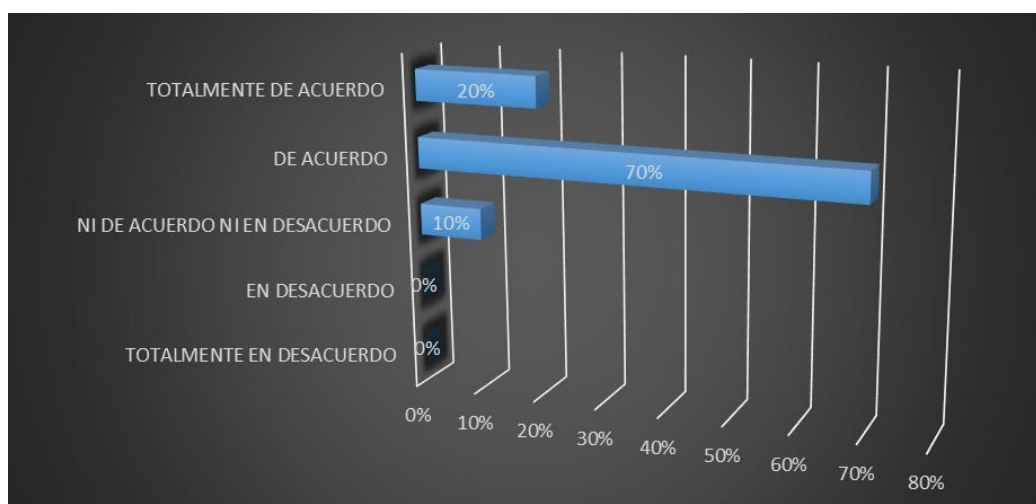
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 65% está de acuerdo y el 20% está totalmente de acuerdo que el personal cumple con los estándares de valoración de los servicios de producción.

**Tabla 9**  
**¿Considera usted que la gestión demuestra ser eficiente en relación a la calidad de servicios?**

ITEM 6		
ESCALA		N°
		%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0
EN DESACUERDO		0
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		21
DE ACUERDO		145
TOTALMENTE DE ACUERDO		41
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 12**  
**¿Considera usted que la gestión demuestra ser eficiente en relación a la calidad de servicios?**



**Fuente: Elaboración propia**

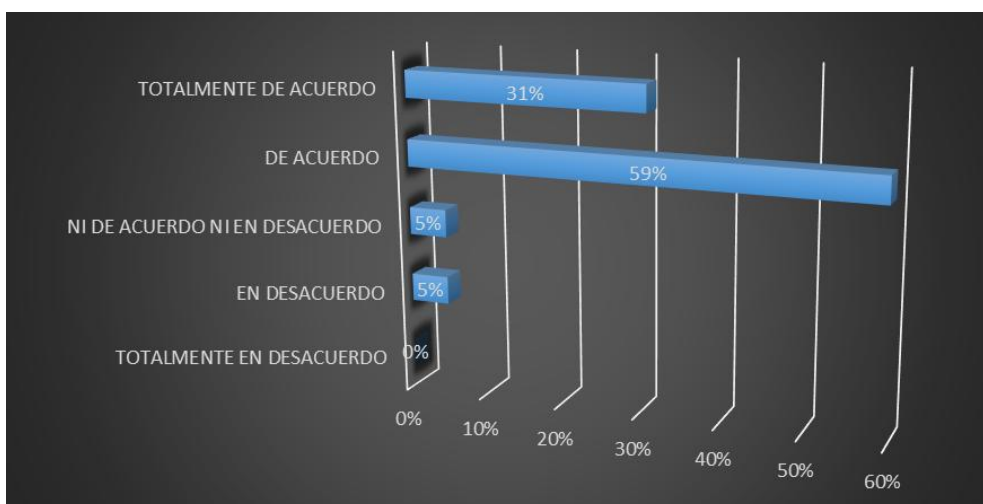
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 70% está de acuerdo y el 20% está totalmente de acuerdo que la gestión demuestra ser eficiente en relación a la calidad de servicios.

**Tabla 10**  
**¿Evidencia usted que debería haber una ampliación en el área de exhibición de nuestros productos?**

ITEM 7		
ESCALA		N°
		%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0
EN DESACUERDO		10
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		10
DE ACUERDO		123
TOTALMENTE DE ACUERDO		64
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 13**  
**¿Evidencia usted que debería haber una ampliación en el área de exhibición de nuestros productos?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 5% no está ni ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 59% está de acuerdo y el 31% está totalmente de acuerdo que debería haber una ampliación en el área de exhibición de nuestros productos.



**Tabla 11**

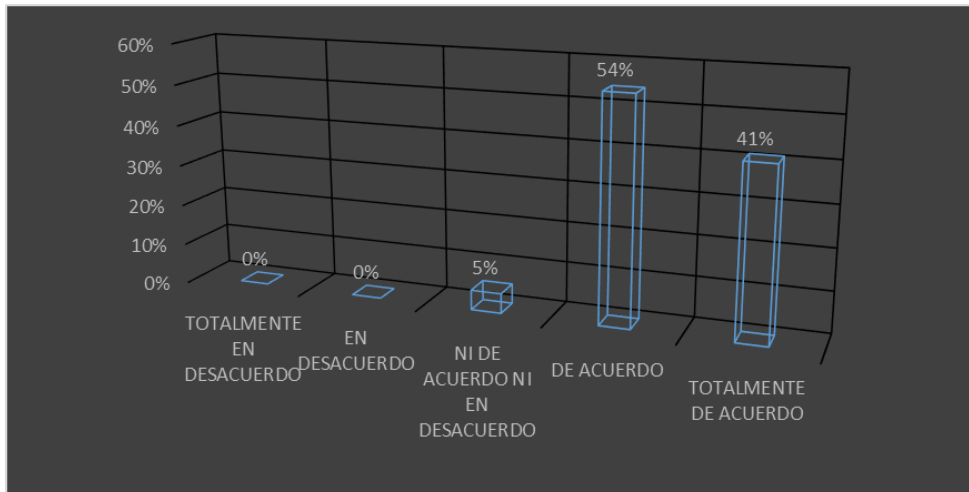
**¿ Considera usted que deberíamos aperturar puntos de ventas para mostrar nuestros productos y estar más cerca del cliente?**

ITEM 8			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		0	0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		10	5%
DE ACUERDO		112	54%
TOTALMENTE DE ACUERDO		85	41%
TOTAL		207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 14**

**¿ Considera usted que deberíamos aperturar puntos de ventas para mostrar nuestros productos y estar más cerca del cliente?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 54% está de acuerdo y el 41% está totalmente de acuerdo que deberíamos aperturar puntos de ventas para mostrar nuestros productos y estar más cerca del cliente.

**Tabla 12**

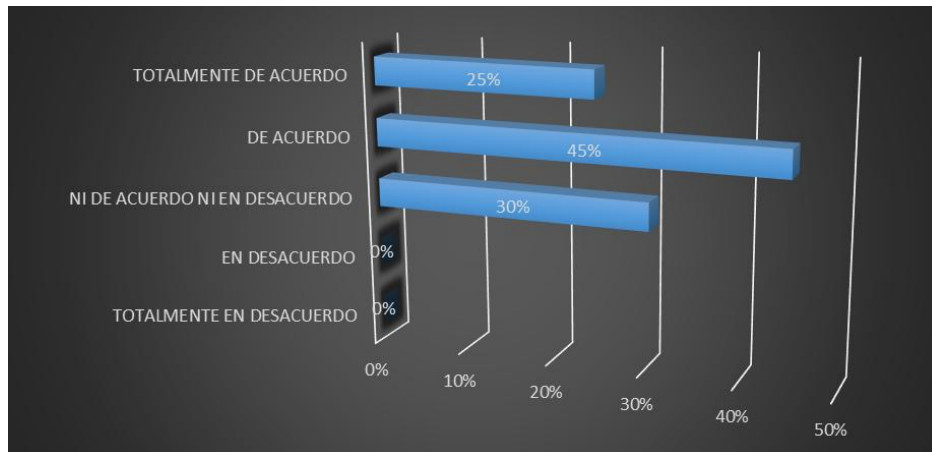
**¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted?**

ITEM 9			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		0	0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		63	30%
DE ACUERDO		93	45%
TOTALMENTE DE ACUERDO		51	25%
<b>TOTAL</b>		207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 15**

**¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted?**



**Fuente: Elaboración propia**

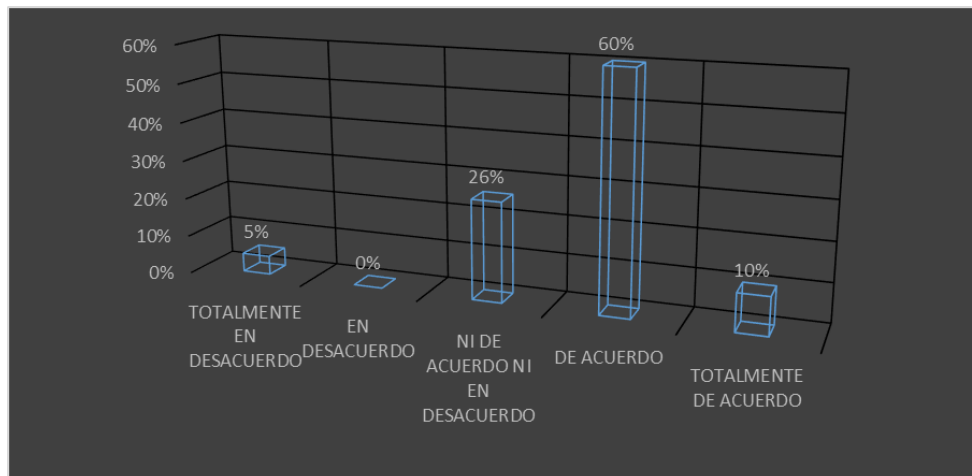
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 30% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 45% está de acuerdo y el 25% está totalmente de acuerdo que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted.

