



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingenieros de Empresas.**

**TEMA: “Herramientas de calidad total y la medición de competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua”.**

**AUTORES:**

**Néstor Santiago Silva Ramos**

**Evelin Silvana Pilamunga Yanzapanta**

**TUTOR: Dr. Walter Ramiro Jiménez Silva MBA.**

**AMBATO – ECUADOR**

**Julio 2018**



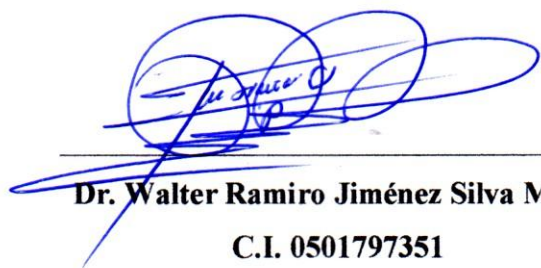
## APROBACIÓN DEL TUTOR

**Dr. Walter Ramiro Jiménez Silva MBA.**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Herramientas de calidad total y la medición de competitividad productiva en el sector carrocerero de la provincia de Tungurahua**” presentado por el señor **Néstor Santiago Silva Ramos** y la señorita **Evelin Silvana Pilamunga Yanzapanta**, para optar por el título de Ingenieros de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 27 de julio del 2018.



---

**Dr. Walter Ramiro Jiménez Silva MBA.**  
**C.I. 0501797351**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotros, **Silva Ramos Néstor Santiago** y **Pilamunga Yanzapanta Evelin Silvana**, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingenieros de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.

Atentamente,



**Silva Ramos Néstor Santiago**

**C.I. 1803467859**



**Pilamunga Yanzapanta Evelin Silvana**

**C.I. 1804666905**

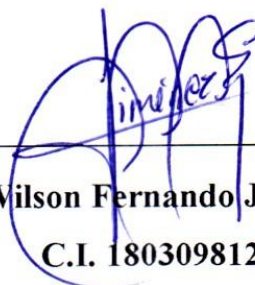
## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



---

**Ing. Mg. Edwin César Santamaría Díaz**  
**C.I. 1801609445**



---

**Ing. Mg. Wilson Fernando Jiménez Castro**  
**C.I. 1803098126**

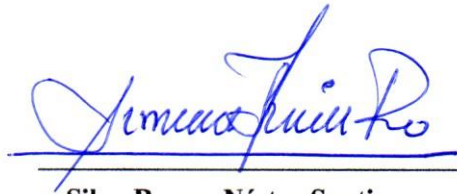
Ambato, 27 de julio del 2018

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizamos a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedemos los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública, además aprobamos la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de los autores.

**Atentamente,**



**Silva Ramos Néstor Santiago**

**C.I. 1803467859**



**Pilamunga Yanzapanta Evelin Silvana**

**C.I. 1804666905**

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento a la CANFAC, y a su titular el Ing. Luis Jácome quien nos brindó la información necesaria para realizar este trabajo de investigación, a nuestro tutor Dr. Walter Jiménez MBA; quien con sus conocimientos ha sido nuestro guía en este proyecto.

Agradecemos también a nuestros padres, hermanos, hermanas, sobrinos, y todos nuestros familiares que han sido quienes han estado presente en toda nuestra vida estudiantil.

## DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado de manera especial a mis padres, Víctor y Laura quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, ya que nunca dejaron de creer en mí, brindándome todo el apoyo necesario para cumplir mis metas trazadas a lo largo de la vida.

A mi esposo Juan, mis Hijos Alan y Gabriel, quienes se han convertido en un pilar fundamental en mi vida.

A cada una de mis hermanas por estar siempre a mi lado y apoyarme en todo cuanto han podido.

A todos mis amigos, por ese apoyo incondicional brindado a lo largo de toda mi vida universitaria, regalándome momentos inolvidables, compartiendo conmigo alegrías y tristezas.

*Evelin*

Dedico este trabajo de investigación a mi esposa Mayra por su amor y su apoyo incondicional a mis hijos Joaquín y Esteban quienes son el motor para seguir forjando nuevas metas en la vida.

*Santiago*

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PROTADA.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	III
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO.....	IV
DERECHOS DE AUTOR.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
<b>1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>4</b>
2.1. Objetivo general.....	4
2.2. Objetivos específicos.....	4
<b>3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>5</b>
3.1. Origen y evolución.....	5
3.2. Calidad Total.....	7
3.3. Herramientas de calidad.....	7
3.3.1. Lluvia de Ideas.....	8
3.3.2. Técnica de Grupo Nominal.....	8
3.3.3. Hoja de Verificación.....	9
3.3.4. Diagrama de Pareto.....	9
3.3.5. Diagrama de dispersión.....	10
3.3.6. Diagrama causa - efecto.....	11
3.3.7. Ciclo de Deming o PHVA.....	12
3.3.8. Evaluación.....	12
3.3.9. Procesos.....	13



3.3.10. Diseño del producto .....	13
3.3.11. Gestión de proveedores .....	14
3.3.12. Mejoramiento de procesos .....	14
3.3.13. Trabajo en equipo.....	15
3.3.14. Educación.....	15
3.3.15. Programas de mejora.....	15
3.4. Competitividad.....	16
3.4.1. Importancia de la Competitividad.....	17
3.4.2. Toma de decisiones .....	18
3.4.3. Reuniones.....	18
3.4.4. Capacitación.....	19
3.4.5. Competencias .....	19
3.4.5. Disminución de costos .....	19
3.4.6. Cumplimiento de funciones .....	20
3.4.7. Planificación estratégica.....	20
3.4.8. Grado de cumplimiento.....	21
3.4.9. Tecnología.....	21
3.4.10. Innovación.....	21
3.5. Productividad .....	22
3.5.1. Importancia de la productividad.....	22
<b>4. METODOLOGÍA .....</b>	<b>23</b>
4.1. Caracterización del sector .....	23
4.2.1. Histórico lógico .....	23
4.2.2. Inductivo- deductivo .....	24
4.2.3. Analítico sintético .....	24
4.3. Métodos empíricos .....	24
4.3.1. Recolección de datos.....	24
4.3.2. Paradigma de investigación.....	25
4.3.3. Enfoque de investigación .....	25
4.3.4. Diseño de la investigación .....	26
4.4. Población y muestra .....	27
4.5. Recolección de información.....	27

4.6. Validación del instrumento .....	30
4.6.1. Ingreso de los datos .....	30
4.6.2. Cálculo global .....	31
4.7. Procesamiento y análisis de la información .....	31
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
5.1. Resultados de la encuesta (instrumento-cuestionario) .....	32
5.1.1. Género encuestado .....	32
5.1.2. Edad de los encuestados.....	33
5.1.3. Cargo en la empresa .....	34
5.1.4. Participación activa de la alta gerencia en gestión de la calidad.....	35
5.1.5. Acciones para motivar la mejora de calidad en sus productos.....	36
5.1.6. Existencia de la auditoria de cumplimiento de políticas y planes de calidad ..	37
5.1.7. Evaluación regular de políticas y planes de calidad.....	38
5.1.8. Existencia de procesos de control para diseñar un producto.....	39
5.1.9. Adquisición de materiales por medio de la evaluación de proveedores .....	40
5.1.10. Mejoramiento de procesos al fabricar los productos.....	41
5.1.11. Existe entrenamiento de los trabajadores en la empresa .....	42
5.1.12. Programa de mejoramás utilizado en la empresa.....	43
5.1.13. Herramienta de calidad más utilizada en la empresa .....	44
5.1.14. Existencia de una comisión de calidad en la empresa.....	45
5.1.15. Reunión de la comisión de calidad en la empresa.....	46
5.1.16. Capacitaciones de los trabajadores.....	47
5.1.17. Competencias cumplidas de los trabajadores.....	48
5.1.18. Programa de reducción de costos existente en la empresa.....	49
5.1.19. Entrega del producto a tiempo .....	50
5.1.20. Frecuencia de la evaluación del grado de cumplimiento de compromisos....	51
5.1.21. Cumplimiento de objetivos .....	52
5.1.22. Tecnología en la empresa.....	53
5.1.23. Nivel de innovación en la empresa apto para el mercado .....	54
5.1.24 Tratamiento estadístico .....	54
5.1.25. Definición de hipótesis.....	55
5.1.26. Significancia.....	56

5.2. Desarrollo del modelo estadístico .....	56
5.2.1. Regla de decisión .....	58
5.2.2. Decisión final .....	58
5.3. Indicadores de productividad que miden la competitividad .....	59
<b>6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>68</b>
6.1. Conclusiones .....	68
6.2. Recomendaciones .....	69
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>70</b>
Anexos .....	

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Población.....	27
Tabla 2. Plan de recolección de la información .....	27
Tabla 3. Conceptualización Variable Independiente: Herramientas de calidad total	28
Tabla 4. Conceptualización Variable Dependiente: Competitividad operacional .....	29
Tabla 5. Resumen de procesamiento de casos .....	30
Tabla 6. Estadísticas de fiabilidad.....	31
Tabla 7. Gestión de la calidad .....	35
Tabla 8. Motivación .....	36
Tabla 9. Cumplimiento.....	37
Tabla 10. Evaluación.....	38
Tabla 11. Procesos .....	39
Tabla 12. Adquisición de materiales .....	40
Tabla 13. Mejoramiento .....	41
Tabla 14. Entrenamiento .....	42
Tabla 15. Programa .....	43
Tabla 16. Herramienta.....	44
Tabla 17. Comisión .....	45
Tabla 18. Tiempo .....	46
Tabla 19. Capacitaciones .....	47
Tabla 20. Competencias .....	48
Tabla 21. Reducción de costos.....	49
Tabla 22. Entrega del producto .....	50
Tabla 23. Cumplimiento de compromisos .....	51
Tabla 24. Cumplimiento de objetivos .....	52
Tabla 25. Tecnología.....	53
Tabla 26. Innovación.....	54
Tabla 27. Correlaciones .....	56
Tabla 28. Reglas.....	58
Tabla 29. Indicadores de productividad .....	59

## ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Diagramas de Pareto .....	10
Figura 2. Diagrama de causa y efecto .....	11
Figura 3. Ciclo de Deming .....	12
Figura 4. Procesamiento y análisis de la información.....	31
Figura 5. Género encuestado.....	32
Figura 6. Edad de los encuestados .....	33
Figura 7. Cargo en la empresa.....	34
Figura 8. Indicadores de competitividad y productividad.....	60
Figura 9. Herramientas de calidad Total .....	61

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Árbol de Problemas .....	86
Anexo B Técnica de la encuesta (cuestionario) .....	87
Anexo C Gráficas de tabulación .....	89
Anexo D Presupuesto .....	99
Anexo E Cronograma valorado.....	100

## RESUMEN EJECUTIVO

La procuración de las empresas carroceras en el Ecuador en cuanto al manejo de herramientas de calidad es latente, pues del uso de ellas depende mucho si son competitivas en el mercado local e internacional. Lo que se busco es indagar de qué manera las herramientas de calidad total se relacionan con la medición de la competitividad productiva en el sector carrocerero de la provincia de Tungurahua.

Por lo cual el presente trabajo de investigación se ha encaminado en efectuar un análisis de las herramientas de la calidad utilizadas en el sector carrocerero con el fin de diseñar técnicas estandarizadas para mejorar la competitividad productiva y los atributos del producto.

Los resultados de mayor impacto fueron: que las herramientas de calidad total se relacionan con la competitividad productiva en el sector carrocerero de la provincia de Tungurahua con un promedio de 0,850, solo el 24% de las empresas cuentan con la certificación ISO, de la cantidad total de empresas carroceras Tungurahua ocupa un 65% de participación, para contratar al personal no son tomadas en cuenta las competencias necesarias y no existe programas de reducción de costos en la producción.

Por lo tanto fue conveniente elaborar la Metodología para aplicación de herramientas de calidad con la finalidad de mejorar la competitividad de las empresas carroceras de Tungurahua.

**PALABRAS CLAVES:** INDUSTRIA METALMECÁNICA, CARROCERÍAS, HERRAMIENTAS DE CALIDAD, CALIDAD, COMPETITIVIDAD, INVESTIGACIÓN.

## ABSTRACT

The procurement of car bodies in Ecuador in terms of quality tools management is latent, since the use of them depends a lot if they are competitive in the local and international market. What is sought is to investigate how the tools of total quality are related to the measurement of productive competitiveness in the bodybuilding sector of the province of Tungurahua.

Therefore, this research work has been aimed at making an analysis of quality tools used in the bodybuilding sector in order to design standardized techniques to improve production competitiveness and product attributes.

The results of greatest impact were: that the total quality tools are related to the productive competitiveness in the bodybuilding sector of the province of Tungurahua with an average of 0.850, only 24% of the companies have ISO certification, of the quantity Tungurahua has a 65% share of the total number of car body companies, the necessary skills are not taken into account to hire personnel, and there are no cost reduction programs in production.

Therefore, it was convenient to elaborate the Methodology for the application of quality tools with the purpose of improving the competitiveness of the Tungurahua bodybuilders.

**KEYWORDS:** METALMECHANICAL INDUSTRY, BODYWORKS, QUALITY TOOLS, QUALITY, COMPETITIVENESS, RESEARCH.



## **1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

En la época actual la industria metalmecánica representa cerca de 16% del PIB industrial en América Latina, ofrece empleo a 4.1 millones de personas en forma directa y 19.7 millones de forma indirecta. Tiene además una importante participación en el total de las exportaciones realizadas en la región.

Para Alcántara (2015), en la Revista Metalmecánica Internacional tomada de su sitio web expone un listado por países de la participación que dicho sector mantiene, en Argentina representó 17.0% del valor bruto de la producción en 2013; en Brasil fue 27.0% del valor agregado manufacturero en 2012; para Colombia significó 10.4% del valor agregado en el sector manufacturero en 2012; y en México fue 31.0% del valor agregado manufacturero en 2012, de acuerdo con datos de la Asociación Latinoamericana del Acero.

Sin embargo, en los últimos tiempos, América Latina se ha tenido que enfrentar a dos retos importantes en su proceso de desarrollo económico: por un lado, la apertura de sus mercados y, por otro, la intervención de China en la competencia global, lo que ha llevado a un proceso de desindustrialización. En otras palabras, aunque muy afectada negativamente por las importaciones y la consiguiente eliminación de puestos de trabajo de alta calidad, la cadena de metalmecánica sigue siendo una de las actividades manufactureras más importantes de América Latina”.

El Ecuador es muy conocido en el mundo por la exportación de varios productos como el banano, flores, etc.; por otro lado, hay muchos sectores económicos en el país que en la época actual han ido tomando fuerza, debido al cambio de la matriz productiva (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012) y esto como tal se ha visto reflejado en los diferentes sectores económicos. La metalmecánica es el sector conformado por industrias relacionadas a la importación, producción, postproducción, exportación, entre otras, de productos de metal. Dentro de ésta, la construcción de carrocerías está tomada como una parte de la mecánica que se dedica a la producción de todo tipo de estructuras que puedan ser utilizadas para la fabricación de buses o medios de transporte urbano, rural, nacional o internacional.

En lo que se refiere a competitividad, según el enfoque antiguo, se entiende que la competitividad se encuentra referida a la medida en la que los precios de los bienes y servicios de un país pueden ser establecidos para poder competir con los de otros países. En palabras de Porter (1980), si se toma en cuenta que una de las principales metas económicas de un país es producir un alto nivel de vida para sus ciudadanos, la competitividad se encontraría vinculada a la capacidad de conseguir el bienestar, por lo que se encuentra determinada por el nivel de productividad con la que una nación, región o clúster, utiliza sus recursos naturales, humanos y de capital. Es entonces, que se puede decir que, el bienestar de un país se determina por medio de la productividad del mismo, alentándolo así a ser competitivo.

Según la publicación de Diario el (Telégrafo, 2017) en todo el país se producen 127 carrocerías al mes, lo que suma 1.524 unidades al año. De este total, el 65% sale de empresas de Tungurahua. Según un estudio de la CANFAC en todo el país cada año se renuevan cerca de 2.200 unidades de transporte de pasajeros. Se estima que al menos el 90% del nuevo parque automotor tiene carrocerías ensambladas en talleres nacionales.

La calidad total es un factor predominante para el desarrollo de las empresas, en el sector carrocerero según datos obtenidos de la (CANFAC), se agrupan 54 empresas entre carroceras y de autopartes de las cuales 20 empresas carroceras están ubicadas dentro de la provincia de Tungurahua que producen un estimado de 82 carrocerías mensuales, esto conlleva a la generación de competencias y la búsqueda de herramientas administrativas que permitan mejorar significativamente los procesos de calidad en de cada empresa carrocera. (Bombón, Vayas , Villacis , & Gutierrez , 2017) . Es así que el 65% de la producción nacional de carrocerías se centralizan en Tungurahua, estableciéndose como un sector productivo importante. El crecimiento exponencial de acuerdo a datos del Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad indica que en 1990 existían 27 empresas en el sector carrocerero del país y para el año 2005 se evidencia 180 empresas. (Fiallos, 2014).

De esta manera se ha logrado estimar la dinámica económica de varios sectores como son el hierro y acero que tienen una participación del 34.5%, en relación a la materia prima como la pintura y vidrio, con un 7.7 %, clavos, pernos y tornillos, 4.2% de aluminio y un 6.3% según (Fiallos, 2014). Es así que los nuevos requerimientos tecnológicos y de producción han llevado a las carrocerías a tomar nuevos estándares de calidad y certificación de sus procesos. De acuerdo a CANFAC (2015) el 24% de las empresas tienen certificación de calidad ISO 9001, el 7% en proceso de obtención de calidad y el 69% aun no incurren en este territorio (CANFAC, 2015).

La sistematización y conocimiento de las herramientas de calidad en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua, se enfocan en la matriz productiva de la zona 3 a la que pertenece la Provincia y se ubica en el objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. A continuación, se plantea el problema de investigación: Herramientas de calidad total y la medición de competitividad en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua.

¿De qué manera las herramientas de calidad total se relacionan con la medición de la competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua?

## **2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Objetivo general**

Indagar de qué manera las herramientas de calidad total se relaciona con la medición de la competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua.

### **2.2. Objetivos específicos**

- ✚ Identificar de la literatura especializada las distintas teorías, herramientas de calidad total y mecanismos de medición de competitividad dentro de la administración de empresas.
  
- ✚ Evaluar la situación actual de la calidad total y la competitividad en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua.
  
- ✚ Medir los modelos de la gestión de calidad total y competitividad que utiliza en la actualidad en las empresas carroceras de la provincia de Tungurahua.

### **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **3.1. Origen y evolución**

La base para fomentar el desarrollo y sistemas de evaluación de la calidad en el servicio según estudios realizados se remonta por el siglo XIX. En donde se comenzó a sintetizar la evaluación de la calidad, lo cual contribuyó en la conformación de estructuras, proceso y resultados en cuanto a tendencias de calidad. En ese entonces era muy complicado el definir la calidad por diferentes factores que se encontraban ligados a las diferentes actividades laborales que han dado un concepto de forma local. En 1999, el sistema de salud de los Estados Unidos generó una propuesta para la evaluación del desempeño, en donde se señalaba la gran necesidad de mejorar la atención adecuada, eficiencia y cuidado. Las empresas de actividades de servicios, consideran la necesidad de incrementar formas para mejorar la calidad del servicio (Fuentes, López, Rodríguez, & López, 2013).

Mientras la demanda va incrementando con el pasar de los días, nace la gran necesidad de buscar soluciones dirigidas, entre ellas está la construcción de modelos de calidad que se adopten a las diferentes actividades económicas. Con ello surgen además programas de evaluación y mejorara para las empresas, dando apertura para que se establezcan sistemas de evaluación y acreditación de las instituciones públicas y privadas. Por otra parte, se implementó proyectos de generación de herramientas de calidad en países de Europa y América Latina, desarrollando metodologías y criterios para la aplicación de cada una de ellas para el mejoramiento de los procesos de fabricación de los productos (Vigo , Segrea , León , & López , 2014).

La búsqueda de disminuir los desaciertos en las actividades económicas ha promovido que se deban identificar y diseñar herramientas de calidad, es así que se defina a las herramientas de calidad como estrategias para disminuir problemas internos y dar solución por medio de la aplicación y evaluación de las mismas. El utilizar herramientas de calidad es ser más eficientes y eficaces al tomar acciones para mejorar o disminuir le problema detectado, con lo cual las empresas pueden ser más competitivos (Gandara, 2014).

En la actualidad las herramientas de calidad son parte fundamental para el desarrollo de la evaluación en los procesos productivos y administrativos, con lo cual se puede perfeccionar los conocimientos que requieren para mejorar la calidad, producción y competitividad. Ello además proporciona un mejor posicionamiento y transformación económica y social dentro del mercado que perteneciera la empresa. Pues la finalidad del uso de herramientas es romper viejos paradigmas generando nuevas estructuras y cultura empresarial encaminadas a una administración moderna.

Han transcurrido muchos años, para que la competitividad en las empresas se haya convertido en una competencia más de permanencia que de resistencia, por lo cual el rediseño de las empresas es fundamental y de mucha importancia para diferenciarse de la competencia. Pero esto se ha globalizado en todos los mercados del mundo, mediante la diversidad de productos existentes y especialmente al objetivo de fortalecer el desarrollo. Por otro lado, crecían las polémicas por la dificultad de ubicar entre los objetivos de las políticas para incrementar la competitividad y la descentralización, por lo cual se desglosa un abanico de problemas y caminos que se encuentran constantemente en debate en las diferentes empresas (Morales E. , 2014).

Transcurridos los años el interpretar el término de competitividad se pudo realizar un análisis de manera internacional, apreciando múltiples significados y alcances, encontrándose un enfoque macroeconómico y microeconómico. Para controlar estas condiciones facilitan el entender la competencia desde un determinado entorno, el entender la macroeconomía conlleva a tener una mayor aproximación a la complejidad. Considerándose a la competitividad como la capacidad que tiene una empresa o institución de generar ventajas que permitan mantenerse en el mercado y en el entorno que se rodeen. Por lo tanto, para que exista competitividad se debe forjar herramientas que permitan evaluar el funcionamiento de las empresas, de allí nace la importancia de crear políticas e instrumentos de calidad (Botero, 2014).

Un estudio realizado en España revela que las herramientas de calidad contribuyen para la generación de competitividad en las empresas, debido que favorecen en la generación de políticas de desarrollo institucional en las diferentes áreas y secciones de la empresa. La única forma de crear competitividad es generando calidad, el

mismo que debe estar ligado a las actitudes y habilidades de la gerencia y departamentos (Molina, 2015).

### **3.2. Calidad Total**

El concepto de calidad tiene diferentes perspectivas y se diferencia por la actividad económica que realiza la organización, pudiendo evidenciarse en el producto, servicio, proceso o producción de un bien (Carro Paz & Gozález Gómez, 2012). La calidad es considerada como un conjunto de atributos y actividades con las que se pretenden asegurar que los productos cumplan con las características óptimas para la satisfacción de los clientes. Por otro lado, también se considera a la calidad como el conjunto de rasgos de un producto o servicios que se deben sustentar para obtener una habilidad para satisfacer las necesidades de los clientes (Carro Paz & Gozález Gómez, 2012).

Existen varios gurús de la calidad debido a la variedad de estudios en referencia a la calidad total, principalmente por William Edwards Deming quien dedico casi cerca de treinta años para definir el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) que también es conocido como el Círculo de Deming (Constanza Cubillos & Rozo Rodriguez, 2011). Por otra parte, Joseph Juran tuvo un aporte significativo con la trilogía de Juran los cuales constan: Planeación de la calidad, Control de la calidad y la Mejora de la Calidad. Por su parte Kaoru Ishikawa apporto con el diagrama causa-efecto que se utilizó para facilitar el análisis de problemas y encontrar posibles soluciones (Constanza Cubillos & Rozo Rodriguez, 2011).

### **3.3. Herramientas de calidad**

Las herramientas de calidad son metodología que permiten gestionar la calidad de una organización, para que sean eficaces y eficientes, cuando se pueda identificar un problema. Por lo tanto, es muy importante el identificar claramente el problema para poder determinar la herramienta de calidad más eficaz (Diagrama de Pareto, Ishikawa, Gantt, Deming, etc.) por los equipos de trabajo (Gándara, 2014).

Para el desarrollo de las actividades tanto físicas como intelectuales es necesario el uso de herramientas, considerando que una herramienta se define como un instrumento de apoyo para lograr una actividad o proceso que debe ser descrito y tomado en cuenta oportunamente. Como se habla de trabajar en equipo se han convertido las herramientas como pilares fundamentales para el desarrollo de la actividad laboral, por los diferentes enfoques que a menudo se convierten en iniciativas para el desarrollo conceptual y estructural (Gandara, 2014). Para definir en el campo de la calidad la herramienta a emplear se debe realizar un análisis profundo de todas las herramientas que se puede encontrar en el mercado, identificando las funcionalidades y los indicadores de medición si son compatibles para las necesidades detectadas en una organización (Suarez, Solarte, & Cuéltar, 2013).

### **3.3.1. Lluvia de Ideas**

La lluvia de ideas, es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado. Esta herramienta fue creada en el año 1941, por Alex Osborne, cuando su búsqueda de ideas creativas resulto en un proceso interactivo de grupo no estructurado que generaba más y mejores ideas que las que los individuos podían producir trabajando de forma independiente; dando oportunidad de sugerir sobre un determinado asunto y aprovechando la capacidad creativa de los participantes (Valda, 2012).

