

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA



TESIS

**CONTROL DE CALIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GEMINSA E.I.R.L.**

PRESENTADO POR LA BACHILLER

ANDREA LILIANA ROSALES FUENTES

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA**

LIMA, PERÚ

2020

A mi familia, mis padres, por su sacrificio, su consideración, su apoyo incondicional, incentivándome a lograr mis objetivos y metas. A mi hermano, por su apoyo, por estar conmigo en las buenas y malas.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, quien me ha guiado, me ha dado la fortaleza para seguir adelante y ayudarme a superar cualquier adversidad.

Agradezco a mi asesor el MG. Américo Soto Grimaldo, por su apoyo y tiempo brindado en el proceso de elaboración de este trabajo.

INTRODUCCIÓN

El presente informe de la tesis titulada “Control de calidad y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.”, pretende dar a conocer la importancia que tiene para la empresa la implementación de un control de calidad, en la empresa se requiere cambios que involucra a todos en la organización, en especial atender los requerimientos y necesidades del cliente.

Es por ello por lo que la presente tesis permite mostrar la influencia que existe de implementar un control de calidad y la satisfacción del cliente, permitiendo su análisis respectivo, proponiendo medidas correctivas y su ejecución.

Los capítulos I y II, base de la investigación, están enfocados a mostrar la realidad de la empresa en estudio, así como sus problemas y objetivos planteados para el presente estudio. También, se menciona el marco teórico con la finalidad de entender con claridad los fundamentos teóricos del tema en estudio.

En el capítulo III desarrollo de las hipótesis y de las variables; se presenta las variables dependientes e independientes, en la cual se comprobará las hipótesis para la investigación.

En el capítulo IV se desarrolla el método de la investigación con un enfoque a los procesos para comprobar las hipótesis formuladas.

En el capítulo V se presenta los resultados y discusión a partir del análisis de datos según la muestra obtenida mediante tablas o figuras.

Finalmente se formulan las conclusiones, recomendaciones, referencias y apéndices correspondientes.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	iii
INTRODUCCIÓN	iv
ÍNDICE	v
LISTA DE TABLAS	vii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1.1 Formulación del problema	5
1.1.1 Problema principal	5
1.1.2 Problema secundario	5
1.2 Objetivos, General y Específicos	6
1.2.1 Objetivo general	5
1.2.2 Objetivo específico	6
1.3 Justificación e importancia del estudio	6
1.4 Alcance y limitaciones.	7
1.4.1 Alcance.....	7
1.4.2 Limitaciones.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.CONCEPTUAL	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.1.1 Antecedentes nacionales	8
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	12
2.2 Bases teórico-científicas	15
2.2.1 Control de calidad	15
2.2.1.1 La calidad como ventaja competitiva.....	20
2.2.1.2 Ventaja del control de calidad en la empresa.....	20
2.2.1.3 La importancia del control de calidad.....	21
2.2.1.4 Control de calidad a través del diagrama de Ishikawa.....	22
2.2.1.5 Control de calidad como una mejora continua en la organización	24
2.2.1.6 La organización para el control de calidad	25
2.2.1.7 Factores que involucra un control de calidad en la empresa.....	26
2.2.1.7.1 Estructura organización.....	26
2.2.1.7.2 Planificación.....	27
2.2.1.7.3 Procedimientos.....	27
2.2.1.7.4 Recurso.....	28
2.2.1.7.5 Procesos	28
2.2.1.8 Control de calidad para incrementar la posición competitiva.....	28
2.2.1.9 El personal como factor importante en el control de	

calidad	29
2.2.2 Satisfacción del cliente.....	30
2.2.2.1 Expectativa como parte de la satisfacción del cliente.....	31
2.2.2.2 Valor percibido como elemento fundamental en la satisfacción del cliente	32
2.2.2.3 Comunicación en la satisfacción del cliente	33
2.2.2.3.1 Conflicto con los clientes.....	35
2.2.2.4 La satisfacción del cliente como punto central del quehacer de la empresa.....	37
2.3 Definición de términos básicos	38
CAPÍTULO III.....	39
HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1 Hipótesis y/o supuestos básicos	39
3.1.1 Hipótesis principal	39
3.1.2 Hipótesis secundarias	39
3.2 Identificación de variables o unidades de análisis	40
3.2.1 Variable independiente	40
3.2.2 Variable dependiente.....	40
3.3 Matriz lógica de consistencia.....	42
CAPÍTULO IV.....	43
MÉTODO	43
4.1 Tipo y método de investigación.....	43
4.2 Diseño específico de investigación	43
4.3 Población, Muestra o Participantes.....	43
4.4 Instrumentos de recogida de datos	45
4.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	45
4.6 Procedimiento de ejecución del estudio.....	45
CAPÍTULO V.....	47
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
5.1 Datos cuantitativos.....	47
5.2 Análisis de Resultados	48
5.3 Discusión de resultados.....	85
CAPÍTULO VI.....	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
6.1 Conclusiones	94
6.2 Recomendaciones.....	95
REFERENCIAS.....	96
APÉNDICE A.....	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variable	40
Tabla 2 El manual asegura la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos	48
Tabla 3 El manual describe las pautas organizativas para el control y la gestión de calidad	49
Tabla 4 En el manual explica detalladamente cómo se va a realizar una actividad concreta	50
Tabla 5 El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas	51
Tabla 6 El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas	52
Tabla 7 Proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas	53
Tabla 8 Se obtiene insumos de calidad necesarios para la fabricación de piezas según requerimientos	54
Tabla 9 El uso adecuado de los materiales al emplear en la fabricación de piezas	55
Tabla 10 Se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa	57
Tabla 11 Las condiciones de las máquinas son aptas para el proceso de fabricación	58
Tabla 12 Se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas	59
Tabla 13 Las herramientas de trabajo se encuentran aptos para ser usadas en la fabricación de piezas	60
Tabla 14 Se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas	61
Tabla 15 Se permite que el personal pueda opinar y criticar referente al proceso de capacitación	62
Tabla 16 Se recibe reconocimiento necesario para realizar el trabajo	63
Tabla 17 Permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa	64
Tabla 18 Después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo	65
Tabla 19 Es motivado para participar en actividades recreativas o eventos en fechas especiales	66
Tabla 20 El resultado del producto es exacto e integral según lo solicitado	67

Tabla 21 El material empleado en el producto es de mejor rendimiento	68
Tabla 22 La información suministrada sobre el producto entregado es confiable e íntegra	69
Tabla 23 Explicación minuciosa del trabajo de fabricación a realizar	70
Tabla 24 Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente	71
Tabla 25 El tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes	72
Tabla 26 El producto fabricado brinda una solución a las necesidades del cliente	73
Tabla 27 El producto fabricado supera las expectativas del cliente	74
Tabla 28 El precio es equivalente a la calidad del producto solicitado	75
Tabla 29 Realización de descuentos en el precio de venta	76
Tabla 30 Instalaciones atractivas	77
Tabla 31 El personal tiene una apariencia pulcra	78
Tabla 32 El personal comprende los requisitos y necesidades del cliente	79
Tabla 33 La atención a sus requerimientos fue precisa	80
Tabla 34 El personal tiene un tiempo óptimo de respuesta a los requerimientos	81
Tabla 35 El personal estuvo disponible para atender los requerimientos	82
Tabla 36 Accesibilidad para contactar con el personal	83
Tabla 37 Se resuelve los problemas o consultas emergentes relativos al producto	84
Tabla 38 Distribución de contingencia	86
Tabla 39 Prueba de la chi-cuadrada	86
Tabla 40 Distribución de contingencia	88
Tabla 41 Prueba de la chi-cuadrada	88
Tabla 42 Distribución de contingencia	90
Tabla 43 Prueba de la chi-cuadrada	90
Tabla 44 Tabla de resultados del contraste de la hipótesis	92

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1 Historia de la calidad	17
Figura N°2 Mejora de la calidad.....	19
Figura N°3 Control de calidad	21
Figura N°4 Control de calidad a través del diagrama de Ishikawa.....	23
Figura N°5 Control de calidad como una mejora continua en la organización	24
Figura N°6 La organización para el control de calidad	25
Figura N°7 Factores que involucra un control de calidad en la empresa	26
Figura N°8 Procedimientos	27
Figura N°9 Comunicación con el cliente	34
Figura N°10 Insatisfacción del cliente	35
Figura N° 11 La satisfacción del cliente como punto central del quehacer de la empresa.....	37
Figura N°12 El manual asegura la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos	48
Figura N°13 El manual describe las pautas organizativas para el control y la gestión de la calidad	49
Figura N°14 En el manual explica detalladamente cómo se va a realizar una actividad concreta	50
Figura N°15 El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas	51
Figura N°16 El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas	52
Figura N°17 Proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas	53
Figura N°18 Se obtiene insumos de calidad necesarios para la fabricación de piezas según requerimientos	54
Figura N°19 El uso adecuado de los materiales al emplear en la fabricación de piezas	56
Figura N°20 Se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa	57
Figura N°21 Las condiciones de las máquinas son aptas para el proceso de fabricación	58
Figura N°22 Se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas	59
Figura N°23 Las herramientas de trabajo se encuentran aptos para ser usadas en la fabricación de piezas	60

Figura N°24 Se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas	61
Figura N°25 Se permite que el personal pueda opinar y criticar referente al proceso de capacitación	62
Figura N°26 Se recibe reconocimiento necesario para realizar el trabajo	63
Figura N°27 Permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa	64
Figura N°28 Después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo	65
Figura N°29 Es motivado para participar en actividades recreativas o eventos en fechas especiales	66
Figura N°30 El resultado del producto es exacto e integral según lo solicitado.....	67
Figura N°31 El material empleado en el producto es de mejor rendimiento	68
Figura N°32 La información suministrada sobre el producto entregado es confiable e íntegra ...	69
Figura N°33 Explicación minuciosa del trabajo de fabricación a realizar	70
Figura N°34 Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente	71
Figura N°35 El tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes	72
Figura N°36 El producto fabricado brinda una solución a las necesidades del cliente	73
Figura N°37 El producto fabricado supera las expectativas del cliente	74
Figura N°38 El precio es equivalente a la calidad del producto solicitado	75
Figura N°39 Realización de descuentos en el precio de venta	76
Figura N°40 Instalaciones atractivas	77
Figura N°41 El personal tiene una apariencia pulcra	78
Figura N°42 El personal comprende los requisitos y necesidades del cliente	79
Figura N°43 La atención a sus requerimientos fue precisa	80
Figura N°44 El personal tiene un tiempo óptimo de respuesta a los requerimientos	81
Figura N°45 El personal estuvo disponible para atender los requerimientos	82
Figura N°46 Accesibilidad para contactar con el personal	83
Figura N°47 Se resuelve los problemas o consultas emergentes relativos al producto	84
Figura N°48 Distribución de la chi-cuadrada	87
Figura N°49 Distribución de la chi-cuadrada	89
Figura N°50 Distribución de la chi-cuadrada	91

RESUMEN

El presente trabajo, está desarrollado en 6 capítulos y tiene como objetivo principal determinar como un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

La presente investigación es de tipo aplicada, descriptiva, no experimental. Su diseño es deductivo y su método es cualitativo de corte transversal mediante una encuesta.

Se realizaron 36 preguntas de los cuales 18 son preguntas de la variable independiente y 18 preguntas de la variable dependiente; se realizó la encuesta a 60 personas tanto clientes como personal de la empresa, para el procesamiento de dicha encuesta se utilizó el programa estadístico SPSS.

Como análisis de los datos, se obtuvo que la satisfacción del cliente está influenciada por la implementación de un control de calidad en la empresa y para su logro efectivo se necesita el apoyo de todo los que conforman la organización.

Se ha concluido que tanto el control de calidad de los procedimientos, recursos materiales y personal tienen influencia en la satisfacción del cliente, lo que conlleva a que se realice mejoras en el área de producción para que el producto sea de la calidad óptima y cumpla con los requerimientos del cliente.

Palabras claves: Satisfacción del cliente; control de calidad procedimientos, recursos materiales y personal

ABSTRACT

The present work is developed in 6 chapters and its main objective to determine how a quality control influences the satisfaction of the client in the company Geminsa Corporation E.I.R.L.

The present investigation is of an applied, descriptive, non-experimental type. Its design is deductive cross-section through a survey.

36 questions were asked, of which 18 are questions of the independent variable and 18 questions of the dependent variable; the survey was carried out to 60 people, both customer and personnel of the company, for the processing of said survey the statistical program SPSS was used.

As an analysis of the data, it was obtained that customer satisfaction is influenced by the implementation of the quality control in the company and for its effective achievement the support of all those who make up the organization is needed.

It has been concluded that both the quality control of the procedures, material resources and personnel have an influence on customer satisfaction, which leads to improvements in the production area for the product be of the optimum quality and meet the customer's requirements.

Keywords: Customer satisfaction; quality control procedures, material resources and personnel

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

Actualmente dentro del mercado peruano, especialmente en el rubro industrial, no solo se compete con las pymes sino con las grandes empresas que tienen como prioridad la mejora de calidad de sus productos o servicios y cumplir con la satisfacción del cliente, logrando posicionarse como líder de dicho mercado.

En el caso de Corporación Geminsa E.I.R.L. es una empresa situada en la ciudad de Lima, dedicada a la importación, producción y venta de repuestos para la minería e industria en general en caucho y poliuretano.

En sus inicios era solo una pequeña tienda alquilada que contaba con una pequeña vitrina en las que se mostraban algunas piezas en material poliuretano y caucho. Actualmente es una tienda propia, con diversos aparadores, diversos repuestos para la minería e industrial en general tanto de fabricación propia como importada además cuenta con 6 maquinarias en el área de producción.

Entre los productos que más comercializa son los impelentes, acoples, sellos hidráulicos y neumáticos, chevrones, frisa, cordón de oring, oring de nitrilo, oring de vitón, copa de cuero y jebe, soportes, bumper, slice piece, hydrobolt, sellos espejos y otros productos para la industria en general.

Entre los servicios, que presta esta la fabricación de productos en base al diseño o muestras de los clientes. Además brindan soluciones en hidráulica y neumática para los más variados segmentos del país (minería, agroindustria, pesca, industrial, siderúrgicas).