**Tabla 13**  
**¿Usted siente que el gerente de la empresa delega algunas funciones a sus colaboradores?**

ITEM 10			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		10	5%
EN DESACUERDO		0	0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		53	26%
DE ACUERDO		124	60%
TOTALMENTE DE ACUERDO		20	10%
<b>TOTAL</b>		207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 16**  
**¿Usted siente que el gerente de la empresa delega algunas funciones a sus colaboradores?**



**Fuente: Elaboración propia**

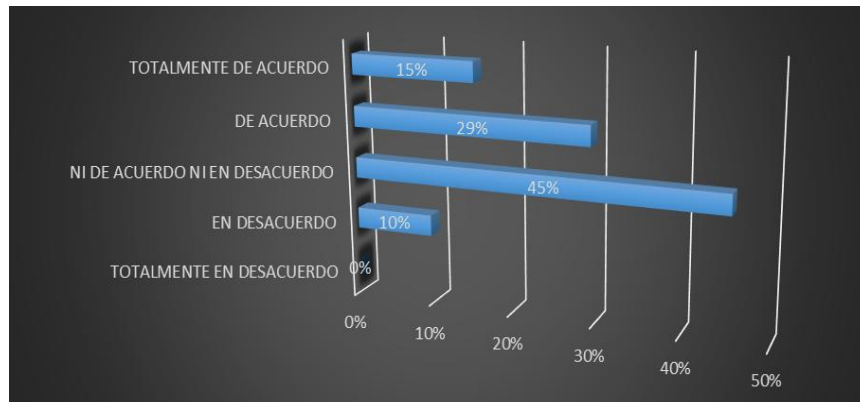
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 5% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 26% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 60% está de acuerdo y el 10% está totalmente de acuerdo que el gerente de la empresa delega algunas funciones a sus colaboradores.

**Tabla 14**  
**¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?**

ITEM 11		
ESCALA		N°
		%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0
EN DESACUERDO		20
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		94
DE ACUERDO		61
TOTALMENTE DE ACUERDO		32
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>
		<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 17**  
**¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 10% está en desacuerdo, un 45% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 29% está de acuerdo y el 15% está totalmente de acuerdo que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores.

**Tabla 15**  
**¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado?**

ITEM 12		
ESCALA		N°
		%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		10
EN DESACUERDO		0
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		30
DE ACUERDO		136
TOTALMENTE DE ACUERDO		31
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>
		<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 18**  
**¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado?**



**Fuente:**

**Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 5% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 14% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 66% está de acuerdo y el 15% está totalmente de acuerdo que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado.

**Tabla 16**

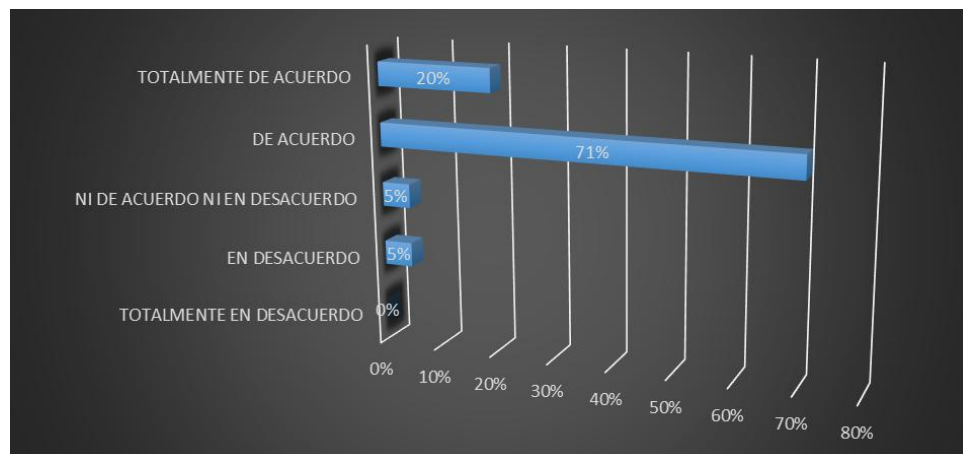
**¿Usted cree que la calidad de los productos cumple con sus expectativas?**

ITEM 13		
ESCALA		N°
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0
EN DESACUERDO		10
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		10
DE ACUERDO		146
TOTALMENTE DE ACUERDO		41
<b>TOTAL</b>		207
		100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 19**

**¿Usted cree que la calidad de los productos cumple con sus expectativas?**



**Fuente: Elaboración propia**

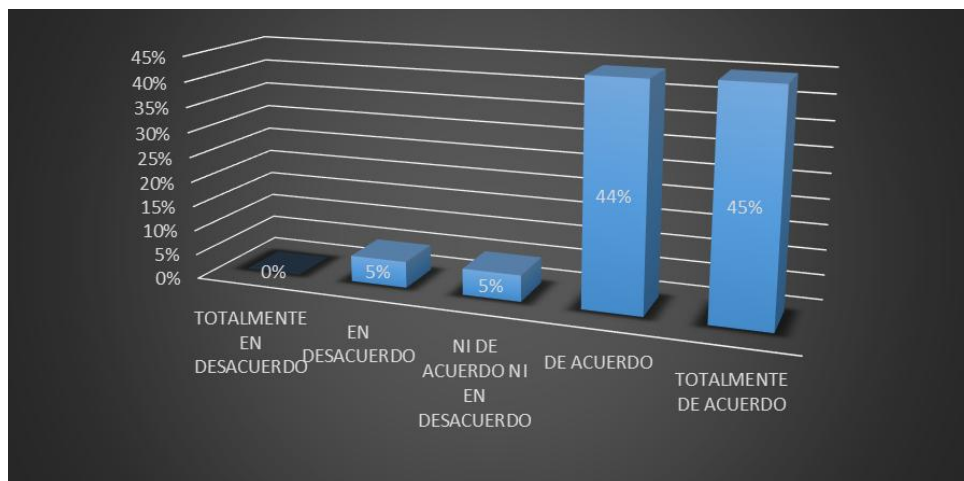
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 71% está de acuerdo y el 20% está totalmente de acuerdo que la calidad de los productos cumple con sus expectativas.

**Tabla 17**  
**Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local?**

ITEM 14			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		11	5%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		11	5%
DE ACUERDO		92	44%
TOTALMENTE DE ACUERDO		93	45%
<b>TOTAL</b>		207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 20**  
**Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 44% está de acuerdo y el 45% está totalmente de acuerdo que la empresa está consolidada en el mercado local.

**Tabla 18**

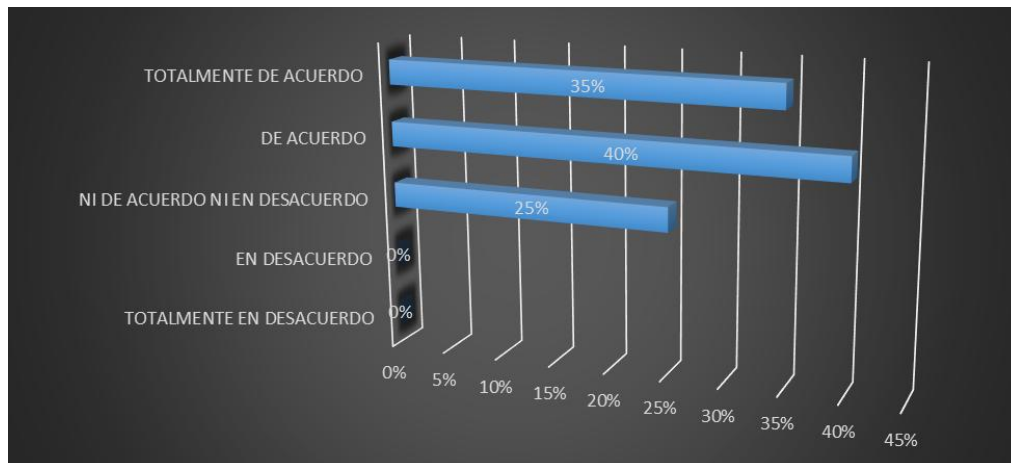
**¿Considera usted que lo atienden de forma completa y exclusiva?**

ITEM 15		
ESCALA	N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0%
EN DESACUERDO	0	0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	52	25%
DE ACUERDO	83	40%
TOTALMENTE DE ACUERDO	72	35%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 21**

**¿Considera usted que lo atienden de forma completa y exclusiva?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 25% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 40% está de acuerdo y el 35% está totalmente de acuerdo que lo atienden de forma completa y exclusiva.