Puesto de manera simple, la lluvia de ideas es un método para inspirar solución creativa de problemas alentando a miembros de grupos a lanzar ideas mientras retienen las críticas o juicios. La lluvia de ideas, en muchas formas, se ha convertido en una herramienta estándar para la ideación (desarrollo de nuevas ideas). Quizá esto es debido a su versatilidad.

### **3.3.2. Técnica de Grupo Nominal**

Es una estrategia para conseguir información de una manera estructurada, en la cual las ideas son generadas en un ambiente exento de tensión, donde las personas



exponen sus ideas tanto de forma oral como escrita. La técnica garantiza una participación balanceada de todas las personas del grupo, por lo que se aprovecha al máximo el conocimiento y la experiencia de cada uno de los participantes. El proceso toma unas dos horas. El Grupo nominal es muy útil para identificar problemas, establecer soluciones y establecer prioridades (Gándara, 2014). Esto se realiza al determinarse los problemas de mayor prioridad, decidir estrategias para estudiar las necesidades.

### **3.3.3. Hoja de Verificación**

Se utiliza para reunir datos basados en la observación del comportamiento de un proceso con el fin de detectar tendencias, por medio de la captura, análisis y control de información relativa al proceso. Básicamente es un formato que facilita que una persona pueda tomar datos en una forma ordenada y de acuerdo al estándar requerido en el análisis que se esté realizando. Las hojas de verificación también son conocidas como de comprobación o de chequeo organizan los datos de manera que puedan usarse con facilidad más adelante (Navarro & Arrieta, 2014).

Pasos para la elaboración de una hoja de verificación:

- Determinar claramente el proceso sujeto a observación. Los integrantes deben enfocar su atención hacia el análisis de las características del proceso.
- Definir el período de tiempo durante el cual serán recolectados los datos. Esto puede variar de horas a semanas.
- Diseñar una forma que sea clara y fácil de usar. Asegúrese de que todas las columnas estén claramente descritas y de que haya suficiente espacio para registrar los datos.
- Obtener los datos de una manera consistente y honesta. Asegúrese de que se dedique el tiempo necesario para esta actividad.

### **3.3.4. Diagrama de Pareto**

El diagrama de Pareto según investigaciones realizadas se da el nombre en honor al economista y sociólogo Italiano Wilfredo Pareto (1848-1923), que fue ingeniero del

Instituto Politécnico de Turín. El origen del concepto de esta herramienta se remonta por el siglo XIX cuando Pareto determinó que el 80% de la riqueza de Italia está en manos del 20% de la población, con lo cual se pudo evidenciar la generación de la teoría y los factores que se debían considerar. Por los años 50 Juran un tratadista de ese tiempo considerado que las observaciones de Pareto eran principios universales (Gándara, 2014). Al agrupar los factores que contribuyen a un efecto en común, para el tratamiento de la teoría en el desarrollo de las actividades buscando cuáles de ellos son los de mayor responsabilidad en cuanto al efecto. Es así que se define al diagrama de Pareto como una representación gráfica que tiene un sentido de orientación y guía en cuanto a su importancia o magnitud, fijando la frecuencia de ocurrencia de las distintas causas de un problema (Gándara, 2014).

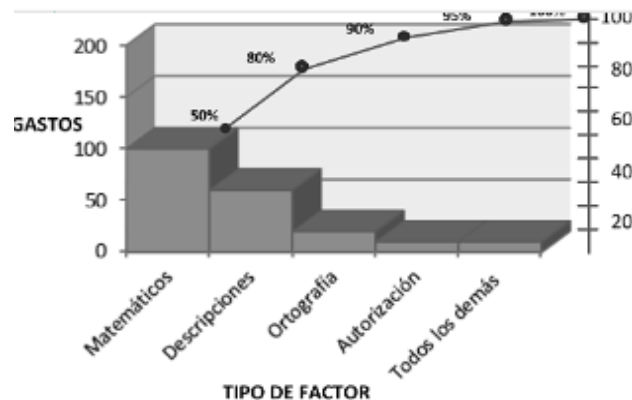


Figura 1. Diagramas de Pareto  
Elaborado por: Equipo de investigación  
Fuente: Gándara (2014).

### 3.3.5. Diagrama de dispersión

El diagrama de dispersión es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre dos variables. Por ejemplo, entre una característica de calidad y un factor que le afecta. La ventaja de utilizar este tipo de diagramas es que al hacerlo se tiene una comprensión más profunda del problema planteado (Navarro & Arrieta, 2014). La relación entre dos variables se representa mediante una gráfica de dos dimensiones en la que cada relación está dada por un par de puntos (uno para cada variable).

La variable del eje horizontal  $x$  normalmente es la variable causa, y la variable del eje vertical  $y$  es la variable efecto. La relación entre dos variables puede ser: positiva o negativa. Si es positiva, significa que un aumento en la variable causa  $x$  provocará

un aumento en la variable efecto y si es negativa significa que una disminución en la variable  $x$  provocará una disminución en la variable  $y$ .

Por otro lado, se puede observar que los puntos en un diagrama de dispersión pueden estar muy cerca de la línea recta que los atraviesa, o muy dispersos o alejados con respecto a la misma (Rivas, 2015). El índice que se utiliza para medir ese grado de cercanía de los puntos con respecto a la línea recta es la correlación. En total existen cinco grados de correlación: positiva evidente, positiva, negativa evidente, negativa y nula.

### 3.3.6. Diagrama causa - efecto

Diagrama causa y efecto Es considerada como una técnica de análisis para buscar alternativas para dar solución a un problema detectado a ello se llama el diagrama de causa efecto, conocido también como Diagrama de Ishikawa, con el cual se puede analizar los factores que intervienen en la generación de la calidad de un producto identificado las relaciones existentes entre cada causa y efecto que da origen al problema, tomando en cuenta la forma de organizarse la información y la relaciones de mayor importancia. El diagrama de causa efecto se simboliza o recibe el nombre de “esqueleto de pescado”, identificando que el dorsal de la espina denota el camino que se conduce a la cabeza del pescado en donde por lo general se coloca el problema identificado, posteriormente se debe analizar las espinas que gráficamente son en forma de flechas que indican las causas y sub-causas lo cual se evidencia en la siguiente figura.

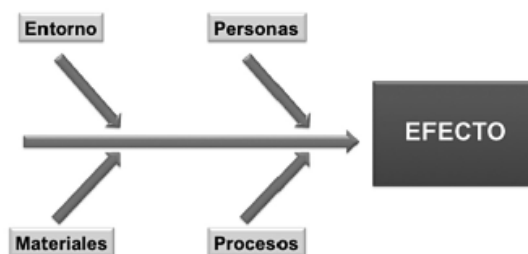


Figura 2. Diagrama de causa y efecto  
Elaborado por: Equipo de investigación  
Fuente: Gándara (2014).

### 3.3.7. Ciclo de Deming o PHVA

Ciclo de Deming El modelo de mejora continua se basa en la idea fundamental al referirse a los procesos implicados en el aspecto de servicios de asistencia y tratamiento que son tareas separadas, con lo cual se identifica las actividades que generan las funciones. El círculo de Deming es también conocido como el ciclo de PDCA por sus siglas en inglés, el mismo que consiste en el conjunto de cuatro elementos que son tratados consecutivamente. Estos elementos son: P: Planear: establecer los planes, D: Hacer: llevar a cabo los planes, C: Verificar: verificar si los resultados concuerdan con lo planeado, A: Actuar: actuar para corregir los problemas (Gándara, 2014).

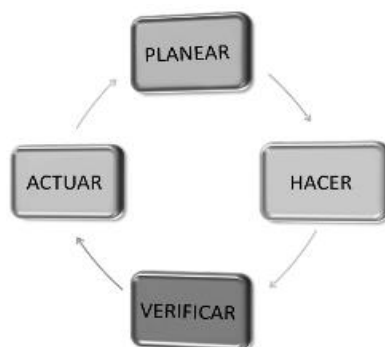


Figura 3. Ciclo de Deming  
Elaborado por: Equipo de investigación  
Fuente: Gándara (2014).

### 3.3.8. Evaluación

La elección de un sistema de evaluación en los procesos es una tarea muy complicada, debido que deben identificar las ventajas y desventajas que se pueden percibir. La evaluación es considerada como el proceso por el cual se compara los objetivos planteados con el cumplimiento de los mismos (Capó, Oliver, & Sard, 2013). Pero por otro lado la evaluación en cuanto a las prácticas sociales es muy compleja debido a las decisiones políticas en algunos casos, pero no en todos. Pues una evaluación se centraliza en contextos organizacionales de forma concreta lo cual complica la gestión y administración de una empresa, de tal manera la evaluación es tomada como una medición organizacional de las reglas, recursos y tecnologías que cuenten en la organización (Lima L. , 2016).

### **3.3.9. Procesos**

Para las organizaciones e instituciones su principal reto es generar estrategias para transformar su gestión y buscar una mayor rentabilidad. Los procesos son considerados con el conjunto de actividades de forma lógica y secuencial que buscan generar un producto o subproducto en la actividad económica de una empresa. Además, se debe considerar el entorno donde se opera la empresa lo cual convierte de una forma acelerada la necesidad de realizar cambios lo cual afecta directamente en la calidad de sus productos físicos o servicios ofertados. Por tal razón las empresas buscan optimizar el sistema de procesos vinculados a generar satisfacción a los clientes y a las demás personas de interés, que rodean a la empresa y a sus actividades empresariales (LLanes, Cira, Moreno, & García, 2014).

Lo que las empresas requieren es que funcionen de forma integral y sus procesos sean eficaces a partir de la información existente de la empresa al desarrollar las actividades, generalmente existen patrones y frecuencias al realizar los procesos (Yzquierdo, 2013).

### **3.3.10. Diseño del producto**

El diseño y desarrollo de un producto es una tarea de mucho impacto y es identificada como una estrategia competitiva por varias décadas, cuya única finalidad es satisfacer las necesidades de las personas y los clientes internos. Para ser considerado un adecuado diseño y desarrollo se debe entender y responder a ciertas características que son intrínsecas en las variables que afectan en el diseño generando la fluidez del producto y el posicionamiento del mismo en un mercado de constante desarrollo (Briede, Leal, & Pérez, 2017).

El diseño es considerado como el proceso en el cual se definen ciertas características y atributos necesarios para la producción de un producto o servicio, en los cuales deben constar técnicas de calidad, innovación e impulsar el desarrollo económico. El diseño tiene una perspectiva más de generación de nuevos productos y la integración de conocimientos nuevos e innovadores, con lo cual se puede definir una estructura

productiva y generar bases para posibles innovaciones en las estrategias de producción (Zapata, 2013).

### **3.3.11. Gestión de proveedores**

La gestión de proveedores en la actualidad es un gran problema debido que existen diferentes características que se buscan satisfacer, por lo cual se consideran cuatro etapas que ayudan para la gestión: a) definición del problema, b) determinación de los atributos por evaluar, c) evaluación de los proveedores mediante una técnica y d) selección final de un proveedor. Pero estas etapas no se aplican en todos los casos, pero son directrices de ayuda para hacerlo (García, Alvarado, & Maldonado, 2013).

La gestión de proveedores es una actitud que define la calidad de los materiales o suministros que serán empleados para el desarrollo de la actividad económica, pues el elegir al proveedor siempre representa un riesgo que se debe considerar mecanismos óptimos para realizarlo. Entre los mecanismos para no cometer riesgos están el establecer en los contratos cláusulas penales, multas, descuentos y glosas necesarias para evitar el incumplimiento con la empresa, con lo cual el proveedor está obligado a cumplir con el compromiso adquirido (Charrete & Llamae, 2016).

### **3.3.12. Mejoramiento de procesos**

El mejoramiento de procesos son acciones que se considera en una organización, revisando adecuadamente el cumplimiento de requerimientos necesarios. Además, se debe considerar las nuevas incorporaciones y renovaciones de acuerdo con los antecedentes que tenga, la práctica diaria ha demostrado es casi imposible mantener políticas estáticas para generar calidad en los productos (Cajas, 2013). Estas prácticas con el tiempo se han innovado, propiciando mecanismos, herramientas y modelos para mejorar el proceso. Además, estos mecanismos facilitan analizar los procesos y entenderlos para comprender de forma detallada las oportunidades de mejora a partir de las causas para generar alternativas de solución y mejoramiento (Falcón, Petersson, Benavides, & Sarmientos, 2016).

### **3.3.13. Trabajo en equipo**

Las empresas cuando requieren que sus colaboradores trabajen en equipo por lo general es muy complicado, lo que suelen hacer en las empresas es un grupo de trabajo que a menudo no funciona. Al referirnos al trabajo en equipo es considerado a los esfuerzos individuales que pretenden adquirir resultados de mayor desempeño con la suma de las aportaciones individuales (Malpica & Romer, 2014). Se dice que es un grupo pequeño de personas con una variabilidad de habilidades los cuales están comprometidos con un solo propósito de cumplir con las metas planteadas por la organización, dando dinámica y disminuyendo los tiempos en las actividades o roles asignados de una manera individual (Bayona & Heredia, 2012; Koontz & Weihrich, 2013).

### **3.3.14. Educación**

El nivel de educación y preparación de las personas es un principio de gran relevancia debido que es un punto de vista intrínseco al realizar una actividad o una tarea. Pues cuando existe una dificultad se requiere de gran medida el saber que conocimientos poseen los colaboradores de ahí se mide la educación y preparación que tienen de manera formal o informal (Centro de Estudios Educativos, 2013). Por lo tanto, se considera a la educación como el proceso mediante el cual se adquieren conocimientos que sirven para criticar una realidad existente para tomar decisiones en el diario vivir. Este concepto está ligado al cambio cultural de las personas, generándose estrategias y herramientas que contribuyan al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de una organización o de la sociedad misma (Colectivo Educación Infantil y TIC, 2014).

### **3.3.15. Programas de mejora**

Los programas de mejora en la actualidad tienen muchas aplicaciones, por lo general se centraliza en los procesos de producción, en donde se implementa sistemas de automatización cuya expectativa es reducir el tiempo de espera del proceso. Se dice que en la empresa la primera vez que se implementa procesos de mejora, la

producción tiene un cambio considerable mediante la cual se puede optimizar la producción generando efectividad, es por ello que se puede maximizar las utilidades y mejorar la utilización de los recursos que posee la empresa. Un plan de mejora es considerado como una proyección anticipada en un área en específico, por este motivo se genera políticas para optimizar los procesos de producción en línea que contribuye en ahorrar costos extras (Pacoricuma & Mejía, 2015).

En las empresas el único requerimiento u objetivo es producir más y minimizar gastos, para ello debe existir una intervención directa en los procesos tanto administrativos como productivos mediante los cuales se puede detectar errores. Una vez detectado los errores se deben definir las posibles alternativas de solución encaminado en satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos. Pero no solo basta implementar mejoras si todo debe estar acompañado por procesos de evaluación para que se pueda identificar si se están cumpliendo con los objetivos planteados, si la inversión fue óptima y los recursos empleados son suficientes (Martín J. , 2013).

### **3.4. Competitividad**

La competitividad se considera como un tema de mucha relevancia en las diferentes organizaciones, teniendo mayor compromiso relacionándose con sus clientes y la referencia de un producto o servicio. Es necesario el comprender que la competitividad va acompañada por una innovación en los niveles de calidad y competitividad. Además, la competitividad está estrechamente relacionada con las herramientas de calidad y es parte fundamental para encaminar adecuadamente una organización (Pinzón, 2014). En otras palabras, manifestamos que la competitividad es la capacidad que tienen las empresas de generar ventajas que les permitan superar a sus competidores locales, e incursionar en nuevos mercados mejorando de esta forma la calidad de vida de la población. Por consiguiente, puede considerarse a la competitividad como parte importante del entorno empresarial y ser relacionada con el incremento de los niveles de eficiencia y eficacia interna de la organización.



### **3.4.1. Importancia de la Competitividad**

En el mundo empresarial y de mercadeo la importancia de la competitividad radica en las ventajas que tener un buen nivel de competitividad como medio para lograr que las organizaciones sean más eficientes al utilizar y manejar los recursos. Se debe recalcar que la competitividad no surge de la espontaneidad sino de un proceso muy ampliado tanto de aprendizaje como de negociación. La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente, se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación. Por lo tanto, para un correcto desarrollo competitivo empresarial, es necesaria la aplicación de estrategias que involucren la participación de directivos, empleados, proveedores, clientes y, por último, del gobierno y la sociedad en general. (Chisco, 2013).

El concepto de competitividad se puede abordar desde diferentes niveles teniendo en cuenta el entorno que le rodea a la empresa para identificar si una empresa es competitiva. Entre los factores de mayor influencia en la competitividad está el territorio y los agentes económicos; en el plano de los agentes económicos está relacionado con el impacto en el comercio internacional encaminado a los enfoques de ventajas absolutas y ventajas comparativas y ello varía del consumo de bienes o si existen intercambios en el marco económico (Bernal & Mungray, 2017).

Sin duda a lo anterior mencionado para ser competitivos, se debe apostar al conocimiento y al uso de nuevas herramientas tecnológicas y de calidad, con lo cual se puede asegurar la capacidad para generar cambios de mucha jerarquía y de decisión para enfrentar la evolución del mercado (Molina, Conocimiento, preámbulo de competiti, 2015). Por tanto, se define a la competitividad como la capacidad que tiene ciertas empresas públicas o privadas dependiendo de su actividad económica, esto debe ser de forma sincronizada, sistemáticamente ordenada con la finalidad de generar ventajas representativas para poder mejorar la posición en el nicho de mercado que pertenezca en un entorno socioeconómico. Toda ventaja está dada por el conjunto de competencias que tengan el talento humano, los recursos, conocimientos de parte de la gerencia para poder estar a la par con las demás

empresas y se pueda competir entre ellas (Botero, Internacionalidad y Competitividad, 2014).

### **3.4.2. Toma de decisiones**

La toma de decisiones tiene varias perspectivas, pues lo que se pretende al tomar una decisión es alcanzar sus propios fines en relación a los problemas o necesidades existentes en una empresa, pero al existir varias alternativas para decidir se debe identificar las ventajas positivas y desventajas que se pueden adquirir al tomar la decisión. En consecuencia, los administradores sugieren emplear modelos matemáticos y estadísticos para estimar una alternativa que permita disminuir el riesgo al decidir siempre y cuando no estén afectando con los objetivos institucionales (Espinosa C. , 2016).

La toma de decisiones es considerada con un proceso de carácter intelectual que facilita una elección entre diferentes posibilidades que tengan semejanza en varias situaciones. Es por ello que también se considera con un proceso opcional para dar solución a problemas de un individuo de organización, el cual debe ser continuo y ello podrá variar dependiendo de los objetivos que se plantean y los recursos que se disponga al elegir una alternativa (Moncada & Sofía, 2013).

### **3.4.3. Reuniones**

Las reuniones son parte esencial para el desarrollo de las empresas, pues no solo sirve el establecer las actividades que deben desempeñar sino también se debe estar en constantemente comunicación con la comunidad laboral. Pues la reunión es una actividad en conjunto integrada por un número definido de personas que discuten un tema en común y sacan conclusiones. También se debe considerar que los resultados de las reuniones permitiente mejorar el estado de las cosas mediante la discusión de alternativas de solución (Cortina, 2013). Además, se debe recalcar la importancia que representa la participación de la comunidad y de otros actores locales para establecer proyectos de mejora en la calidad y dar soluciones válidas. Por otra parte, el compartir las experiencias durante el desarrollo de la reunión contribuye a ratificar decisiones óptimas y con mínimo error posible (Portero, 2013).

#### **3.4.4. Capacitación**

La capacitación según varios estudios realizados es actualizar los conocimientos en la práctica profesional, que es una característica de mucho interés e importancia. Además, de la actualización de conocimientos no se debe descuidar el intercambio de experiencias entre los participantes, con ello se puede compartir soluciones (Fuentes L. , 2013). Para entender de mejor manera a la capacitación se debe tomarla de una manera integral, por lo cual se debe tomar en cuenta toda la información que dispone de la personalidad, hábitos, educación del a voluntad, culto de la inteligencia, sensibilidad y carácter. Por otro lado, se considera como un proceso integrador que tiene como finalidad el adquirir valores, estilo de trabajo y mejorar en el comportamiento laboral. Finalmente se puede mencionar que es el resultado pretendido y se relaciona con el desarrollo psicológico de los individuos para mejorar sus actividades en la empresa (Sapién, Piñon, & Gutiérrez, 2014).

#### **3.4.5. Competencias**

Las competencias se las puede definir con la combinación adecuada de conocimiento, habilidades, actitudes, predisposiciones que permiten la motivación y capacidades que direccionan a la actuación eficiente de diferentes tareas y actividades, cuyo fin es lograr los objetivos deseados por la organización. Además, es considerado como una condición indispensable para el uso del conocimiento estratégico (Cejudo, 2017). Muchos tratadistas sostienen que la competencia es dada por la condición mental y de ello dependerá en gran tamaño el funcionamiento de la empresa, si en el caso necesario se debe agregar mecanismos psicológicos para no tropezar con generalidades. También implica la adaptabilidad y generación de procedimientos de carácter nuevos (Rey, 2014).

#### **3.4.5. Disminución de costos**

Cuando en las empresas se se habla de producción entre líneas se puede apreciar la gran necesidad de disminuir los costos, pero para ello se debe tener en cuenta con que equipos o maquinarias cuenta la empresa para su operación. Además, las

condiciones de trabajo las mismas que cuentan con los parámetros necesarios para el desarrollo de las actividades. Para reducir costos se debe focalizar el estudio de los puntos más frágiles y así determinar en cuál de ellos se puede intervenir para la reducción (Angulo, Monduí, & Menéndez, 2012). Sin duda la reducción de costos es considerado el conjunto de actividades y procesos encaminados a promover una mayor utilidad y la disminución considerable de costos innecesarios, pero ello no debe afectar a las características del producto o servicio que se esté ofertando así pues se puede considerar la efectividad en las acciones determinadas o tomadas (Aguilar, Cármona, Rodríguez, Avelar, & Arrerondo, 2014).

#### **3.4.6. Cumplimiento de funciones**

Por lo general en las empresas cuando se refiere al cumplimiento de las funciones se convierte en una tarea muy difícil y esto se evidencia muy a menudo cuando se realiza la evaluación de las actividades que desempeñan cada individuo que pertenezca a una organización. Esto es el punto de partida para la generación de reconocimientos, si ya ha existido cumplimiento de las funciones otorgadas (Arévalo & Rueda , 2016). Por lo tanto, es considerado como cumplimiento de funciones al proceso de verificación del desarrollo de las actividades encomendadas a un puesto de trabajo en específico, y cuya verificación debe estar a cargo de la autoridad competente dependiendo el nivel que posea (Urdaneta, García, & Maldonado, 2015).

#### **3.4.7. Planificación estratégica**

Existen varios modelos para el desarrollo de las empresas, pero la herramienta considerada en la que se basa es la planificación estratégica, la misma que se postula como una posible alternativa de diseño que permite un mejor desarrollo técnico en las empresas, de allí la importancia que cada empresa revise su planificación periódicamente y se implemente métodos que ya hayan sido probados en otras economías para mejorar la misma (Franco & Henao, 2015). La planificación estratégica es el conjunto de acciones que toma el gerente para mejorar las condiciones de la empresa y generar una ventaja competitiva. La misma que debe generar mayores resultados que se puedan percibir en la satisfacción de las

necesidades de sus clientes, promoviendo un cambio de cultura e innovación permanente (Da Fonseca, Hernández, Medina, & Nogueira, 2014).

#### **3.4.8. Grado de cumplimiento**

El grado de cumplimiento se refiere a la convergencia de las normas y políticas existentes con la realidad y los resultados alcanzados mediante la revisión y verificación de indicadores y estándares pre establecidos, pues de ello dependerá en mucho de las iniciativas, legales, institucionales y reglamentos. Para que se pueda observar o medir el grado de cumplimiento es necesario implementar cambios sociales y económicos acorde a la evolución y el ambiente de negocios y fortalecerlo (Rodrigues, Mendes, Colares, Pereira, & Sousa, 2012). Se considera que para medir el grado de cumplimiento se deben implementar diferentes técnicas y métodos estadísticos que avalen dicha medición (Grados & La Serna, 2015).

#### **3.4.9. Tecnología**

La tecnología es considerada como una técnica que está ligada estrechamente en el desarrollo de las actividades empresariales, donde es parte fundamental y de inmensa envergadura. La tecnología depende mucho de la calidad adquisitiva. Si la empresa es grande de mayores posibilidades tiene para implantar o generar tecnología para mejorar la producción (Cunha & Moser, 2013). La tecnología es fundamental para la generación de una ventaja competitiva en relación con la competencia y ello va de la mano con el incremento de la producción y la necesidad de adquirir mayores conocimientos para el manejo de la misma (Lima M. , 2017).

#### **3.4.10. Innovación**

Con los constantes cambios que están atravesando las empresas y la innovación de productos, es muy difícil mantenerse en el mercado para generar una cultura de cambios de forma sistemática. La importancia radica en las interacciones que se realice entre los diferentes departamentos y áreas de la empresa para conocer las la misma se debe tomar con el cuidado del caso, porque una equivocación puede

representar un peligro económicamente en la empresa, la innovación es algo original en donde se puede demostrar las mejoras en un producto, proceso o servicio que ya existe (Wasseman, 2012).