Lo que viene sucediendo en Corporación Geminsa E.I.R.L. es que los instrumentos a utilizar se encuentran descalibrados, en su gran mayoría no cuenta con la seguridad de que los productos que se ofrecen reúnan las especificaciones solicitadas; máquinas obsoletas, que no cuentan con las mejores condiciones de funcionamiento, el tiempo de parada de las máquinas durante el proceso de producción conlleva a que el producto salga defectuoso y se emplee más material de lo previsto; herramientas deterioradas, los instrumentos de medición no cuentan con un programa de calibración que ayude a que estos sean servibles para la medición correcta de los productos fabricados; personal no capacitado, sus conocimientos son limitados no siendo capaces de proporcionar buenos servicios implicando una disminución de la productividad del área de producción por su falta de eficiencia, disminuyendo la calidad de los productos al no conocer en su amplitud el uso correcto de las máquinas y el acabado correspondiente según los requerimientos del cliente; falta de equipo de protección personal, en el área de producción, los trabajadores no cuentan con el implemento necesario que evite el riesgo de un accidente, ya sea al momento de maquinar una pieza, fresar, soldar, hornear los oring's de silicona, vaciar material poliuretano o jebe, entre otros; existencia de productos defectuosos, ya que el área de producción no cuenta con los instrumentos aptos y asimismo las máquinas que utilizan no son las adecuadas para que puedan proceder a la fabricación, generando este tipo de productos que no cumplen con los requerimientos del cliente; pérdida de material, al ser devuelto el producto por parte del cliente a la empresa, el personal del área de producción estaría obligado a proceder de nuevo con la fabricación de dicho producto, desperdiciando material que estaba proyectado para otros

requerimientos; cliente insatisfecho, debido a que no cumplen con sus requerimientos respectivos y tenga que devolver el producto a la empresa y esperar la programación de entrega; pérdidas de horas hombre y horas máquina, ya que para cada producción cuentan con una programación establecida según cada requerimiento de los clientes y en este caso cuando un producto es devuelto a la empresa, este se vuelve prioridad atrasando con la fabricación de los demás requerimientos, haciendo que el personal ejecute dicha tarea y utilizando la máquina nuevamente para ese producto; todo ello se puede ver en el incremento de devoluciones de los productos que ofrece la empresa.

Si no se proporciona los equipos de seguridad para el personal para que pueda ejecutar sus funciones en el área de producción conllevaría a un sin número de accidentes o hasta su deceso definitivo, de las cuales la empresa tendría que hacerse cargo en el desembolso para la atención médica inmediata, arriesgándose a que los familiares de los trabajadores afectados demanden a la compañía por falta de negligencia.

Con respecto a las máquinas obsoletas, si estos no pasan por programas de mantenimiento preventivo anual, causarían tiempos muertos en los procesos, reprogramación en las fechas de entregas; el cliente optaría por anular su orden de compra y cambiar a otro proveedor que cumpla con sus requerimientos, es decir una pérdida de cartera de cliente, ya que al ofrecerle productos defectuosos o no entregarles en la fecha estimada les generaría molestias y desconfianza, conllevando a que dejen de contactarnos para que atendamos sus requerimientos.

Lo mismo sucede con respecto a los instrumentos que se encuentran descalibrados, no permitiría la medición correcta de los productos durante el proceso de fabricación, conllevando a que el producto final no cumpla con la medida solicitada, rehaciendo el proceso, utilizando

mayor material, generando gastos innecesarios por no aplicar con anticipación a un programa de calibración mensual.

Asimismo si no hay una capacitación al personal del área de producción continuará la falta de conocimiento e identificación con la empresa, de las actividades que debe realizar, del manejo de las máquinas y cumplimiento de los requerimientos del producto según el plano de fabricación respectivo, en otras palabras, el personal no estaría trabajando correctamente ya que fabricaría piezas defectuosas generando molestia por parte del cliente y pérdida por reponer dicha falla en la producción.

De continuar con estas causas la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L. tendrá un sinnúmero de reclamos y quejas por parte del cliente ya que no se está cumpliendo con lo requerido al momento de fabricar el producto, debido a que las máquinas e instrumentos que se tiene en el área de producción son obsoletas, no están dentro de programas de mantenimiento anual (con respecto a las máquinas) y de calibración mensual (por parte de las herramientas a utilizar); el personal no cuenta con un entrenamiento necesario para cumplir con las funciones productivas así como la falta de complementos de seguridad que evite un accidente durante el proceso de producción de en el área de trabajo, por ende, esto puede afectar en la parte económica de la empresa por no gestionar a tiempo y darles una solución inmediata para el manejo de estos aspectos, afectando asimismo a los objetivos planteados.

Es por ello, que se necesita implementar un control de calidad para que se pueda cumplir con los requerimientos del cliente bajo los estándares y tolerancias exigidas, evitando el quiebre de la empresa por falta de liquidez.

1.1- Formulación del problema

1.1.1 Problema principal

¿De qué manera un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.?

1.1.2 Problemas secundarios

¿Cómo influye el control de calidad en el uso de procedimientos en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.?

¿Cómo influye el control de calidad en el uso de los recursos materiales a la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.?

¿Cómo influye el control de calidad del personal en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.?

1.2.- Objetivos, General y Específico

1.2.1 Objetivo General

Determinar como un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

1.2.2 Objetivos específicos

Determinar la influencia del control de calidad en el uso de procedimientos a la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

Determinar la influencia del control de calidad en el uso de los recursos materiales a la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

Determinar la influencia del control de calidad del personal en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

1.3.- Justificación o importancia del estudio

La importancia que reviste la presente investigación consiste en implementar un control de calidad en el área de producción que ayudará, entre otros aspectos, a mejorar los procesos, el producto final y por ende a elevar la rentabilidad de la empresa. Actualmente para muchas empresas, la calidad es un factor importante porque le permite reducir la improvisación de sus procesos, brinda oportunidades esenciales para lograr la satisfacción del cliente así como su capacidad de proporcionar y mejorar los productos o servicios a un nivel óptimo, posicionarse y competir en el mercado exigente.

La empresa Corporación Geminsa E.I.R.L. carece de un control de calidad, lo que genera la insatisfacción de cliente, pérdida de horas hombre -horas máquinas, la producción no es óptima, pérdida de material, producto defectuoso; afectando la imagen de la empresa y a la cartera de clientes.

1.4.- Alcance y limitaciones

1.4.1 Alcance

El proyecto en desarrollo tiene como alcance un control de calidad que influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L. ubicada en la ciudad de Lima.

Los aspectos puntuales que comprende la investigación están referidos al control de calidad, dentro del cual se abarcarán los temas de control de calidad en el uso de procedimientos, recursos materiales y personal.

1.4.2 Limitaciones

La presente investigación en desarrollo tiene como limitación, que al implementar un control de calidad en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L, al ser una pequeña empresa, no dispone de un presupuesto que respalde la contratación de un personal que se haga cargo del puesto de calidad, haciendo que, dichas labores se procedan a delegar a los mismos trabajadores de la empresa, específicamente a los del área de producción.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO -CONCEPTUAL

2.1.-Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedente nacional

López Prado. (2015) tesis: “Control de calidad en una planta de laminación de perfiles y barras de construcción – Corporación Aceros Arequipa S.A.” Universidad Nacional San Agustín. Arequipa, Perú. La empresa Aceros Arequipa, es una organización dedicada al sector siderúrgico dedicada a la producción y comercialización de productos de acero.

En esta investigación determinó implementar un control de calidad para la empresa dedicada al rubro de la fabricación de perfiles y barras de construcción, el problema surge cuando se presenta fallas en los equipos que componen la línea productiva y su rendimiento no es óptimo.

Además, que el uso de las maquinas no son las adecuadas, ya que generan productos defectuosos, conllevando a la pérdida de cliente.

Tiene como objetivo, asegurar el buen proceso de recepción de materias primas, productos terminados y fabricación de barras de construcción y perfiles. Que se optimice el control de calidad; se tenga una buena retroalimentación en toda la organización, agilizando la toma de decisiones; mejoras en la calidad que reduzca al máximo los productos defectuosos a partir de la aplicación de una correcta y constante inspección.

Para esta investigación se tiene en cuenta que como empresa busca una mejora continua en sus procesos, con la finalidad de aumentar la eficiencia, productividad, calidad de los productos y así poder obtener beneficios económicos. Para ello se necesita disminuir los tiempos muertos de hombre-máquina, evitar la pérdida de material y que los empleados estén capacitados para poder cumplir con sus funciones de manera correcta, efectiva, puedan aumentar sus conocimientos y se sientan identificados con la empresa.

Para el análisis de las causas principales de sus problemas emplean el seis sigma, que es una metodológica de mejora de procesos, cuya finalidad es reducir o eliminar las fallas en la entrega de un producto o servicio que se le proporcione al cliente.

Asimismo, su diseño permite una mejora en la calidad de los productos, rentabilidad, satisfacción del cliente, área de trabajo y posicionarse o mantenerse en el mercado competitivo.

Por otro lado, emplean el diagrama de diagrama causa-efecto de Ishikawa, donde las probables fallas se haya antes de empezar con la fabricación, ya que no se cuenta con una inspección previa en los procesos, no hacer un seguimiento antes, durante y después de los procesos. Permite un análisis profundo de los problemas y proporcionar soluciones en la calidad de los procesos, productos y servicios.

Por lo tanto, en dicha investigación, se concluye que con la implementación de un control de calidad, ayudará a reducir los errores en el área de trabajo, mejorar en la calidad del producto, control operacional, tener una reducción de costos debido a la optimización de procesos; teniendo como resultado, asegurando con el cumplimiento de los requerimientos y expectativas del cliente.

Asimismo, se verá reflejado en la mejora de los procesos de acabado en la fabricación, teniendo previamente una adecuada descripción de procedimientos de trabajo y de inspección en

los manuales; disminución de los errores durante la fabricación, todo ello conlleva a que se pueda cumplir con los requerimientos del cliente y a cumplir con las fechas de entrega pactadas previamente entre las partes, asimismo, se dispone una ordenada documentación en los procesos, registro de control y seguimiento, capacitación al personal de la empresa, en especial al área de producción.

Molina, E. (2015) Tesis: Uso del control de calidad para la mejora de la productividad en el área de envasado de la Empresa Fidenza Disegno S.A del distrito de San Luis, Lima 2014 - 2015” Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.

Esta investigación determinó el uso de un control de calidad a una empresa dedicada al servicio de fabricación y comercialización de bisutería. A través de una reunión con el personal de la empresa, presentaron los siguientes problemas que lograron detectar, una de ellas es el desconocimiento de los procesos y operaciones en las áreas administrativas, producción, logística; falta de un control de calidad que asegure el servicio o productos óptimos que se le va a ofrecer al cliente, falta de renovación de las máquinas y equipos obsoletos.

Es por ello, que sugieren que un control de calidad les ayudaría con la mejora de la organización, mayor eficiencia en el uso de las máquinas y materiales, reducción de quejas de los clientes, disminución de devolución de productos y rectificaciones, confianza con los clientes y mejora la imagen de la empresa.

Para un análisis mejor de las causas principales emplearon el diagrama causa-efecto de Ishikawa, donde las probables fallas en la reorganización administrativa, en la parte de método, falta de un manual de funciones, falta de difusión de políticas de la empresa, falta de inducción para el personal nuevo, falta de reuniones participativas; para la parte de mano de obra,

inadecuada participación técnica, personal sin experiencia, falta de cultura de calidad administrativa; en la parte de materiales, no hay stock de materiales, fallas de material.

Para el tema de mermas y reproceso, demora en los pedidos, falta de programa de trabajo, no hay seguimiento y control en procesos de fabricación; en la parte de mano de obra, supervisión no efectiva, no hay una retroalimentación entre el personal, bajo rendimiento laboral; en la parte de materiales, pedidos erróneos; en la parte de máquinas, equipos y máquinas insuficientes u obsoletas, parada de máquinas durante los procesos de fabricación.

Por último, en los rechazos en productos y servicios, en la parte de método, no se cumplen los planos de trabajo, falta de control de calidad, falta de reuniones participativas; en la parte de mano de obra, el personal no se identifica con la empresa, toma de decisiones sin previo aviso; en la parte de materiales, adquisición de materiales sin la calidad requerida, fallas de material; en la parte de máquinas, procesos operativos defectuosas, poca confiabilidad, maquinarias obsoletas.

Aplicando el control de calidad después del análisis de Ishikawa, se concluye que, para la empresa, un control de calidad se logró con lo propuesto principalmente con la participación de todo el personal, contribuyendo con la correcta planificación, control y mejora continua, con la aplicación de una política orientada a la satisfacción del cliente, existencia de un manual de calidad que describen las pautas a seguir a los trabajadores y puedan tener mejores resultados, asignación de un personal adecuado para el control y aseguramiento de calidad evitando a futuro alguna inconveniente con el cliente.

2.1.2 Antecedente internacional

Lino, A. (2013) tesis: “Control de calidad como una herramienta administrativa para el mejoramiento de los procesos en la fabricación de carrocerías de madera, en la ciudad de Quetzaltenango”. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango, México.

Esta investigación determinó aplicar un control de calidad como una herramienta administrativa para el mejoramiento en sus procesos en la fabricación de carrocerías de madera, el problema surge que los consumidores no se encuentran satisfechos con los productos fabricados, puesto que, no cumplen con sus expectativas. Ya que la elaboración y el proceso de producción no son las adecuadas, presentan defectos e imperfecciones en los acabados, su proceso de fabricación no es la adecuada, no cuenta con un nivel óptimo de calidad, precisión ni consistencia en los productos. Es por ello, que buscan en primera instancia el de evitar rehacer un proceso de producción, permitiendo observar que el control de calidad es un modo de dirección de una empresa que está centrado principalmente en la calidad cumpliendo con la satisfacción del cliente, incluyendo la prevención de devolución de productos y el proceso de mejora continua.

Tiene como objetivo, el mejorar el funcionamiento interno de la organización, estandarizar los procesos, mejorar en la retroalimentación, posicionarse en el mercado, establecimiento de una cultura de calidad en la organización y poder incrementar la satisfacción del cliente.

Antes de poder aplicar una solución se requiere investigar y obtener índices que brinde más información acerca de lo que está ocurriendo en los procesos de fabricación, es por ello, que se aplicó encuestas para el análisis preciso, obteniéndose como resultado deficiencias en los

procesos administrativos (planeación, organización, dirección, control y personal) y no contar con un programa de capacitación para el personal, todo esto tiene un impacto en la imagen de la empresa y en el cumplimiento de los objetivos trazados.

La organización no registra a través de documentos: los procesos, criterios o métodos para el uso óptimo de los recursos e información así como la implementación de acciones correctivas. Asimismo, se realizan compras innecesarias que saturan el inventario, adquiriendo productos que no solicita el cliente, en vez de enfocarse lo que requirieren de manera constante. En cuanto al personal, no se tiene programas de capacitación pese a la experiencia que posee el personal, no están enfocados o identificados con los objetivos de la empresa, no se tiene procedimientos, seguimiento, inspección en las áreas de trabajo donde laboran junto con las máquinas, no hay hojas de conformidades del producto que sirvan de base para la producción óptima de calidad.

Es por ello que en dicho estudio hace mención al autor Münch, donde a través de un control de calidad aplicado en el área de fabricación, pudo determinar que mediante esta vía se puede establecer medidas correctivas en las actividades de fabricación, es aplicable al personal, insumo, materiales, procesos de la empresa, obteniendo mejores resultados; además que se puede determinar y analizar de manera inmediata las posibles causas que pueden estar generando algún cuello de botella y evitar que continúe en un largo plazo. Con el establecimiento de medidas correctivas, contribuye a que los errores se disminuyan y los productos fabricados satisfagan según los requerimientos del cliente.

Por lo tanto, en dicha investigación, se concluye, que un control de calidad es la mejor solución que beneficiará a estas empresas, ya que, mediante una incorporación de un enfoque al cliente, la organización estaría encaminado a la atención de los requerimientos y su satisfacción.