**Tabla 19**

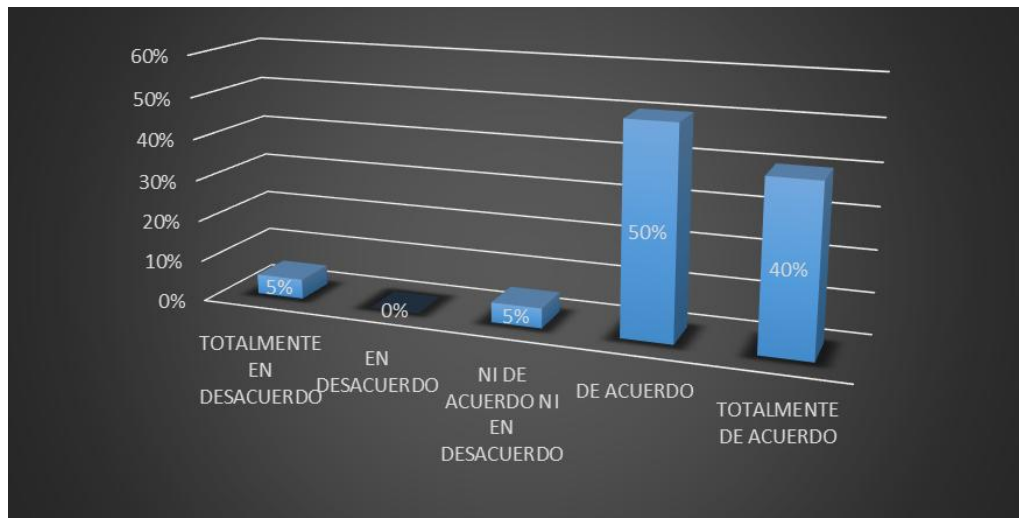
**¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas?**

ITEM 16		
ESCALA		N°
TOTALMENTE EN DESACUERDO		10
EN DESACUERDO		0
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		10
DE ACUERDO		104
TOTALMENTE DE ACUERDO		83
<b>TOTAL</b>		207
		100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 22**

**¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 5% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 50% está de acuerdo y el 40% está totalmente de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas.

**Tabla 20**

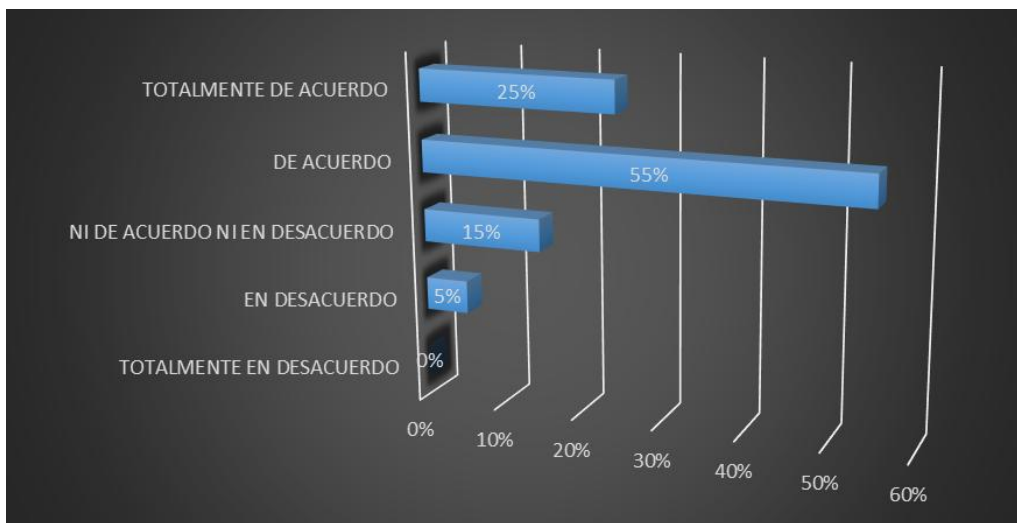
**¿La prontitud de respuestas para usted es la adecuada y completa?**

ITEM 17			
ESCALA		N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0	0%
EN DESACUERDO		11	5%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		31	15%
DE ACUERDO		114	55%
TOTALMENTE DE ACUERDO		51	25%
<b>TOTAL</b>		207	100%

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 23**

**¿La prontitud de respuestas para usted es la adecuada y completa?**



**Fuente: Elaboración propia**

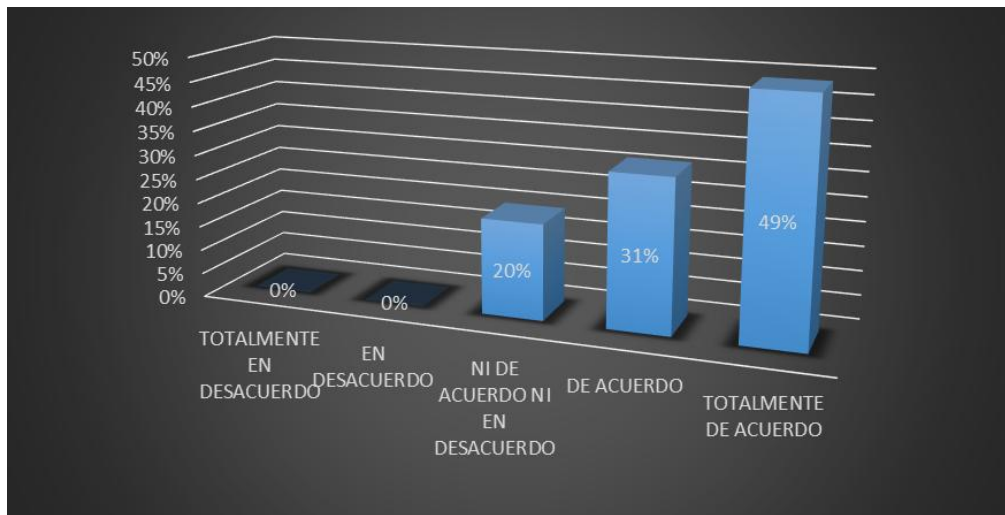
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 15% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 55% está de acuerdo y el 25% está totalmente de acuerdo que la prontitud de las repuestas son las adecuadas y completas.

**Tabla 21**  
**¿Se siente satisfecho(a) con el trato al cliente?**

ITEM 18		
ESCALA		N°
		%
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0
EN DESACUERDO		0
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		41
DE ACUERDO		65
TOTALMENTE DE ACUERDO		101
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>
		<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 24**  
**¿Se siente satisfecho(a) con el trato al cliente?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 20% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 31% está de acuerdo y el 49% está totalmente de acuerdo que el cliente se siente satisfecho con la atención a al cliente.

**Tabla 22**

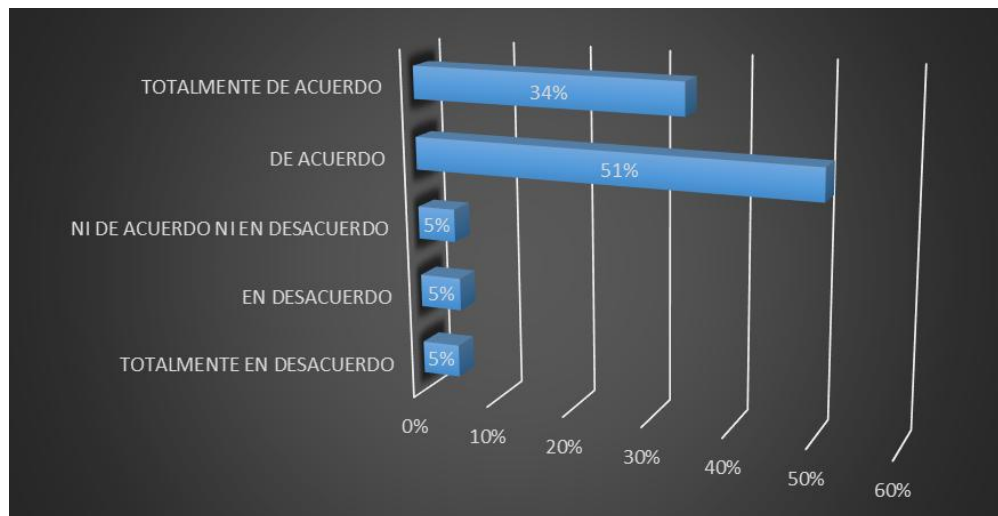
**¿Se siente que la publicidad en medios de comunicación masiva llega a los futuros clientes ( periódicos, radio y tv local)?**

ITEM 19		
ESCALA	N°	%
TOTALMENTE EN DESACUERDO	10	5%
EN DESACUERDO	11	5%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	10	5%
DE ACUERDO	105	51%
TOTALMENTE DE ACUERDO	71	34%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 25**

**¿Se siente que la publicidad en medios de comunicación masiva llega a los futuros clientes ( periódicos, radio y tv local)?**