### **3.5. Productividad**

La productividad es una medida de qué tan eficientemente utilizamos nuestro trabajo y nuestro capital para producir valor económico. Una alta productividad implica que se logra producir mucho valor económico con poco trabajo o poco capital. Un aumento en productividad implica que se puede producir más con lo mismo (Galindo & Ríos, 2015). En términos económicos, la productividad es todo crecimiento en producción que no se explica por aumentos en trabajo, capital o en cualquier otro insumo intermedio utilizado para producir.

Con frecuencia se confunden entre sí los términos productividad, eficiencia y efectividad quieren decir lo mismo pues, se determina de la siguiente forma: eficiencia es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada y efectividad es el grado en que se logran los objetivos. En otras palabras, la forma en que se obtiene un conjunto de resultados refleja la efectividad, mientras que la forma en que se utilizan los recursos para lograrlos se refiere a la eficiencia. La productividad es una combinación de ambas, ya que la efectividad está relacionada con el desempeño y la eficiencia con la utilización de recursos

#### **3.5.1. Importancia de la productividad**

Es importante porque al desarrollar productividad es crear una ventaja competitiva, en consecuencia, existe una estrecha y directa relación entre estas dos categorías, si la competitividad permite a las empresas afrontar favorablemente la competencia, bien sea en el entorno doméstico o internacional y la productividad, establece la relación entre los recursos disponibles, las unidades que se producen y su valor; el mejoramiento de ésta, permite potenciar la capacidad competitiva (Bonilla, 2012).

## **4. METODOLOGÍA**

La metodología es considerada como una estrategia para el levantamiento de la información, en donde se debe incorporar el nivel de investigación, tipo, población, técnicas e instrumentos y otros factores que favorezca al desarrollo de la investigación (Bautista, 2009).

### **4.1. Caracterización del sector**

En la provincia de Tungurahua existen 20 empresas que pertenecen a la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC), las mismas que en su mayor cantidad están ubicadas en la ciudad de Ambato, las empresas ofertan carrocerías tanto urbanas como interprovinciales y los costos bordean los 90.000 a 120.000 dólares dependiendo los requerimientos de los dueños de las unidades.

### **4.2. Métodos teóricos**

#### **4.2.1. Histórico lógico**

El excesivo cambio de las teorías, fue propicio para el empleo del método histórico el cual genera un estudio desde las bases teóricas hasta la actualidad, permitiendo identificar semejanzas y parecidos entre las diferentes teorías y autores forjando un adecuado sustento teórico para el desarrollo de la investigación (Bernal, 2010; Del Cid, Méndez, & Sandoval, 2011).

El presente proyecto se estudió por variables separadas, en el caso de la variable herramientas de calidad total se identificó las sub variables partiendo desde las primeras teorías hasta la actualidad y en cuanto a la competitividad productiva se partió desde la producción en serie, es decir desde la revolución francesa y la evolución de las empresas.

#### **4.2.2. Inductivo- deductivo**

El método inductivo- deductivo es recomendable cuando se trata de identificar el origen y desarrollo de las variables de estudio desde varios frentes. El inductivo que se refiere que el enfoque se dará de lo general a lo particular y el deductivo de lo particular a lo general (Bernal C. , 2010).

Esto compagina como se desarrolló la investigación. Pues se partió de la formulación del problema para identificar cada una de las causas que dio origen y los efectos que puede acarrear, así mismo el método contribuyó al desarrollo del estado del arte partiendo del origen de las variables.

#### **4.2.3. Analítico sintético**

El método analítico sintético fue empleado para unificar las partes del estudio en un todo en cuanto que no solo se estudió las variables con sus respectivas sub-variables (Del Cid, Méndez, & Sandoval, 2011).

Hemos empezado desde las Herramientas de calidad total y de esta manera se propuso modelos para mejorar la competitividad productiva de las empresas carroceras de la provincia de Tungurahua con lo cual se analizó y se unifico criterios que garanticen la aplicabilidad de los modelos.

### **4.3. Métodos empíricos**

#### **4.3.1. Recolección de datos**

Los datos primarios son considerados como de primera mano o que se evidencian en la población de estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Para el caso de estudio se obtuvo mediante la aplicación de la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario, el mismo que estuvo conformado por 23 ítems de los cuales 2 ítems eran de datos generales, 19 de escala de Likert y 2 de opciones múltiples. Pues el escalonamiento de Likert es un conjunto de ítems los cuales se



presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto entre tres, cinco o siete categorías (Del Cid, Méndez, & Sandoval, 2011).

Los extremos fueron “Totalmente en desacuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, el mismo que se aplicó al gerente y el jefe de producción de las 20 empresas carroceras.

Por otra parte, la información secundaria es considerada a la que se puede obtener de documentos anteriormente ya generados los mismos que deben responder a las necesidades del investigador. Para ello se debe considerar un proceso documental el cual facilite el levantamiento de la información tanto de forma interna como externa (Del Cid, Méndez, & Sandoval, 2011).

En cuanto a la información interna se recurrió a la base de datos e informes que mantenían la CANFAC y lo externo se recurrió a libros, artículos científicos, tesis entre otras las cuales deben pertenecer a fuentes académicas.

#### **4.3.2. Paradigma de investigación**

La investigación al ser de un enfoque social fue propicio el empleo del paradigma constructivista, pues es muy utilizado en las ciencias sociales porque permite la generación de una teoría sustancial y de mucha discusión para poder interpretar los resultados alcanzados (Becerra, 2016).

En vista que las herramientas de la calidad total y la competitividad están relacionadas con diferentes factores y campos de estudio, el paradigma ayudó a contrastar las diferentes teorías y hallazgos para la construcción del marco teórico.

#### **4.3.3. Enfoque de investigación**

La investigación estuvo encaminada por un enfoque cuantitativo por ser de carácter comprobatorio y sistemático (Fernández, Hernández, & Baptista, 2010).

El mismo que facilitó medir las sub variables de las herramientas de calidad total y la competitividad productiva. Refiriéndose a lo cuantitativo de la investigación porque se partió de la formulación de un problema, par en posterior definir los objetivos, construir el marco teórico, establecer hipótesis que luego entraron a una comprobación con lo cual se evidencia que tiene una estructura lógica y de demostración.

#### **4.3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación en general es la estrategia que se plantea con la finalidad que responda a la necesidad del problema planteado (Fidias, 2012).

Por ello en el estudio se partió de una investigación exploratoria en vista que no se contaba con un modelo o estructura preestablecida para direccionar la investigación, el mismo que contribuyó para entender y comprender dicho problema. Posterior una vez que se comprendió el problema se enrumbo a un nivel descriptivo con el cual se pudo identificar las causas, efectos y características que dieron origen al problema. Pero el estudio como se trató a mayor profundidad se recurrió a un nivel correlacional el cual facilitó el comprender las relaciones que existían entre ambas variables, para lo cual se planteó hipótesis que fueron comprobadas por el modelo de (coeficiente de correlación de Spearman), el cual permite conocer el grado de asociación entre ambas variables y también determinar la dependencia o independencia de dos variables aleatorias (Fernández, Hernández, & Baptista, 2010).

Para el desarrollo del estudio se utilizó la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario estructurado, el mismo que estuvo compuesto por 23 ítems, de los cuales 2 ítems eran de datos generales, 19 de escala de Likert y 2 de opciones múltiples. Para las preguntas de escala de Likert los extremos fueron “Totalmente en desacuerdo” y “Totalmente de acuerdo”. Los cuales fueron fraseados al momento que se revisó la literatura al construir el marco teórico. El instrumento se aplicó a toda la población es decir representante de la Empresa y el encargado de producción de las 20 empresas carroceras, con lo cual se pudo comprobar las hipótesis y redactar los resultados.

#### 4.4.Población y muestra

La población se entiende como la cantidad total de elementos o individuos que interactuarán en el estudio y se aplicara algún instrumento para levantar la información. Para este caso la población de estudio estará compuesta por 40 personas que pertenecen a las a las 20 empresas carroceras registradas en la CANFAC de la provincia de Tungurahua como se muestra en la siguiente Tabla 1. (Fidias, 2012).

Tabla 1. Población

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
Representante de la Empresa	20
Encargado de producción	20
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

#### 4.5.Recolección de información

Tabla 2. Plan de recolección de la información

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
1. ¿Para qué?	Lograr los objetivos planteados en la investigación
2. ¿De qué personas u objetos?	Personal de las 20 empresas carroceras registradas en la CANFAC
3. ¿Sobre qué aspectos?	Herramientas de la calidad total Competitividad productiva
4. ¿Quién? ¿Quiénes?	Santiago Silva Silvana Pilamunga
5. ¿Cuándo?	Octubre 2017 a marzo 2018
6. ¿Dónde?	Empresas carroceras registradas en la CANFAC
7. ¿Cuántas veces?	Dos veces
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9. ¿En qué situación?	Jornada normal de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

La finalidad del plan de recolección de la información es buscar si existe relación entre las Herramientas de calidad y la competitividad productiva de las empresas carroceras.

Tabla 3. Conceptualización Variable Independiente: Herramientas de calidad total

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Las herramientas de calidad son empleadas por la alta gerencia que buscan la prevención y mejora de los procesos mediante el trabajo en equipo para la generación de programas de mejora.	<p>1. Alta gerencia</p> <p>2. Prevención</p> <p>3. Procesos</p> <p>4. Trabajo en equipo</p> <p>5. Programas de mejora</p>	<p>1.1.Responsabilidad</p> <p>1.2.Motivación</p> <p>2.1.Auditoria</p> <p>2.2.Evaluación</p> <p>3.1.Diseño del producto</p> <p>3.2.Gestión de proveedores</p> <p>3.3.Mejoramiento de procesos</p> <p>4.1.Entrenamiento</p> <p>5.1. Herramientas</p>	<p>1.1.1. ¿La Alta gerencia participa activamente en la gestión de la calidad en la empresa?</p> <p>1.2.1. ¿En la empresa la gerencia ha motivado acciones para mejorar la calidad en sus productos?</p> <p>2.1.1. ¿Ha existido auditoria del cumplimiento de políticas y planes de calidad?</p> <p>2.2.1. ¿La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de calidad?</p> <p>3.1.1. ¿La empresa cuenta con procesos de control al diseñar el producto?</p> <p>3.2.1. ¿La empresa gestiona la adquisición de los materiales e insumos por medio de la evaluación de proveedores?</p> <p>3.3.1. ¿Ha existido mejoramiento de procesos al fabricar los diversos productos carroceros?</p> <p>4.1.1. ¿La empresa promueve el entrenamiento de los trabajadores para mejorar la calidad de los productos?</p> <p>4.1.2. ¿En su empresa que programa de mejora es el más utilizada en la actualidad?</p> <p>5.1.1. ¿Del siguiente listado elija la herramienta de calidad más utilizada en su empresa?</p>	<p><b>Técnica</b> Encuesta <b>Instrumento</b> El cuestionario fue dirigido para directivos y representantes de calidad de las 56 empresas registradas en la CANFAC de Tungurahua</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Conceptualización Variable Dependiente: Competitividad operacional

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
La competitividad es una serie de tomas de decisiones, planificaciones y factores para diferenciarse de la competencia en un entorno o mercado.	<p>1. Toma de decisiones</p> <p>2. Planificación</p> <p>3. Factores</p>	<p>1.1.Reuniones</p> <p>1.2.Capacitación</p> <p>1.3.Competencias</p> <p>1.4.Disminución de costos</p> <p>1.5.Cumplimiento de funciones</p> <p>1.6.Tiempos requeridos</p> <p>2.1 Grado de cumplimiento Objetivos</p> <p>3.1.Tecnología</p> <p>3.2.Innovación</p>	<p>1.1.1. ¿La empresa cuenta con una comisión de calidad, la misma que se encarga de hacer un seguimiento a los procesos productivos?</p> <p>1.2.1. ¿Los trabajadores cuentan con capacitaciones constantes para el desarrollo de sus actividades laborales en el área de producción?</p> <p>1.3.1. ¿Los trabajadores contratados cumplen con las competencias requeridas para cada puesto de trabajo?</p> <p>1.4.1. ¿La empresa cuenta con programas de reducción de costos en su producción?</p> <p>1.5.1. ¿Se cumple con la entrega del producto al cliente acorde al contrato u orden de trabajo?</p> <p>1.6.1. ¿Con que frecuencia se evalúa el grado de cumplimiento de los compromisos con los clientes?</p> <p>2.1.1. ¿Existe cumplimiento de los objetivos institucionales, los mismos que están encaminados a ser más competitivos?</p> <p>3.1.1. ¿La tecnología con la que cuenta, funciona según las necesidades de la empresa?</p> <p>3.2.1. ¿El nivel de innovación de su empresa es apto y responde a las necesidades del mercado?</p>	<p><b>Técnica</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b> El cuestionario fue dirigido para directivos y representantes de calidad de las 56 empresas registradas en la CANFAC de Tungurahua</p>

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

#### 4.6. Validación del instrumento

La validación del instrumento está dada por dos parámetros: el primero sirve para saber si en verdad el instrumento mide lo que se quiere. Para esto se consideró realizar la validez por expertos el cual consistió en presentar el instrumento a 2 docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas con lo cual se procedió aprobar y realizar cambios. Por otra parte, el factor de confiabilidad es el número de veces que se aplicó el instrumento en investigaciones parecidas de acuerdo con Fernández, Hernández, & Baptista (2010), los cuales mencionan que la confiabilidad esta dado también por el número de ítems compuestos. El instrumento estuvo compuesto por dos partes la primera: datos informativos y la segunda: el desarrollo de las dimensiones de cada variable de estudio.

El proceso de confiabilidad se realizó aplicando el instrumento al 100% de la población. Lo primero que se hizo es ingresar los valores obtenidos en el software SPSS Statistics versión 23.0. Una vez ingresados se tomó la opción de análisis de fiabilidad (índice de Alfa de Cronbach), pues el índice permite entender si existe consistencia interna entre ítems (Celina & Campo, 2005). El criterio para decidir es que el valor arrojado por el software debe ser superior al 0,70 que indica que si existe consistencia entre los ítems (Quero, 2010).

##### 4.6.1. Ingreso de los datos

Una vez ingresados los datos, aplicamos el instrumento al 100% de la población de estudio se puede visualizar el resultado en la Tabla 5.

Tabla 5. Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	40	100,0

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

#### 4.6.2. Cálculo global

Una vez realizado el cálculo el índice de Alfa de Cronbach fue de 0,895, el cual es muy alto como se muestra en la Tabla 6. Con lo cual se cumple con el parámetro establecido y se pudo aplicar el instrumento en vista que cuenta con la validez total.

Tabla 6. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,895	19

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

#### 4.7. Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se realizó en software SPSS Statistics versión 23.0, con los datos obtenidos al aplicar el instrumento a toda la población de estudio es decir a las 40 personas, la forma de cómo se procesó la información se puede evidenciar en el Figura 4.

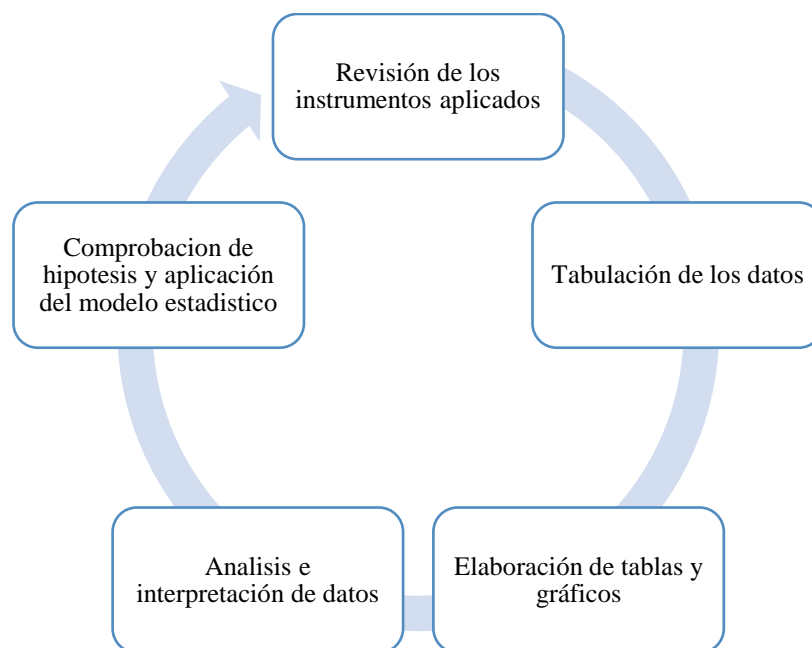


Figura 4. Procesamiento y análisis de la información

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Resultados de la encuesta (instrumento-cuestionario)

#### 5.1.1. Género encuestado

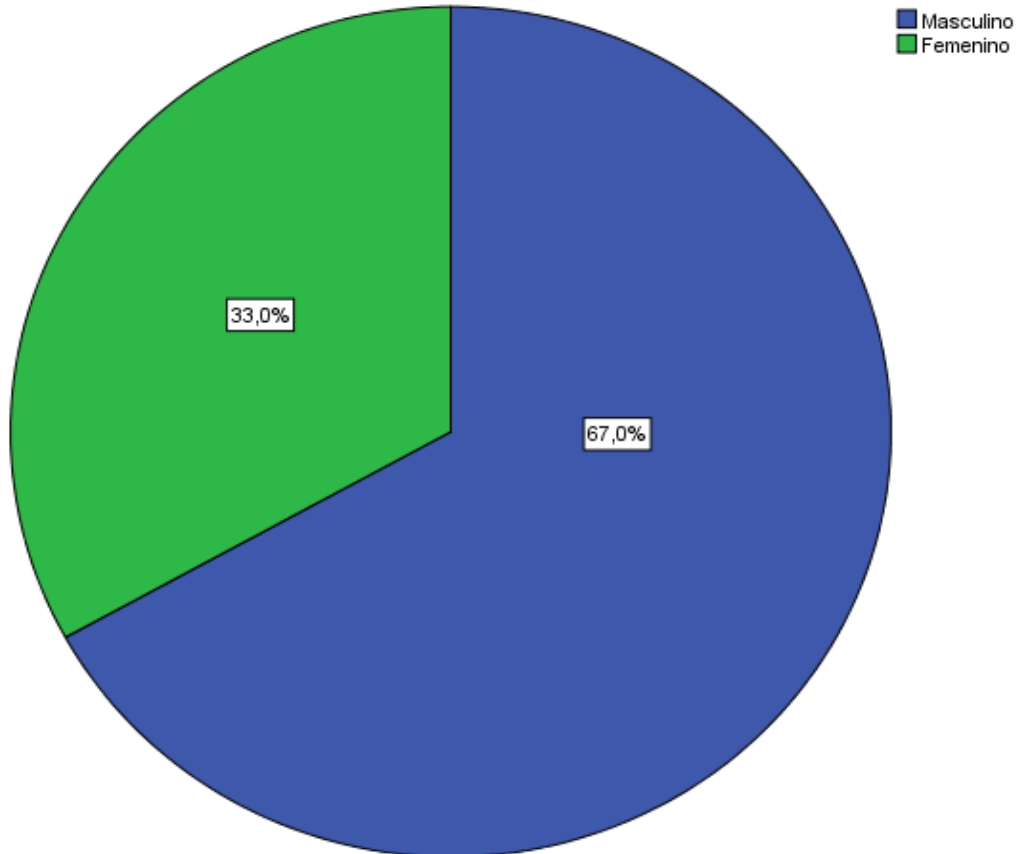


Figura 5. Género encuestado  
Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 67 % se identificaron como hombres y el 33 % fueron mujeres, con lo cual se evidencia en su mayoría de los encuestados son masculinos debido posiblemente por el campo ocupacional y el mercado.



### 5.1.2. Edad de los encuestados

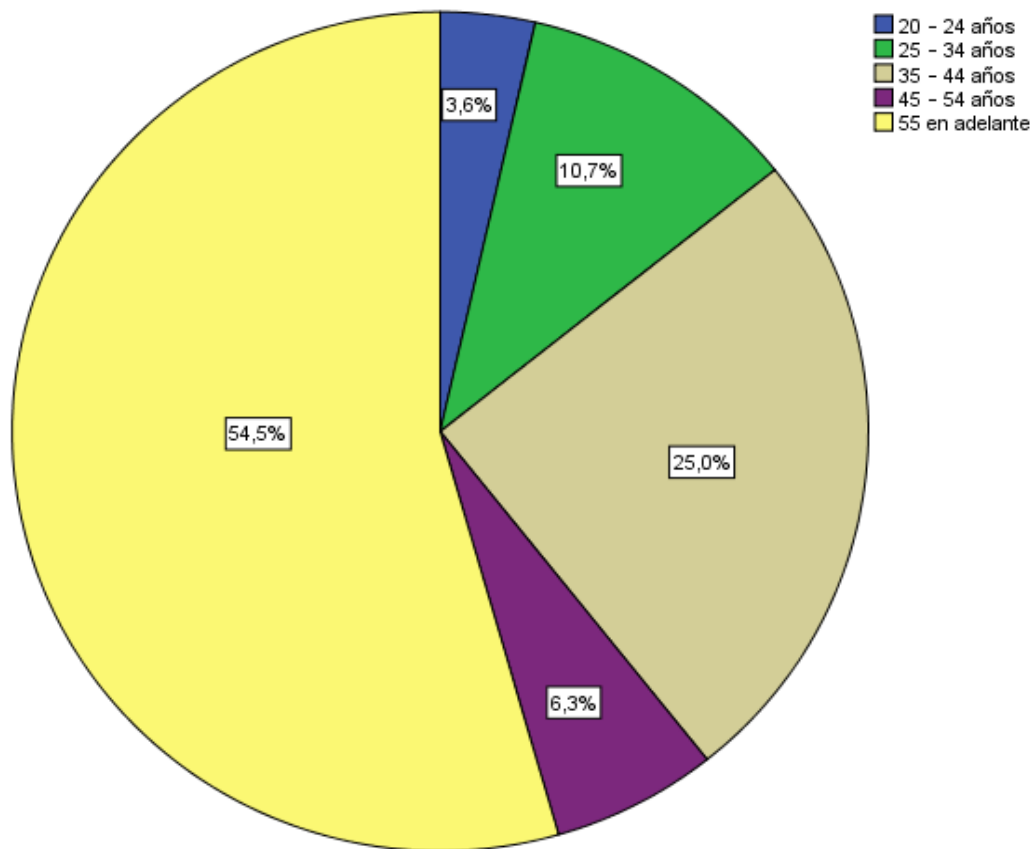


Figura 6. Edad de los encuestados  
Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

Al aplicar el 100% de los encuestados se evidenció que el 3,67% están en el rango de edad de 20-24 años, 10,7% entre 25-34 años, 25% entre 35-44 años, 6,3% entre 45-54 años y el 5,2% entre 55 en adelante.

Por lo anterior observado se puede afirmar que la mayor parte de personas encuestadas están entre los 35-44 años de edad en vista que la mayor parte de empresas carroceras tiene un reconocimiento nacional.

### 5.1.3. Cargo en la empresa

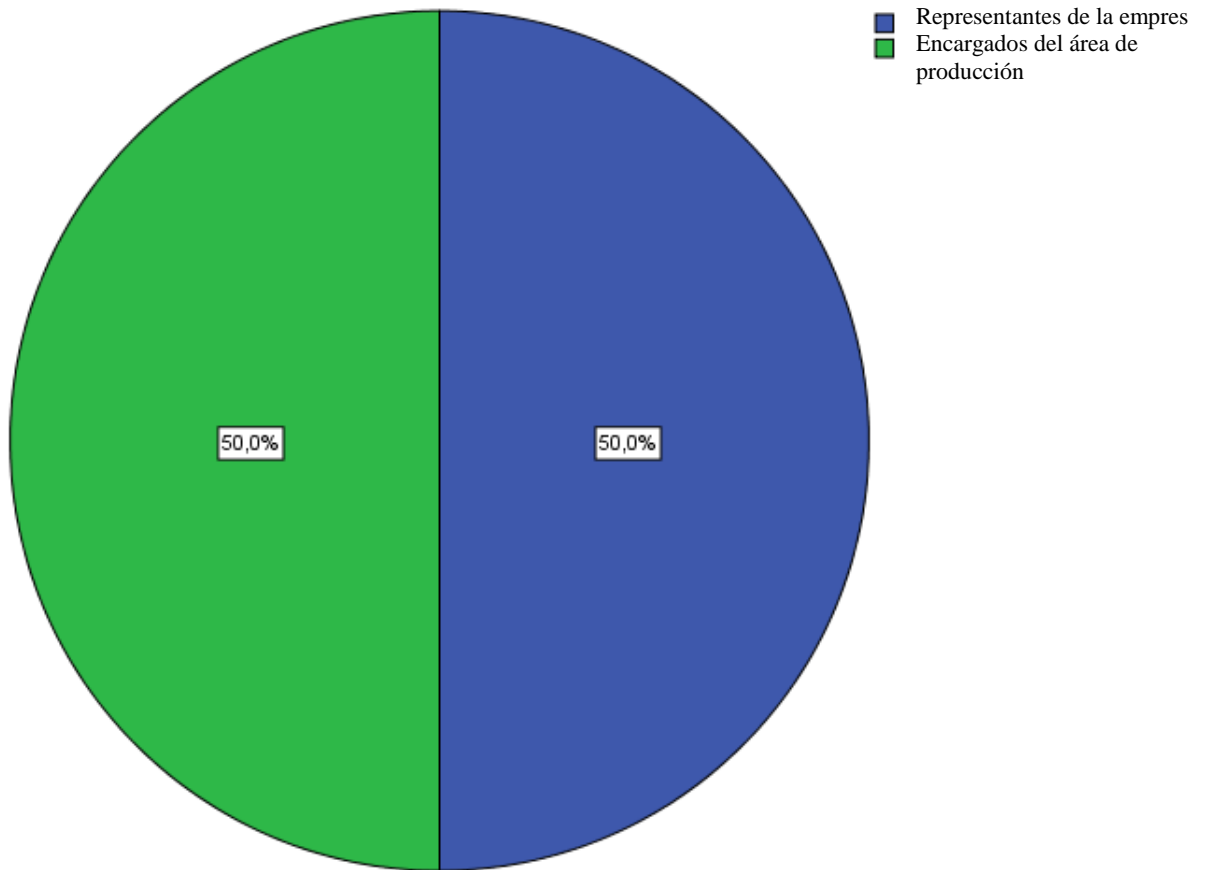


Figura 7. Cargo en la empresa  
Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

El personal encuestado según sus funciones y actividades manifiesta que del 100% el 50% fueron Representantes de la empresa y el otro 50% encargados del área de producción. Es así que se concluye que los encuestados fueron de forma equitativa lo cual permite tener dos percepciones y compararlas.