La participación ante estos cambios debe ser con todo el personal que labora, que sean participe de las decisiones basado en hechos y no de manera empírica. Aplicando un control de calidad tendrá un impacto positivo, incrementará la eficiencia y productividad, la imagen de la empresa será superior a comparación de la competencia, se tendrá un buen posicionamiento y participación en el mercado según el rubro de la empresa, se tendrá una administración eficaz y productiva eliminando las deficiencias detectadas a través de los análisis (anteriormente mencionados) ofreciendo métodos y procedimientos eficaces que corrige de manera inmediata las falencias de la organización.

Galindo, M. & Huertas, Y. (201) tesis: “Propuesta de planeación de producción y control de calidad de fabricación de Holder”. Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia.

Esta investigación se determinó integrar a la empresa SOMINA., dedicada a la fabricación de productos odontológicos.

Los principales problemas son la demora de los productos al cliente, incumplimiento con los requerimientos, con las fechas de entrega pactada; los productos no cuentan con la calidad óptima; no se le brinda el tiempo necesario para atender a sus dudas o consultas con respecto al producto y el servicio brindado.

Es por ello que se desea realizar mejoras en la organización principalmente en la atención al cliente y mejorar su satisfacción; haciendo que en primera instancia la empresa desee alcanzar el nivel máximo de eficiencia con respecto al servicio brindado; lograr ser competitivo frente a la competencia; recepcionar todas las quejas o reclamos y a partir de ello poder realizar las mejoras correspondientes; cumplir con la entrega de productos en las fechas programadas y coordinadas con el cliente previamente.

Tiene como objetivo el plantear un control de calidad que permita contar con niveles de inventario capaces de responder la fluctuación de la demanda y garantizar la calidad de producto en la empresa SOMINA. Estableciendo niveles óptimos de fabricación e inventario, planear requerimientos de material y que el personal esté capacitado para la manufactura de las piezas.

Para un análisis mejor de las posibles causas emplearon el diagrama causa-efecto de Ishikawa, ya que le permite un análisis profundo de los problemas y proporcionar soluciones en la calidad de los procesos, productos y servicios.

Por lo tanto, en dicha investigación, se concluye que a través de un control de calidad permite que la empresa pueda mejorar en aquellas falencias que impide que el cliente alcance su nivel de satisfacción como por ejemplo, para que el cliente este satisfecho se necesita que se entrene al personal para que pueda atender todos los requerimientos solicitados y brinden una solución inmediata; poder agilizar la entrega de productos a través de un sistema efectivo cumpliendo con la fecha de entrega, respaldar al producto con sistemas de garantías, con la finalidad de evitar que el cliente empiece a adquirir productos de la competencia.

2.2.- Bases teórico-científicas

2.2.1 Control de calidad

Según (Miranda Gonzalez, Chamorro Mera, & Rubio Lacoba, 2007, págs. 2-5) en las primeras civilizaciones, el realizar un buen trabajo era la principal preocupación del ser humano, puesto que en la antigua Babilonia, para un albañil el construir una casa cuyas estructuras resulten débiles, era condena a muerte. Asimismo, los fenicios, cortaban la mano a lo que proporcionaban productos defectuosos.

En la época medieval, tanto la fabricación como la venta eran realizadas por los mismos artesanos en sus pequeños talleres, donde a su vez, recepcionaban las quejas de los clientes con respecto a sus productos, para poder realizar las mejoras respectivas y evitar cometer el mismo error otra vez.

En los siglos XVII y XVIII, surgen los gremios (organizaciones de artesanos), que establecían las especificaciones de los materiales empleados en los procesos de fabricación.

Al inicio de los años 50 se desarrolló el concepto de un control de la calidad. Según Armand Feigenbaun se basa en tres principios con la finalidad de definir el control de calidad con respecto a un enfoque de sistemas haciendo mención que dicho control es principal responsable de toda la organización, uno de estos principios es el liderazgo de calidad en donde la parte administrativa debe estar enfocada a la planeación con la finalidad de que se mantenga la calidad óptima.

En los años 70, la aplicación de las técnicas e instrumentos de calidad, no solo lo aplicaban en los procesos de producción sino también a toda la organización, ya que la calidad afecta a toda la organización y para su mejora deben estar involucrados todos los trabajadores.

En los años 90, diversos países intentan implantar el sistema de gestión de calidad en sus empresas teniendo como referencia a los japoneses. Un claro ejemplo, es en el rubro de la automotriz, donde, ante esta implementación, se redujo en gran medida los problemas de calidad.

En la actualidad, la calidad es un requisito fundamental para poder posicionarse en el mercado ante la presencia de la competencia. Si bien es cierto, tener calidad no asegura el éxito pero es una condición previa para competir con las demás empresas del rubro en el mercado.

Asimismo, para dicho autor, menciona los siguientes enfoques:

- Enfoque basado en el producto: Hace referencia que cuanto mayor sea el nivel de las características, mayor será la calidad.
- Enfoque basado en el cliente: Cuando el producto es de calidad llegan a satisfacer o excederá las expectativas del cliente.
- Enfoque basado en la producción: Si un producto es de calidad, primero debe cumplir con la conformidad de los requerimientos del cliente.

El autor (García Casermeiro, 2011, pág. 217), resume la evolución de la calidad en sus diferentes etapas y objetivos.

Figura N°1 Historia de la calidad

Etapas	Concepto	Finalidad
Artesanal	Se trata de hacer las cosas bien sin importar los costes o esfuerzos necesarios para ello.	Satisfacer al cliente. Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad. (Se identifica producción con calidad).	Satisfacer una gran demanda de bienes. Obtener beneficios.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera.	Minimizar costes mediante la calidad. Satisfacer al cliente. Ser competitivo.
Control de calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	Satisfacer al cliente. Prevenir errores. Reducir costes. Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	Satisfacer tanto al cliente externo como interno. Ser altamente competitivo. Mejora continua.

Fuente: Evolución de calidad. Autor María José García Casermeiro.

Según (Miranda Gonzalez, Chamorro Mera, & Rubio Lacoba, 2007), un control de calidad no está enfocado solamente a la dirección, sino también deben con el emprendimiento de todos los empleados de la empresa. Haciendo una evaluación de los resultados inicial de la calidad comparándola con los objetivos establecidos inicialmente.

El autor (Evans J. , 2008) la calidad está dirigida sistemáticamente proveer productos en óptimas condiciones a los clientes, pero depende de la ejecución de la manufactura y la entrega de servicios.

Define a la calidad a través del enfoque de tres procesos más conocidas como la trilogía de la calidad, una de ella es la “planeación de la calidad, proceso de preparación para cumplir con las metas de calidad; el control de calidad, proceso que debe cumplir con las metas de calidad durante la operación y por último la mejora de calidad, que consiste en el proceso de elevarse a niveles de rendimiento sin precedente”. Es decir que dentro del primer enfoque consiste en la identificación de los estándares de calidad para la determinación de la satisfacción del cliente. Para el segundo enfoque es la realización de asegurar la calidad en el proceso que cumpla con los requisitos y resultados finales obtenidos con el control de calidad, la finalidad de este punto es que facilita en la mejora de los procesos para la misma. Y para el último enfoque es el monitoreo y registro de los resultados durante la ejecución de las actividades de la calidad con la finalidad de poder evaluar tanto para el desempeño como los cambios que se realizan.

Asimismo para dicho autor menciona que para obtener una mejora en la calidad afirma lo siguiente (pág. 224):

Figura N° 2 Mejora de la calidad



Figura 1. Mejora de la calidad. Elaboración propia.

Para (Brown, 1992, pág. 66) menciona que el control de calidad hace referencia a todas las actividades que generan productos; que son resultados de una fabricación previa que se puede controlar o comprobar según las especificaciones del cliente. Es decir, es el seguimiento de los procesos a través de programas o herramientas con el único objetivo de que la calidad del producto o servicio sea el óptimo y satisfaga al cliente.

Para (Bertrand L. & Prabhakar M., 1990, pág. 2), menciona que es un conjunto tanto de procedimiento como técnicas, cuya finalidad es el dirigir, controlar, supervisar y orientar para la obtención de un producto con un nivel óptimo de calidad.

Por otro lado, todos los que laboran en la empresa también son responsables por el control de calidad; ya que tienen la obligación de informar de manera inmediata las anomalías que puedan estar afectando para alcanzar una calidad óptima.

Para (Tari Guillo, pág. 122) el control de calidad se basa en una serie de evaluaciones de desviaciones de un proceso o producto mediante de soluciones correctivas para el cumplimiento respectivo de los objetivos de calidad y asegurar la calidad del producto o servicio que satisfagan las necesidades del cliente.

Por otro lado, el control de calidad no solo es considerada como una simple inspección, sino el de poder controlar la calidad a través de toda la organización, para asegurar la eficacia competitiva.

Asimismo, para el cumplimiento de un correcto control de calidad es responsabilidad de toda la organización desde los dueños hasta los operarios de la empresa.

2.2.1.1 La calidad como ventaja competitiva

Según el autor (Fontalvo Herrera, 2006, págs. 35-36), en las organizaciones de hoy en día, es el cliente quien elige el producto o servicio que se adecue a sus necesidades. Y es que la calidad genera bienes o servicios en la empresa a un menor costo, haciendo uso de los recursos adecuadamente. Actualmente, para muchas empresas, tener calidad como factor competitivo, les ayuda para que puedan alcanzar un sistema de gestión de la calidad, permitiendo su desarrollo en el mercado.

2.2.1.2 Ventajas del control de calidad en la empresa

Para el autor (Ishikawa k. , pág. 5) el control de calidad solo tiene éxito cuando los altos directivos son responsables de la calidad de sus productos que genera la empresa adoptando a su vez, el control de calidad dentro sus políticas.

Por otro lado, el mismo éxito, involucra a los directores medios, personal técnico, personal administrativo y trabajadores de primera línea.

Ya que el control de calidad garantiza la correcta realización de los procesos que se lleva a cabo en la organización, asegurando que el resultado de los productos cumpla con las expectativas y necesidades del cliente.

Asimismo, hace mención la gran importancia que tiene el control de calidad para las empresas japonesas, las cuales son las siguientes:

Figura N° 3 Control de calidad



Fuente: Las ventajas del control de calidad por toda la empresa. Autor Kaoru Ishikawa.

2.2.1.3 Importancia del control de calidad

Para (Ishikawa K. , pág. 22), el control de calidad se inició con la idea de hacer hincapié en la inspección, para así evitar entregar productos defectuosos a los clientes, su práctica aun es predominante es la de Estados Unidos y en Europa Occidental.

Por otro lado, si se generan productos defectuosos en todo el proceso de fabricación, se necesitará dejar de seguir produciendo ese mismo ítem, hasta que se solucione y se controle todos los factores que interviene en el proceso relacionados con el desarrollo, planificación y diseño de productos.

2.2.1.4 Control de calidad a través del diagrama de Ishikawa

Kaoru Ishikawa, ingeniero japonés, conocido por su aporte en la calidad, la cual se orientaba más en las personas que en los datos estadísticos, promoviendo una mayor participación de todos los empleados de la empresa. Asimismo, hace mención que la calidad empieza por el cliente, en la atención de sus requerimientos, necesidades y quejas.

Según (Pola Maseda, pág. 51) menciona que a través del diagrama de espina de pescado de Ishikawa ayuda a analizar la situación deseable o no deseable producido por un sistema de causa y efecto agrupándolas en materiales, métodos, mano de obra y maquinaria. Asimismo, es una herramienta que ayuda a identificar, clasificar y poner en manifiesto tanto las posibles causas como los problemas específicos, permitiendo el análisis de las causas-efecto, facilita la resolución de problemas con respecto a sus procesos, productos y servicios. A través de esta herramienta permite encontrar, seleccionar y documentar las causas de las variaciones de la calidad.

Por otro lado, en la identificación de los requerimientos del cliente, se debe primero dar prioridad a la calidad para obtener ganancias futuras, participación y compromiso de todos los trabajadores de los diferentes niveles de la organización, con la finalidad de alcanzar el control total de la calidad.

Este tipo de diagrama es esencial en la empresa porque ayuda:

Figura N° 4 Control de calidad a través del diagrama de Ishikawa



Fuente: Diagrama de Ishikawa. Elaboración propia.

Asimismo, para obtener una buena calidad, según el autor, recomienda lo siguiente

- Definir las metas y objetivos.
- Evaluar la situación actual.
- Analizar las causas.
- Empezar y ejecutar acciones correctivas.
- Evaluar los resultados a partir de las acciones correctivas.
- Considerar los problemas restantes.
- Planear para el futuro.

2.2.1.5 Control de calidad como una mejora continua en la organización

Optar por un control de calidad en la organización empieza por una medida de estrategia para la mejora tanto de sus procesos, funciones, desempeño y resultados, dado que una mejora continua se basa en el conjunto de actividades proyectadas a la solución de problemas presentes en la organización.

En otras palabras, un control de calidad en la organización se basa en la gestión de los procesos a través de su planificación, asignación de recursos, entrenamiento del personal, misión, entre otros. Para ello es importante divulgar al personal de la organización las acciones de mejora en la calidad a implementar y ejecutar.

Figura N°5 Control de calidad como una mejora continua en la organización



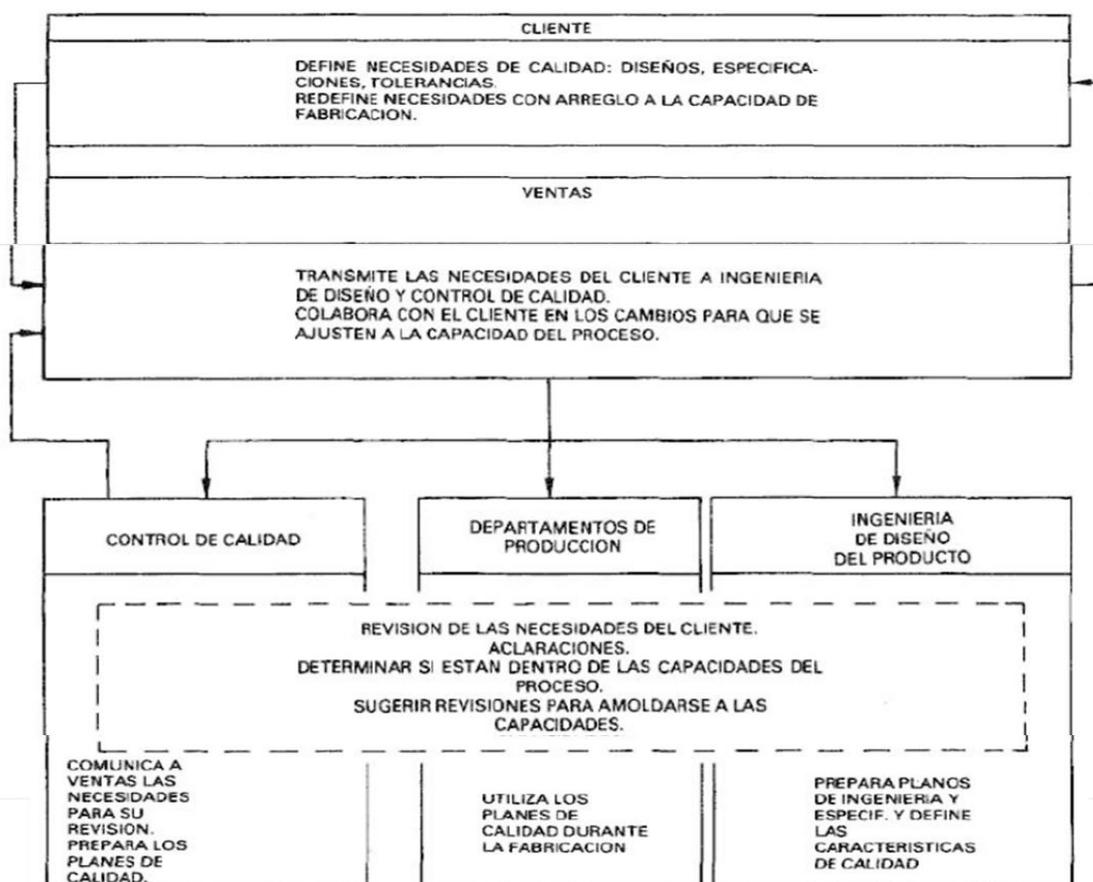
Fuente: Control de calidad. Elaboración propia.