**Fuente: Elaboración propia**

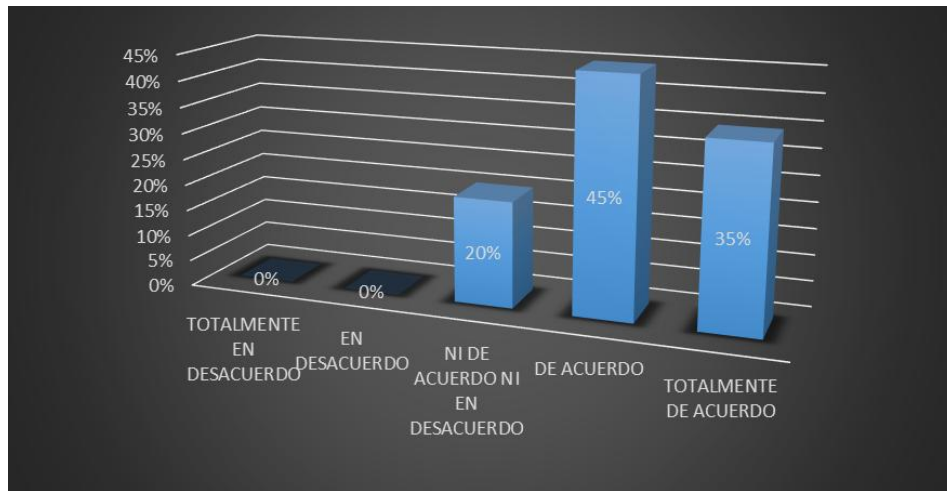
En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 5% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 5% está en desacuerdo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 51% está de acuerdo y el 34% está totalmente de acuerdo que la publicidad en medios de comunicación masiva llega a los futuros clientes (periódicos, radio y tv local).

**Tabla 23**  
**¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?**

ITEM 20		
ESCALA		N°
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0
EN DESACUERDO		0
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		42
DE ACUERDO		93
TOTALMENTE DE ACUERDO		72
<b>TOTAL</b>		<b>207</b>
		<b>%</b>
TOTALMENTE EN DESACUERDO		0%
EN DESACUERDO		0%
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO		20%
DE ACUERDO		45%
TOTALMENTE DE ACUERDO		35%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico: 26**  
**¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?**



**Fuente: Elaboración propia**

En el gráfico se observa que del 100% de la muestra encuestada el 0% está totalmente en desacuerdo, mientras que el 0% está en desacuerdo, un 20% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 45% está de acuerdo y el 35% está totalmente de acuerdo con la innovación de algunos de nuestros productos.

## 5.2 PRUEBA DE HIPOTESIS

La **Prueba Chi-Cuadrada**, es la adecuada por estudiarse variables con un nivel de medición nominal y ordinal.

Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Distribución muestral: Chi – Cuadrada calculada con la fórmula

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde

$f_o$  = Frecuencia observada o real

$f_e$  = Frecuencia esperada

$\Sigma$  = Sumatoria

La frecuencia esperada se determina de la siguiente manera:

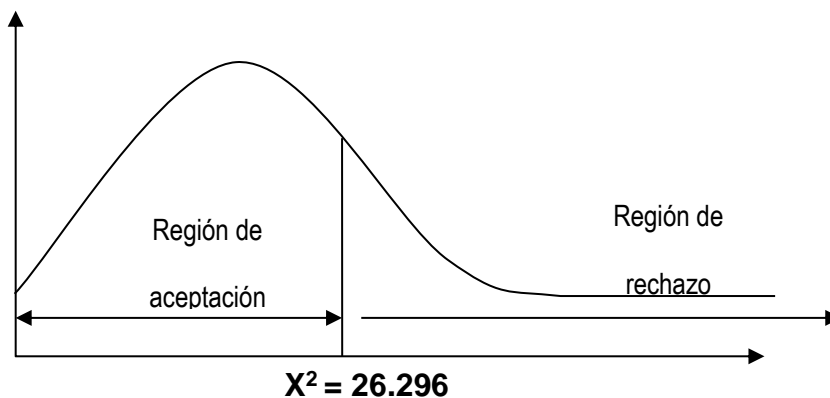
	B	C	D	E	$n_1$
F	G	H	I	J	$n_2$
K	L	M	N	O	$n_3$
P	Q	R	S	T	$n_4$
U	V	W	X	Y	$n_5$
$n_6$	$n_7$	$n_8$	$n_9$	$n_{10}$	N

$$\begin{array}{ccccc}
 A = \frac{n_1 \times n_6}{n} & B = \frac{n_1 \times n_7}{n} & C = \frac{n_1 \times n_8}{n} & D = \frac{n_1 \times n_9}{n} & E = \frac{n_1 \times n_{10}}{n} \\
 F = \frac{n_2 \times n_6}{n} & G = \frac{n_2 \times n_7}{n} & H = \frac{n_2 \times n_8}{n} & I = \frac{n_2 \times n_9}{n} & J = \frac{n_2 \times n_{10}}{n} \\
 K = \frac{n_3 \times n_6}{n} & L = \frac{n_3 \times n_7}{n} & M = \frac{n_3 \times n_8}{n} & N = \frac{n_3 \times n_9}{n} & O = \frac{n_3 \times n_{10}}{n} \\
 P = \frac{n_4 \times n_6}{n} & Q = \frac{n_4 \times n_7}{n} & R = \frac{n_4 \times n_8}{n} & S = \frac{n_4 \times n_9}{n} & T = \frac{n_4 \times n_{10}}{n} \\
 U = \frac{n_5 \times n_6}{n} & V = \frac{n_5 \times n_7}{n} & W = \frac{n_5 \times n_8}{n} & X = \frac{n_5 \times n_9}{n} & Y = \frac{n_5 \times n_{10}}{n}
 \end{array}$$

**a) Región de rechazo**

La región de rechazo resulta al lado derecho del valor crítico o valor tabular de Chi – cuadrado que para este caso es:

$\chi^2 (0.05, 16) = 26.296$ , que de manera gráfica tenemos:



**a) Hipótesis Específicas.**

**Primera Hipótesis específica.**

**Hipótesis Especifica H1:**

La tecnología se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

**Hipótesis Nula H<sub>0</sub>:**

La tecnología no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

**Decisión:**

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

**Tabla 24**

		¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?						
		Frecuencias Observadas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
1. Según la percepción en la atención del servicio, ¿Considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?	Totalmente en desacuerdo		0	10	0	0	0	10
	En desacuerdo		0	0	0	0	0	0
	No de acuerdo no en desacuerdo		0	0	31	0	10	41
	De acuerdo		0	0	63	31	11	105
	Totalmente de acuerdo		0	10	0	30	11	51
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>	<b>20</b>	<b>94</b>	<b>61</b>	<b>32</b>	<b>207</b>



## Frecuencia Observada de la Primera Hipótesis Específica

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 25**  
**Frecuencia Esperada de la Primera Hipótesis Específica**

		11.¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?						
		Frecuencias Esperadas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
1.Según la percepción en la atención del servicio , ¿Considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?	Totalmente en desacuerdo		0.00	0.97	4.54	2.95	1.55	10.00
	En desacuerdo		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No de acuerdo no en desacuerdo		0.00	3.96	18.62	12.08	6.34	41.00
	De acuerdo		0.00	10.14	47.68	30.94	16.23	105.00
	Totalmente de acuerdo		0.00	4.93	23.16	15.03	7.88	51.00
<b>TOTAL</b>			<b>0.00</b>	<b>20.00</b>	<b>94.00</b>	<b>61.00</b>	<b>32.00</b>	<b>207.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 26**  
**Resolución de la Chi – Cuadrada de la Primera Hipótesis Específica**

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
1	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	10	0.97	9.03	81.54	84.06
3	0	4.54	-4.54	20.61	4.54
4	0	2.95	-2.95	8.70	2.95
5	0	1.55	-1.55	2.40	1.55
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	3.96	-3.96	15.69	3.96
13	31	18.62	12.38	153.31	8.23
14	0	12.08	-12.08	145.98	12.08
15	10	6.34	3.66	13.41	2.12
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	10.14	-10.14	102.92	10.14
18	63	47.68	15.32	234.67	4.92
19	31	30.94	0.06	0.00	0.00
20	11	16.23	-5.23	27.37	1.69
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	10	4.93	5.07	25.73	5.22
23	0	23.16	-23.16	536.36	23.16
24	30	15.03	14.97	224.13	14.91
25	11	7.88	3.12	9.71	1.23
					<b>180.77</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Nivel de significancia: 0,05