#### 5.1.4. Participación activa de la alta gerencia en gestión de la calidad

Tabla 7. Gestión de la calidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
En desacuerdo	1	1,8	1,8	3,6
Indiferente	12	31,3	31,3	34,8
De acuerdo	12	31,3	31,3	66,1
Totalmente de acuerdo	14	33,9	33,9	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 1,8% consideran que están totalmente en desacuerdo que la alta gerencia gestiona la calidad en la empresa, 1,8% en desacuerdo, 31,3% indiferente, 31,3% de acuerdo y el 33,9% totalmente de acuerdo. Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que la alta gerencia participa activamente en la gestión de la calidad. Pues la alta gerencia es conocida como alta dirección en el aspecto corporativo la misma que cumple tres tipos de funciones corporativas, entre las principales actividades están: definir el portafolio, gestión interna y gestión externa. Al referimos por la definición del portafolio que consiste e identificar el conjunto de negocios, es decir se centra en una serie de preguntas las cuales deben ser contestadas (Rivas, 2015).

### 5.1.5. Acciones para motivar la mejora de calidad en sus productos.

Tabla 8. Motivación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	,9	,9	,9
En desacuerdo	3	2,7	2,7	3,6
Indiferente	4	4,5	4,5	8,0
De acuerdo	21	56,3	56,3	64,3
Totalmente de acuerdo	12	35,7	35,7	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 0,9% consideran que están totalmente en desacuerdo que la alta gerencia motiva acciones para mejorar la calidad, 2,7% en desacuerdo, 4,5% indiferente, 56,3% de acuerdo y el 35,7% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que la alta gerencia motiva al personal y practicas acciones para mejorar la calidad en la empresa. Debido que el generar motivación es un trabajo muy complicado y se requiere una dirección adecuada y muy intensa, ello se debe adjuntar la persistencia que se debe tener para entender y cambiar el comportamiento de las personas (Navarro & Arrieta, 2014).

### 5.1.6. Existencia de la auditoria de cumplimiento de políticas y planes de calidad

Tabla 9. Cumplimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	5	4,5	4,5	4,5
En desacuerdo	2	1,8	1,8	6,3
Indiferente	36	32,1	32,1	38,4
De acuerdo	49	43,8	43,8	82,1
Totalmente de acuerdo	20	17,9	17,9	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 4,5% consideran que están totalmente en desacuerdo que ha existido auditoria del cumplimiento de políticas y planes de calidad, 1,8% en desacuerdo, 32,1% indiferente, 43,8% de acuerdo y el 17,9% totalmente de acuerdo. Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que ha existido auditoria en el cumplimiento de medidas de calidad. Debido que se considera que para medir el grado de cumplimiento se deben implementar diferentes técnicas y métodos estadísticos que avalen dicha medición (Grados & La Serna, 2015).

### 5.1.7. Evaluación regular de políticas y planes de calidad

Tabla 10. Evaluación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	2,7	2,7	2,7
En desacuerdo	4	8,9	8,9	11,6
Indiferente	22	54,5	54,5	66,1
De acuerdo	10	26,8	26,8	92,9
Totalmente de acuerdo	3	7,1	7,1	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 2,7% consideran que están totalmente en desacuerdo que la empresa evalúa sus políticas y planes de calidad, 8,9% en desacuerdo, 54,5% indiferente, 26,8% de acuerdo y el 7,1% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados desconocen que la empresa evalúa las políticas y planes de calidad. Pues se debe seleccionar un sistema de evaluación en los procesos es una tarea muy complicada debida que deben identificar las ventajas y desventajas que se pueden percibir. Pues es considerada la evaluación con el proceso por él se compara los objetivos planteados con el cumplimiento de los mismos (Capó, Oliver, & Sard, 2013)

### 5.1.8. Existencia de procesos de control para diseñar un producto

Tabla 11. Procesos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	5	11,6	11,6	11,6
En desacuerdo	1	1,8	1,8	13,4
Indiferente	14	34,8	34,8	48,2
De acuerdo	13	33,9	33,9	82,1
Totalmente de acuerdo	7	17,9	17,9	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 11,6% consideran que están totalmente en desacuerdo que la empresa cuenta con procesos de control al diseñar el producto, 1,8% en desacuerdo, 34,8% indiferente, 33,9% de acuerdo y el 17,9% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que desconocen si la empresa cuenta con procesos de control o ha vez no se los aplica al momento de realizar los procesos productivos. Esto debido que las empresas buscan optimizar el sistema de procesos vinculado a generar satisfacción los clientes y a las demás personas de interés o que rodea a la empresa y a sus actividades empresariales (LLanes, Cira, Moreno, & García, 2014).

### 5.1.9. Adquisición de materiales por medio de la evaluación de proveedores

Tabla 12. Adquisición de materiales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	2	4,5	4,5	4,5
En desacuerdo	1	,9	,9	5,4
Indiferente	2	5,4	5,4	10,7
De acuerdo	24	62,5	62,5	73,2
Totalmente de acuerdo	11	26,8	26,8	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 4,5% consideran que están totalmente en desacuerdo que se gestiona los materiales e insumos, 0,9% en desacuerdo, 5,4% indiferente, 62,5% de acuerdo y el 26,8% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran la empresa gestiona la adquisición de materiales e insumos promedio de la evaluación de proveedores. Debido que entre los mecanismos para no cometer riesgos están el establecer en los contratos cláusulas penales, multas, descuentos y glosas necesario de incumplimiento con la empresa, con lo cual el proveedor está obligado a cumplir con el compromiso adquirido (Charrete & Llanae, 2016).



### 5.1.10. Mejoramiento de procesos al fabricar los productos

Tabla 13. Mejoramiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	6	16,1	16,1	16,1
En desacuerdo	1	2,7	2,7	18,8
Indiferente	3	7,1	7,1	25,9
De acuerdo	21	51,8	51,8	77,7
Totalmente de acuerdo	9	22,3	22,3	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 16,1% consideran que están totalmente en desacuerdo que existe mejoramiento en los procesos, 2,7% en desacuerdo, 7,1% indiferente, 51,8% de acuerdo y el 22,3% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que ha existido mejoramiento de los procesos para fabricar los diversos productos carroceros. Ello debido que El mejoramiento de procesos son acciones que considera una organización, para ello se debe revisar adecuadamente el cumplimiento de requerimientos necesarios. Además, se debe considerar las nuevas incorporaciones y renovaciones de acuerdo con los antecedentes que tenga, la práctica diaria ha demostrado es casi imposible mantener políticas estáticas para generar calidad en los productos (Cajas, 2013).

### 5.1.11. Existe entrenamiento de los trabajadores en la empresa

Tabla 14. Entrenamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	3	7,1	7,1	7,1
En desacuerdo	4	10,7	10,7	17,9
Indiferente	18	43,8	43,8	61,6
De acuerdo	9	23,2	23,2	84,8
Totalmente de acuerdo	6	15,2	15,2	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 7,1% consideran que están totalmente en desacuerdo que la empresa promueve el entrenamiento de los trabajadores, 10,7% en desacuerdo, 43,8% indiferente, 23,2% de acuerdo y el 15,2% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que la empresa promueve el entrenamiento de los trabajadores para mejorar la calidad. Esto debido que el entrenamiento consiste en mecanismos para mejorar las habilidades y capacidades de los trabajadores para mejorar los procesos (Charrete & Llamae, 2016).

### 5.1.12. Programa de mejora más utilizado en la empresa

Tabla 15. Programa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Mejora continua	12	23,2	23,2	23,2
Circulo de calidad	22	62,5	62,5	85,7
Cero defectos	3	7,1	7,1	92,9
6 sigma	1	2,7	2,7	95,5
Otro	2	4,5	4,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 23,2% consideran que el programa que utiliza la empresa es la mejora continua, 62,5% el círculo de calidad, 7,1% cero defectos, 2,7% 6 sigma y el 4,5% otro.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que el programa más utilizado en las empresas carroceras es el círculo de la calidad en vista que es el de mayor facilidad interpretativa. Pues los programas de mejora en la actualidad tienen muchas aplicaciones, por lo general se centraliza en los procesos de producción, en donde se implementa sistemas de automatización con lo cual se espera reducir el tiempo de espera del proceso (Pacoricuma & Mejía, 2015).

### 5.1.13. Herramienta de calidad más utilizada en la empresa

Tabla 16. Herramienta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Hoja de verificación	10	26,8	26,8	26,8
Gráfico de control de procesos	12	35,7	35,7	62,5
Método taguchi	1	1,8	1,8	64,3
Método de kano	1	1,8	1,8	66,1
Diagrama de flujo	6	8,9	8,9	75,0
Benchmarking	2	4,5	4,5	79,5
Otra	8	20,5	20,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 26,8% consideran que la herramienta de calidad más utilizada es la hoja de verificación, 35,7% Gráfico de control de procesos, 1,8% método Taguchi, 1,8% método de Kano, 8,9% diagrama de flujo, 4,5% benchmarking y el 20,5% otra. Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que la herramienta más utilizada es el gráfico de control de procesos. Pues las herramientas que se puede encontrar en el mercado, identificando las funcionalidades y los indicadores de medición si son compatibles para las necesidades detectadas (Suarez, Solarte, & Cuéltar, 2013).

#### 5.1.14. Existencia de una comisión de calidad en la empresa

Tabla 17. Comisión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	4	10,7	10,7	10,7
En desacuerdo	3	6,3	6,3	17,0
Indiferente	8	20,5	20,5	37,5
De acuerdo	16	41,1	41,1	78,6
Totalmente de acuerdo	9	21,4	21,4	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 10,7% consideran que están totalmente en desacuerdo que la empresa cuenta con una comisión de calidad, 6,3% en desacuerdo, 20,5% indiferente, 41,1% de acuerdo y el 21,94% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran la existencia de una comisión de calidad. Pues la comisión es un conjunto de personas que se reúnen mediante un determinado tiempo donde se deban y se revisan políticas para mejorar la calidad de los procesos y productos (Suarez, Solarte, & Cuéltar, 2013).

### 5.1.15. Reunión de la comisión de calidad en la empresa

Tabla 18. Tiempo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Semanal	21	53,6	53,6	53,6
Quincenal	1	1,8	1,8	55,4
Mensual	5	10,7	10,7	66,1
Trimestral	11	28,6	28,6	94,6
Otro	2	5,4	5,4	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 53,6% consideran que el tiempo que se reúne la comisión es semanal, 1,8% quincenal, 10,7% mensual, 28,6% trimestral, 5,4% otro. Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran la comisión de la calidad de la empresa se reúne semanal, pero hay una gran cantidad se reúne trimestral lo cual es deficiente y se debe mejorar. Ello se da debido que la la gerencia no revisa periódicamente los requerimientos necesarios para identificar qué tiempo es el más recomendable para realizar las reuniones (Falcón, Petersson, Benavides, & Sarmientos, 2016).

### 5.1.16. Capacitaciones de los trabajadores

Tabla 19. Capacitaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	2,7	2,7	2,7
En desacuerdo	2	4,5	4,5	7,1
Indiferente	16	41,1	41,1	48,2
De acuerdo	10	24,1	24,1	72,3
Totalmente de acuerdo	11	27,7	27,7	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 2,7% consideran que están totalmente en desacuerdo que los trabajadores cuentan con capacitaciones constantes, 4,5% en desacuerdo, 41,1% indiferente, 24,1% de acuerdo y el 27,7% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados desconocen si los trabajadores cuentan con capacitaciones específicas para cada puesto de producción. Pues la capacitación según varios estudios realizados el actualizar los conocimientos en la práctica profesional que es una característica de mucho interés e importancia. Además, de la actualización de conocimientos no se debe descuidar el intercambio de experiencias entre los participantes, con ello se puede compartir soluciones (Fuentes L. , 2013).

### 5.1.17. Competencias cumplidas de los trabajadores

Tabla 20. Competencias

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	7	17,9	17,9	17,9
En desacuerdo	2	5,4	5,4	23,2
Indiferente	21	51,8	51,8	75,0
De acuerdo	4	10,7	10,7	85,7
Totalmente de acuerdo	6	14,3	14,3	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 7,9% consideran que están totalmente en desacuerdo que los trabajadores contratados cumplen con las competencias requeridas para el trabajo, 5,4% en desacuerdo, 51,8% indiferente, 10,7% de acuerdo y el 14,3% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados desconocen si los trabajadores contratados cumplen con las competencias requeridas para realizar su trabajo. Debido a que las competencias se las puede definir con la combinación adecuada de conocimiento, habilidades, actitudes, predisposiciones que permiten la motivación y capacidades que direccionan a la actuación eficiente de diferentes tareas y actividades, cuyo fin es lograr los objetivos decíamos por la organización. Además, es considerado como una condición indispensable para el uso del conocimiento como estratégico (Cejudo, 2017).



### 5.1.18. Programa de reducción de costos existente en la empresa

Tabla 21. Reducción de costos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	3	7,1	7,1	7,1
En desacuerdo	2	5,4	5,4	12,5
Indiferente	21	51,8	51,8	64,3
De acuerdo	12	30,4	30,4	94,6
Totalmente de acuerdo	2	5,4	5,4	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 7,1% consideran que están totalmente en desacuerdo que la empresa cuenta con programas de reducción de costos, 5,4% en desacuerdo, 51,8% indiferente, 30,4% de acuerdo y el 5,4% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados desconocen si existen o no programas para reducción de costos de producción. Debido que la reducción de costos es considerada al conjunto de actividades y procesos encaminadas a promover una mayor utilidad y la disminución considera el de costos innecesarios, pero ello no debe afectar las características del producto o servicio que se esté ofertando con ello se puede considerar la efectividad en las acciones determinadas o tomadas (Aguilar, Cármona, Rodríguez, Avelar, & Arrerondo, 2014).

### 5.1.19. Entrega del producto a tiempo

Tabla 22. Entrega del producto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	3,6	3,6	3,6
En desacuerdo	2	5,4	5,4	8,9
Indiferente	1	3,6	3,6	12,5
De acuerdo	25	61,6	61,6	74,1
Totalmente de acuerdo	11	25,9	25,9	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 3,6% consideran que están totalmente en desacuerdo que se cumple con la entrega del producto al cliente, 5,4% en desacuerdo, 3,6% indiferente, 61,6% de acuerdo y el 25,9% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que se cumple con la entrega del producto acorde al contrato firmado. Debido que la responsabilidad es el accionar de una persona en el cumplimiento de actividades asignadas a su cargo, ello tiene mucho que ver con la actitud y habilidad que posea la persona. La actividad administrativa son las más difíciles de cumplir por los costos que representan y el disminuido costo beneficio que se adquiere (Rivas, 2015).

### 5.1.20. Frecuencia de la evaluación del grado de cumplimiento de compromisos

Tabla 23. Cumplimiento de compromisos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1 vez a la semana	12	30,4	30,4	30,4
2 veces a la semana	2	6,3	6,3	36,6
1 vez cada quince	18	44,6	44,6	81,3
1 vez al mes	3	7,1	7,1	88,4
Otro	5	11,6	11,6	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 30,4% consideran que la frecuencia con que cumple con los compromisos con los clientes es de 1 vez a la semana, 6,3% 2 veces a la semana, 44,6% 1 vez cada quince, 7,1% d 1 vez al mes y el 11,6% otro.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que se evalúa el grado de cumplimiento de los compromisos con los clientes 1 na vez cada quince lo cual no es lo más apropiado. Pues el al cumplimiento de compromisos se convierte en una tarea muy difícil y esto se evidencia muy a menudo cuando se realiza la evaluación de las actividades que desempeñan cada uno del individuo que pertenezcan a una organización. Ello es punto de partida para la generación de reconocimientos si ha existo cumplimiento de las funciones otorgadas (Arévalo & Rueda , 2016).

### 5.1.21. Cumplimiento de objetivos

Tabla 24. Cumplimiento de objetivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	6	14,3	14,3	14,3
En desacuerdo	4	8,9	8,9	23,2
Indiferente	2	5,4	5,4	28,6
De acuerdo	21	53,6	53,6	82,1
Totalmente de acuerdo	7	17,9	17,9	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 14,3% consideran que están totalmente en desacuerdo que existe cumplimiento de los objetivos institucionales, 8,9% en desacuerdo, 5,4% indiferente, 53,6% de acuerdo y el 17,9% totalmente de acuerdo. Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que existe cumplimiento de los objetivos institucionales los mismos que están encaminados al mejoramiento de la calidad. Pues es el cumplimiento de objetivos al proceso de verificación del desarrollo de las actividades encomendadas a un puesto de trabajo en específico, y cuya verificación debe estar a cargo de la autoridad competente dependiendo el nivel que posea (Urdaneta, García, & Maldonado, 2015).

### 5.1.22. Tecnología en la empresa

Tabla 25. Tecnología

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	8	20,5	20,5	20,5
En desacuerdo	2	5,4	5,4	25,9
Indiferente	9	22,3	22,3	48,2
De acuerdo	20	50,0	50,0	98,2
Totalmente de acuerdo	1	1,8	1,8	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 20,5% consideran que están totalmente en desacuerdo que la tecnología con la que cuenta la empresa funciona acorde a las necesidades de la empresa, 5,4% en desacuerdo, 22,3% indiferente, 50,0% de acuerdo y el 1,8% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que la tecnología con la que cuenta la empresa funciona según las necesidades de la empresa. Debido que la tecnología es fundamental para la generación de una ventaja competitiva en relación con la competencia y ello va de la mano con el incremento de la producción y la necesidad de adquirir mayores conocimientos para el manejo de la misma (Lima, 2017).

### 5.1.23. Nivel de innovación en la empresa apto para el mercado

Tabla 26. Innovación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	3,6	3,6	3,6
En desacuerdo	4	10,7	10,7	14,3
Indiferente	2	5,4	5,4	19,6
De acuerdo	21	53,6	53,6	73,2
Totalmente de acuerdo	11	26,8	26,8	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

Del 100% de los encuestados el 3,6% consideran que están totalmente en desacuerdo que el nivel de innovación de su empresa es apto, 10,7% en desacuerdo, 5,4% indiferente, 53,6% de acuerdo y el 26,8% totalmente de acuerdo.

Es así que se puede evidenciar que la mayor parte de los encuestados consideran que la tecnología con que cuenta la empresa responde a las necesidades del mercado. Pues la innovación es algo original en donde se puede demostrar las mejoras en un producto, proceso, servicio que ya existe (Wasseman, 2012).

### 5.1.24 Tratamiento estadístico

Para la comprobación de la hipótesis se empleó el modelo estadístico (coeficiente de correlación de Spearman), el mismo que permite identificar si la relación aumenta o disminuye el valor de una diferente variable.

## Supuestos

### Coefficiente de correlación de Pearson

1. La distribución conjunta de las variables (X, Y) debe ser normal bivariada (8), y corresponde a: 0.5
2. En términos prácticos para validar dicho supuesto se debe observar que cada variable se distribuya en forma normal (11, 15), si una sola de las variables se desvía de la normalidad, tampoco es normal la distribución conjunta.
3. Debe Existir una relación de tipo lineal entre las variables (X, Y).
4. Para cada valor de X, hay una subpoblación de valores de Y normalmente distribuidas.
5. Las subpoblaciones de valores Y tienen varianza constante.
6. Los Promedios de las subpoblaciones de Y tienen ubicación en la misma línea recta.
7. Las Subpoblaciones de X tienen varianza constante.
8. Las Medias de las subpoblaciones de X se encuentran en la misma línea recta.
9. Para cada valor de Y hay una subpoblación de valores X que están normalmente distribuidas (Restrepo & González , 2007).

Se debe recalcar que para aplicar Spearman se debe cumplir los supuestos anteriores a excepción del número 3, 4 y 9 como menciona (Restrepo & González , 2007).

#### 5.1.25. Definición de hipótesis

##### Hipótesis teórica

**Ha:** Herramientas de calidad total se asocian con la competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua.

##### Hipótesis nula y alterna

**Ho:** Herramientas de calidad total no se relacionan con la competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua.

**Hi:** Herramientas de calidad total se relacionan con la competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua.

### 5.1.26. Significancia

El nivel de significancia utilizado para el desarrollo del modelo estadístico fue:

$p=0,01$ .

### 5.2. Desarrollo del modelo estadístico

Una vez ingresado los datos del instrumento aplicado al software SPSS Statistics versión 23.0, se procedió a escoger la opción del análisis de correlación de Spearman dando las siguientes relaciones.

Tabla 27. Correlaciones

		Variable Dependiente (Y)				
		VD (14) Competencias	VD (15) Reducción	VD (20) Innovación	VD (18) Objetivos	
Variable Independiente (X)	VI (3) Cumplimiento	Correlación Rho-Spearman (P-valor)	,854** 0,000	,799** 0,000	,819** 0,000	,903** 0,000
	VI (5) Procesos	Correlación Rho-Spearman (P-valor)	,863** 0,000	,865** 0,000	,850** 0,000	,883** 0,000
	VI (8) Entrenamiento	Correlación Rho-Spearman (P-valor)	,904** 0,000	,935** 0,000	,903** 0,000	,867** 0,000
	VI (11) Comisión	Correlación Rho-Spearman (P-valor)	,911** 0,000	,835** 0,000	,887** 0,000	,917** 0,000

Fuente: Elaboración propia

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Elaborado por: Equipo de investigación

Se puede denotar que la correlación de mayor influencia de la primera fila es entre cumplimiento- objetivos con un índice de (0,903), con lo cual se demuestra que



existe una correlación positiva media. Pues el cumplimiento de funciones al proceso de contribuye en el logro de los objetivos durante los procesos productivos de un puesto de trabajo en específico, y cuya verificación debe estar a cargo de la autoridad competente dependiendo el nivel que posea (Urdaneta, García, & Maldonado, 2015).

Por otra parte, en la fila dos la correlación de mayor aporte fue entre procesos-objetivos con un índice de (0,883), con lo cual se demuestra que existe una correlación positiva media. Pues las empresas buscan optimizar el sistema de procesos vinculado a generar satisfacción los clientes y a las demás personas de interés, lo cual se puede realizar mediante el logro de los objetivos empresariales (LLanes, Cira, Moreno, & García, 2014).

En la tercera fila de las correlaciones se evidencia que la relación de mayor relevancia fue entre los entrenamiento-reducción con un índice de (0,935), con lo cual se muestra una correlación positiva media. Ello debido que el entrenamiento es una actividad para fortalecer las actividades empresariales con lo cual se puede disminuir los tiempos al desarrollar las tareas designadas a cada puesto (Cejudo, 2017).

En la cuarta fila de las correlaciones se demuestra que no es muy significativa entre el comisión-objetivos (0,917), con lo cual se demuestra una correlación positiva considerable. Pues la comisión es un conjunto de personas que se reúnen mediante un determinado tiempo donde se deban y se revisan políticas para mejorar la calidad de los procesos y productos (Suarez, Solarte, & Cuéltar, 2013).

En la Tabla 26, se puede evidenciar claramente que las relaciones entre los diferentes factores de cada variable de estudio (VI) Herramientas de calidad total y (VD) competitividad operacional, son muy altos dando un promedio de 0, 850 por ende se evidencia que existe una (correlación positiva considerable) como se muestra en la Tabla 27.

Tabla 28. Reglas

<b>-1 Negativo</b>	<b>1 Positivo</b>
<b>-1,00= Correlación negativa perfecta</b> <b>- 0,95= Correlación negativa muy fuerte</b> <b>- 0,75= Correlación negativa considerable</b> <b>- 0,50= Correlación negativa media</b> <b>- 0,10= Correlación negativa débil</b> <b>0,00= No existe correlación alguna</b>	0,00= No existe correlación alguna + 0,10= Correlación positiva débil + 0,50= Correlación positiva media + 0,75= Correlación positiva considerable + 0,95= Correlación positiva muy fuerte + 1,00= Correlación positiva perfecta

Fuente: Mendoza (2015)

Elaborado por: Equipo de investigación

### 5.2.1. Regla de decisión

Una vez realizado los cálculos necesarios con un nivel de significancia de 0,01, si los valores **Rho** (Coeficiente de relación de Spearman) calculados se encuentran entre “0” o igual a “-1” se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la nula. Pero si los valores calculados están entre “0” igual a “1” se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la alterna (Visauta, 2007).

### 5.2.2. Decisión final

Al ser los valores calculados son más cercanos “0” igual a “1” se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la alterna: “Herramientas de calidad total se relacionan con la competitividad productiva en el sector carroceros de la provincia de Tungurahua”. Lo cual muestra la prueba estadística que existe una (correlación positiva considerable) (Visauta, 2007).