2.2.1.6 La organización para el control de calidad

Según (L. Enrick, H. Lester, & E. Mottley, Jr., 1989, pág. 4), el objetivo de un control de calidad es tener un producto final aceptable para el cliente; ya que, lo más importante es que exista una responsabilidad y preocupación por la calidad en el producto o servicio.

Se requiere de una buena organización efectiva, que tengan una buena comunicación adecuada, precisa y se eviten conflictos en las actividades o responsabilidades asignadas a cada trabajador de la empresa.

Figura N° 6 La organización para el control de calidad

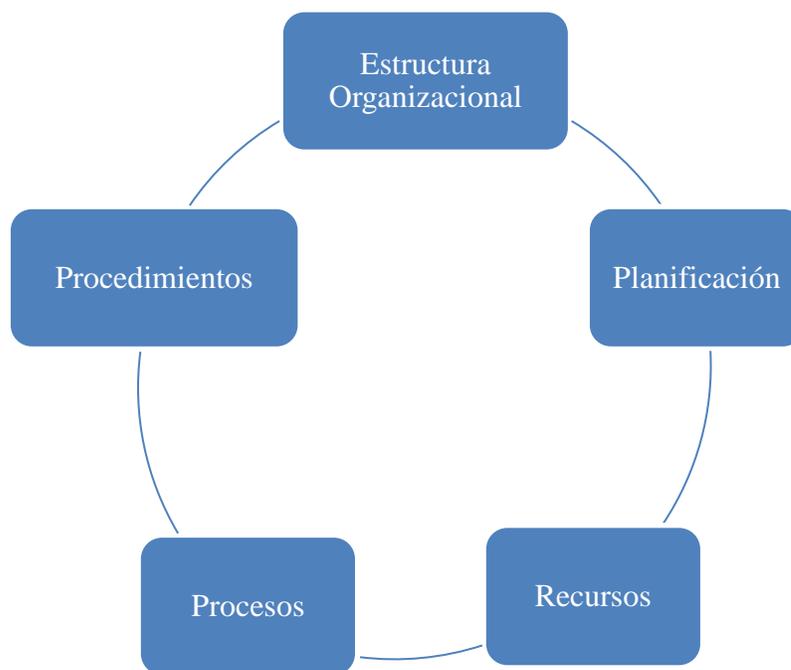


Fuente: Estructura organizacional para el control de calidad. Autor

2.2.1.7 Factores que involucra un control de calidad en la empresa

Según (Ishikawa k. , pág. 61), el control de una calidad involucra durante su etapa de desarrollo, la planificación del producto, supervisión en los procedimientos y procesos, control en el proceso, gestionar los recursos y estructura organizacional.

Figura N° 7 Factores que involucra un control de calidad en la empresa



Fuente: Factores que involucra un control de calidad en la empresa. Elaboración propia.

2.2.1.7.1 Estructura organización

El autor (García Casermeiro, 2011, pág. 219) define a la estructura organizacional como la forma en que una empresa delega funciones para su proceder con la ejecución de las actividades y así poder alcanzar los objetivos trazados.

2.2.1.7.2 Planificación

Para el autor (García Casermeiro, 2011, pág. 219), la planificación permite que la empresa pueda diseñar planes para que puedan proceder alcanzar los objetivos trazados.

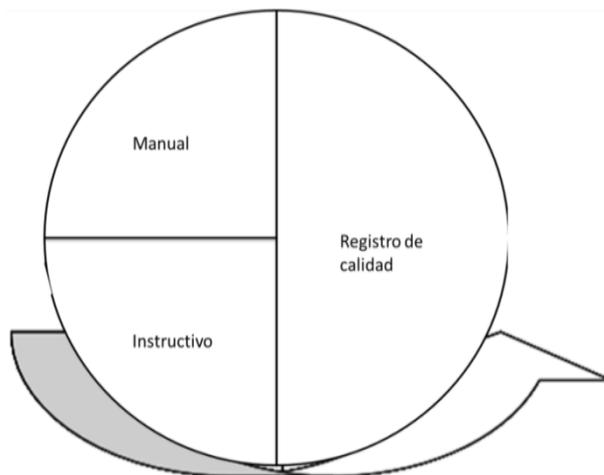
2.2.1.7.3 Procedimientos

Según el autor (García Casermeiro, 2011, pág. 221), es el conjunto de pasos a seguir, que permite el control y la mejora de la calidad tanto del producto o servicio, dando como resultado mayor ganancia para la empresa.

Los procedimientos son el conjunto de actividades que tienen relación entre sí para la obtención tanto de productos y servicios.

Según los autores (Teruel Cabrero, y otros, 2006) indica que para implementar el sistema es necesario tener en cuenta los siguientes procedimientos:

Figura N°8 Procedimiento



Fuente: Procedimientos. Elaboración propia.

-Para el manual, es un documento donde describen tanto la misión, visión, política y objetivos de la empresa.

-En el instructivo, es fundamental porque en ella describen las pautas a operar en la empresa, permitiendo su desarrollo respectivo.

-Registro de calidad, son documentos donde figuran la realización de las actividades según lo indica en el manual de instructivo.

El autor (Fontalvo Herrera, 2006, pp. 66-67), menciona que son el conjunto de actividades interrelacionadas que se desarrollan para poder alcanzar un objetivo, sirven de soporte para la empresa.

2.2.1.7.4 Recurso

Según el autor (García Casermeiro, 2011, pág. 220), se refiere a todo aquello que se necesita para alcanzar los objetivos, ya sea materiales tangibles e intangibles.

2.2.1.7.5 Procesos

(García Casermeiro, 2011, pág. 221) Es el conjunto de actividades donde convierten la materia prima en producto final; para ello requieren los recursos, procedimientos, planificación, actividades y responsables.

2.2.1.8 Control de calidad para incrementar la posición competitiva

Se basa en la capacidad que una empresa tiene para desarrollar y mantener aquellas ventajas que le permitan tener una buena posición por encima de los competidores en el mercado.

Según (Morales & Pech, 2000) la competitividad se divide en dos aspectos: Competitividad interna que se basa en la competencia que tiene la empresa contra ella misma teniendo en cuenta tanto su eficiencia como eficacia. Competitividad externa es la capacidad que

tiene una organización de desarrollar ventajas competitivas y posicionarse sobre sus competidores de un mercado específico.

2.2.1.9 El personal como factor importante en el control de calidad

El personal es un factor importante en la empresa, debido a que es un agente orientado a desarrollar todas las actividades que se le asigne, asimismo, para los autores (Camison, Cruz, & Tomás Gonzalez, 2006, pp. 1118-1128) se tiene que tener en cuenta lo siguiente:

- **Capacitación**

Es una herramienta que permite mejorar y complementar los conocimientos del personal tanto nuevo o actual que se requieren para el desarrollo de las responsabilidades propias del cargo que se le asigne en la empresa.

- **Motivación**

Se refiere al conjunto de acciones que estimula al personal de manera verbal, con la finalidad de que siga cumpliendo con sus labores y se sienta conforme con su trabajo.

- **Incentivo**

Es un estímulo monetario que permite que el trabajador logre los objetivos propuesto por la empresa, a cambio de una remuneración económica aparte de su sueldo.

2.2.2 Satisfacción del cliente

Según el autor (Gosso, 2008, pág. 77), la satisfacción es el resultado de las expectativas del cliente y el servicio ofrecido por parte de la empresa. Es decir, si el resultado es positivo, se habrá logrado la satisfacción del cliente; si es negativo, el cliente estará insatisfecho, haciendo que la empresa asuma los costos del producto o servicio brindado.

Para (Kotler & Armstrong, 2003) la satisfacción del cliente dependerá de la calidad del producto que se le ofrezca al cliente; si dicho producto es inferior al requerimiento, se obtendrá como resultante una insatisfacción. Si la calidad del producto es superior al requerimiento, el cliente estará muy satisfecho, ya que pretende recibir siempre un resultado global cuando requiere de un producto o servicio (precio, calidad, servicio, seguridad, entrega oportuna y presentación).

En términos generales los clientes esperan que el producto o servicio tenga lo siguiente:

- Sea confiable
- Satisfagan sus necesidades
- Quieren valor por su dinero
- No quieren tener algún inconveniente al momento de usar el producto o servicio.

En la actualidad muchas empresas se enfocan en mantener satisfechos a sus clientes haciendo que estos logren ser leales a la empresa para que realicen compras continuas, para ello es fundamental que se cumpla con las fechas entregas, material de calidad, que cumplan con sus requerimientos y que se le ofrezca más de lo solicitado. Por ende, la calidad de un producto es base para lograr la satisfacción de las necesidades del cliente al menor costo posible.

Según el autor (Vavra, 2002) existe dos enfoques:

- 1) Enfoque basado en la conformidad: Cuando el producto es satisfactorio porque cumple con los requerimientos del cliente.
- 2) Enfoque basado en la perspectiva: Es cuando el producto cumple con las expectativas del cliente, siempre y cuando dichas expectativas sufran de algún cambio del comprador.

En el aumento de la continuidad del cliente hace énfasis que el enfocarse en la satisfacción del cliente, ayuda a que la compañía disminuya con la mala imagen ante las quejas o reclamos.

En el libro del autor (Gosso, 2008) menciona a Karl Albrecht; quien propone una escala jerárquica, donde se tiene los siguientes niveles:

-Básico, se define como aquellos elementos de un servicio que le proporcionará seguridad al cliente.

-Esperado, es el nivel de expectativa que un cliente espera obtener al adquirir un servicio.

-Deseado, es el conjunto de elementos adicionales que no necesariamente el cliente espera obtener al adquirir dicho servicio, pero no significa que la experiencia no sea satisfactoria.

-Inesperado, es cuando se superan las expectativas del cliente a través de elementos adicionales al servicio dado.

2.2.2.1 Expectativa como parte de la satisfacción del cliente

Se sabe que las expectativas son creencias o lo que espera el cliente sobre la entrega de un producto o servicio. Para el autor (Tschohl, 2008, p. 30) es necesario que toda organización deba conocer cuál es la expectativa del cliente, lo que esperan los clientes por parte de la organización. Para ello se tiene en cuenta lo siguiente:

- **Fiabilidad**

Es aquella habilidad que se posee para poder atender de manera adecuada al cliente y de forma fiable.

- **Credibilidad**

Es la honestidad y veracidad que debe tener el servicio que se desea brindar al cliente.

- **Rapidez**

En el servicio o entrega de productos, ser rápido ayuda a que el cliente mantenga la relación de fidelidad con la empresa, respetando las fechas y días de entrega.

2.2.2.2 Valor percibido como elemento fundamental en la satisfacción del cliente

Según el autor (Tschohl, 2008, pág. 30) el valor percibido es lo que el consumidor puede percibir con respecto al producto que se le está ofreciendo, para ello se tiene en cuenta lo siguiente:

- **Calidad**

La calidad para el cliente es el valor agregado que involucra al producto o servicio con respecto a las características o requerimientos dado por el mismo.

- **Precio**

Es el valor monetario asignado a determinado producto o servicio. Asimismo, una inapropiada y asignación de precio pueden conllevar a la disminución de las utilidades de la empresa y a distanciar a los clientes.

- **Elemento tangible**

Se refiere a la apariencia tanto de las instalaciones físicas, del personal, oficinas, entre otros.

2.2.2.3 Comunicación en la satisfacción del cliente

Según el autor (Paz R. , 2005, p. 86) la comunicación con los clientes es fundamental para la empresa, debido a que se puede saber si el cliente está satisfecho o insatisfecho, el motivo del porque adquieren o no un determinado producto, conocer sus preferencias y expectativas respecto de lo que compran y pagan. Para ello se tiene en cuenta lo siguiente:

- **Empatía**

Es la capacidad de poder entender al cliente así como sus necesidades y problemas.

Para el autor (Ongallo, 2012, págs. 189-190), se cumple con las necesidades y deseos del cliente, estos seguirán comprando los productos que la empresa le ofrece al mismo o mayor precio, ya que la calidad del producto lo compensa, incrementando así, las ventas de la empresa.

Es necesario recepcionar las sugerencias de los clientes, con ello contribuirá a mejorar en los detalles del producto o servicio, rediseñar de procesos internos para ofrecer una mejor atención al cliente.

- **Capacidad de respuesta**

Es la capacidad que poseen para ayudar a los clientes y poder brindarles un mejor servicio.

- **Atención de consultas**

Para toda organización es fundamental poder atender al cliente en todas las consultas o dudas que puedan tener referente al servicio o producto.

Por otro lado, el autor (De la Cruz Bovea, pág. 11), para determinar e implementar una buena comunicación con el cliente se debe:

Figura N° 9 Comunicación con el cliente



Fuente: Implementación de una buena comunicación. Elaboración propia.

Se debe establecer procedimientos documentados dando en constancia el o los responsables que estarán a cargo de brindarle solución al cliente ante cualquier problema que tenga acerca del producto o servicio brindado, dándole la alternativa que se le cumplirá con su satisfacción o de lo contrario se procederá con la devolución del dinero, con la finalidad, que el cliente continúe trabajando con la empresa.

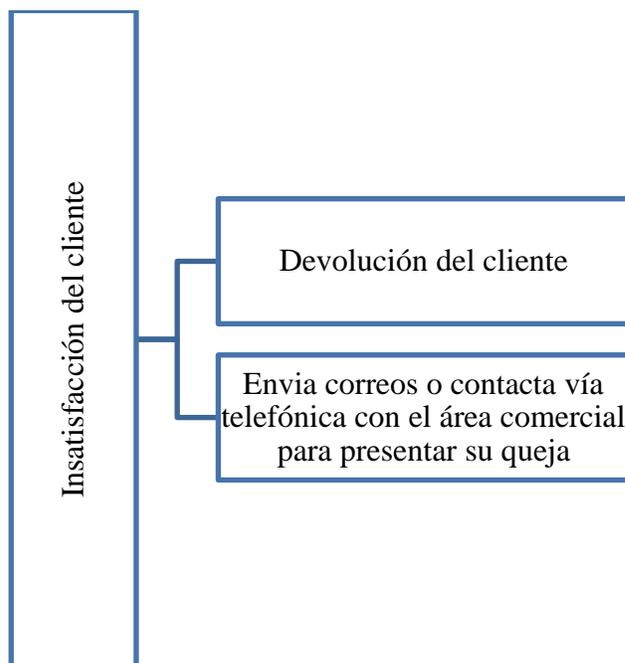
2.2.2.3.1 Conflicto con los clientes

Según (Prats Darder, 2010, págs. 11-14) dentro de la relación con el cliente, se presenta diferentes problemas o conflictos:

- **Quejas, reclamaciones y devoluciones:**

El cliente dará a conocer su insatisfacción a través de:

Figura N° 10 Insatisfacción del cliente



Fuente: Insatisfacción del cliente. Elaboración propia.