Grado de Libertad= (m-1) (n-1) = (5-1) (5-1) = 16

M= Número de fila = 5

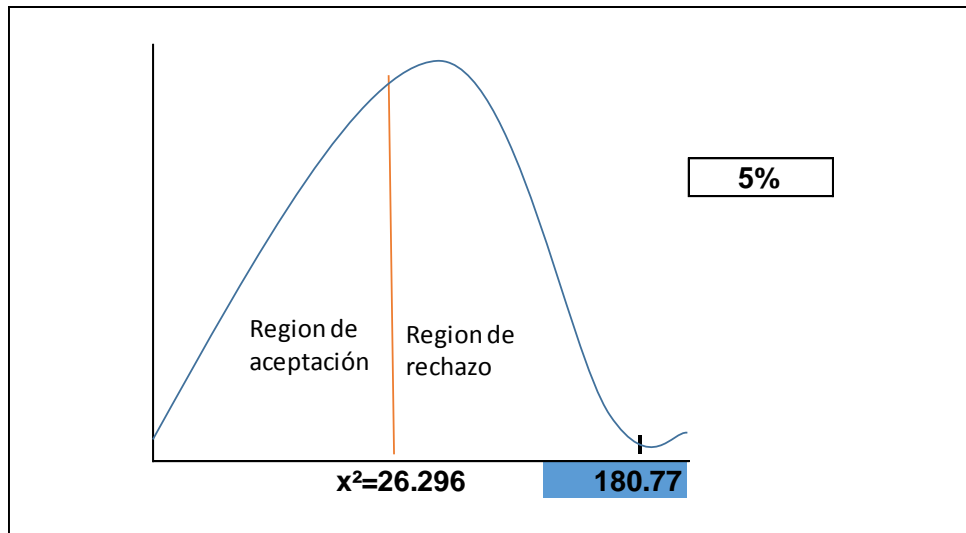
N= Numero de columnas = 5

Chi Cuadrada tabula

x<sup>2</sup>= 26.296

De manera gráfica tenemos:

**Gráfico: 27**  
**De La Chi – Cuadrada de la Primera Hipótesis Especifica**



**Fuente: Elaboración propia**

Entonces,  $X^2$  calculada es igual a 180.77, resultado que se compara con el valor de  $X^2$  teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la  $X^2$  calculada es menor a la tabular (26.296), en efecto, la primera hipótesis específica nula ( $H_0$ ): **“La tecnología no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.”** queda rechazada; aceptándose la primera hipótesis específica alternativa ( $H_1$ ): **La tecnología se asocia significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”**.

**Segunda Hipótesis específica.**

**Hipótesis Especifica H2:**

La Capacitación se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

**Hipótesis Nula H<sub>0</sub>:**

La Capacitación no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

**Decisión:**

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

**Tabla 27**  
**Frecuencia Observada de la Segunda Hipótesis Específica**

		14. Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local?					
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
Frecuencias Observadas							
4. ¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna?	Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0
	En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
	No de acuerdo no en desacuerdo	0	0	0	30	40	70
	De acuerdo	0	11	11	41	53	116
	Totalmente de acuerdo	0	0	0	21	0	21
TOTAL		0	11	11	92	93	207

**Fuente: Elaboración propia**

**Tabla 28**  
**Frecuencia Esperada de la Segunda Hipótesis Específica**

		14. Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local?					
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
4. ¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna?	Totalmente en desacuerdo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	En desacuerdo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No de acuerdo no en desacuerdo	0.00	3.72	3.72	31.11	31.45	70.00
	De acuerdo	0.00	6.16	6.16	51.56	52.12	116.00
	Totalmente de acuerdo	0.00	1.12	1.12	9.33	9.43	21.00
	<b>TOTAL</b>	<b>0.00</b>	<b>11.00</b>	<b>11.00</b>	<b>92.00</b>	<b>93.00</b>	<b>207.00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Tabla 29**  
**Resolución de la Chi – Cuadrada de la Segunda Hipótesis Específica**

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
1	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	3.72	-3.72	13.84	3.72
13	0	3.72	-3.72	13.84	3.72
14	30	31.11	-1.11	1.23	0.04
15	40	31.45	8.55	73.10	2.32
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	11	6.16	4.84	23.43	3.80
18	11	6.16	4.84	23.43	3.80
19	41	51.56	-10.56	111.51	2.16
20	53	52.12	0.88	0.77	0.01
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	1.12	-1.12	1.25	1.12
23	0	1.12	-1.12	1.25	1.12
24	21	9.33	11.67	136.19	14.60
25	0	9.43	-9.43	88.92	9.43
					<b>45.85</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Nivel de significancia: 0,05

Grado de Libertad= (m-1) (n-1) = (5-1) (5-1) = 16

M= Número de fila = 5

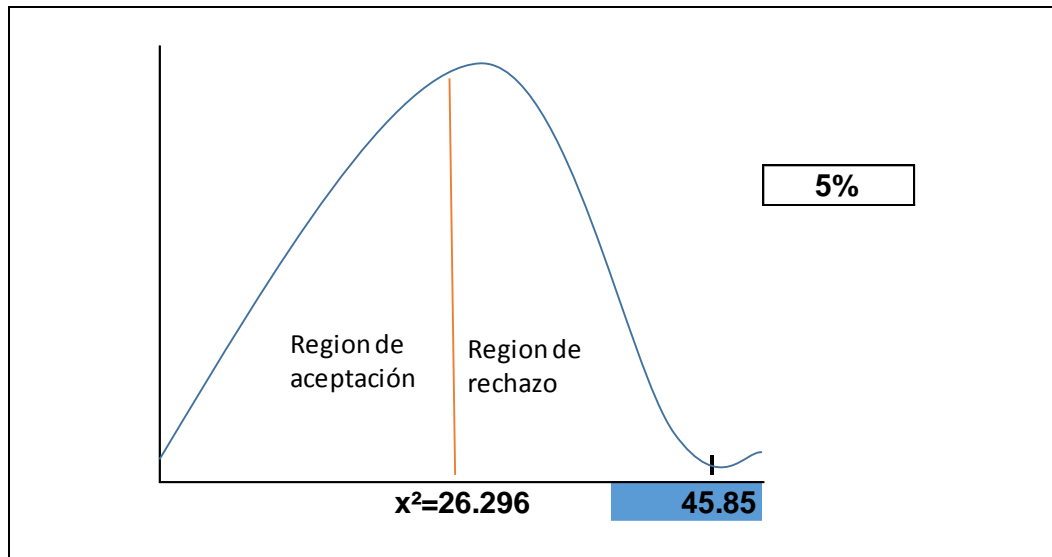
N= Numero de columnas = 5

Chi Cuadrada tabula

x<sup>2</sup>= 26.296

De manera gráfica tenemos:

**Gráfico: 28**  
**De La Chi – Cuadrada de la Segunda Hipótesis Especifica**



Fu  
ent

e: Elaboración propia

Entonces,  $X^2$  calculada es igual a 45.85, resultado que se compara con el valor de  $X^2$  teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la  $X^2$  calculada es menor a la tabular (26.296), en efecto, la primera hipótesis específica nula ( $H_0$ ): **“La Capacitación no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.”** queda rechazada; aceptándose la segunda hipótesis específica alternativa ( $H_2$ ): **La Capacitación se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”**.

### Tercera Hipótesis específica.

#### Hipótesis Específica H3:

La Infraestructura se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

#### Hipótesis Nula H<sub>0</sub>:

La Infraestructura no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

#### Decisión:

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

**Tabla 30**  
**Frecuencia Observada de la Tercera Hipótesis Específica**

		16.¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas?					
	Frecuencias Observadas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
9.¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted?	Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0
	En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
	No de acuerdo no en desacuerdo	10	0	0	11	42	63
	De acuerdo	0	0	10	62	21	93
	Totalmente de acuerdo	0	0	0	31	20	51
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>104</b>	<b>83</b>	<b>207</b>

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 31**  
**Frecuencia Esperada de la Tercera Hipótesis Específica**

		16.¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas?					
	Frecuencias Esperadas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
9.¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted?	Totalmente en desacuerdo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	En desacuerdo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No de acuerdo no en desacuerdo	3.04	0.00	3.04	31.65	25.26	63.00
	De acuerdo	4.49	0.00	4.49	46.72	37.29	93.00
	Totalmente de acuerdo	2.46	0.00	2.46	25.62	20.45	51.00
	<b>TOTAL</b>	<b>10.00</b>	<b>0.00</b>	<b>10.00</b>	<b>104.00</b>	<b>83.00</b>	<b>207.00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Tabla 32**  
**Resolución de la Chi – Cuadrada de la Tercera Hipótesis Específica**

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
1	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	0.00	1.00	1.00	0.00
4	2	0.00	2.00	4.00	0.00
5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	0.00	1.00	1.00	0.00
8	5	0.00	5.00	25.00	0.00
9	2	0.00	2.00	4.00	0.00
10	2	0.00	2.00	4.00	0.00
11	0	3.04	-3.04	9.24	3.04
12	3	0.00	3.00	9.00	0.00
13	12	3.04	8.96	80.28	26.41
14	14	31.65	-17.65	311.52	9.84
15	9	25.26	-16.26	264.39	10.47
16	1	4.49	-3.49	12.18	2.71
17	16	0.00	16.00	256.00	0.00
18	35	4.49	30.51	930.86	207.32
19	26	46.72	-20.72	429.32	9.19
20	4	37.29	-33.29	1108.22	29.72
21	1	2.46	-1.46	2.13	0.87
22	8	0.00	8.00	64.00	0.00
23	45	2.46	42.54	1809.65	735.63
24	11	25.45	-14.45	208.80	8.20
25	10	20.45	-10.45	109.20	5.34
					<b>1048.74</b>