### 5.3. Indicadores de productividad que miden la competitividad

Tabla 29. Indicadores de productividad

		SECTORES			
		PROVINCIA TUNGURAHUA Promedio	Fabric. prod. elab. de metal, excepto maq.	Fabricación de metales comunes	TODO EL SECTOR MANUFACTURERO
<b>INDICADORES</b>	<b>Indicadores de Productividad</b>				
	Valor Agregado VA= (ventas- materias primas)	132.683	170.991	1.253.977	5.903.333.000
	Valor Agregado (%)	22,2%	2,9%	7,3%	34,6%
	Productividad media laboral (VA/número de trabajadores)	34.285	35039	100255	34664
	Costo Laboral Unitario (costo laboral/ventas)	20%	11%	5%	9,6%
	Competitividad Costo Laboral (VA/Costo laboral)	5%	3%	4%	3,6%
	<b>Productividad del Capital</b>				
	Productividad Media del Capital (Activos Fijos/ número del personal)	1,5	1,2	1,5	0,9
	Intensidad del Capital (Activos Fijos/número de personal)	22.191	29.220	65.915	38.035
	Tasa del excedente (remuneraciones/Activos Fijos)	0,54	0,4	0,25	0,25
	Productividad Total (Ventas/ Materias primas)	1,2	1,8	1,6	1,5

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

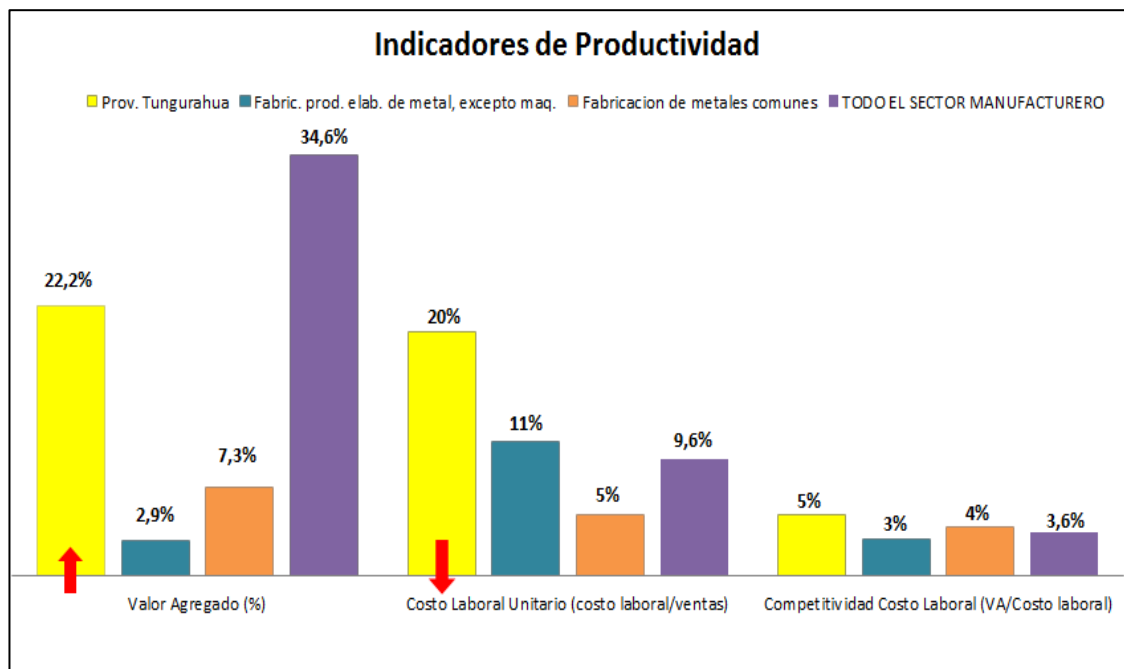


Figura 8. Indicadores de competitividad y productividad  
Fuente: Elaboración propia  
Elaborado por: Equipo de investigación

### Interpretación Valor agregado

El valor agregado para el año 2008 fue de 5903 millones de dólares lo que representó el 34,6% con respecto al valor de la producción, este indicador debería ir aumentando en el tiempo ya que el objetivo de la política industrial es ir cambiando la matriz productiva industrial a través de la generación de productos con mayor desarrollo tecnológico y de mayor valor agregado. La comparación que se realiza entre el sector carroceros de la provincia de Tungurahua es del 22,2%, la fabricación de productos elaborados de metal es de 2,9% y la fabricación de metales comunes es de 7,3%. Considerando de esta manera que el valor agregado en nuestro sector en estudio debería subir hasta igualar al total del sector manufacturero.

### Interpretación del Costo laboral unitario

El costo laboral unitario es un indicador que se basa en la relación entre costo laboral frente al valor total de la producción, es decir, se trata de un indicador muy importante que expresa cuánto de generación de una unidad de producto se requiere

en unidades de costo laboral, en el caso de estudio el costo laboral debería bajar para que este a la par con el costo laboral del total del sector manufacturero. Esto lo podríamos realizar con la utilización de herramientas de calidad, que nos ayuden a identificar los problemas a suscitarse dentro de la organización.

Para ello podemos utilizar los llamados grupos de mejora para poner a consideración la utilización de las siguientes herramientas de calidad total.



**Figura 9. Herramientas de calidad Total**

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

### **Lluvia de ideas**

El propósito de la lluvia de ideas es que un grupo de personas genera una lista de problemas, oportunidades o ideas. Es una herramienta de trabajo grupal que genera nuevas ideas sobre algún tema en específico.

## **Técnica del Grupo Nominal**

Es una herramienta que nos ayuda a identificar problemas establecer prioridades y decidir sobre la marcha las posibles soluciones.

## **Jerarquización**

Permite ordenar las ideas que tienen mayor relevancia poniéndolas como primera opción, y así sucesivamente hasta llegar a la idea de menor relevancia.

Escoger el problema que más daño cause a la organización, para ponerlo como prioridad y será el primero en resolverse.

## **Hoja de verificación**

Esta herramienta permite comprender el comportamiento de los procesos, para ello se recopila la información y análisis de información de cada proceso, en consecuencia, se debe mantener un formato de hoja, el mismo que será aprobada por la comisión de calidad de cada empresa y de gerencia acorde a los objetivos planteados por la organización.

## **Diagrama de Pareto**

Esta herramienta lo que pretende es identificar de forma separada los procesos de la empresa para identificar los puntos críticos para solucionar los problemas de calidad. Por regla general el principio del diagrama de Pareto consiste en que aproximadamente el 80% de los efectos identificados en el problema debe a solamente el 20% de las causas identificadas.

**Tabla 30** Ejemplo del diagrama de Pareto en una empresa de producción

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>				
<b>AREA DE PRODUCCION:</b>		<b>PROCESO:</b>		
<b>FECHA:</b>				
<b>NOMBRE DEL OPERARIO:</b>				
<b>Tipo de queja</b>	<b>No. de quejas</b>	<b>Total Acumulado</b>	<b>Composición Porcentual</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
A) Entregas fuera de tiempo	25	25	35.71	35.71
B) Calibre fuera de	23	48	32.85	68.56
C) Material sucio y	7	55	10	78.56
D) Material mal embalado	6	61	8.57	87.13
E) Dimensiones fuera de especificaciones	3	64	4.28	91.41
F) Inexactitud en cantidades	2	66	2.85	94.26
G) Mala atención del	1	67	1.42	95.68
H) Maltrato del material por	1	68	1.42	97.7
I) Fallas en documentación	1	69	1.42	98.52
J) Producto con códigos	1	70	1.4	99.94

Fuente: Herramientas solución de problemas.

Elaborado por: Equipo de investigación

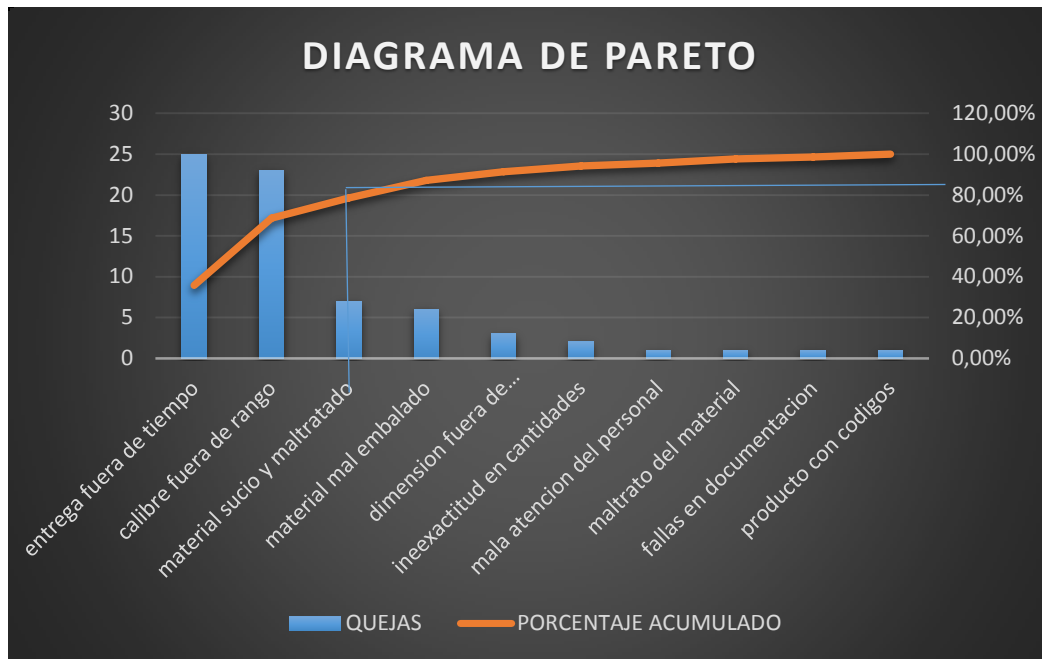


Figura 10. Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Equipo de investigación

### Interpretación

Las quejas entrega fuera de tiempo, calibre fuera de rango y material sucio y maltratado representan el 78.56%, siendo en estas en las que debemos de enfocarnos primero a resolver las demás quejas podrían resolverse con el tiempo ya que al resolver las principales quejas estas se extinguirían y reduciríamos el número de errores que se realizan el proceso de producción.

### Diagrama de Dispersión

Consiste básicamente en un grafica que incluye atributos de calidad que se desea controlar (variable dependiente) y el o los factores de producción que se presume la causan (variable independiente). En los medios de producción, lo típico es analizar la relación entre uno o dos atributos de calidad y uno o varios factores causales posibles.



### **Diagrama causa-efecto (Ishikawa)**

El diagrama causa-efecto, también llamado “*espina de pescado*” por la semejanza de su forma, también es conocido por diagrama de Ishikawa. Es utilizado para explorar, e identificar todas las causas posibles y relaciones de un problema (efecto) o de una condición específica en las características de un proceso. Una vez elaborado, el *diagrama causa-efecto* representa de forma clara, ordenada y completa todas las causas que pueden determinar cierto problema. Constituye una buena base de trabajo para poner en marcha la búsqueda de las verdaderas causas de un problema.

### **Modelo estandarizado del diagrama de Causa-Efecto**

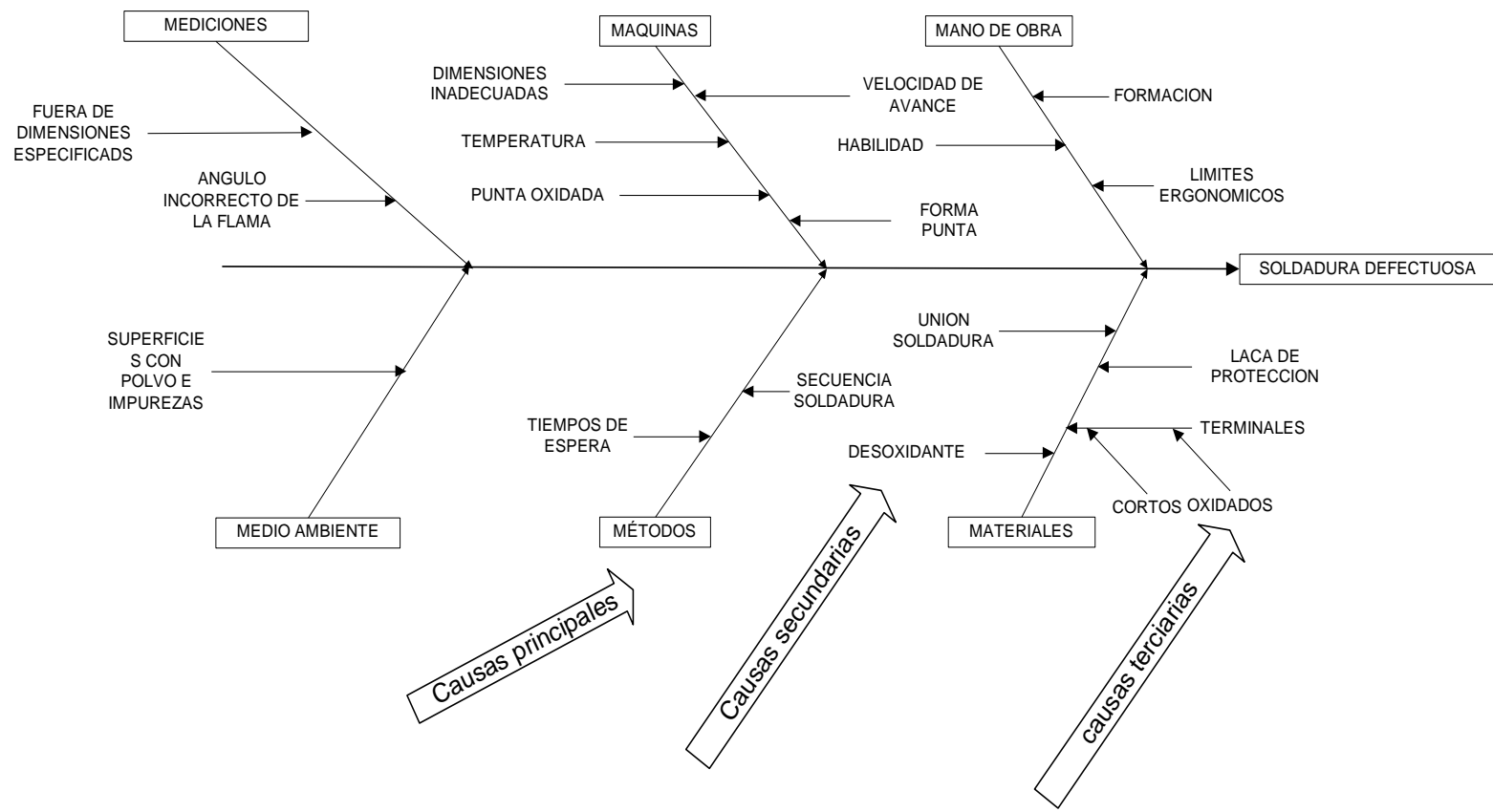
El problema es soldadura defectuosa, siendo el efecto que se va a analizar.

Primero se determinan las causas principales M's:

- Máquinas
- Mano de obra
- Métodos
- Materiales
- Mediciones
- Medio ambiente

Estas constituyen las causas primarias del problema y es necesario desafiarlas para encontrar causas más específicas secundarias y terciarias.

Se construye el diagrama espina de pescado con las causas primarias (M's), a partir de estas causas se agrupan las causas secundarias y terciarias derivadas de la lluvia de ideas.



## **Análisis**

El equipo analiza cada causa y por medio de eliminación y consenso determina cuales son las verdaderas causas que están ocasionando el problema. ¿Una vez determinada las causas, se realiza un análisis Why-Why Why? ¿El cual consiste en preguntarnos tres veces por qué?, para encontrar la causa raíz del problema.

Las causas primarias en las que se organiza este problema son las siguientes:

- Políticas y procedimientos del sistema
- Funcionalidad.
- Diseño
- Accesibilidad
- Tiempo de respuesta
- Confiabilidad

## **Ciclo de Deming o PHVA**

Es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos. Este es muy utilizado por los Sistemas de Gestión de la Calidad. El propósito de este ciclo es seguir de forma repetitiva acciones que llevan a un mejoramiento continuo de las condiciones actuales presentes en un proceso y se realizan en los siguientes pasos:

1. Planificar: se idealiza las acciones a tomar en contra de los errores vistos en el proceso.
2. Hacer: tomar las acciones y aplicarlas en el proceso.
3. Verificar: observar los resultados obtenidos.
4. Actuar: en el caso de observar errores persistentes, se vuelve a aplicar el ciclo, y si se han solucionado todos los problemas, se puede ampliar a toda la empresa las acciones iniciales.

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. Conclusiones**

Luego de haber revisado cada una de las herramientas de calidad total se evidencia que sirven como un instrumento para medir la competitividad productiva y ello depende mucho del producto, servicio y procesos productivos que los realice. Pues las herramientas de calidad lo que buscan es garantizar el conjunto de actividades en la empresa y asegurar los productos que obtengan niveles óptimos de calidad con lo cual se puede medir la competitividad productiva de una empresa en comparación de otra.

Al revisar la literatura y las diferentes teorías se pudo evidenciar que al transcurrir el tiempo las herramientas se han innovado para medir la competitividad y la eficiencia de las empresas. Entre las que más se destacan están: en cuanto a los programas de calidad se encuentran la mejora continua, círculo de la calidad. Por otra parte, las herramientas son: Hoja de verificación, Gráfico de control de procesos.

Luego de haber analizado los componentes y herramientas de la calidad y competitividad se evidencia que las herramientas más utilizadas son lluvia de ideas, Técnica del grupo nominal, jerarquización de ideas, hoja de verificación, diagrama de Pareto, diagrama causa y efecto y el ciclo de Deming los mismos que se emplean netamente para controlar los procesos de producción, pero en algunos casos de las empresas encuestadas expresaron que utilizan otras herramientas que no tiene el sustento teórico y técnico para usarlas. En cuanto a la competitividad se desconoce que exista capacitación para los trabajadores, las competencias requeridas para contratar a los trabajadores en su mejorar no se cumplen, no existe programas para la reducción de costos en la producción.

## **6.2. Recomendaciones**

Socializar a las empresas carroceras de la provincia de Tungurahua sobre la importancia que representa el conocer las herramientas de la calidad total y los beneficios que podrían alcanzar si se aplicaran de forma correcta con la finalidad de ser más competitivos en el aspecto operacional.

Es verdad que todo en la vida tiende a sufrir un cambio e innovación, por ende, se considera necesario realizar un instructivo para el uso de las herramientas de calidad que podrían utilizar dentro de las empresas carroceras de la provincia en donde debiera constar: la Hoja de verificación, Gráfico de control de procesos, Diagrama de flujo con lo cual se puede garantizar el control de la calidad al momento de producir las unidades.

Sin duda la situación actual de las empresas en el país y principalmente de la provincia no es la mejor por el exceso de importaciones de unidades, por lo cual se considera oportuna se socialice la metodología y la forma para que pueda adquirir la certificación de las normas ISO 9001 que son normas de calidad internacionales con las cuales se puede ser más competitivos.

Al existir varias empresas que utilizan una herramienta de calidad para el control y medición de la competitividad productiva se considera el elaborar la metodología para el uso del grafico de control de procesos y la hoja de verificación para que en un tiempo se pueda estandarizar en todas las empresas agremiadas a la CAFAC.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Abad, M. (2017). Administración del cambio organizacional y su vinculación con el liderazgo. *Revista Contribuciones a la Economía*. ISSN: 1696-8360.
- Abril, C., & Cánovas, B. (2016). Marketing mix effects on private labels brand equity. *European Journal of Management and Business Economics*, XXV, 168-175. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.redeen.2016.09.003>
- Aguilar, C., Cármona, V., Rodríguez, A., Avelar, D., & Arrerondo, A. (2014). Efectividad en intervenciones para disminuir la prevalencia de neuropatía periférica secundaria a diabetes. *Horizonte Sanitario*, XI(3), 238-241. doi:ISSN: 1665-3262
- Alvaréz, J., & Chaparro, E. (2014). J. Álvarez Botello, E.M. Chaparro Salinas y D.E. Reyes Pérez. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Obtenido de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol13num2/art1.pdf>
- Alvarez, R. (2013). Hacia la calidad en los servicios de salud. *Salud en Tabasco*, XIX(2), 37-38. doi:ISSN: 1405-2091
- Andes. (28 de Enero de 2016). *Andes.infoc.ec*. Obtenido de Ecuador es el único país de la región con hospitales públicos acreditados internacionalmente : <http://www.andes.info.ec/es/noticias/actualidad/2/46878/ecuador-es-unico-pais-region-hospitales-publicos-acreditados-internacionalmente>
- Angulo, E., Monduí, R., & Menéndez, G. (2012). Disminuir costo de la lubricación en el sector azucarero cubano: un problema a resolver. *ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar*, XXXVI(1), 33-37. doi:ISSN: 0138-6204
- Arévalo, G., & Rueda, M. (2016). Las revistas académicas: entre la evaluación y el cumplimiento de su función social. *RELIEVE. Revista Electrónica de investigación y Evaluación Educativa*, XXII(1), 1-16. doi:E-ISSN: 1134-4032
- Azêdo, D., & Alves, M. (2013). Práticas de marketing interno nas organizações de saúde e sua influência na motivação dos colaboradores. *Portuguesa de Saúde pública*, XXXI(2), 181-192. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2013.05.003>
- Baltazar, E. (2013). *3 claves de Philip Kotler para hacer marketing social*. Obtenido de <https://www.altonivel.com.mx/36753-3-claves-de-philip-kotler-para-hacer-marketing-social/>
- Bautista, M. (2009). *Manual de Metodología de Investigación* (3º ed.). Caracas, Venezuela: Talitip. doi:ISBN 9 8 0 -07-8119-6
- Bayona, J., & Heredia, O. (2012). El concepto de equipo en la investigación sobre efectividad en equipos de trabajo. *Estudios Gerenciales*, XXVIII(123), 121-132. doi:ISSN: 0123-5923

- Becerra, G. (2016). Los usos del constructivismo en las publicaciones científicas de Latinoamérica. *Mad. Revista del Magíster en Análisis Sistemico Aplicado a la Sociedad*(35), 38-59. doi:E-ISSN: 0718-0527
- Bejarano, M., & Laura, R. (2016). Experiencias de Endomarketing como estrategia organizacional en Colombia. *ResearchGate*, 1-26. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/308904815>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3° ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación. doi:ISBN: 978-958-699-128-5
- Bernal, H., & Mungray, A. (2017). Los índices de competitividad en México. *Gestión y Política Pública*, XXXVI(1), 167-218. doi:ISSN: 1405-107
- Berry, L., Hensel, J., & Burke, M. (1976). Improving retailer capability for effective consumerism response. *Journal of Retailing*, LCII(3), 3-14.
- Bohnenberger, M. (2015). Marketing interno: la actuación conjunta entre recursos humanos y marketing en busca del compromiso organizacional. *Universitat De Les Illes Balears*.
- Bombón, D., Vayas, G., Villacis, J., & Gutierrez, E. (2017). Caracterización del entorno empresarial proveedor del sector carrocero de la provincia de Tungurahua. *Congreso internacional Ciencia Sociedad e Investigación Universitaria*. Ambato.
- Bonetti, J. (2015). El Endomarketing y Hospital de Acreditación: Estudio Caso Hospital Universitario de la UFSC (Brazil). *XII Coloquio Internacional de Gestión Universitaria*, 18.
- Bonilla, E. (2012). La importancia de la productividad como componente de la competitividad. *Desarrollo y Equidad*, 158-163.
- Borges, M. (2015). *Herramientas técnicas que promuevan la calidad de servicio en el área empresarial clínica docente los Jarales del Municipio San Diego Estado de Carabobo*. Carabobo: Universidad de Carabobo.
- Botero, L. (2014). Internacionalidad y Competitividad. *Ciencias Estratégicas*, XXII(32), 187-196. doi:ISSN: 1794-8347
- Botero, L. (2014). Internacionalización y competitividad. *Ciencias Estratégicas*, XXII(32), 187-196. doi:ISSN: 1794-8347
- Briancon, M. (2007). La importancia de la gestión profesional de la imagen corporativa. *Punto cero*, XII(14), 59-64. doi:ISSN: 1815-0276
- Briede, J., Leal, I., & Pérez, C. (2017). Modelado Físico como Estrategia para el Diseño de los Atributos de un Nuevo Producto. *Formación Universitaria*(X), 17-27. doi:E-ISSN: 0718-5006