Es necesario que se realice un seguimiento cuando se presente diversas incidencias con el producto, gestionar una solución inmediata para evitar que el cliente decida dejar de trabajar con la empresa y así poder cumplir con su satisfacción.

- **Expectativas difíciles de satisfacer:**

Uno de los principales problemas es con respecto a las fechas de entrega pactadas previamente con el cliente, ya que al momento de proceder con la fabricación del producto, en su

gran mayoría no se toma en cuenta las características y detalles del producto que determina el tiempo que se tomará para poder elaborarlo.

- **Relación calidad-precio:**

Para el cliente, una empresa que ofrece productos de calidad mayor que la competencia, le exigirá el mejor resultado que compense el precio.

- **Ignorancia respecto a los deseos reales del cliente:**

Para toda empresa, debe realizar llamadas telefónicas, después de haberle entregado el producto al cliente, para poder saber si se cumplió con sus necesidades y expectativas una vez que haya probado el producto.

- **Imagen de empresa:**

Es un factor que toda empresa debe tener en cuenta, ya que dependerá del trato y servicio que se le brinde al cliente, puesto que ellos recomendarán a la empresa siempre y cuando se le haya cumplido con lo solicitado.

- **Problemas internos que afectan finalmente al producto:**

Dichos problemas frecuentemente suceden: Cuando no se gestiona una solución inmediata al problema, teniendo como resultado una constante devolución por parte del cliente y cuando los operarios no cumplen con los procedimientos previamente establecidos por la empresa.

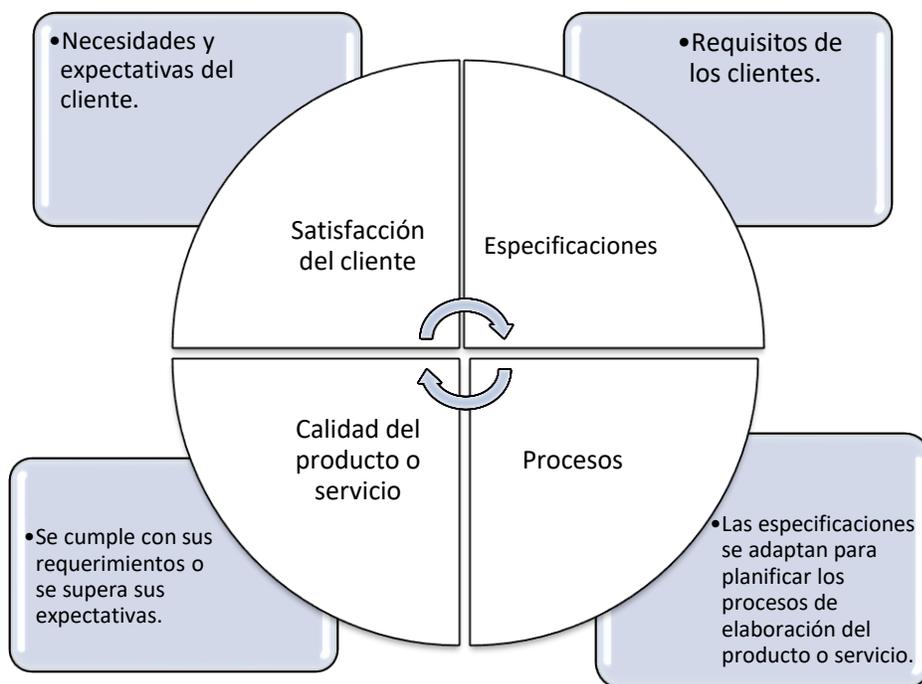
Es por ello, que para la empresa debe realizar auditorías internas o controles para evitar diferentes contratiempos con el cliente.

2.2.2.4 La satisfacción del cliente como punto central del quehacer de la empresa

Para la empresa, un cliente es aquel que determina y juzga la calidad del producto o servicio brindado; todo debe girar en torno a él y su atención debe ser fundamental.

Se busca su plena satisfacción y esto se logra a raíz del cumplimiento de sus requerimientos, inclusive superando sus expectativas que esperan obtener ante la adquisición de dicho producto o servicio.

Figura N° 11 La satisfacción del cliente como punto central del quehacer de la empresa



Fuente: Orientación hacia el cliente – SENATI.

2.3.- Definición de términos básicos

Comunicación

Es un medio por el cual la empresa mantendrá informado al cliente de los avances o inconvenientes de su producto o servicio. (Arana, camison, Casadesus, Martiarena, & Eras, 2008, pág. 306)

Expectativa

Es una suposición a futuro que una persona espera obtener ante la posibilidad de poder lograr un objetivo. (Arana, camison, Casadesus, Martiarena, & Eras, 2008, pág. 175)

Recursos materiales

Es un conjunto de elementos disponibles para satisfacer una necesidad. (Enriquez Rubio, 2002, pág. 158)

Procedimientos

Son pasos específicos para ejecutar una actividad de manera eficaz. (Arana, camison, Casadesus, Martiarena, & Eras, 2008, pág. 189)

Personal

Es aquella que presta sus servicios ya sea a una empresa, persona o institución a cambio de una compensación económica. (Cuatrecasas, 2010, pág. 53)

Valor percibido

Es la valoración que hace el consumidor basada en la percepción de lo que recibe y de lo que da. (Fernandez Hernandez, 2012, pág. 16)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1.- Hipótesis y/o Supuestos básicos

3.1.1 Hipótesis principal

Un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

3.1.2 Hipótesis secundarias

HI: El control de calidad en el uso de los procedimientos y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

H2: El control de calidad en el uso de los recursos materiales y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

H3: El control de calidad del personal y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

3.2.- Identificación de Variables o Unidades de análisis

3.2.1 Variable Independiente

VI: Control de calidad

3.2.2 Variable Dependiente

VD: Satisfacción del cliente

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variable

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
CONTROL DE CALIDAD	Control de calidad de los Procedimientos	Manual
		Instructivo
		Registro
	Control de calidad de Recursos materiales	Insumos
		Maquinarias
		Instrumentos o Herramientas
	Control de calidad del Personal	Capacitación
		Motivación
		Incentivo
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Expectativa	Fiabilidad

	Credibilidad
	Rapidez
Valor percibido	Calidad
	Precio
	Elemento tangible
Comunicación	Empatía
	Capacidad de respuesta
	Atención de consultas

3.3.- Matriz lógica de consistencia

TÍTULO: CONTROL DE CALIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GEMINSA E.I.R.L.

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ENCUESTA
<p>Problema principal: ¿De qué manera el control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.?</p>	<p>Objetivo principal: Determinar como un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.</p>	<p>Un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.</p>	<p>Variable independiente: X Control de calidad</p>	Control de calidad de los Procedimientos	Manual	<p>PI1-El manual asegura la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos. PI2-El manual describe las pautas organizativas para el control y la gestión de calidad .</p>
					Instructivo	<p>PI3- En el manual explica detalladamente cómo se va a realizar una actividad concreta. PI4-El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas.</p>
					Registro de calidad	<p>PI5-El registro de calidad es legible y fácilmente identificable para el personal de la empresa. PI6-Proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas.</p>
				Control de calidad de Recursos materiales	Insumos	<p>PI7- Se obtiene insumos de calidad necesarios para la fabricación de piezas según requerimientos. PI8- El uso adecuado de los materiales al emplear en la fabricación de piezas.</p>
					Maquinarias	<p>PI9-Se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa. PI10- Las condiciones de las máquinas son aptas para el proceso de fabricación.</p>
					Instrumentos o Herramientas	<p>PI11-Se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas. PI12-Las herramientas de trabajo se encuentran aptos para ser usadas en la fabricación de piezas.</p>
				Control de calidad del Personal	Capacitación	<p>PI13-Se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas. PI14-Se permite que el personal pueda opinar y criticar referente al proceso de capacitación.</p>
					Motivación	<p>PI15-Se recibe reconocimiento necesario para realizar el trabajo. PI16- Permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa.</p>
					Incentivo	<p>PI17-Después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo. PI18-Es motivado para participar en actividades recreativas o eventos en fechas especiales.</p>

PROBLEMA SECUNDARIO	OBJETIVO ESPECIFICOS	HIPOTESIS SECUNDARIO	SUBVARIABLES			
¿Cómo influye el control de calidad en el uso de procedimientos en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L?	Determinar la influencia del control de calidad en el uso de procedimientos a la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.	HI: El control de calidad en el uso de los procedimientos y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.	Variable dependiente: Y Satisfacción del cliente	Expectativa	Fiabilidad	PD1 -El resultado del producto es exacto e integral según lo solicitado. PD2 -El material empleado en el producto es de mejor rendimiento.
					Credibilidad	PD3 -La información suministrada sobre el producto entregado es confiable e íntegro. PD4 -Explicación minuciosa del trabajo de fabricación a realizar.
					Rapidez	PD5 -Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente. PD6 -El tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes.
¿Cómo influye el control de calidad en el uso de los recursos materiales a la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L?	Determinar la influencia del control de calidad en el uso de los recursos materiales a la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.	H2: El control de calidad en el uso de los recursos materiales y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.		Valor percibido	Calidad	PD7 -El producto fabricado brinda una solución a las necesidades del cliente. PD8 -El producto fabricado supera las expectativas del cliente.
					Precio	PD9 -El precio es equivalente a la calidad del producto solicitado. PD10 -Realización de descuentos en el precio de venta.
					Elemento tangible	PD11 -Instalaciones atractivas. PD12 -El personal tiene una apariencia pulcra.
¿Cómo influye el control de calidad del personal en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L?	Determinar la influencia del control de calidad del personal en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.	H3: El control de calidad del personal y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.		Comunicación	Empatía	PD13 -El personal comprende los requisitos y necesidades del cliente. PD14 -La atención a sus requerimientos fue precisa.
					Capacidad de respuesta	PD15 -El personal tiene un tiempo óptimo de respuesta a los requerimientos. PD16 -El personal estuvo disponible para atender los requerimientos.
					Atención de consultas	PD17 -Accesibilidad para contactar con el personal. PD18 -Se resuelve los problemas o consultas emergentes relativos al producto.

CAPÍTULO IV

MÉTODO

4.1.-Tipo y Método de investigación

Considerando la naturaleza y el propósito de esta investigación, donde se desea observar el nivel de asociación entre dos variables categóricas o cualitativas: una variable independiente X o estímulo y la variable dependiente Y o respuesta. El tipo de investigación es aplicada, descriptiva, no experimental.

El método de investigación es el cualitativo de corte transversal mediante una encuesta.

4.2.- Diseño específico de investigación

El diseño de esta investigación es deductivo, que parte de lo general para explicar lo específico mediante un razonamiento lógico y el contraste de las hipótesis que sustentan las conclusiones del trabajo de investigación.

4.3.- Población, Muestra o participante

Población: La población está formada por todos los elementos con las mismas características que desarrollan la misma actividad económica. Por el tamaño N si no se puede obtener un listado de los elementos, la podemos considerar infinita, dado que el factor de corrección por población finita es muy cercana a la unidad. Esto es,

$$\frac{N-n}{N-1} \rightarrow 1$$

Las unidades de la población están formadas por trabajadores y/o clientes de la empresa investigada; que suman un total de 60 clientes y 12 trabajadores, hacia a quienes está dirigida el instrumento de medición o cuadernillo de preguntas para la encuesta. En el caso de este último punto, se tuvo en cuenta un total de 60 encuestados del rubro mecánico-industrial especialmente marítimo, minera e industrial (la mayoría de los clientes de estos sectores, su sede de trabajo se encuentra ubicado en Lima y provincia).

Muestra: La muestra está dado por un grupo de personas, entre ellos 12 trabajadores de la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L y 48 clientes (9 clientes del sector marítimo, 20 clientes del sector minero y 19 del sector industrial) de cuyos colaboradores requerimos obtener información o a quienes se les va a aplicar el instrumento de medición (encuesta) lo podemos calcular mediante esta fórmula:

Si el tamaño de la población es finita de tamaño N:

$$n = \frac{z_{\sigma/2}^2 \cdot P \cdot (1 - P) \cdot N}{z_{\sigma/2}^2 \cdot P \cdot (1 - P) + \epsilon^2 \cdot (N - 1)}$$

Dónde:

n : Tamaño de la muestra

$z_{\sigma/2}^2$: Es el cuantil de la normal con un nivel de confianza $(1 - \sigma) \%$

ϵ : Es el nivel de error de estimación $\epsilon = |P - \pi|$

P: Es la probabilidad de éxito del evento de interés

N: Es el tamaño de la población

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.25 \times (1 - 0.25) \times 60}{1.96^2 \times 0.25 \times (1 - 0.25) + (0.01)^2 \times (60 - 1)}$$

n=60 encuestados

4.4.- Instrumentos de recogida de datos

En esta investigación está dado por el cuestionario de preguntas cerradas, con respuestas de tipo Likert. Las preguntas han sido elaboradas para verificar la validez de las hipótesis formuladas en el trabajo de investigación o tesis.

La validación del cuestionario se efectuó en el momento de su elaboración, donde cada pregunta está asociada con un indicador, este a su vez con la dimensión y este último con la variable. De este modo se estaría cuidando las propiedades básicas de todo instrumento de medición: la confiabilidad y su validez.

La aplicación del cuestionario fue mediante un procedimiento de muestreo aleatorio por cuotas, en el sentido que se visitaron tantas empresas hasta completar el número de encuestas a ser ejecutado.

4.5.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En la presente investigación, para la recolección de datos se utilizaron encuestas, cuyo propósito, permitió la recolección de información, la opinión y valoración tanto del cliente (satisfacción con el servicio brindado por parte de la empresa) como de los trabajadores que laboran en la empresa (su desarrollo y ejecución en las actividades productivas).

Para lo cual, se aplicó el cuestionario a todos los usuarios que voluntariamente querían ser partícipe de esta dinámica, se guardó en todo momento la privacidad necesaria, ya que la información proporcionada, se utilizó para fines de la mejora de la empresa.