Fuente:  
Elaboración propia  
Nivel de significancia:  
0,05  
Grado

de Libertad= (m-1) (n-1) = (5-1) (5-1) = 16

M= Número de fila = 5

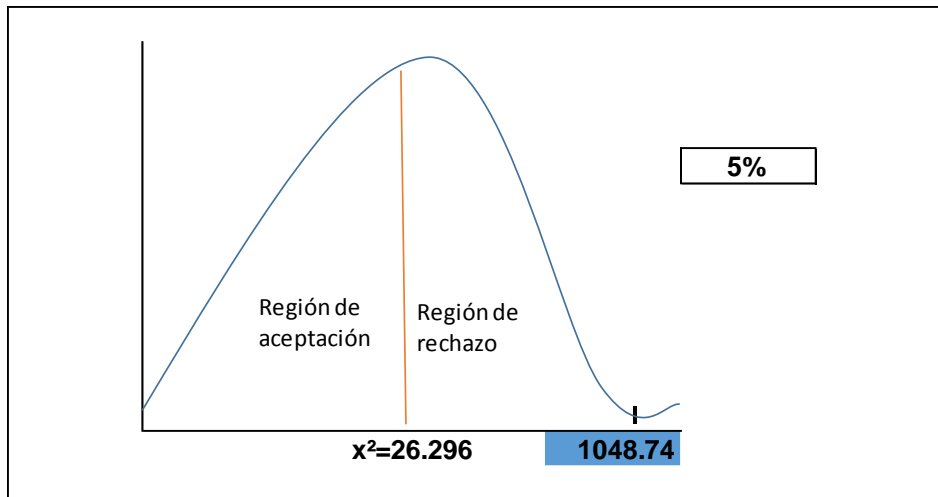
N= Numero de columnas = 5

Chi Cuadrada tabula

x<sup>2</sup>= 26.296

De manera gráfica tenemos:

**Gráfico: 29**  
**De La Chi – Cuadrada de la Tercera Hipótesis Especifica**



**Fuente: Elaboración propia**

Entonces,  $X^2$  calculada es igual a 1048.74, resultado que se compara con el valor de  $X^2$  teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la  $X^2$  calculada es menor a la tabular (26.296), en efecto, la primera hipótesis específica nula ( $H_0$ ): **“La Infraestructura no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”** queda rechazada; aceptándose la tercera hipótesis específica alternativa ( $H_3$ ): **La Infraestructura se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”**.

### Cuarta Hipótesis específica.

#### Hipótesis Específica H4:

La producción se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

#### Hipótesis Nula H0:

La producción no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

#### Decisión:

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas.

**Tabla 33**  
**Frecuencia Observada de la Cuarta Hipótesis Específica**

		20.¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?					
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
Frecuencias Observadas							
12.¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado?	Totalmente en desacuerdo	0	0	0	10	0	10
	En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
	No de acuerdo no en desacuerdo	0	0	10	20	0	30
	De acuerdo	0	0	21	53	62	136
	Totalmente de acuerdo	0	0	11	10	10	31
TOTAL		0	0	42	93	72	207

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34**  
**Frecuencia Esperada de la Cuarta Hipótesis Específica**

		20.¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?					
	Frecuencias Esperadas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No de acuerdo no en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
1.2.¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado?	Totalmente en desacuerdo	0.00	0.00	2.03	4.49	3.48	10.00
	En desacuerdo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No de acuerdo no en desacuerdo	0.00	0.00	6.09	13.48	10.43	30.00
	De acuerdo	0.00	0.00	27.59	61.10	47.30	136.00
	Totalmente de acuerdo	0.00	0.00	6.29	13.93	10.78	31.00
	<b>TOTAL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>42.00</b>	<b>93.00</b>	<b>72.00</b>	<b>207.00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Tabla 35**  
**Resolución de la Chi – Cuadrada de la Cuarta Hipótesis Específica**

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
1	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	2.03	-2.03	4.12	2.03
4	10	4.49	5.51	30.36	6.76
5	0	3.48	-3.48	12.11	3.48
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
13	10	6.09	3.91	15.29	2.51
14	20	13.48	6.52	42.51	3.15
15	0	10.43	-10.43	108.78	10.43
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	0.00	0.00	0.00	0.00
18	21	27.59	-6.59	43.43	1.57
19	53	61.10	-8.10	65.61	1.07
20	62	47.30	14.70	216.09	4.57
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0.00	0.00	0.00	0.00
23	11	6.29	4.71	22.18	3.53
24	10	13.93	-3.93	15.44	1.11
25	10	10.78	-0.78	0.61	0.06
					<b>40.27</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Nivel de significancia: 0,05

Grado de Libertad= (m-1) (n-1) = (5-1) (5-1) = 16

M= Número de fila = 5

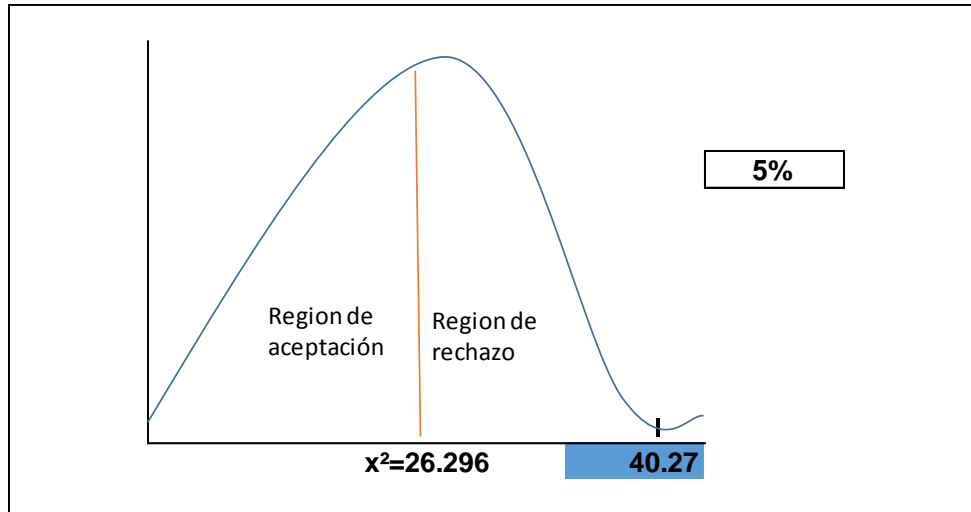
N= Numero de columnas = 5

Chi Cuadrada tabula

x<sup>2</sup>= 26.296

De manera gráfica tenemos:

**Gráfico: 30**  
**De La Chi – Cuadrada de la Cuarta Hipótesis Especifica**



**Fuente: Elaboración propia**

Entonces,  $X^2$  calculada es igual a 40.27, resultado que se compara con el valor de  $X^2$  teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la  $X^2$  calculada es menor a la tabular (26.296), en efecto, la primera hipótesis específica nula ( $H_0$ ): **“La Productividad no se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”** queda rechazada; aceptándose la cuarta hipótesis específica alternativa ( $H_4$ ): **La Productividad se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”**.

## Hipótesis General

### Hipótesis General (H<sub>G</sub>):

La Producción se asocia positivamente y significativamente en la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

### Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):

La Producción no se asocia positivamente y significativamente en la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

### Decisión:

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

**Tabla 36**  
**Frecuencia Observada de la Hipótesis General (H<sub>G</sub>)**

Frecuencias Obersavadas	Nivel1	Nivel2	Nivel3	Nivel4	Nivel5	total
ITEM01	10	0	41	105	51	207
ITEM11	0	20	94	61	32	207
Pregunta04	0	0	70	116	21	207
Pregunta14	0	4	61	90	52	207
Pregunta09	0	0	63	93	51	207
Pregunta16	10	0	10	104	83	207
Pregunta12	10	0	30	136	31	207
Pregunta20	0	0	42	93	72	207
total	30	24	411	798	393	1656

**Fuente: Elaboración propia**



**Tabla 37**  
**Frecuencia Esperada de la Hipótesis General (H<sub>G</sub>)**

Frecuencias Esperadas	Nivel1	Nivel2	Nivel3	Nivel4	Nivel5	total
Pregunta01	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta11	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta04	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta14	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta09	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta16	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta12	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
Pregunta20	3.75	3.00	51.38	99.75	49.13	207.00
total	30.00	24.00	411.00	798.00	393.00	1656.00