- Bustamante, E. (2013). La comunicación interna y la promoción de la salud. Estudio de caso en Madrid Salud. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, XVIII(2), 79-95. doi:ISSN: 0121-7577
- Bustamante, E. (2013). La comunicación interna y la promoción de la salud. Estudio de caso en Madrid Salud. . *Revista Hacia la Promoción de la Salud*. ISSN: 0121-7577, 79-95.
- Cabrales, O. (1 de Junio de 2009). LA GERENCIA DEL TALENTO HUMANO BAJO LA PERSPECTIVA. *Scielo*, XVII, 155-178.
- Cajas, C. (2013). Mejoras en la gestión del proceso edit. *Argentina de Radiolo*, LXXVII(3), 193-194. doi:ISSN: 0048-761
- Camacho, L., & De León Fernández, L. (2016). *Petrofact International Limited: el mercado interno, una estrategia efectiva en el manejo de personal*. Obtenido de Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12645?show=full>
- Capó, J., Oliver, X., & Sard, M. (2013). Evaluando la evaluación continua. @tic. *revista d'innovació educativa*(10), 33-43. doi:E-ISSN: 1989-3477
- Cardoso, S., & Vázquez, M. (2014). Herramientas de comunicación interna en la Universidad de Los Andes, Trujillo. *Visión Gerencial*(1), 63-80. doi:ISSN: 1317-8822
- Carrillo, I. (2014). *Campaña Endomarketing*. Obtenido de <https://www.behance.net/gallery/16281263/Campana-Endomarketing-General-Motors>
- Carro Paz, R., & Gozález Gómez, D. (2012). *Administracion de la Calidad Total*. La Plata, Argentina.
- Castañeda, R. (2011). *El proceso de cambio en las organizaciones*. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/2341/1/1080227417.pdf>
- Cejudo, J. (2017). Competencias profesionales y competnecias emocionales en orientadores escolares. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, XXI(3), 349-370. doi:ISSN: 1138-414X
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(4), 572-580. doi:ISSN: 0034-7450
- Centro de Estudios Educativos. (2013). Investigación para una reforma educativa: proceso y producto. *Latinoamericana de Estudios*, XLLIII(4), 135-141. doi:ISSN: 0185-1284
- Cepeda, S., Velásquez, L., & Marín, B. (2017). Análisis evaluativo a los procesos de marketing en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas de alimentos de Medellín. *Estudios Gerenciales*, XXXIII, 271-280. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2017.06.006>



- Cervi, C., & Siede, L. (2017). Afinal, o que é Endomarketing? Estudo das Estratégias de Endomarketing de uma Universidade Comunitária do Rio Grande do Sul. *Administração IMED*, VII(1), 114-136. doi:http://dx.doi.org/10.18256/2237-7956/raimed.v7n1p114-136
- Charrete, J., & Llamae, A. (2016). El riesgo inherente al proveedor como criterio preventivo en la contratación pública. *Derecho del Estado*(37), 1-21. doi:ISSN: 0122-9893
- Chemor, A. (2010). *Calidad y Calidez en el manejo de los pacientes*. Obtenido de file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/CALIDAD%20Y%20CALIDEZ%20EN%20E L%20MANEJO%20DE%20LOS%20PACIENTES.PDF
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional* (2° ed.). Distrito Federal, México: Mc Graw Hill. doi:ISBN-13: 978-970-10-6876-2
- Chisco, N. (2013). *La estrategia de diferenciación como herramienta competitiva para las pequeñas empresas sector de la confección*. Mexico.
- Christopher, A., Agudelo, I., & Cardona, O. (2016). Planeación por escenarios: un caso de estudio en una empresa. *Estudios Gerenciales*(32), 96-107. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2015.12.004
- Colectivo Educación Infntil y TIC. (2014). Recursos educativos digitales para la educación infantil (REDEI). *Zona Próxim*(20), 1-21. doi:ISSN: 1657-2416
- Constanza Cubillos, M., & Roza Rodriguez, D. (2011). El Concepto de Calidad. *Universidad de la Salle*, 20.
- Cordeiro, I., & Soares, A. (2016). Impacto do Marketing Interno sobre a Orientação para o Mercado em Empresas Brasileiras. *Rac*, XX(2), 197-215. doi:http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140069
- Cortina, J. (2013). Reuniones recientes sobre Restauración Ecológica. *Ecosistemas*, XXII(3), 137-138. doi:ISSN: 1132-634
- Costales, R., & García, I. (2017). Gestión del marketing interno en los hospitales privados. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* .
- Cotta, M., Morales, M., González, A., Cotta, J., Real, E., & Dias, A. (2001). La hospitalización domiciliaria: antecedentes, situación actual y perspectivas. *American Journal of Public Health*, X(1), 45-55.
- Cuba, S., & Morera, L. (2016). Reformando la salud desde la prevención cuaternaria. *Acta Médica Peruana*, XXXIII(1), 65-69. doi:ISSN: 1018-8800
- Cultura, Ciencia y Deporte. (2013). Alto rendimiento deportivo. *Cultura, Ciencia y Deporte*, VII(21), 27-39. doi:ISSN: 1696-5043
- Cunha, M., & Moser, A. (2013). ecnologia, humanismo e ética. *Tecnologia e Sociedade*, IX(18), 12-34. doi:ISSN: 1809-0044

- Da Fonseca, J., Hernández, A., Medina, A., & Nogueira, D. (2014). Relevancia de la planificación estratégica en la gestión pública. *Ingeniería Industrial*, XXXV(1), 105-112. doi:ISSN: 0258-5960
- Da Silva, A. (2013). Endomarketing como estrategia motivacional para a responsabilidad social. *Administração de Roraima*, II, 140-155.
- Davis, K., & Newstrom, J. (2003). *Comportamiento humano en el trabajo* (11 ed.). Distrito Federal, México: Mec Graw-Hill.
- Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación. Fundamentos y metodología* (2° ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación. doi:ISBN: 978-607-442-705-9
- Del Prado, L. (1999). *El desafío de la administración del cambio*. Argentina: Fundación OSDE.
- Díaz, F. (2010). *Técnicas de Elaboración de Tesis*. Ambato: UTA.
- Díaz, M. (2013). *Definición y tipos de gestión*. Obtenido de <http://johanatov.blogspot.es/>
- Domingo, A. (2015). *Philip Kotler: Las 7 estrategias de marketing para el siglo 21*. Obtenido de <http://manuelgross.bligoo.com/content/view/490389/Philip-Kotler-Las-7-estrategias-de-marketing-para-el-siglo-21.html#.WcP4-9LWypq>
- Duque, I., & Morales, C. (2012). Incomodidad y rendimiento laboral en el trabajo expuesto al frío extremo. *Salud Pública*, XIV(4), 607-619. doi:ISSN: 0124-0064
- Elósegui, T. (2016). *¿Qué es estrategia de marketing y para qué sirve*. Obtenido de <https://tristanelosegui.com/2016/09/26/que-es-estrategia-de-marketing-y-para-que-sirve/>
- Espinosa, C. (2016). ¿Cómo se toman las decisiones organizacionales? Una revisión clásica. *Sociológica*, XXXI(87), 43-78. doi:ISSN: 0187-0173
- Espinosa, R. (2014). *Marketing Mix*. Obtenido de <http://robertoespinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2/>
- Falcón, O., Petersson, M., Benavides, S., & Sarmientos, I. (2016). Los métodos cuantitativos en la mejora de los procesos del catering. *Ingeniería Industrial*, XXXVII(1), 70-77. doi:ISSN: 0258-5960
- Fernández, C., Hernández, R., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). Distrito Federal, México: Mc Graw-Hill. doi:ISBN: 978-607-15-0291-9
- Fiallos, J. G. (2014). *ESTUDIO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR METALMECÁNICO – CARROCERO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO. QUITO*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20619/1/T2626i.pdf>

- Fidias, G. (2012). *El proyecto de investigación* (6° ed.). Caracas, Venezuela: Episteme. doi:ISBN: 980-07-8529-9
- Franco, G., & Henao, C. (2015). Aplicación de la planificación estratégica a la minería en Colombia. *Boletín de Ciencias de la Tierra*(37), 20-24. doi:ISSN: 0120-3630
- Frontons, G. (2015). Complementación productiva, empresas transnacionales y política de desarrollo. *Invenio*, XVIII(34), 89-108. doi:ISSN: 0329-3475
- Fuentes, L. (2013). Capacitación económica sobre capital de trabajo. *EduSol*, XI(42), 56-64. doi:E-ISSN: 1789-809
- Fuentes, Z., López, S., Rodríguez, O., & López, S. (2013). Herramienta de calidad en el paciente propuesto para cirugía electiva no cardiaca. *Archivo Médico de Camagüey*, XVII(2), 162-173. doi:E-ISSN: 1025-0255
- Galindo, M., & Ríos, V. (2015). "Productividad" en *Serie de Estudios Económicos* (Vol. I). Mexico.
- Gallardo, L. (2013). EL significado de las variables del marketing para los públicos objetivo. *Eazón y Palabra*, XVIII(83), 1-18. doi:ISSN: 1605-4806
- Gamboa, P., & Torres, F. (2010). *Estudio descriptivo acerca de la imagen corporativa en instituciones de salud públicas y privadas desde el punto de vista de las enfermeras y encargados de la selección de personal*. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2010/cs-gamboa\\_p/pdfAmont/cs-gamboa\\_p.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2010/cs-gamboa_p/pdfAmont/cs-gamboa_p.pdf)
- Gamboa, R., & Jiménez, L. (2016). El Endomarketing: aplicado al talento. *Mundo FESC*(12), 8-19. doi:ISSN: 2216-0353
- Gandara, F. (2014). HERRAMIENTAS DE CALIDAD Y EL TRABAJO EN EQUIPO PARA DISMINUIR LA REPROBACIÓN. *Conciencia Tecnológica*(48), 17-24. doi:SSN: 1405-5597
- Gándara, F. (2014). Herramientas de calidad y el trabajo en equipo para disminuir la reprobación escolar. *Conciencia Tecnológica*(48), 17-24. doi:ISSN: 1405-5597
- García, J., Alvarado, I., & Maldonado, A. (2013). Selección de proveedores basada en análisis dimensional. *Contaduría y Administración*, XCVIII(3), 249-278. doi:ISSN: 0186-1042
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Córdoba: Brujas.
- González, N. (2012). Los tres primeros modelos de gestión del endomarketing, comparación teórica . *CICAG*, vol. 9, núm. 2.
- González, N. (2012). The first three models of endomarketing management. theoretical comparisson. *CICAG*, vol 9, .

- González, O., & González, L. (2012). Estilos de liderazgo del docente universitario. *Multiciencias*, *XII*(1), 35-44. doi:ISSN: 1317-2255
- Grados, L., & La Serna, N. (2015). Desarrollo de un marco metodológico del proceso de verificación y validación de software para pequeñas y medianas empresa. *Industrial Data*, *VVIII*(2), 145-154. doi:ISSN: 1560-9146
- Grönroos, C. (1994). From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift in marketing. *Management Decision*, *XXXII*(2), 4-20. doi:10.1108/00251749410054774
- Gross, M. (2017). *Philip Kotler: las 7 estrategias de marketing para el siglo 21*. Obtenido de [nuelgross.bligoo.com/content/view/490389/Philip-Kotler-Las-7-estrategias-de-marketing-para-el-siglo-21.html#.WcFLg9LWypp](http://nuelgross.bligoo.com/content/view/490389/Philip-Kotler-Las-7-estrategias-de-marketing-para-el-siglo-21.html#.WcFLg9LWypp)
- Gutiérrez, E., Galvis, O., López, D., Mock, J., Zapata, I., & Vidal, C. (2014). Gestión logística en la prestación de servicios de hospitalización domiciliaria en el Valle del Cauca: caracterización y diagnóstico. *Estudios Gremiales*(30), 441-450. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.004>
- Guzmán, M., Pérez, R., & Noda, M. (2010). Qué es la Planeación de Recursos Humanos? *Ciencias Holguín*, *XVI*(2), 1-10. doi:E-ISSN: 1027-2127
- Hamilton, M., & Pezo, A. (2015). *Instrumentos de gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Hellriegel, D., & John, S. (2012). *Comportamiento Organizacional* (Octava ed.). México: Cengage Learning.
- Hernández, M. (2001). El nuevo concepto de marketing en la empresa. *Revista Colombiana de marketing*, ISSN: 1657-4613.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Holl, A. (2013). Localización y productividad de la empresa español. *Investigaciones Regionales*(25), 27-42. doi:ISSN: 1695-7253
- Hoyos, W. (2010). Diseño de perfil del cargo basado en competencias. *UNiversidad EAFIT*, *XXXVI*(159), 11-30.
- Innovación Educativa. (2017). Editorial. Fórum: innovación y diálogo. *Innovación Educativa*, *XVII*(74), 1-2. doi:ISSN: 1665-2673
- Interconsulting Bureau S.L. (2015). *Planificación y gestión de los recursos humanos* (1 ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. doi:ISBN: 978-958-762-437-3
- Ivancevich, J., Konopaske, R., & Matteson, M. (2016). *Comportamiento organizacional* (7 ed.). Distrito Federal, México: Mc Graw-Hill Interamericana. doi:ISBN: 970-10-5623-X

- Jiménez, L., & Gamboa, R. (2016). El Endomarketing: aplicado al talento clave interno en el sector salud. *Revista Mundo FESC*. ISSN: 2216-0353, E-ISSN: 2216-0388, 1-12.
- Jiménez, P. (2009). Operativa del marketing interno: Propuesta de modelo de endomarketing. *Perspectivas*. núm. 23. ISSN: 1994-3733, 189-231.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). *Elementos de administración: Un enfoque internacional y de innovación* (8 ed.). Distrito Federal, México: Mc Graw Hill Education. doi:ISBN:978-607-15-0931-4
- Kotler, P. (1977). From Sales Obsession to Marketing Effectiveness. *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/1977/11/from-sales-obsession-to-marketing-effectiveness>.
- La hora. (12 de Noviembre de 2016). *La.hora.com.ec*. Obtenido de *La.hora.com.ec*: <https://lahora.com.ec/noticia/1101210612/ambato-tendrc3a1-hospital-zonal-de-especialidades>
- Leal, F. (2004). Calidad y calidez en la atención pediátrica. *SciELO*, 391.
- Lima, L. (2016). Evaluación Hiperburocrática. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, XX(3), 87-118. doi:ISSN: 1138-414X
- Lima, M. (2017). DUCAÇÃO, TRABALHO E TECNOLOGIA. *Educação & Sociedade*, XXXVIII(138), 267-270. doi:SSN: 0101-733
- Lima, R., & Figueiró, D. (2016). Endomarketing como medida estratégica ao desenvolvimento organizacional das cooperativas. *Administração de Roraima-UFRR*, VI(3), 624-663. doi:10.18227/2237-8057rarr.v6i3.6048
- LLanes, M., Cira, I., Moreno, M., & García, G. (2014). De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos. *Ingeniería Industrial*, XXXV(3), 255-264. doi:ISSN: 0258-5960
- Loaiza, C. (2017). Liderazgo Organizacional y Capital Humano. *Venezolana de Gerencia*, XXII(77), 5-7. doi:ISSN: 1315-9984
- Loli, A. (2007). Compromiso organizacional de los trabajadores de una Universidad Pública. *Industrial Data*, X(2), 30-37. doi:ISSN: 1560-9146
- López, M., Solís, M., & Aguirre, G. (2016). Estrategias de marketing interno para incrementar la motivación del cliente interno. *Iberoamericana de Ciencias*, VII(7), 1-17. doi:ISSN 2334-2501
- Loyalá, H. (2011). *Gestión del liderazgo y valores en la Universidad Tecnológica Equinoccial, durante el periodo de Mayo a Noviembre de 2011*. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/4312/1/TESIS%20MAESTRIA%20%20FINAL.pdf>
- Lugmaña, G., & Yunga, J. (2013). *Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2013*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censo:

- [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf)
- Maldonado, S., Ramírez, M., García, R., & Chairez, A. (2014). Compromiso Organizacional de los Profesores de una Universidad Pública. *Conciencia Tecnológica*, XXXVII, 12-18. doi:ISSN: 1405-5597
- Malpica, R., & Romer, I. (2014). Equipos de trabajo de alto desempeño. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, VII(14), 69-83. doi:ISSN: 1856-9099
- Manene, L. (2012). *Marketing: introducción, concepto, evolución, definiciones y tipos*. Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2012/02/20/marketing-introduccion-concepto-evoluciondefiniciones-y-tipos/>
- Martín, J. (2013). Evaluación de mejoramiento de viviendas. El caso del Programa Federal "Mejor Vivir" - Gran Resistencia, Argentina. *Bitácora Urbano Territorial*, XXIII(2), 13-20. doi:ISSN: 0124-7913
- Martín, J., & Ortega, M. (2016). Rendimiento hospitalario y benchmarking. *Revista de Economía Aplicada*, XXIV(70), 27-51. doi:ISSN: 1133-455X
- Martínez, A. (2016). Importancia de la creatividad como competencia profesional enfermera en la actualidad. *Cient Soc Esp Enferm Neurol*.(44), 31-32. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sedene.2016.02.001>
- Matías, N., & Maquiña, A. (2015). *Marketing interno y compromiso organizacional de los colaboradores del Banco de la Nación Agencia 2, Huaraz, 2015*. Obtenido de <http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/896/MARKETING%20INTERNO%20Y%20COMPROMISO%20ORGANIZACIONAL%20DE%20LOS%20COLABORADORES%20DEL%20BANCO%20DE%20LA%20NACION%20AGENCIA%202.pdf?sequence=1>
- Menene, J. (2011). *Marketing de compras, análisis y evaluación 4444de proveedores y acopios*. Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2011/03/01/marketing-de-compras-y-evaluacion-4444-de-proveedores/>
- Merodio, J. (2017). *Endomarketing digital, una estrategia a seguir para el éxito de la empresa*. Obtenido de <https://www.juanmerodio.com/tag/endomarketing/>
- Mira, J. (2013). La comunicación interna en el hospital. *Textos de administración sanitaria y gestión clínica*, 8.
- Molina, N. (2015). Conocimiento, preámbulo de competitivi. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas. Nueva Época / MexanJournal of Economics and Fin*, X(2), 1-2. doi:ISSN: 1665-534

- Molina, N. (2015). Conocimiento, preámbulo de competitividad. *Mexicana de Economía y Finanzas*, X(2), 1-2. doi:ISSN: 1665-5346
- Moncada, A., & Sofía, M. (2013). Toma de decisiones clínicas en atención primaria. *Médica Heredia*, XXXIV(24), 319-323. doi:ISSN: 1018-130X
- Monteferrer, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. - ISBN: 978-84-695-7093-7. Col·lecció Sapientia.
- Morales, C. (2017). La creatividad, una revisión científica. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXVIII(2), 53-62. doi:ISSN: 0258-591X
- Morales, E. (2014). La dimensión territorial de la competitividad. *Economía y Desarrollo*, XVI(1), 71-84. doi:ISSN: 0252-8584
- Navarro, C., & Arrieta, C. (2014). Cómo motivar y motivarse en tiempos de crisis. *Papeles del Psicólogo*, XXXV(1), 31-39. doi:ISSN: 0214-7823
- Newstromn, J. (2011). *Comportamiento humano en el trabajo* (13° ed.). Distrito Federal, México: Mc. Gran Hill. doi:ISBN: 978-607-15-0613-9
- Obregón, R. (2010). Un panorama de la investigación, teoría y práctica de la comunicación en salud. *Folios*, 13-29.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Garcés, E., Abenza, L., BLas, A., & Laguna, M. (2015). Perfil psicológico de los jugadores profesionales de balonmano y diferencias entre puestos específicos. *Latinoamericana de Psicología*, XXXXVII(3), 177-184. doi:ISSN: 0120-0534
- OMS. (2017). *¿Cómo define la OMS la salud?* Obtenido de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- Ortega, C. (2017). *Los 9 modelos educativos más destacados del mundo*. Obtenido de <http://www.youngmarketing.co/cuales-son-los-modelos-educativos-mas-sobresalientes-del-mundo/>
- Pacoricuma, E., & Mejía, M. (2015). Mejoras en la programación de la producción de una empresa farmacéutica. *Industrial Data*, XVIII(2), 27-35. doi:ISSN: 0124-7913
- Palomino, T. (2015). El trabajador: ¿Recurso humano? *Gaceta Laboral*, XXI(3), 335-343. doi:ISSN: 1315-8597
- Patrici, C. (2013). Economía civil desde una ética de la razón cordial. *CIRIEC-España, Revista de Economía*(79), 115-143. doi:ISSN: 0213-8093
- Pedraza, A., Bernal, I., Lavín, J., & Rodríguez, J. (2015). La Calidad del Servicio: Caso UMF. *Conciencia Tecnológica*(49), 39-45. doi:ISSN: 1405-5597
- Pelitti, P. (2016). Estrategias de comunicación interna y externa de los hospitales públicos bonaerenses de la Región Sanitaria XI. *Question. Revista especializada en Periodismo y comunicación*. ISSN1669 - 6581, 12.

- Perrozo, G., & Alcalá, M. (2008). Imagen Corporativa de los Institutos Tecnológicos Universitarios de Maracaibo. *Multiciencias*, VIII(1), 105-112. doi:ISSN: 1317-2255
- Pertuz, M. (2015). *La comunicación interna en el sector público ecuatoriano. caso Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4997/1/T-UCE-0009-451.pdf>
- Petracci, M. W. (2011). Comunicación y Salud en Argentina. *CAESPO*.
- Pietro, G., & Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, XXXI(1), 67-74. doi:ISSN: 0214-7823
- Pinzón, L. (2014). Internacionalización y Competitividad. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(32), 187-196.
- Pombosa, E., & García, I. (2016). Aproximación conceptual a la gestión del marketing interno. *eumed.net*.
- Porte, M., Saur, I., & Pinho, C. (2018). Pesquisa em auditoria: principais temas. *Contabilidade & Finanças - USP*, XXIX(76), 41-49. doi:ISSN: 1519-7077
- Porter, M. (1989). *Estrategia Competitiva*.
- Porter, M. (1991). *La ventaja Competitiva de las Naciones*. (J. Vergara, Ed.) Buenos Aires.
- Portero, A. (2013). Reunión red Alfa ADU\_2020 en Belgrano. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIV(2), 117-123. doi:ISSN: 0258-591X
- Puig, C. (2013). La responsabilidad social en el derecho de trabajo. *Latinoamericana de Derecho Social*(17), 259-280.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, XII(2), 248-252. doi:ISSN: 1317-0570
- Quijano, V. (2010). *Calidad o calidez en el servicio*.
- Rafiq, M., & Ahmed, P. (2000). Advances in the internal marketing concept: definition, synthesis and extension. *Journal of Services Marketing*, XIV(6), 449-462. doi:0.1108/08876040010347589
- Raineri, A. (2012). Dirigir un proceso de cambio organizacional. *Escuela de Administración*.
- Raipira, E., Colina, M., & Zuray, M. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estudios Gerenciales*(31), 79-87. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>
- Ramírez, D. (2015). Capital humano: una visión desde la teoría crítica. *Cadernos EBAPE.BR*, XIII(2), 315-331. doi:E-ISSN: 1679-3951
- Regalado, O., Allpacca, R., Baca, L., & Gerónimo, M. (2011). *endomárketing: estrategias de relación con el cliente interno*. Lima. ISBN: 978-9972-622-96-0: esan ediciones.