4.6.- Procedimiento de ejecución del estudio

Para el análisis de la información, se utilizó los valores de los instrumentos aplicados en la presente información para las variables, los cuales se trabajaron de la siguiente forma:

- Se realizó una encuesta a los trabajadores de la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L. y los clientes.
- Los datos recogidos en los cuadernillos de encuestas se codificaron y se trasladó en una hoja de Excel, obteniéndose la base de datos del trabajo de investigación.
- Se utilizó el programa del SPSS, para procesar la información obtenida a través de las encuestas.
- Se hizo uso de las tablas de frecuencias de cada una de las preguntas y tablas de contingencia como efecto del cruce de las preguntas de la variable independiente y variable dependiente, con la finalidad de probar la hipótesis de asociación mediante el test de la chi-cuadrada.
- Se hizo uso de las tablas estadísticas para recopilar los datos respectivos.
- Se procedió con la elaboración de gráficos de barras para una mejor comprensión.
- Para la prueba de hipótesis se utilizó la chi-cuadrada, considerando que las variables son cualitativas.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Datos cuantitativos

Para proceder con la realización tanto del análisis como la verificación del presente trabajo a investigar, primero se elaboró un plan detallado de procedimientos, que conllevaron a generar preguntas relacionadas al instrumento de medición, teniendo en cuenta la información detallada en la tesis.

Para el instrumento de datos a ser usado en esta investigación se consideró la escala de Likert, ya que esta herramienta es importante para los trabajos de investigación.

La construcción de cada pregunta de medición se consideró el indicador respectivo, teniendo relación con su dimensión y su variable de interés; permitiendo la validación de la información recopilada.

El cuadernillo de preguntas está relacionado tanto a los trabajadores de la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L y a sus clientes; en cuadernillo a mención, consta de 36 preguntas a 60 encuestados; con la finalidad para proceder con la obtención de los resultados planteado en la presente tesis.

5.2 Análisis de Resultados

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los Procedimientos

Indicador: Manual

Pregunta: PI 1 ¿El manual asegura la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos?

Tabla: 2 Análisis de la pregunta PI 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	60	100%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

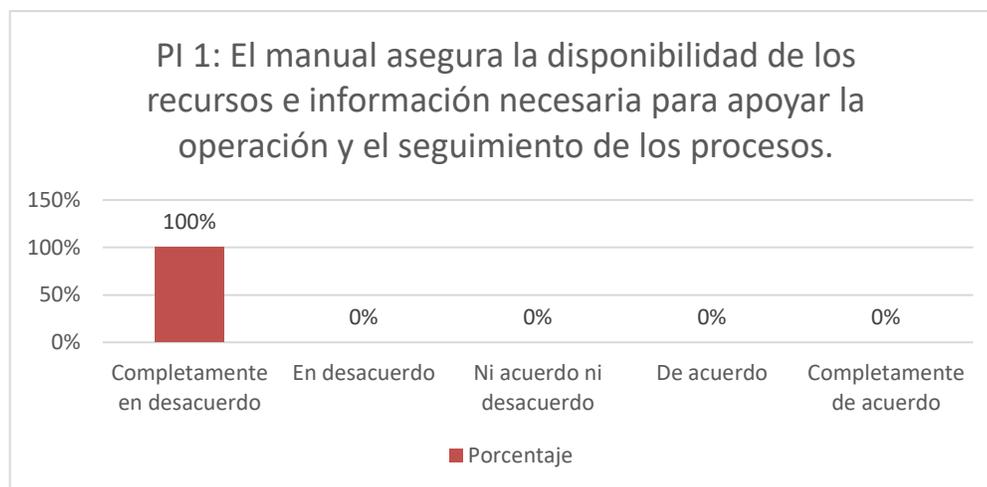


Figura 12 Gráfico pregunta PI 1

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en las respuestas del cuestionario que el 100% de los encuestados están completamente en desacuerdo que el manual asegura la

disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los Procedimientos

Indicador: Manual

Pregunta: PI 2 ¿El manual describe las pautas organizativas para el control y la gestión de calidad?

Tabla: 3 Análisis de la pregunta PI 2

Alternativa	Frecuencia	%
Completamente en desacuerdo	60	100%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

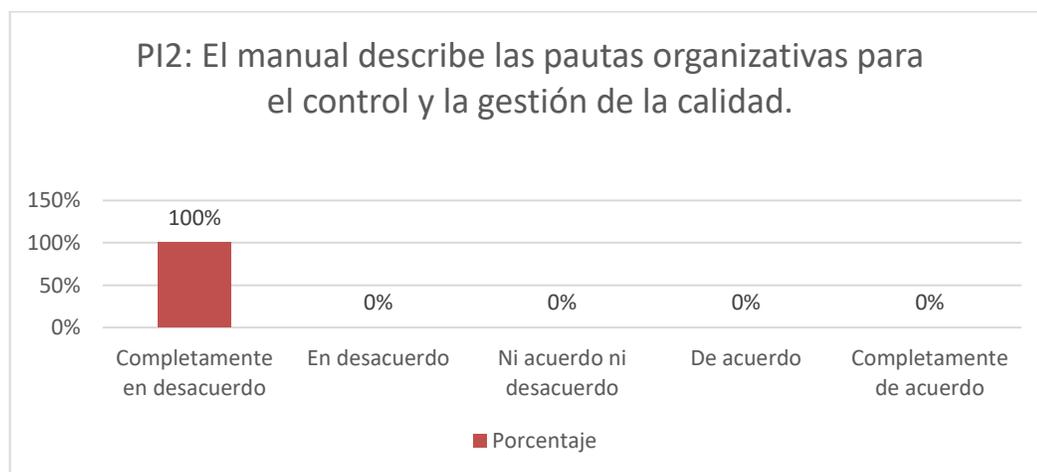


Figura 13 Gráfico pregunta PI 2

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, el 100% están completamente en desacuerdo que el manual describe las pautas organizativas para el control y la gestión de la calidad.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los Procedimientos

Indicador: Instructivo

Pregunta: PI 3 ¿En el manual explica detalladamente cómo se va a realizar una actividad concreta?

Tabla: 4 Análisis de la pregunta PI 3

Alternativa	Frecuencia	%
Completamente en desacuerdo	60	100%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

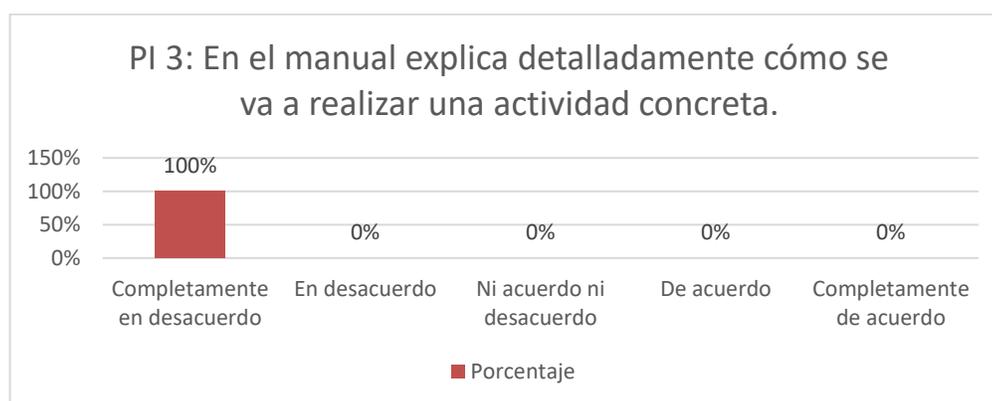


Figura 14 Gráfico pregunta PI 3

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, el 100% están completamente en desacuerdo que en el manual explica detalladamente cómo se va a realizar una actividad concreta.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los Procedimientos

Indicador: Instructivo

Pregunta: PI 4 ¿El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas?

Tabla: 5 Análisis de la pregunta PI 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	60	100%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

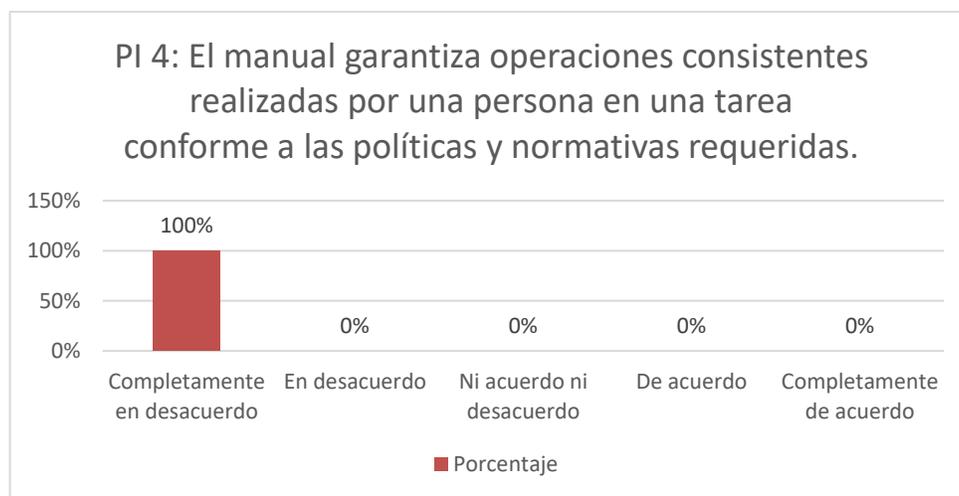


Figura 15 Gráfico pregunta PI 4

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, el 100% están completamente en desacuerdo que el manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los Procedimientos

Indicador: Registro de calidad

Pregunta: PI 5 ¿El registro de calidad es legible y fácilmente identificable para el personal de la empresa?

Tabla: 6 Análisis de la pregunta PI 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	60	100%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

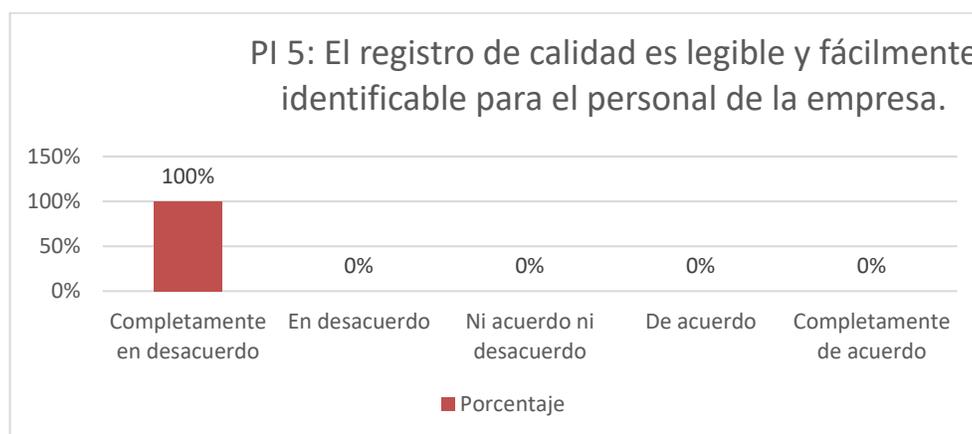


Figura 16 Gráfico pregunta PI 5

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, el 100% están completamente en desacuerdo que el registro de calidad es legible y fácilmente identificable para el personal de la empresa.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los Procedimientos

Indicador: Registro de calidad

Pregunta: PI 6 ¿Proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas?

Tabla: 7 Análisis de la pregunta PI 6

Alternativa	Frecuencia	%
Completamente en desacuerdo	30	50%
En desacuerdo	30	50%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

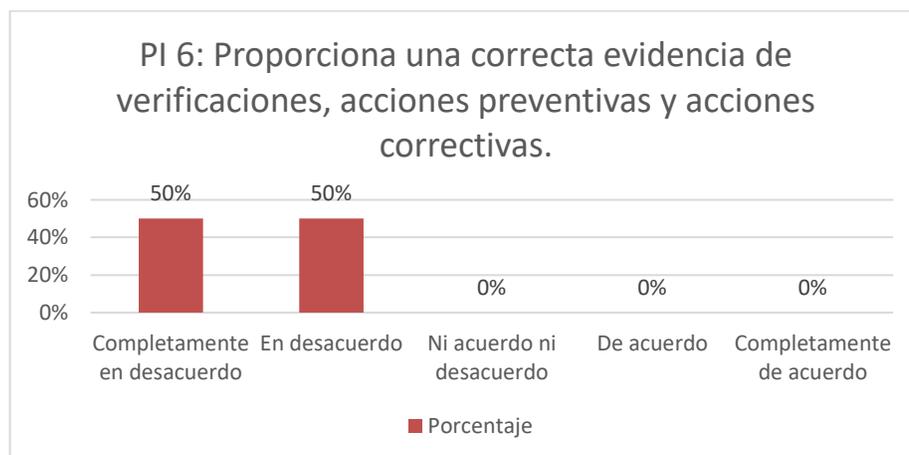


Figura 17 Gráfico pregunta PI 6

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, 50% de los encuestados están completamente en desacuerdo y el otro 50% en desacuerdo que el registro de calidad es legible y fácilmente identificable para el personal de la empresa.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los recursos materiales

Indicador: Insumos

Pregunta: PI 7 ¿Se obtiene insumos de calidad necesarios para la fabricación de piezas según requerimientos?

Tabla: 8 Análisis de la pregunta PI 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	41	68.3%
Ni acuerdo ni desacuerdo	19	31.7%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

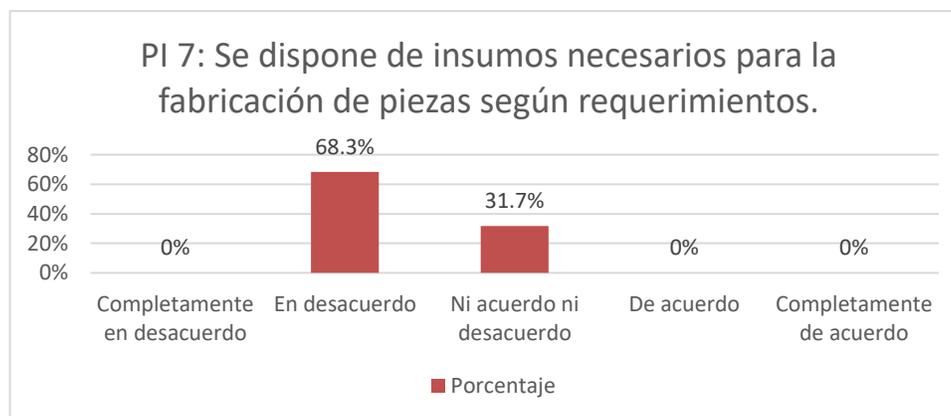


Figura 18 Gráfico pregunta PI 7

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, 68.3% de los encuestados están en desacuerdo y el otro 31.7% en ni acuerdo ni desacuerdo que se dispone de insumos necesarios para la fabricación de piezas según requerimientos.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los recursos materiales

Indicador: Insumos

Pregunta: PI 8 ¿El uso adecuado de los materiales al emplear en la fabricación de piezas?