**Fuente: Elaboración propia**

**Tabla 38**  
**Resolución de la Chi – Cuadrada de la Hipótesis General**

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
1	10	3.75	6.25	39.06	10.42
2	0	3.00	-3.00	9.00	3.00
3	41	51.38	-10.38	107.64	2.10
4	105	99.75	5.25	27.56	0.28
5	51	49.13	1.88	3.52	0.07
6	0	3.75	-3.75	14.06	3.75
7	20	3.00	17.00	289.00	96.33
8	94	51.38	42.63	1816.89	35.37
9	61	99.75	-38.75	1501.56	15.05
10	32	49.13	-17.13	293.27	5.97
11	0	3.75	-3.75	14.06	3.75
12	0	3.00	-3.00	9.00	3.00
13	70	51.38	18.63	346.89	6.75
14	116	99.75	16.25	264.06	2.65
15	21	49.13	-28.13	791.02	16.10
16	0	3.75	-3.75	14.06	3.75
17	4	3.00	1.00	1.00	0.33
18	61	51.38	9.63	92.64	1.80
19	90	99.75	-9.75	95.06	0.95
20	52	49.13	2.88	8.27	0.17
21	0	3.75	-3.75	14.06	3.75
22	0	3.00	-3.00	9.00	3.00
23	63	51.38	11.63	135.14	2.63
24	93	99.75	-6.75	45.56	0.46
25	51	49.13	1.88	3.52	0.07
26	10	3.75	6.25	39.06	10.42
27	0	3.00	-3.00	9.00	3.00
28	10	51.38	-41.38	1711.89	33.32
29	104	99.75	4.25	18.06	0.18
30	83	49.13	33.88	1147.52	23.36
31	10	3.75	6.25	39.06	10.42
32	0	3.00	-3.00	9.00	3.00
33	30	51.38	-21.38	456.89	8.89
34	136	99.75	36.25	1314.06	13.17
35	31	49.13	-18.13	328.52	6.69
36	0	3.75	-3.75	14.06	3.75
37	0	3.00	-3.00	9.00	3.00
38	42	51.38	-9.38	87.89	1.71
39	93	99.75	-6.75	45.56	0.46
40	72	49.13	22.88	523.27	10.65
					<b>353.52</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Nivel de significancia: 0,05

Grado de Libertad= (m-1) (n-1) = (8-1) (5-1) = 28

M= Número de fila = 8

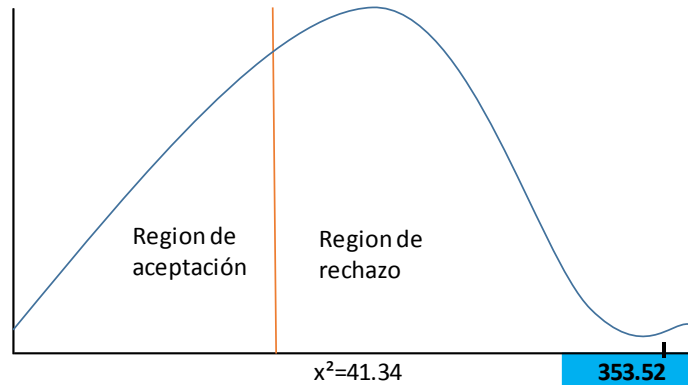
N= Numero de columnas = 5

Chi Cuadrada tabula

$\chi^2 = 41.34$

De manera gráfica tenemos:

**Gráfico: 31**  
**De La Chi – Cuadrada de la Hipótesis General**



**Fuente: Elaboración propia**

Entonces,  $X^2$  calculada es igual a 353.52, resultado que se compara con el valor de  $X^2$  teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la  $X^2$  calculada es menor a la tabular (41.34), en efecto, la primera hipótesis específica nula ( $H_0$ ): **“La Producción no se asocia positivamente y significativamente en la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”** queda rechazada; aceptándose la **Hipótesis General ( $H_G$ ): La Producción asocia positivamente y significativamente en la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017”**.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe relación de dependencia entre el Proceso Productivo de la Madera y la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene (Deming, 1982)

Quien señala que “Los programas de gestión de la calidad total están orientados a obtener mejoras en los resultados de la organización y para esto se requiere del conocimiento científico”.

Ello es acorde en este estudio se ha realizado.

2. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alternativa específica que establece que existe relación de dependencia entre el Tecnología y la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene (Nolan, 1970)

Quien señala que “es un esquema para la plantación de los sistemas que compara las diferentes características de los sistemas con las etapas de crecimiento, teniendo en cuenta que una organización no puede avanzar a una etapa antes de haber cumplido la otra”.

Ello es acorde en este estudio se ha realizado.

3. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alternativa específica que establece que existe relación de dependencia entre la Capacitación y la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene (Laudon & Laudon, 2012)

Quien afirma que “un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones, la coordinación y el

control en una organización, además de ello un sistema de información apoya a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar complejos y crear nuevos productos”.

Ello es acorde en este estudio se ha realizado.

4. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alternativa específica que establece que existe relación de dependencia entre la Infraestructura y la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene (Alegre, 2000)

Quien afirma que “La distribución es el puente entre la producción y el consumo de los productos. En tal sentido, la estructura de la distribución permite poner los bienes y servicios producidos a disposición del consumidor final en las condiciones por éste deseadas. La distribución de los productos terminados es la variable comercial que utilizan las empresas para acercar la actividad de producción a la de consumo, y es un puente establecido entre estas actividades”

Ello es acorde en este estudio se ha realizado.

5. A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis alternativa específica que establece que existe relación de dependencia entre el Producción y la Gestión Comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene (Zaratiegui, 2005)

Quien señala que “La mejora continua es considerada una estrategia para la supervivencia con un nuevo conjunto de valores que continuamente mejoran la calidad y la productividad”.

Ello es acorde en este estudio se ha realizado.

## CONCLUSIONES

1. Se ha demostrado que el proceso productivo de la madera se asocia positivamente y significativamente en la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017 lo cual implica que el proceso productivo se asocia con la gestión comercial, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado de la chi cuadrada  $X^2$  la hipótesis general alternativa queda aceptada. (Tabla N° 38).

2. Se ha demostrado que la tecnología se asocia positivamente y significativamente con la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017 lo cual implica que el proceso productivo se asocia con la gestión comercial, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado de la chi cuadrada  $X^2$  la hipótesis específica alternativa queda aceptada. (Tabla N° 26).

3. Se ha demostrado que la capacitación se asocia positivamente y significativamente con la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017 lo cual implica que el proceso productivo se asocia con la gestión comercial, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado de la chi cuadrada  $X^2$  la hipótesis específica alternativa queda aceptada. (Tabla N° 29).

4. Se ha demostrado que la infraestructura se asocia positivamente y significativamente con la gestión comercial de la empresa Maderera D&M en Yurimaguas, 2017 lo cual implica que el proceso productivo se asocia con la gestión comercial, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado de la chi cuadrada  $X^2$  la hipótesis específica alternativa queda aceptada. (Tabla N° 32).

5. Se ha demostrado que la productividad se asocia positivamente y significativamente con la gestión comercial de la empresa Madera D&M en Yurimaguas, 2017 lo cual implica que el proceso productivo se asocia con la gestión comercial, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado de la chi cuadrada  $X^2$  la hipótesis específica alternativa queda aceptada. (Tabla N° 35).

## RECOMENDACIONES

1. Mejorar los procesos de producción y sistema de gestión comercial acorde a la organización para que puede lograr en un futuro una **Certificación Internacional** como ISO 9001 (Sistema de Gestión de Calidad) y ISO 14001(Sistema de Gestión Ambiental), de manera que los colaboradores se sientan a gusto de trabajar y así poder mejorar la calidad de sus servicios y productos.
2. Ampliar estrategias comerciales como **Página Web, Publicidad en las Redes Sociales** (Instagram, Facebook, Whatsapp) para que la empresa se posicione de forma contundente en el mercado local, nacional y con un buen sistema de gestión calidad total llegar a lograr a exportar nuestros productos con valor agregado.
3. Fortalecer la **Mano de Obra Capacitada**, con ayuda de las instituciones (SENATI, CITE Madera e Instituciones Técnicas y Capacitaciones al Equipo de Trabajo) para que exista un equilibrio con los clientes y así obtener mejores resultados en referencias a la calidad de cada uno de nuestros productos.
4. Invertir dentro de inmueble donde ubica el área de producción un sistema mecanizado para mejoras de tiempos de entrega y calidad en los productos, por el cual se debería **Sistematizar** los procesos de corte y cepillado de la madera para la fabricación de patas y bandas para cama el cual se envía desde Yurimaguas a Lima.
5. Implementar **Productos Semiacabados o Prefabricados** como las patas y bandas para camas desde el mismo punto de donde la extrae la materia prima, así evitaremos gastos adicionales relacionados a la comercialización de los productos forestales.



## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, L. J. (1999). *Benchmarking - Metodología de Desarrollo y Aplicación*. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Alegre, L. (2000). *Funamentos de Economía de Empresa: perspectiva funcional*. Barcelona: Ariel Económica Editores.
- Almaguer Torres, R. y. (07 de Agosto de 2014). *Ciencia Holguín (Universidad Holguín)*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181529931002.pdf>:  
<http://www.redalyc.org/pdf/1815/181529931002.pdf>
- Alvarado, H. (2007). *La importancia de los indicadores de gestión*. Obtenido de La importancia de los indicadores de gestión.:  
<http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/10/Art4.pdf>
- Andersen, A. (1997). *Diccionario Espasa: Economía y Negocios*. Madrid: Espasa Calpe.
- Berdugo Correa, C. (2004). *Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el enfoque de Gestion por Procesos*. Obtenido de Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el enfoque de Gestion por Procesos: <http://www.redalyc.org/pdf/852/85216004.pdf>
- Boaden, R. J. (1997). *What is total quality management...and does it matter?* Total Quality Management, 153-171.
- Bueno, E. (1989). *Economía de la Empresa y Análisis de las Desciones Empresariales*. Madrid: Pirámide S.A.
- Cano, J., Correa, A., & Gomez, R. (2010). *Gestión de almacenes y Tecnologías de la Informatica y Comunicacion (TIC)*. Obtenido de Gestión de almacenes y Tecnologías de la Informatica y Comunicacion (TIC):  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21218551008>

- Correa, A., Gomez, R., & Sanchez, J. (2012). *Improvement of Operations of picking and dispatch for us business in the maltress industry*. Obtenido de Improvement of Operations of picking and dispatch for us business in the maltress industry: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=49623204013>
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free*. New York: McGraw Hill.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de la Calidad*. Barcelona: Profit Editorial Inmobiliaria, S.L.
- Cueva Pasache, E. D. (2016). *Propuesta de un Modelo de Gestión, Aplicable a PyMES Manufactureras de Gestión Primarios de Madera en el Perú*. Lima, Perú: UPC.
- DANE, D. A. (2007). *Guía y diseño, construcción e interpretación de indicadores*. Obtenido de Guía y diseño, construcción e interpretación de indicadores.: [https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia\\_construccion\\_interpretacion\\_indicadores.pdf](https://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia_construccion_interpretacion_indicadores.pdf)
- Deming, P. (1982). *Out of the crisis*. Boston: MIT Press.
- Dow, D., Samson, D., & Ford, S. (1999). *Expotando el mito: ¿Todas las prácticas de gestión de la calidad contribuyen a un desempeño superior de la calidad?* Production and Operations Management, 1-27.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. (2000). *La Administración y el control de la calidad*. México D.F.: Internacional Thomson.
- Falcón Valencia, H. E. (2008). *Propuesta estratégica para una empresa familiar de la industria del mueble*. Santiago - Chile: Universidad de Chile.
- Fernie, J., & Spark, L. (2001). *Logística y gestión de la venta*. Barcelona: Granice Editores.
- Frazelle, E. (2007). *Logística de almacenamiento y manejo de materiales de clase mundial*. Bogotá: Editorial Norma.

- Friedman, L., & Furey, T. (2000). *Canales de Ventas*. México: Pearson Edición .
- Garafalo, G. (1998). *Guía Práctica para Ventas y Marketing*. México: Prentice Hall.
- Garcia Ferrer, G. (2013). *Investigacion Comercial*. Mexico D.F.: ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, S.A. de C.V.
- Gil, I., Molla, A., & Ruiz, M. (2008). *Automatización del almacén y surtidor en la distribución de productos de uso duradero*. Obtenido de Automatización del almacén y surtidor en la distribución de productos de uso duradero.: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43301907>
- Jefkins, F. (1997). *Comercialización actual*. México D.F.: Trillas S.A. Obtenido de <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541acde-55bf-4f01-b8fa-03269d1ed94d/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>
- Juran, J. M., & Gryna, F. M. (1988). *Juran's quality control handbook.(4d ed.)*. Nueva York: McGraw Hill.
- Kaplan, & Norton D. (1996). *Using the Balance Scorecard as a Strategic management System*. Harvard Bussiness Review.
- Kelinger, F. N. (1983). *Investigación del Comportamiento. Tecnicas y Metodología, 2da Edición*. México: Ed. Interamericana.
- Kotler, P. (1993). *Dirección de la Mercadotecnia* . México: Prentice may.
- Lacobucci, D. (2002). *El Marketing según Kellogg*. Barcelona: Vergara Editores.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2002). *Sistema de Información Gerencial: Oragnización y Tecnoligía de la Empresa*. Prentice Hall.
- Laudon, K., & Laudon, J. P. (2012). *Sistema de Información Gerencial*. XII Edición Parson.
- Maholtra, N. (2004). *Investigación de Mercados: un enfoque práctico*. México: Person Education.

- Malholtra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Person Education.
- Maluff, R. A. (2013). *Implementación de Sistemas de Información de Gestión Comercial para Mejorar los Procesos de Comercialización del Grupo AUTONORT - 2013*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Matiz Silva, A. D. (2008). *Teoría de Indicadores de Gestión y su Aplicación Práctica*. Obtenido de Teoría de Indicadores de Gestión y su Aplicación Práctica.: [http://www.umng.edu.co/documents/10162/745281/V3N2\\_29.pdf](http://www.umng.edu.co/documents/10162/745281/V3N2_29.pdf)
- Motwani, J. (2001). *Factores críticos y medición del desempeño de la calidad total (Critical factors and performance measure of TQM)*. The TQM Magazine, 292-300.
- Nolan, R. (1970). *Teorías de las etapas como impacto en el proceso de planeación de los recursos y las actividades y las actividades de la información*.
- Noronha, C. (2002). *Chinese cultural values and total quality climate*. Managing Service Quality, 12(4) 125-145.
- Pino Jordán, R. M. (2008). *La Relación entre el Sector Industrial y el Tamaño de la Empresa con las Prácticas de la Calidad Total y el Desempeño Organizacional*. Lima, Perú: PUCP.
- Sanchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (2006). *Metología y Diseño en la Investigación Científica*. Lima: Editorial Visión Universal. Perú.
- Shewhart, W. (1931). *Economic control of quality of manufactured product*. New York: D. Van Nostrand Company.
- Spendolini, M. J. (2005). *Benchmarking*. Bogota: Grupo Editorial Norma. Obtenido de Benchmarking.
- Stanton, W. (1998). *Ventas Conceptos, Planificación y Estrategías*. Santa Fé de Bogotá: Mc Graw Hill.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Bruce J., W. (2007). *Fundamentos de Marketing*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Walton, M. (1988). *Cómo administrar con el método Deming*. Bogotá: Norma.

Zaratiegui, J. (2005). *La gestion por procesos: Su papel e importancia en el empresa*. Obtenido de La gestion por procesos: Su papel e importancia en el empresa.:

[ftp://ftp.ucauca.edu.co/Facultades/FIET/Materias/Gestion\\_tecnologica/2005/Clase%206/12jrza~1.pdf](ftp://ftp.ucauca.edu.co/Facultades/FIET/Materias/Gestion_tecnologica/2005/Clase%206/12jrza~1.pdf)

## ANEXOS N° 1

No ....

### ENCUESTA

#### Instrucciones

La presente técnica tiene por finalidad recoger información de interés relacionada con el tema **“EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MADERA PARA LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA MADERERA D&M EN YURIMAGUAS, 2017”**. a continuación, se le presenta un conjunto de preguntas para que usted elija la alternativa que considere correcta marcando para tal fin con un aspa (X).

Esta técnica es anónima se le agradece por su participación.

#### ESCALA VALORATIVA

RANGO	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente en de acuerdo
ESCALA	1	2	3	4	5

#### Cuestionario

N°	Preguntas	ESCALA VALORATIVA				
		1	2	3	4	5
1	Según la percepción en la atención del servicio, ¿Considera usted que se están aplicando estrategias de trabajo en equipo en la empresa?	1	2	3	4	5
2	¿Considera usted que se está difundiendo el trabajo que hace la empresa como la tecnología utilizada para elaborar los productos, a través de páginas web, revistas o medios sociales (Facebook, Twitter, etc.)?	1	2	3	4	5
3	¿Considera usted que se están aplicando estrategias como medios de pago modernos (visa, master card, etc.) para que usted se sienta cómodo?	1	2	3	4	5
4	¿Cree usted que en la empresa existe un Sistema de Producción moderna?	1	2	3	4	5
5	¿Usted siente que el personal cumple con los estándares de valoración de los servicios de producción?	1	2	3	4	5
6	¿Considera usted que la gestión demuestra ser eficiente en relación a la calidad de servicios?	1	2	3	4	5

7	¿Evidencia usted que debería haber una ampliación en el área de exhibición de nuestros productos?	1	2	3	4	5
8	¿Considera usted que deberíamos aperturar puntos de ventas para mostrar nuestros productos y estar más cerca del cliente?	1	2	3	4	5
9	¿Considera que los grupos de trabajo en la empresa están bien administrados para elaborar un buen producto para usted?	1	2	3	4	5
10	¿Usted siente que el gerente de la empresa delega algunas funciones a sus colaboradores?	1	2	3	4	5
11	¿Cree usted que el gerente de la empresa reconoce y premia a sus colaboradores?	1	2	3	4	5
12	¿Considera que la organización cumple con sus expectativas en relación al servicio prestado?	1	2	3	4	5
13	¿Usted cree que la calidad de los productos cumple con sus expectativas?	1	2	3	4	5
14	Para su percepción, ¿considera que la empresa está consolidada en el mercado local?	1	2	3	4	5
15	¿Considera usted que lo atienden de forma completa y exclusiva?	1	2	3	4	5
16	¿Está de acuerdo que la atención sea inmediata para atender sus consultas?	1	2	3	4	5
17	¿La prontitud de respuestas para usted es la adecuada y completa?	1	2	3	4	5
18	¿Se siente satisfecho(a) con el trato al cliente?	1	2	3	4	5
19	¿Se siente que la publicidad en medios de comunicación masiva llega a los futuros clientes (periódicos, radio y tv local)?	1	2	3	4	5
20	¿Se siente satisfecho(a) con la innovación de algunos de nuestros productos?	1	2	3	4	5