- Rey, B. (2014). En torno a las palabras. “Competencia” y “competencia profesional”. *Propuesta educativa*(42), 28-38. doi:E-ISSN: 1995-7785
- Ríos, M., Téllez, M., & Ferrer, J. (2010). El empowerment como predictor del compromiso organizacional en las Pymes. *Contaduría y Administración*(231), 103-125. doi:ISSN: 0186-1042
- Rivas, L. (2015). El equipo de altagerencia en una empresa multinacional. Caso suramericana S.A. *Ciencias Estratégicas*, XXIII(23), 121-133. doi:ISSN: 1794-8347
- Roastbrief. (2015). *Porqué es importante el Marketing en una empresa*. Obtenido de <http://www.roastbrief.com.mx/2015/09/importante-marketing-una-empresa/>
- Robbins, S. (1999). *Comportamiento Organizacional* (8° ed.). Naucalpan de Juárez, México: Printice hall. doi:ISBN: 970-17-0236-0
- Robbins, S., & Decenzo, D. (2008). *Supervisión* (5° ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Education. doi:ISBN: 978-970-26-1083-0
- Rodrigues, A., Queirós, A., & Pires, C. (2016). A influência do marketing interno nas atitudes e comportamentos dos colaboradores: aplicação a uma organização de cuidados sociais e de saúde. *Portuguesa de saúde pública*, XXXIV(3), 292-304. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2016.08.001>
- Rodrigues, V., Mendes, M., Colares, M., Pereira, L., & Sousa, D. (2012). Análisis del Grado de Cumplimiento de las prácticas de divulgación definidas por el pronunciamiento técnico CpC 13 en el ámbito de las Compañías abiertas. *Revista de Educação e Pesquisa e Contabilidade*, VI(1), 39-54. doi:E-ISSN: 1981-8610
- Rodríguez, J. (2007). *Administración moderna del personal* (7 ed.). Distrito Federal, México: Thomson. doi:ISBN-10:970-686-476-8
- Rondón, R. (2015). *Modelo Administrativo para la toma de decisiones*. Obtenido de <http://modeloadministrativotomadecisiones.blogspot.com/2015/06/modelo-administrativo.html>
- Royo, M., Lobos, A., & Villar, J. (2016). Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Española de Salud Pública*, CL, 1-24. doi:ISSN: 1135-5727
- Saldarriaga, J. (2013). Responsabilidad social y gestión del conocimiento como estrategias de gestión humana. *Estudios Gerenciales*(29), 110-117.
- Sánchez, P., Sánchez, M., Sánchez, F., & Cruz, M. (2014). Innovación y Productividad Manufacturera. *Journal of Technology Management & Innovation*, 135-145. doi:E-ISSN: 0718-2724

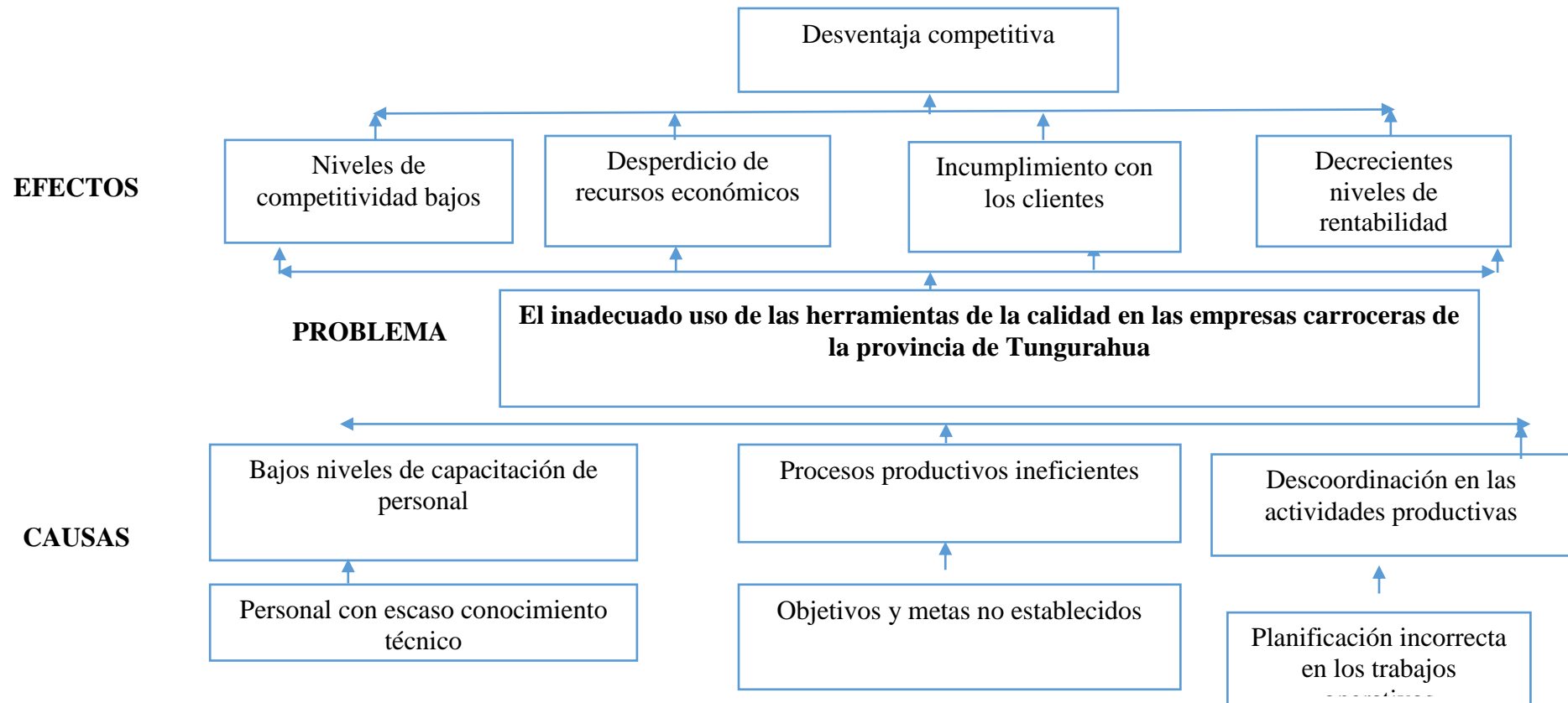
- Sandoval, F., Montaña, N., Miguel, V., & Ramos, E. (2012). Gestión de perfiles de cargos laborales basados en competencias. *Venezolana de Gerencia*, XVII(60), 660-675. doi:ISSN: 1315-9984
- Santafé, A. (2014). Orientación del marketing estratégico en universidades públicas. *Oikos: Revista de la Escuela de Administración y Economía*, XVII(37), 25-39. doi:ISSN 0717-327 X
- Santana, J., Camargo, A., Minamisava, R., Queiroz, A., & Gomes, M. (2014). Calidad de los cuidados de enfermería y satisfacción del paciente atendido en un hospital de enseñanza. *Latino-Am. Enfermagem*, XXII(3), 454-460. doi: 10.1590/0104-1169.3241.2437
- Santiesteban, M. (2011). *Marketing, relaciones públicas, gerencia y NTics a las puertas del siglo XXI*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/978/Imagen%20corporativa%20de%20las%20corporaciones%20mercantiles%20Corporate%20Image.htm>
- Sapién, A., Piñon, L., & Gutiérrez, M. (2014). Capacitación en la empresa mexicana: un estudio de formación en el trabajo. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humana*, XIV(27), 123-134. doi:ISN: 1657-8953
- Saura, J. (2017). *Identidad corporativa*. Obtenido de <http://www.gss.cat/es/organizacion/identidadcorporativa>
- Secco, Z., Franca, C., Spers, E., Galeano, R., & Ragazzo, R. (2016). Etapas de la planificación estratégica del marketing y el ciclo de vida organizacional. Estudio en la empresa de gestión familiar. *Hvenio*, XIX(36), 65-87. doi:ISSN: 0329-347
- Sevilla, M. (2013). Diseño de un plan de Endomarketing en la empresa CONFIA S. A. para lograr competitividad en el mercado local. Obtenido de <http://marielgestadmonhond11.blogspot.com/p/contenidos.html>
- Sevilla, M. (2013). Diseño de un plan de endomarketing en la empresa Confía S.A para lograr competitividad en el Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.
- SSI. (2015). Administración del Cambio Organizacional. *Soluciones de Software Inteligente*.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2015). *Fundamentos de Marketing*. México: McGraw Hill.
- Suárez, J., Fernández, L., & Useche, M. (2014). Marketing estratégico de las marcas farmacéuticas en Venezuela. *Multiciencias*, XIV(1), 49-56. doi:ISSN: 1317-2255
- Suarez, A., Solarte, Z., & Cuéltar, J. (2013). Herramienta para el monitoreo de parámetros de Calidad de Servicio en redes NGN. *Sistemas & Telemática*, XI(26), 81-94. doi:ISSN: 1692-5238

- Thompson, I. (2017). *Estrategia de Marketing*. Obtenido de <http://www.marketing-free.com/glosario/estrategias-marketing.html>
- Toca, C. (2013). El marketing al servicio de las organizaciones del tercer sector. *Estudios Gerenciales, XXIX*, 386-395.
- Torres, M., & Torres, C. (2010). *Un logro productivo para la empresa farmacéutica laboratories de Colombia*. Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis383.pdf>
- Torres, Z. (2014). *Planeación y control. Una visión integral de la administración*. México: Grupo Editorial Patria.
- Trigo, J. (2015). El debate de la creatividad y la economía en las ciudades. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía(87)*, 62-75. doi:[dx.doi.org/10.14350/rig.40700](https://doi.org/10.14350/rig.40700)
- Triola, M. (2009). *Estadística* (Décima ed.). México: Pearson Educación.
- Urdaneta, F., García, V., & Maldonado, Y. (2015). Cumplimiento de la función social de la tierra en fincas ganaderas de doble propósito del municipio Rosario fr Perú. *Revista Científica, XXV(6)*, 453-461. doi:ISSN: 0798-2259
- Valda, C. (2012). Qué es el brainstorming (lluvia de ideas). *Sociedad Latinoamericana para la Calidad*.
- Valencia, S., De Francisco, L., & Bejarano, M. (2016). *Experiencias de Endomarketing como estrategia organizacional en Colombia*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/308904815\\_Experiencias\\_de\\_Endomarketing\\_como\\_estrategia\\_organizacional\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/308904815_Experiencias_de_Endomarketing_como_estrategia_organizacional_en_Colombia)
- Varela, R. (2006). *Administración de la Compensación* (Primera ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Education. doi:ISBN: 970-26-0700-0
- Vargas, V., Valecillos, J., & Hernández, C. (2013). Calidad en la prestación de servicios de salud: Parámetros de medición. *Ciencias Sociales (Ve)*, XIX(4), 683-671. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28029474005>
- Velasco, A. (2013). *La satisfacción del cliente interno a través del Endomarketing*. Obtenido de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/3831/DavilaAna2013.pdf?sequence=1>
- Viera, K. (2015). Alternativas para la comunicación en salud. *EspidiDoctor*.
- Vigo, P., Segrea, J., León, B., & López, T. (2014). Autoevaluación institucional. Una herramienta indispensable en la calidad de los procesos universitarios. *MediSur, XII(5)*, 72-735. doi:E-ISSN: 1727-897X



- Villanueva, J. (2014). *Cambio Organizacional. reto Empresarial*. Obtenido de <http://dorganizacionaluni.blogspot.com/2014/11/cambio-organizacional-reto-empresarial.html>
- Villareal, E. (2016). Externalidades del capital humano en México. *El Trimestre Económico*, *LXXXIII*(332), 747-788. doi:ISSN: 0041-3011
- Visauta, B. (2007). *Análisis estadístico con SPSS 14* (Tercera ed.). España: McGraw-Hill. doi:ISBN: 978-84-481-5670-1
- Wasseman, M. (2012). Innovación con conocimiento. *Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 537-538. doi:ISSN: 0120-0690
- World Bank. (3 de Septiembre de 2011). *Life expectancy learning module*. *World Bank Development*. Obtenido de <http://www.worldbank.org/depweb/english/modules/social/life/>
- Yzquierdo, R. (2013). Minería de proceso como herramienta para la auditoria. *Ciencias de la Información*, *XXXIV*(2), 25-32. doi:ISSN: 0864-4659
- Zapata, A. (2013). Efecto de las técnicas de ingeniería de la calidad en el diseño de productos. *Ingeniería y Universidad*, *XVII*(2), 409-425. doi:ISSN: 0123-2126
- Zegarra, F. (2014). Relación entre marketing interno y compromiso organizacional en el personal de salud del Hospital de San Juan de Lurigancho. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.
- Zenteno, Á. C., & Durán, C. A. (2016). Factores y prácticas de alto desempeño que influyen en el clima laboral: análisis de un caso1. *Innovar*, 1-19. doi:ISBN:orcid.org/0000-0001-8019-5298

## **Anexos**

**Anexo A. Árbol de Problemas**



## Anexo B Técnica de la encuesta (cuestionario)

	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO</b>								
<b>Organización de empresas</b>									
<b>En cuesta a aplicar a las empresas carroceras</b>									
<b>Objetivo:</b> Indagar como las herramientas de calidad total permiten la medición de la competitividad productiva de los Miembros de la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC).									
<b>Introducción:</b> La finalidad de la aplicación del instrumento pretende proporcionar información para entender la situación problemática y dar solución a los Miembros de la Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías (CANFAC).									
<b>Instrucciones:</b> Lea de una forma pausada y marque con una X la respuesta que usted crea conveniente.									
<b>1. Información general</b>									
1.1. ¿Género?									
<input type="checkbox"/>	Masculino								
<input type="checkbox"/>	Femenino								
1.2. ¿Edad?									
<input type="checkbox"/>	20 – 24 años	<input type="checkbox"/>	45 – 54 años						
<input type="checkbox"/>	25 – 34 años	<input type="checkbox"/>	55 en adelante						
<input type="checkbox"/>	35 - 44 años	<input type="checkbox"/>							
1.3. Usted qué cargo posee en la empresa									
<input type="checkbox"/>	Representante de la empresa								
<input type="checkbox"/>	Encargado del área de producción								
<b>2. Información específica</b>									
2.1. ¿La Alta gerencia participa activamente en la gestión de la calidad en la empresa?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
2.2. ¿En la empresa la gerencia ha motivado acciones para mejorar la calidad en sus productos?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
2.3. ¿Ha existido auditoria del cumplimiento de políticas y planes de calidad?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
2.4. ¿La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de calidad?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
2.5. ¿La empresa cuenta con procesos de control al diseñar el producto?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
2.6. ¿La empresa gestiona la adquisición de los materiales e insumos por medio de la evaluación de proveedores?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo
2.7. ¿Ha existido mejoramiento de procesos al fabricar los diversos productos carroceros?									
<input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Totalmente de acuerdo

2.8. ¿La empresa promueve el entrenamiento de los trabajadores para mejorar la calidad de los productos?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.9. ¿En su empresa que programa de mejora es el más utilizada en la actualidad?

Mejora continua		Circulo de calidad
Cero defectos		6 sigma
Otro ¿Cuál?		

2.10. ¿Del siguiente listado elija la herramienta de calidad más utilizada en su empresa?

Gráfico de Pareto (diagrama ABC		Diagrama Ishikawa o causa-efecto
Diagrama de dispersión		Histograma
Estratificación		Hojas de verificación
Gráfico de control de procesos		Método taguchi
Método de kano		Diagrama de flujo
Benchmarking		Otra ¿Cuál?

2.11. ¿La empresa cuenta con una comisión de calidad, la misma que se encarga de hacer un seguimiento a los procesos productivos?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.12. ¿Cada que tiempo la comisión de calidad de la empresa se reúne para tomar decisiones?

Semanal		Quincenal
Mensual		Trimestral
Otro ¿Cuál?		

2.13. ¿Los trabajadores cuentan con capacitaciones constantes para el desarrollo de sus actividades laborales en el área de producción?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.14. ¿Los trabajadores contratados cumplen con las competencias requeridas para cada puesto de trabajo?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.15. ¿La empresa cuenta con programas de reducción de costos en su producción?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.16. ¿Se cumple con la entrega del producto al cliente acorde al contrato u orden de trabajo?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.17. ¿Con que frecuencia se evalúa el grado de cumplimiento de los compromisos con los clientes?

1 vez a la semana		2 veces a la semana
1 vez cada quince		1 vez al mes
Otro ¿Cuál?		

2.18. ¿Existe cumplimiento de los objetivos institucionales, los mismos que están encaminados a ser más competitivos?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo	
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--

2.19. ¿La tecnología con la que cuenta, funciona según las necesidades de la empresa?

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	-----------------------

2.20. ¿El nivel de innovación de su empresa es apto y responde a las necesidades del mercado?

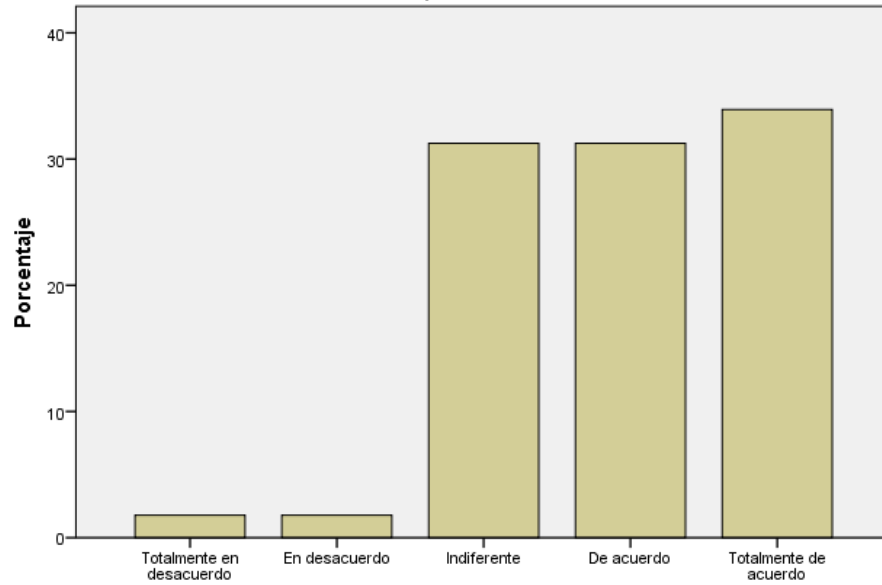
Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		
--------------------------	--	---------------	--	-------------	--	------------	--	--

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



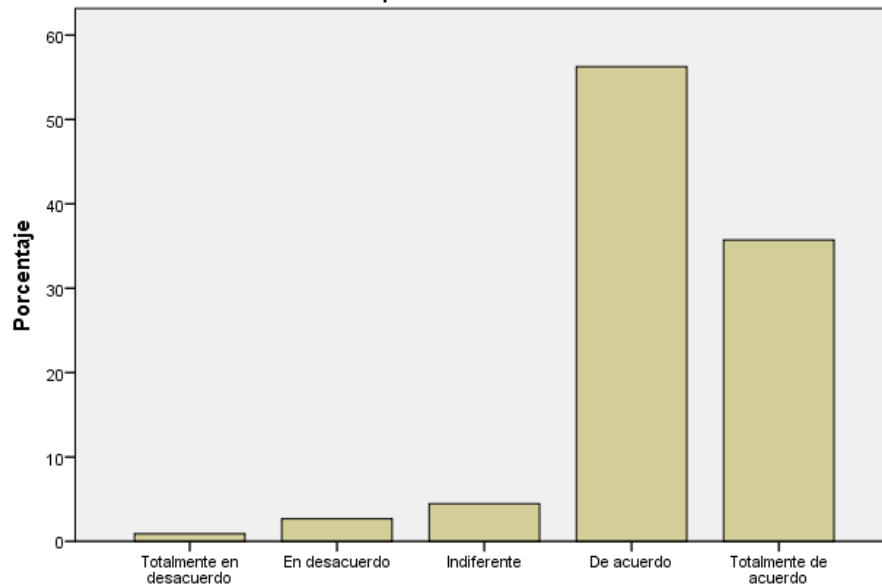
## Anexo C Gráficas de tabulación

¿La Alta gerencia participa activamente en la gestion de la calidad en la empresa?



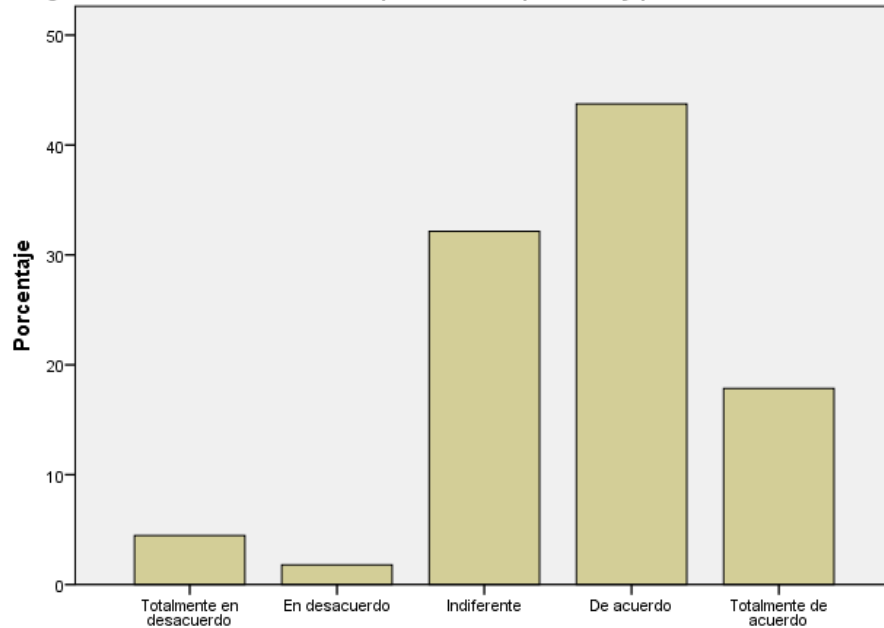
¿La Alta gerencia participa activamente en la gestion de la calidad en la empresa?

¿En la empresa la gerencia a motivado acciones para mejorar la calidad en sus productos?



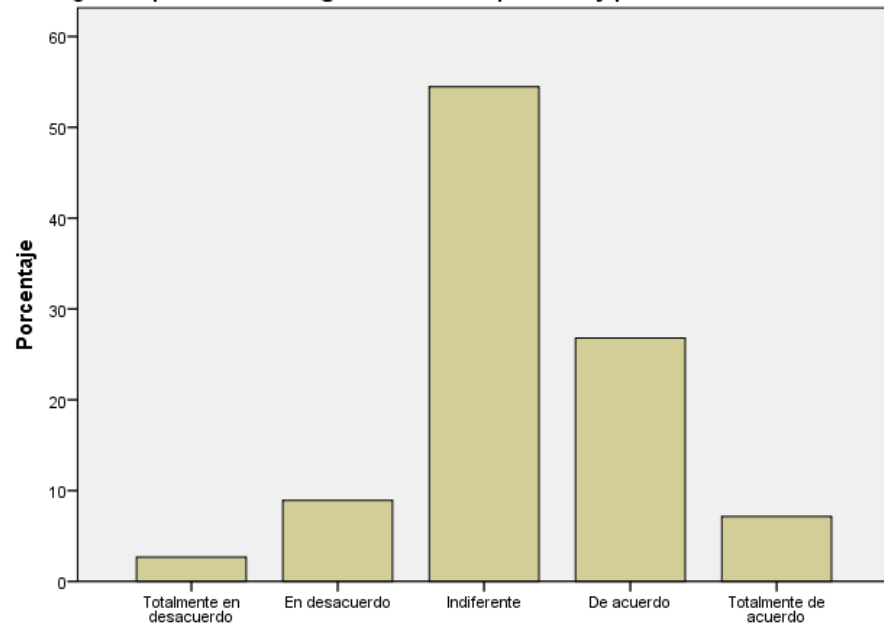
¿En la empresa la gerencia a motivado acciones para mejorar la calidad en sus productos?

¿Ha existido auditoria del cumplimiento de políticas y planes de calidad?

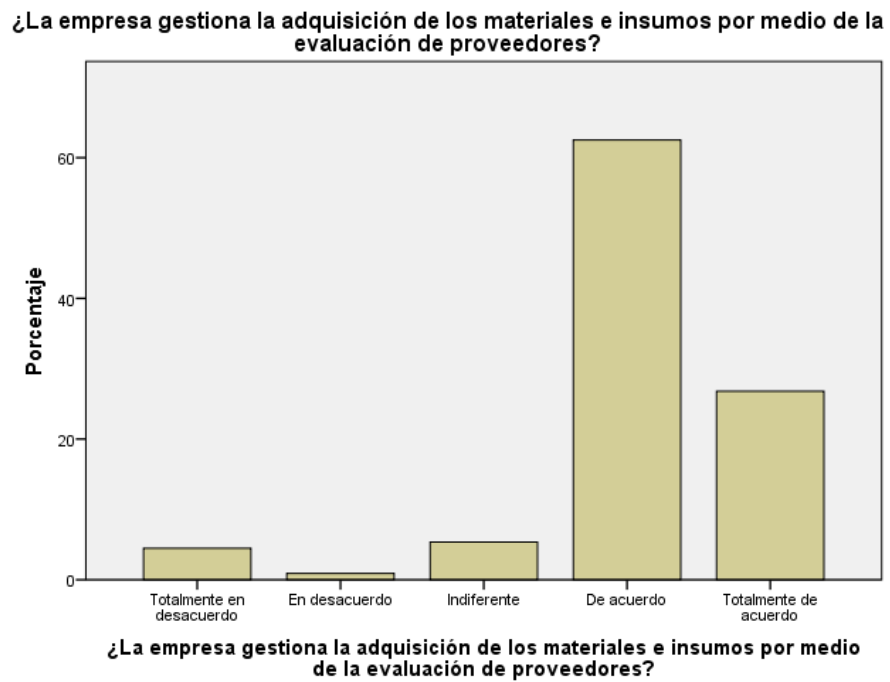
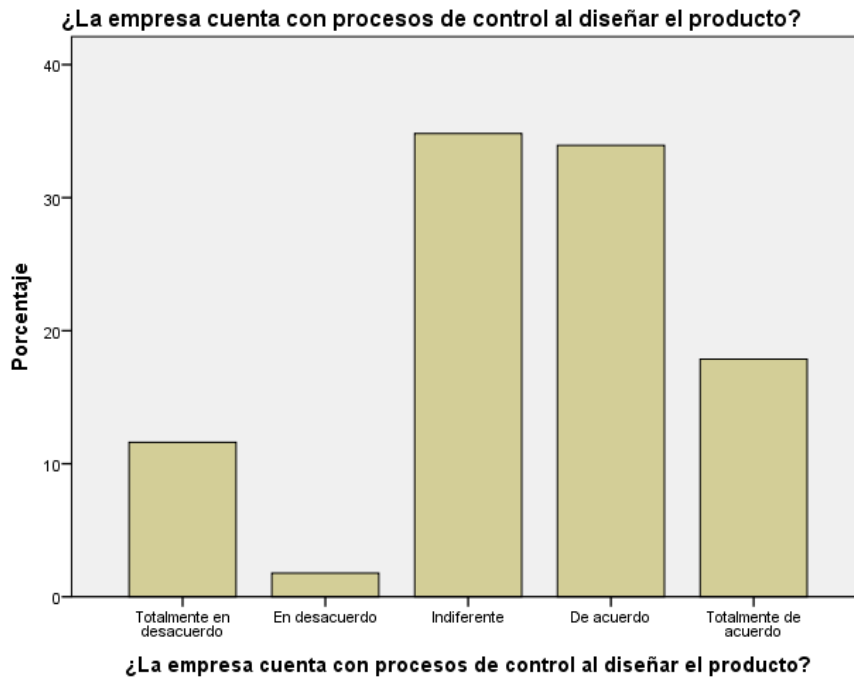


¿Ha existido auditoria del cumplimiento de políticas y planes de calidad?