Tabla: 9 Análisis de la pregunta PI 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	41	68.3%
En desacuerdo	19	31.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

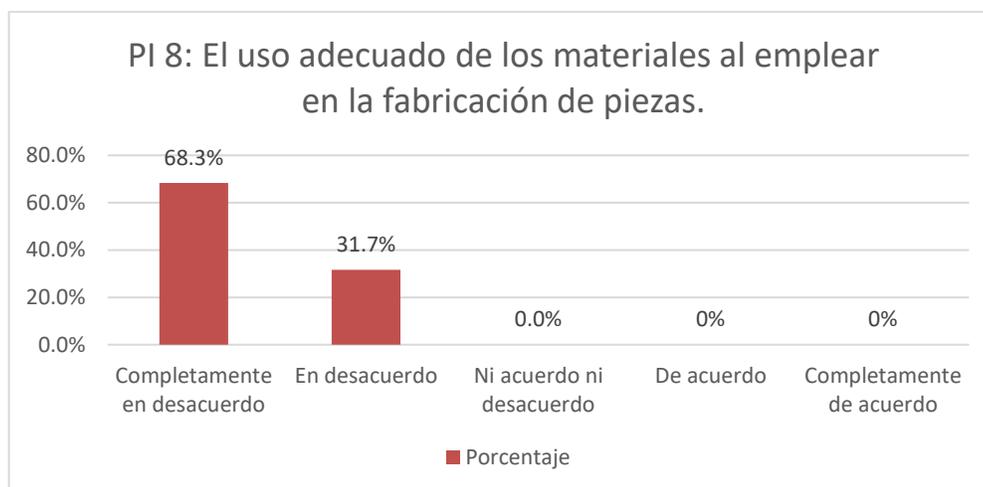


Figura 19 Gráfico pregunta PI 8

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que el 100% de los encuestados, el 68.3% de los encuestados están completamente en desacuerdo y el otro 31.7% en desacuerdo en el uso adecuado de los materiales al emplear en la fabricación de piezas.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los recursos materiales

Indicador: Maquinarias

Pregunta: PI 9 ¿Se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa?

Tabla: 10 Análisis de la pregunta PI 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	23	38.3%
En desacuerdo	37	61.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

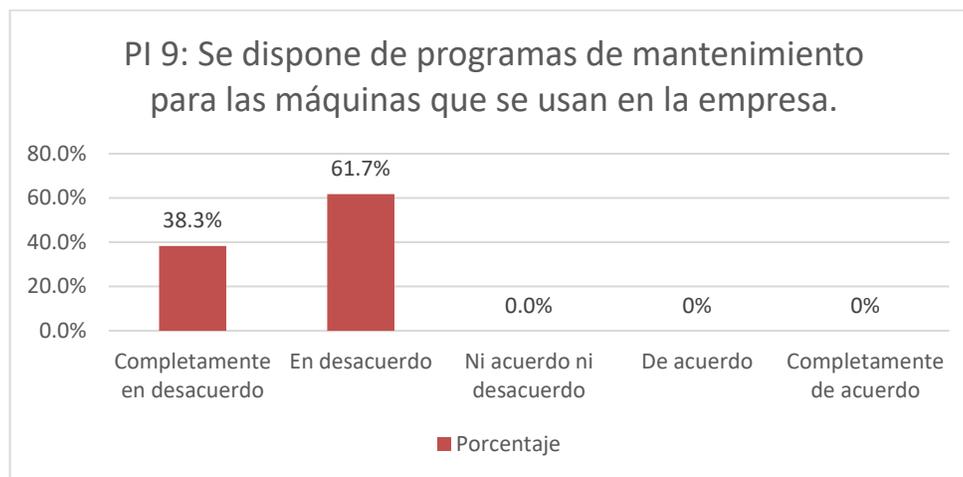


Figura 20 Gráfico pregunta PI 9

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 38.3% están completamente en desacuerdo y el otro 61.7% en desacuerdo en que se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los recursos materiales

Indicador: Maquinarias

Pregunta: PI 10 ¿Las condiciones de las máquinas son aptas para el proceso de fabricación?

Tabla: 11 Análisis de la pregunta PI 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	24	40%
Ni acuerdo ni desacuerdo	36	60%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

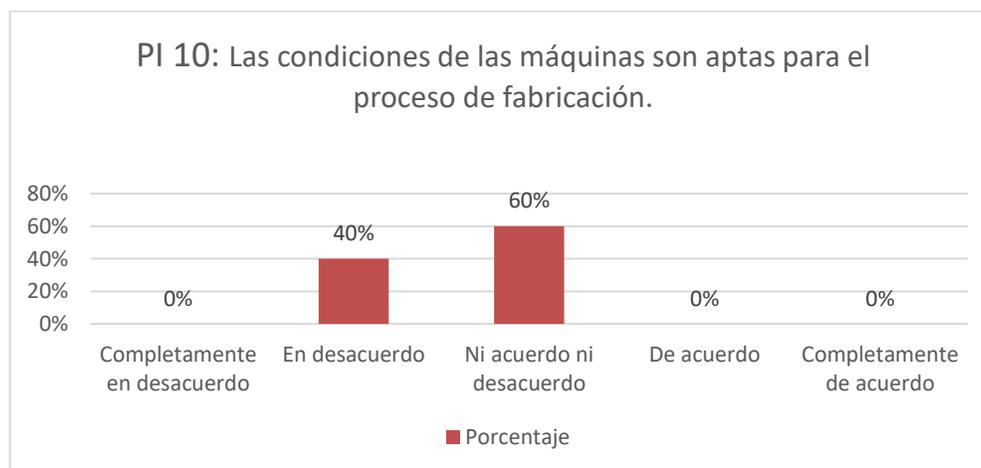


Figura 21 Gráfico pregunta PI 10

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 40% están completamente en desacuerdo y el otro 60% en desacuerdo en que las condiciones de las máquinas son aptas para el proceso de fabricación.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los recursos materiales

Indicador: Instrumentos o Herramientas

Pregunta: PI 11 ¿Se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas?

Tabla: 12 Análisis de la pregunta PI 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	23	38.3%
En desacuerdo	37	61.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

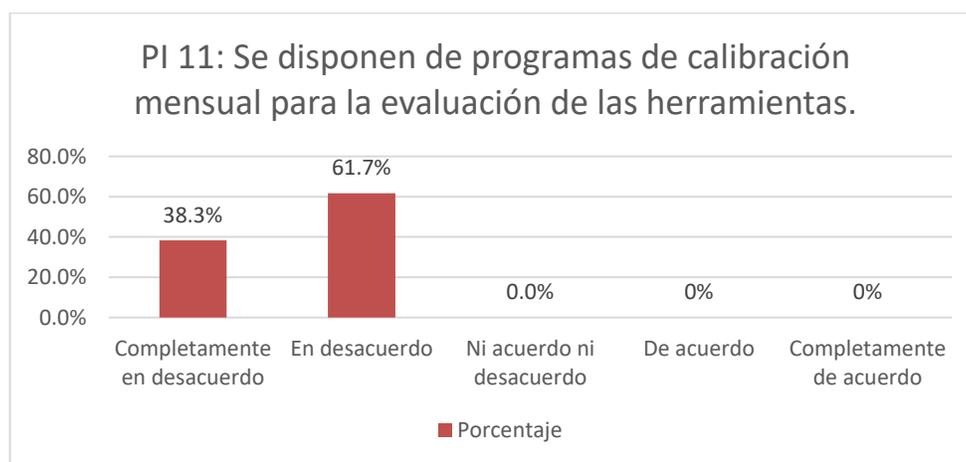


Figura 22 Gráfico pregunta PI 11

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 38.3% están completamente en desacuerdo y el otro 61.7% en desacuerdo en que se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad de los recursos materiales

Indicador: Instrumentos o Herramientas

Pregunta: PI 12 ¿Las herramientas de trabajo se encuentran aptos para ser usadas en la fabricación de piezas?

Tabla: 13 Análisis de la pregunta PI 12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	60	100%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

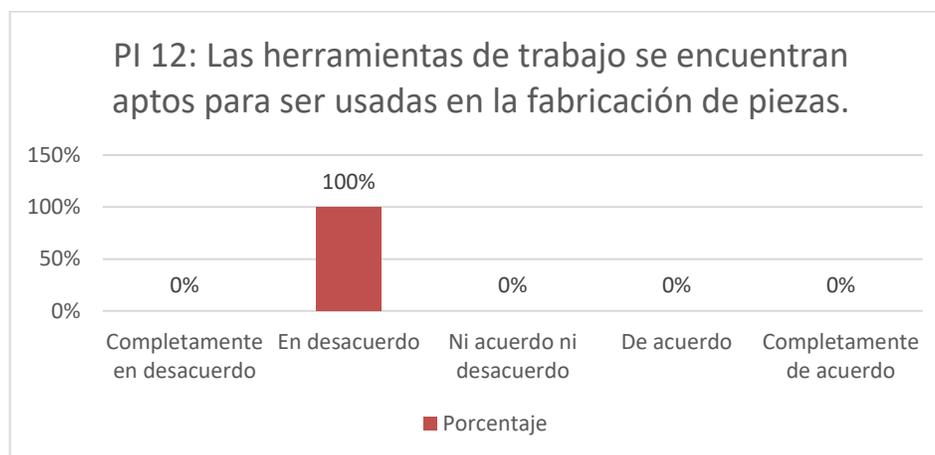


Figura 23 Gráfico pregunta PI 12

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 100% afirman que las herramientas de trabajo se encuentran aptos para ser usadas en la fabricación de piezas.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad del Personal

Indicador: Capacitación

Pregunta: PI 13 ¿Se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas?

Tabla: 14 Análisis de la pregunta PI 13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	23	38.3%
En desacuerdo	37	61.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

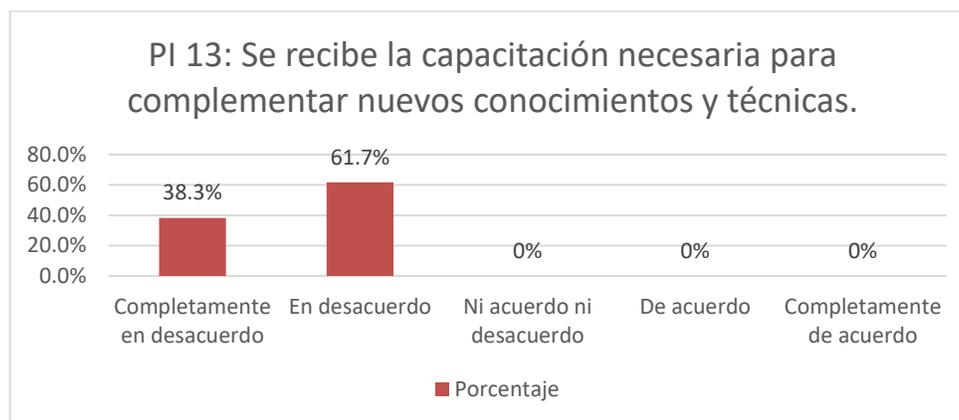


Figura 24 Gráfico pregunta PI 13

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 38.3% están completamente en desacuerdo y el 61.7% en desacuerdo en que se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad del Personal

Indicador: Capacitación

Pregunta: PI 14 ¿Se permite que el personal pueda opinar y criticar referente al proceso de capacitación?

Tabla: 15 Análisis de la pregunta PI 14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	60	100%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

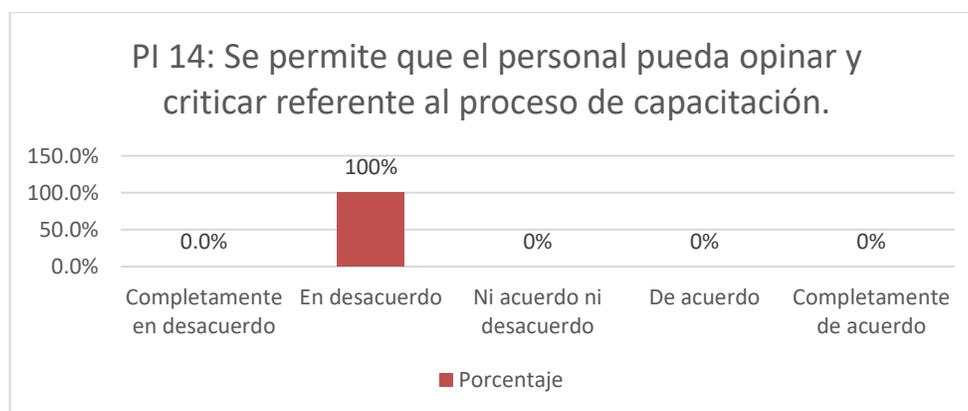


Figura 25 Gráfico pregunta PI 14

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 100% están completamente en desacuerdo en que se permite que el personal pueda opinar y criticar referente al proceso de capacitación.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad del Personal

Indicador: Motivación

Pregunta: PI 15 ¿Se recibe reconocimiento necesario para realizar el trabajo?

Tabla: 16 Análisis de la pregunta PI 15

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	47	78.3%
De acuerdo	13	21.7%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS



Figura 26 Gráfico pregunta PI 15

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 78.3% están completamente en desacuerdo y el 21.7% en desacuerdo en que se recibe reconocimiento necesario para realizar el trabajo.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad del Personal

Indicador: Motivación

Pregunta: PI 17 ¿Permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa?

Tabla: 17 Análisis de la pregunta PI 16

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	23	38.3%
En desacuerdo	37	61.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

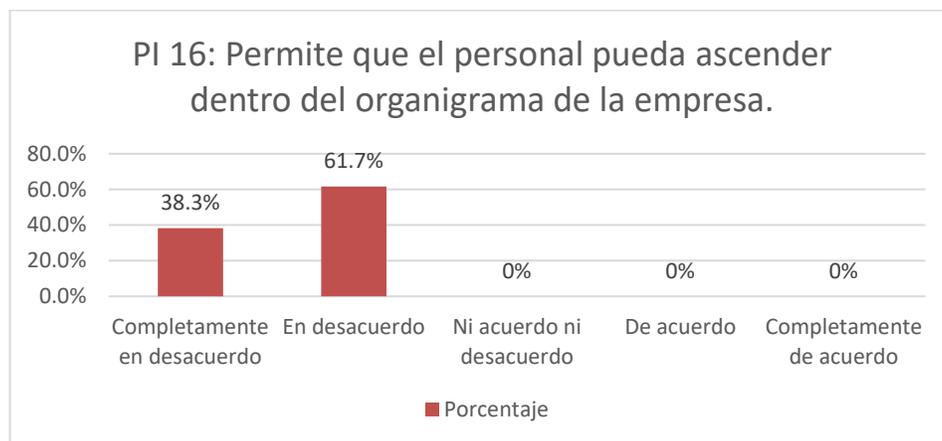


Figura 27 Gráfico pregunta PI 16

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 38.3% están completamente en desacuerdo y el 61.7% en desacuerdo en que se permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad del Personal

Indicador: Incentivo

Pregunta: PI 17 ¿Después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo?