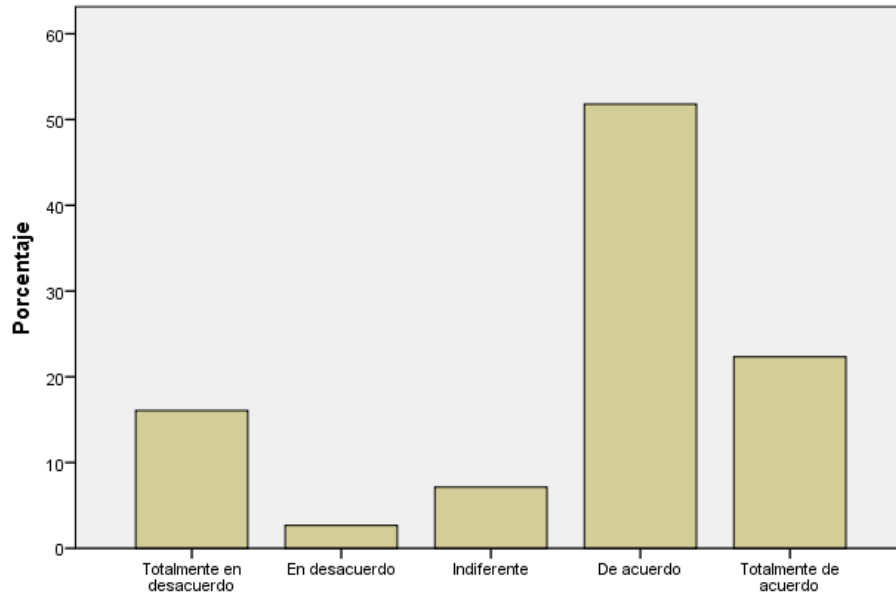
¿La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de calidad?



¿La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de calidad?

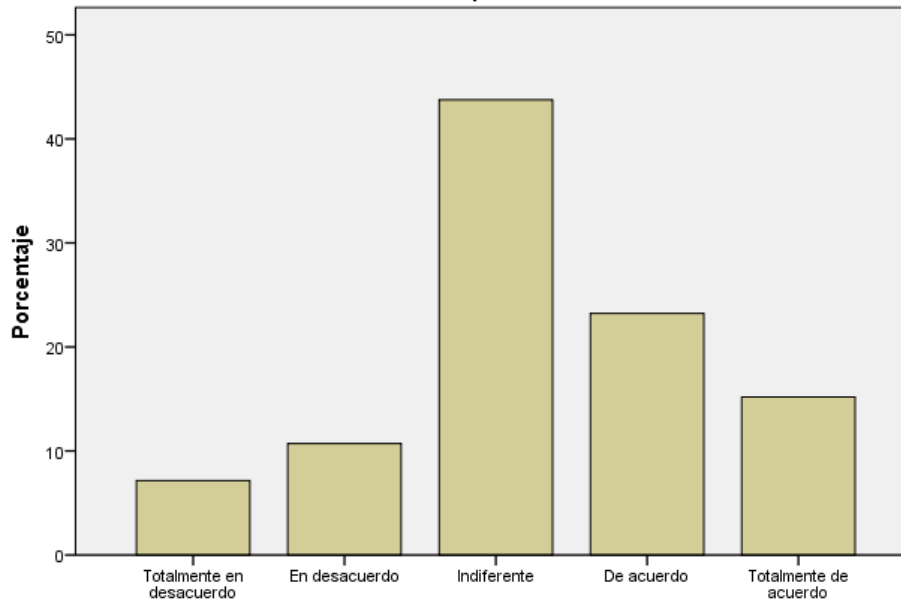


**¿Ha existido mejoramiento de procesos al fabricar los diversos productos carroceros?**



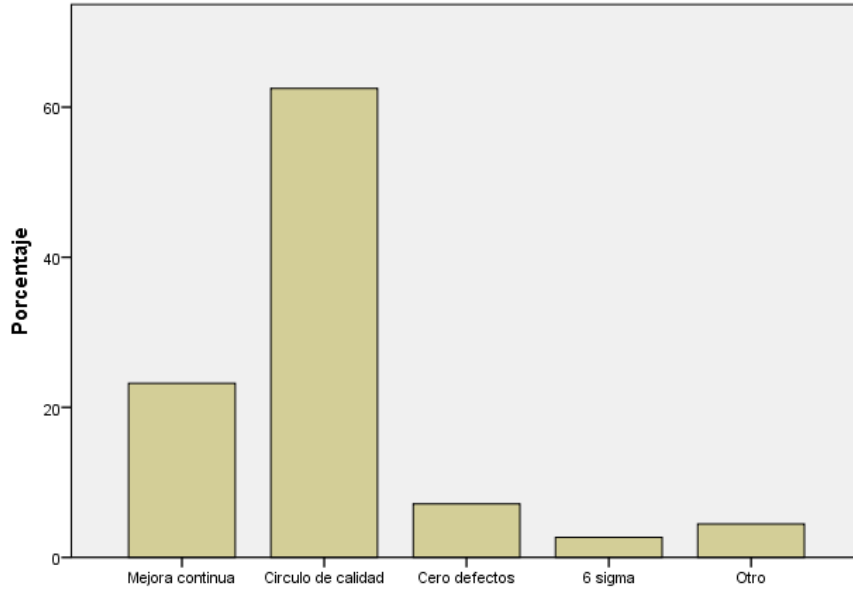
**¿Ha existido mejoramiento de procesos al fabricar los diversos productos carroceros?**

**¿La empresa promueve el entrenamiento de los trabajadores para mejorar la calidad de los productos?**



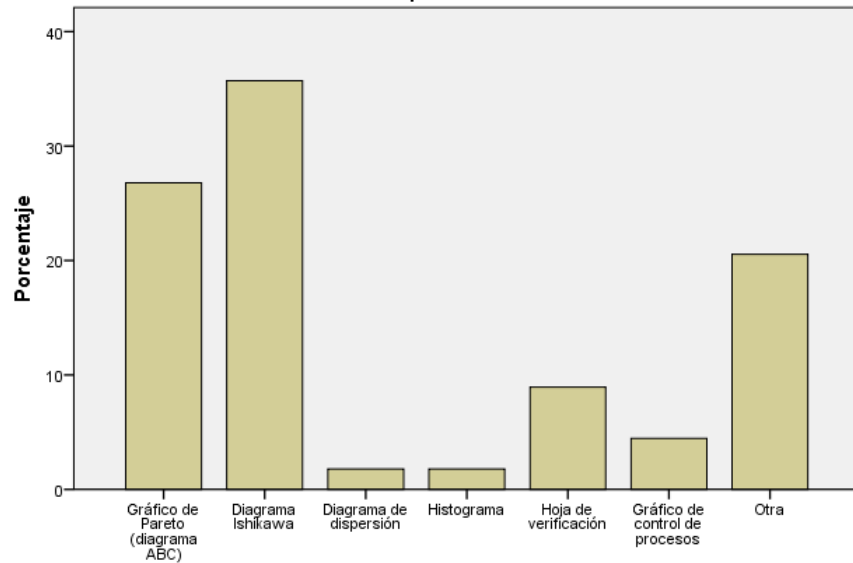
**¿La empresa promueve el entrenamiento de los trabajadores para mejorar la calidad de los productos?**

¿En su empresa que programa de mejora es el más utilizada en la actualidad?



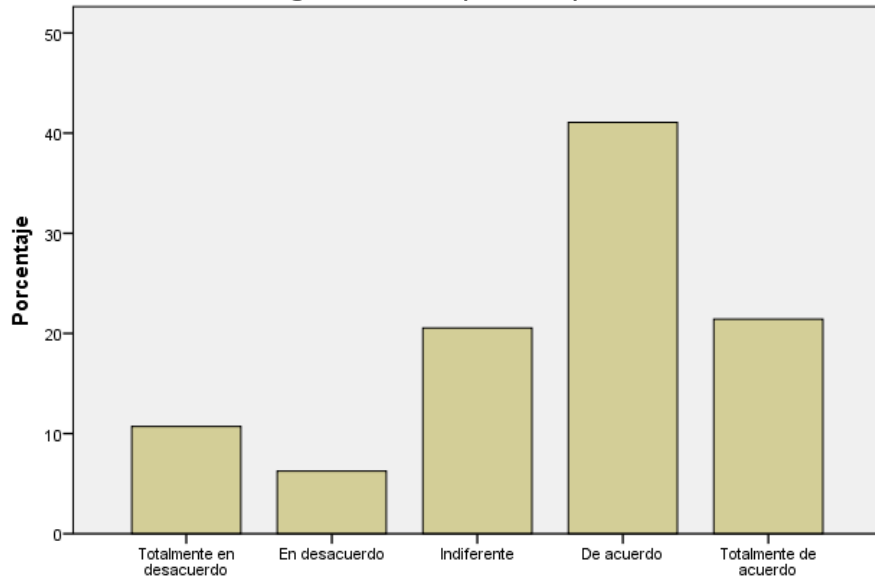
¿En su empresa que programa de mejora es el más utilizada en la actualidad?

¿Del siguiente listado elija la herramienta de calidad más utilizada en su empresa?



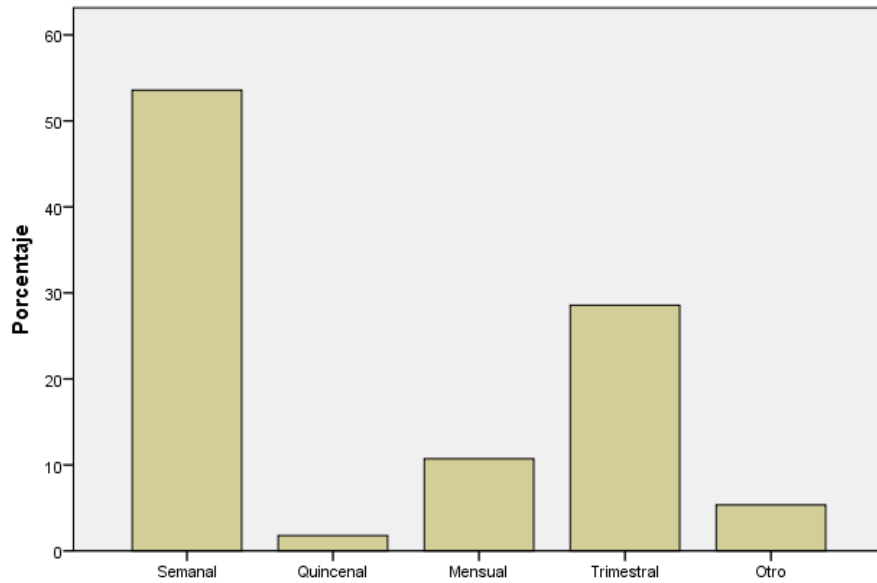
¿Del siguiente listado elija la herramienta de calidad más utilizada en su empresa?

**¿La empresa cuenta con una comisión de calidad, la misma que se encarga de hacer un seguimiento a los procesos productivos?**



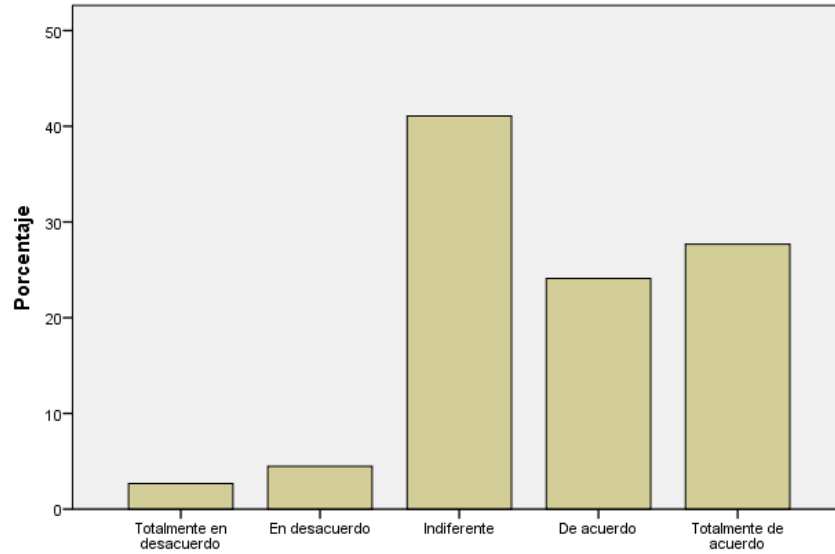
**¿La empresa cuenta con una comisión de calidad, la misma que se encarga de hacer un seguimiento a los procesos productivos?**

**¿Cada que tiempo la comisión de calidad de la empresa se reúne para tomar decisiones?**



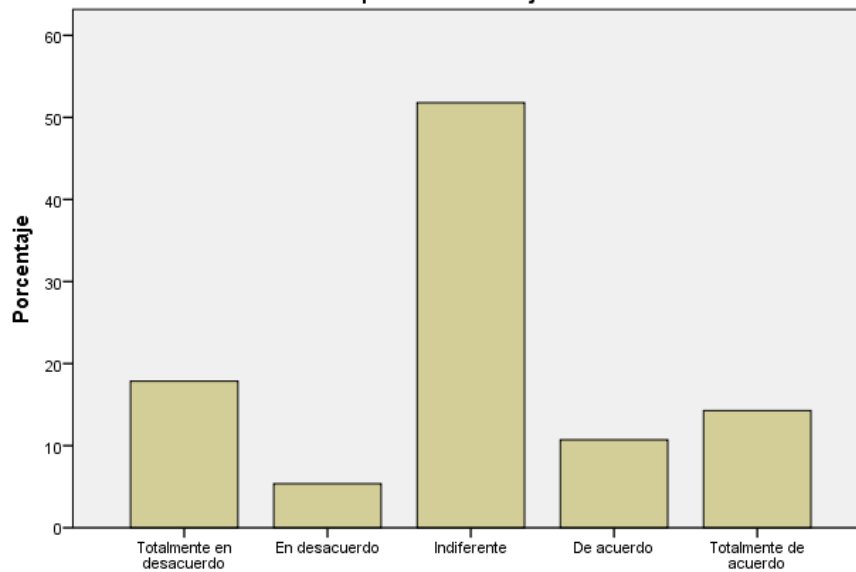
**¿Cada que tiempo la comisión de calidad de la empresa se reúne para tomar decisiones?**

**¿Los trabajadores cuentan con capacitaciones constantes para el desarrollo de sus actividades laborales en el área de producción?**



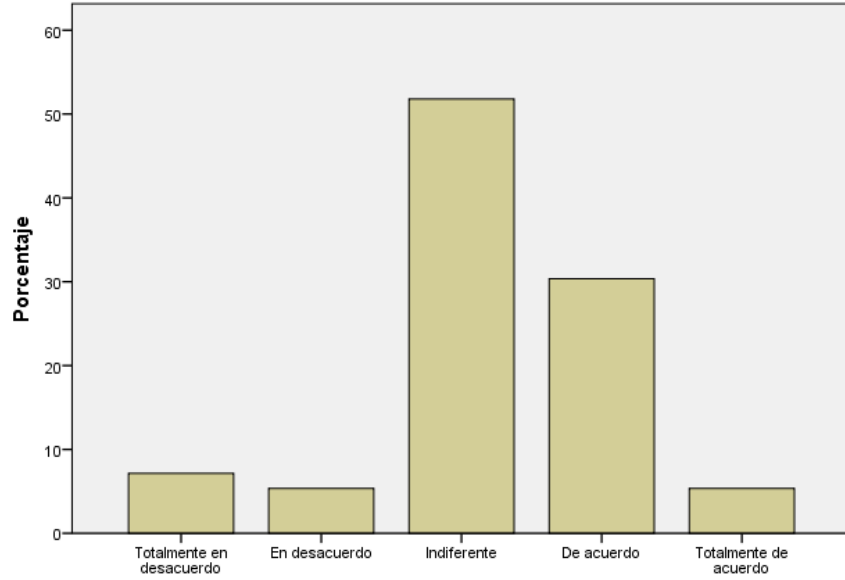
**¿Los trabajadores cuentan con capacitaciones constantes para el desarrollo de sus actividades laborales en el área de producción?**

**¿Los trabajadores contratados cumplen con las competencias requeridas para cada puesto de trabajo?**



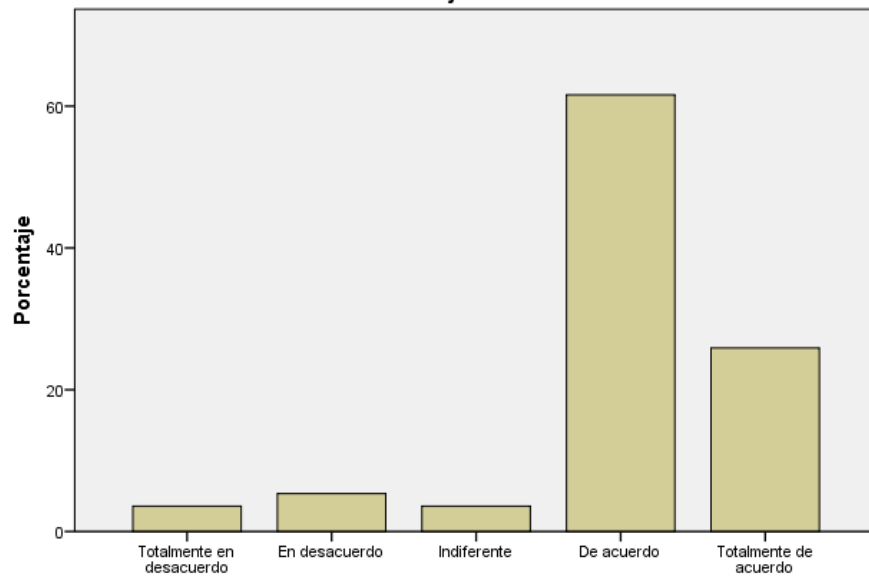
**¿Los trabajadores contratados cumplen con las competencias requeridas para cada puesto de trabajo?**

**¿La empresa cuenta con programas de reducción de costos en su producción?**



**¿La empresa cuenta con programas de reducción de costos en su producción?**

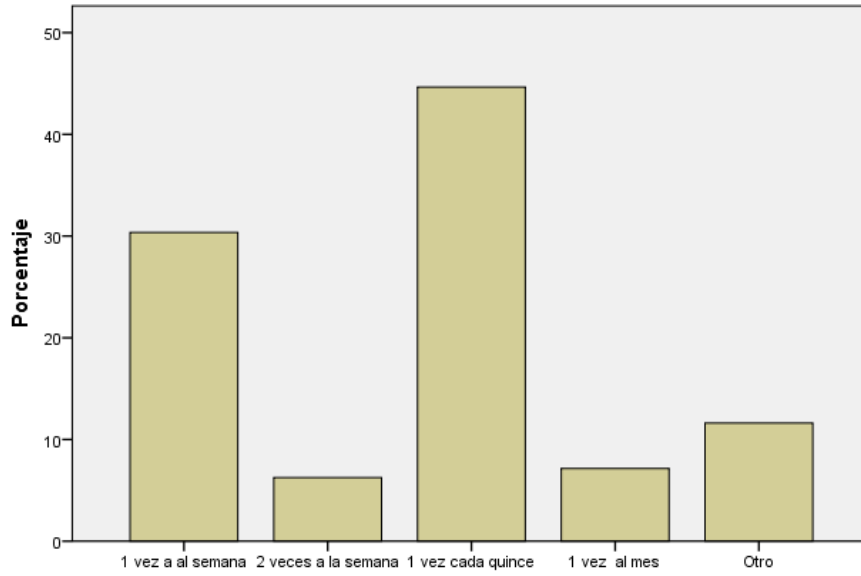
**¿Se cumple con la entrega del producto al cliente acorde al contrato u orden de trabajo?**



**¿Se cumple con la entrega del producto al cliente acorde al contrato u orden de trabajo?**

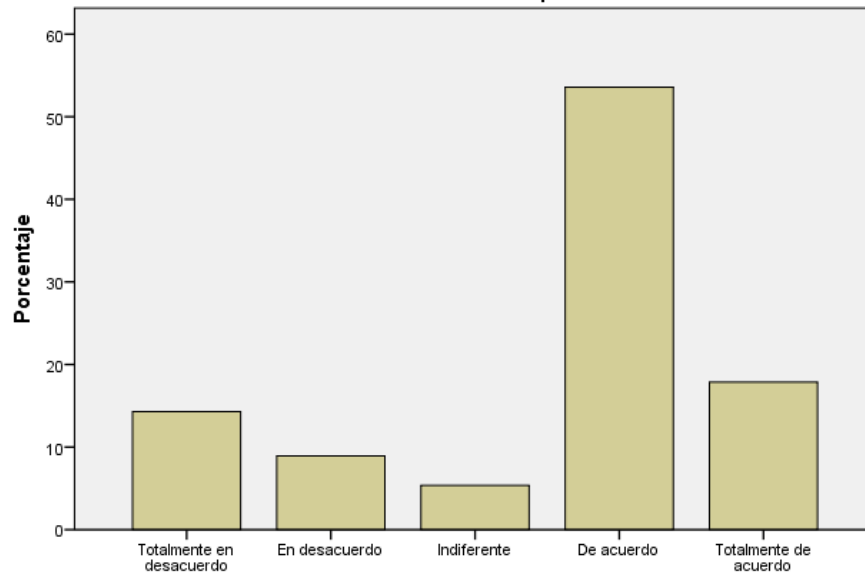


**¿Con que frecuencia se evalúa el grado de cumplimiento de los compromisos con los clientes?**



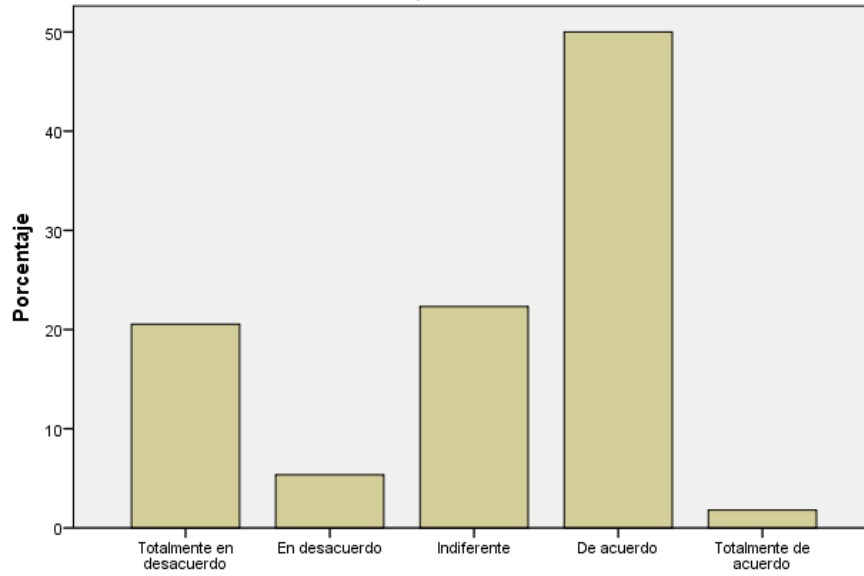
**¿Con que frecuencia se evalúa el grado de cumplimiento de los compromisos con los clientes?**

**¿Existe cumplimiento de los objetivos institucionales, los mismos que están encaminados a ser más competitivos?**



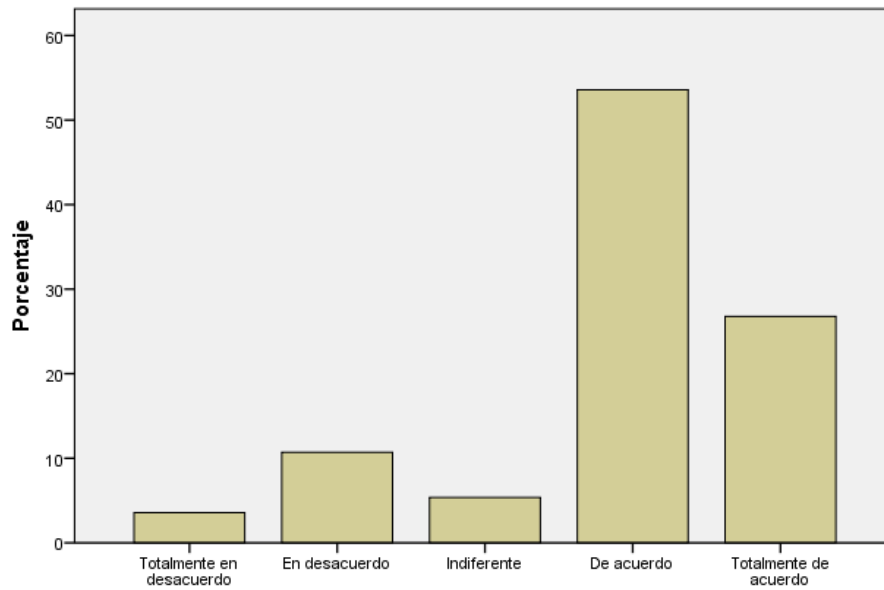
**¿Existe cumplimiento de los objetivos institucionales, los mismos que están encaminados a ser más competitivos?**

**¿La tecnología con la que cuenta, funciona según las necesidades de la empresa?**



**¿La tecnología con la que cuenta, funciona según las necesidades de la empresa?**

**¿El nivel de innovación de su empresa es apto y responde a las necesidades del mercado?**



**¿El nivel de innovación de su empresa es apto y responde a las necesidades del mercado?**

### **Anexo D Presupuesto**

Material de oficina	\$200
Transporte	\$200
Material bibliográfico y fotocopias	\$200
Internet	\$160
Total	\$760

## Anexo E Cronograma valorado

Detallar el tiempo de cada etapa de la investigación.

Etapa	Tiempo de ejecución												Recursos necesarios	
	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O		
Presentación del perfil del proyecto	X													PC, papel, impresora
Fundamentación teórica		X	X											Información, PC, papel, impresora.
Diagnóstico			X	X										Foto copias
Propuesta de soluciones				X	X									PC, Impresora
Validación teórica					X									Impresora, Pc
Aplicación práctica					X									Fotocopias, PC
Escritura de informe final					X									Fotocopias, PC
Presentación informe final						X								Impresiones, PC, Transporte