Tabla: 18 Análisis de la pregunta PI 17

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	23	38.3%
En desacuerdo	37	61.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

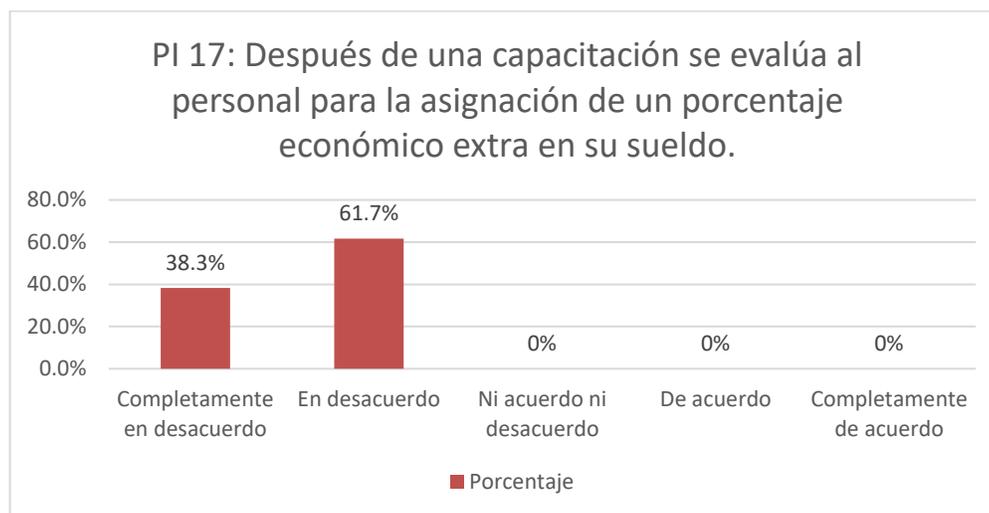


Figura 28 Gráfico pregunta PI 17

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 38.3% están completamente en desacuerdo y el 61.7% en desacuerdo

en que después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo.

Variable Independiente: Control de calidad

Dimensión: Control de calidad del Personal

Indicador: Incentivo

Pregunta: PI 18 ¿Es motivado para participar en actividades recreativas o eventos en fechas especiales?

Tabla: 19 Análisis de la pregunta PI 18

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	60	100%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	0	0%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS



Figura 29 Gráfico pregunta PI 18

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 100% están completamente en desacuerdo en que es motivado para participar en actividades recreativas o eventos en fechas especiales.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Expectativa

Indicador: Fiabilidad

Pregunta: PD 1 ¿El resultado del producto es exacto e integral según lo solicitado?

Tabla: 20 Análisis de la pregunta PD 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	32	53.3%
De acuerdo	27	45%
Completamente de acuerdo	1	1.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS



Figura 30 Gráfico pregunta PD 1

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 53.3% están completamente en desacuerdo, el 45% en desacuerdo y el 1.7% en que el resultado del producto es exacta e integral según lo solicitado.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Expectativa

Indicador: Fiabilidad

Pregunta: PD 2 ¿El material empleado en el producto es de mejor rendimiento?

Tabla: 21 Análisis de la pregunta PD 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	33	55%
De acuerdo	26	43.3%
Completamente de acuerdo	1	1.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

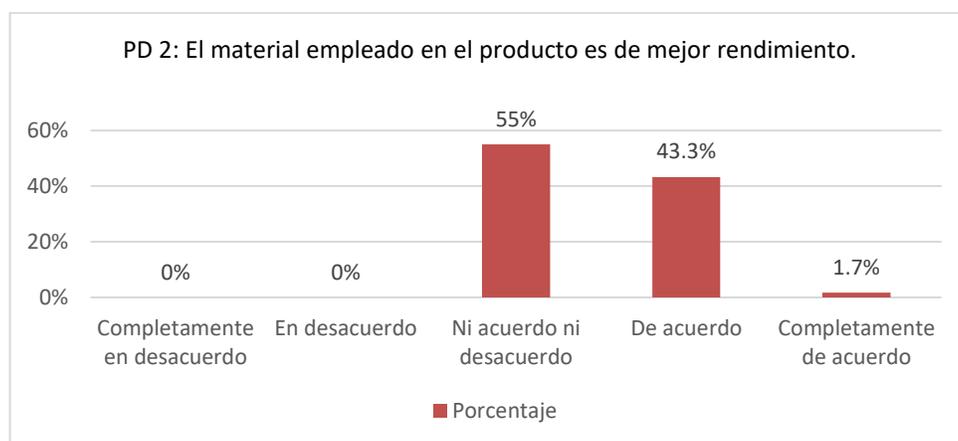


Figura 31 Gráfico pregunta PD 2

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 55% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 43.3% de acuerdo y el 1.7% completamente de acuerdo en que el material empleado en el producto es de mejor rendimiento.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Expectativa

Indicador: Credibilidad

Pregunta: PD 3 ¿La información suministrada sobre el producto entregado es confiable e íntegro?

Tabla: 22 Análisis de la pregunta PD 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	12	20%
De acuerdo	38	63.3%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

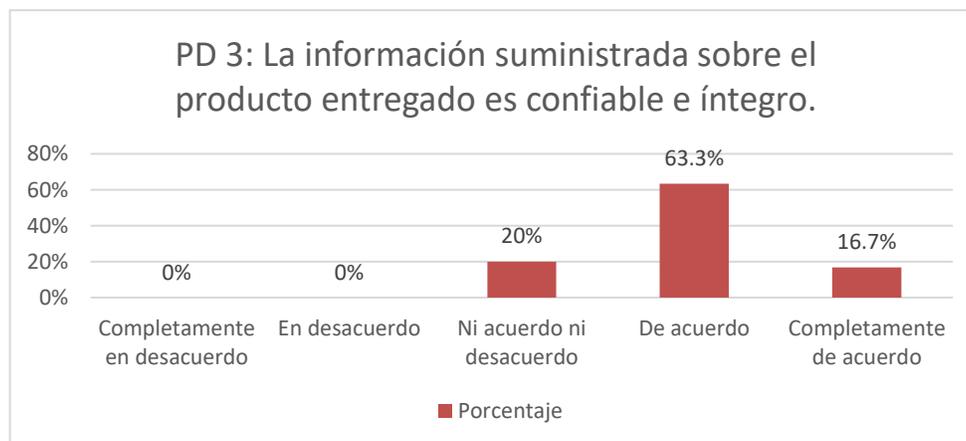


Figura 32 Gráfico pregunta PD 3

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 20% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 63.3% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo en que la información suministrada sobre el producto entregado es confiable e íntegro.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Expectativa

Indicador: Credibilidad

Pregunta: PD 4 ¿Explicación minuciosa del trabajo de fabricación a realizar?

Tabla: 23 Análisis de la pregunta PD 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	12	20%
De acuerdo	38	63.3%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

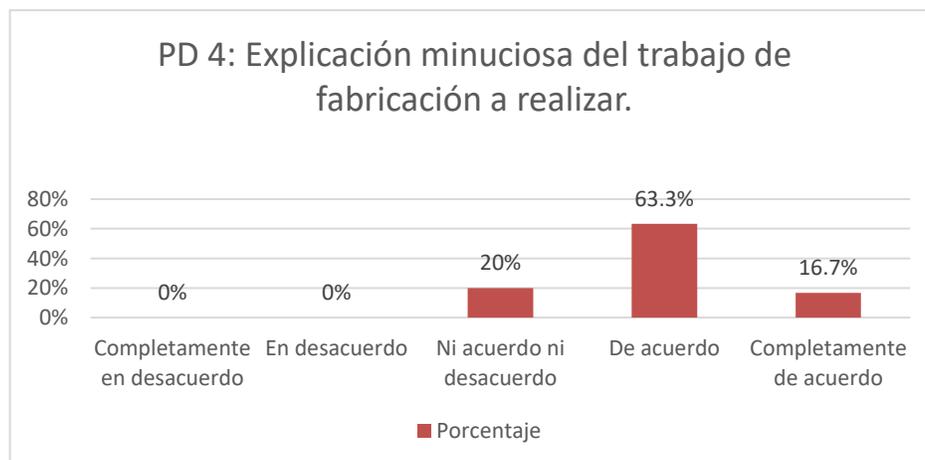


Figura 33 Gráfico pregunta PD 4

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 20% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 63.3% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo en que la explicación minuciosa del trabajo de fabricación a realizar.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Expectativa

Indicador: Rapidez

Pregunta: PD 5 ¿Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente?

Tabla: 24 Análisis de la pregunta PD 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	14	23.3%
Ni acuerdo ni desacuerdo	28	46.7%
De acuerdo	14	23.3%
Completamente de acuerdo	4	6.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

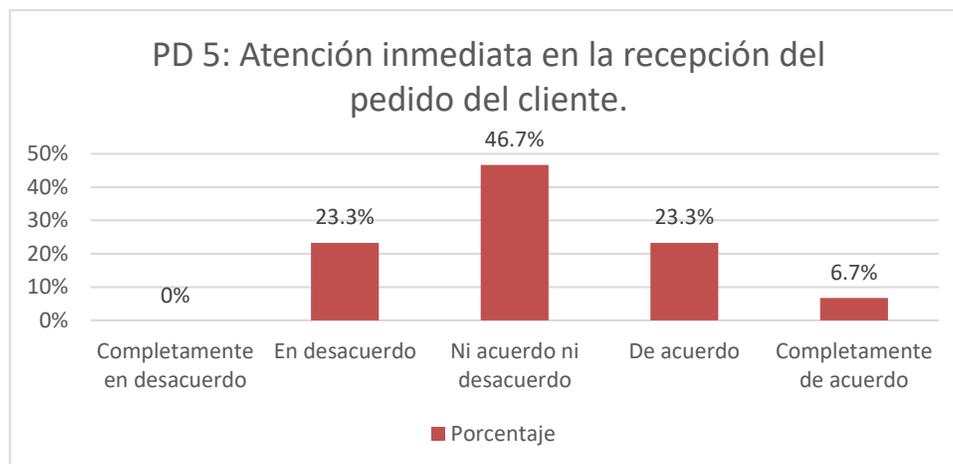


Figura 34 Gráfico pregunta PD 5

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 23.3% están completamente en desacuerdo, el 46.7% en desacuerdo, el 23.3% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 6.7% de en qué la atención inmediata en la recepción del pedido del cliente.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Expectativa

Indicador: Rapidez

Pregunta: PD 6 ¿El tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes?

Tabla: 25 Análisis de la pregunta PD 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	14	23.3%
Ni acuerdo ni desacuerdo	28	46.7%
De acuerdo	14	23.3%
Completamente de acuerdo	4	6.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

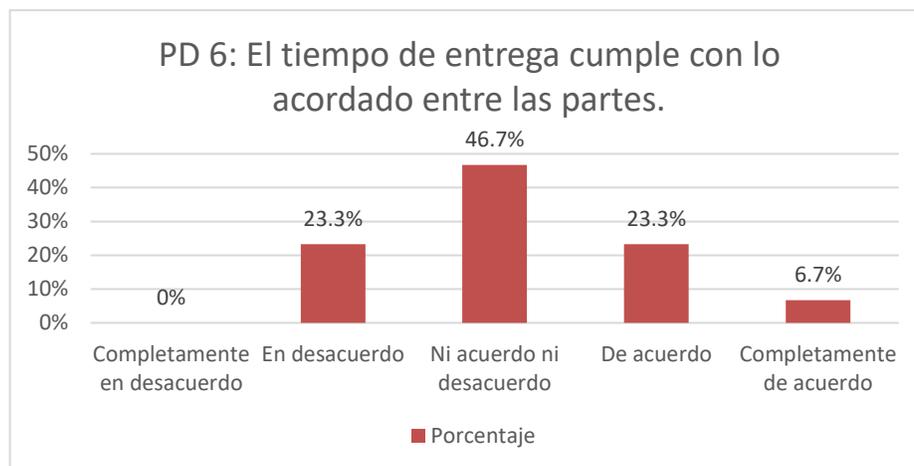


Figura 35 Gráfico pregunta PD 6

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 23.3% están completamente en desacuerdo, el 46.7% están en ni acuerdo ni desacuerdo, el 23.3% están acuerdo, el 6.7% completamente de acuerdo de que el tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Valor percibido

Indicador: Calidad

Pregunta: PD 7 ¿El producto fabricado brinda una solución a las necesidades del cliente?

Tabla: 26 Análisis de la pregunta PD 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	32	53.3%
De acuerdo	27	45%
Completamente de acuerdo	1	1.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS



Figura 36 Gráfico pregunta PD 7

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 53.3% están en ni acuerdo ni desacuerdo, el 45% están acuerdo, el 1.7% completamente de acuerdo de que el producto fabricado brinda una solución a las necesidades del cliente.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Valor percibido

Indicador: Calidad

Pregunta: PD 8 ¿El producto fabricado supera las expectativas del cliente?

Tabla: 27 Análisis de la pregunta PD 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	6	10%
En desacuerdo	25	41.7%
Ni acuerdo ni desacuerdo	17	28.3%
De acuerdo	12	20%
Completamente de acuerdo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS



Figura 37 Gráfico pregunta PD 8

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 10% están completamente en desacuerdo, el 41.7% están en desacuerdo, el 28.3% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 20% de acuerdo de que el producto fabricado supera las expectativas del cliente.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Valor percibido

Indicador: Precio

Pregunta: PD 9 ¿El precio es equivalente a la calidad del producto solicitado?

Tabla: 28 Análisis de la pregunta PD 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	32	53.3%
De acuerdo	27	45%
Completamente de acuerdo	1	1.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS



Figura 38 Gráfico pregunta PD 9

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 53.3% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 45% de acuerdo y el 1.7% completamente de acuerdo de que el precio es equivalente a la calidad del producto solicitado.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Valor percibido

Indicador: Precio

Pregunta: PD 10 ¿Realización de descuentos en el precio de venta?

Tabla: 29 Análisis de la pregunta PD 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	21	35%
De acuerdo	34	56.7%
Completamente de acuerdo	5	8.3%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

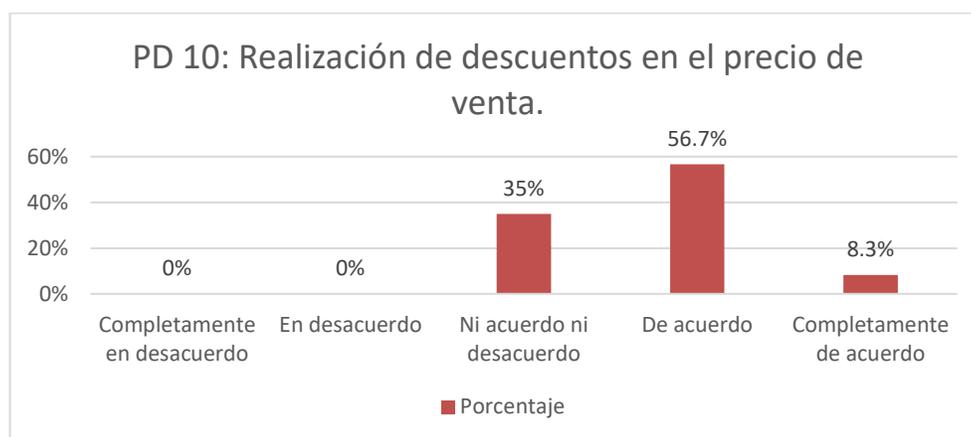


Figura 39 Gráfico pregunta PD 10

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 35% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 56.7% de acuerdo y el 8.3% completamente de acuerdo de la realización de descuentos en el precio de venta.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Valor percibido

Indicador: Elemento tangible

Pregunta: PD 11 ¿Instalaciones atractivas?

Tabla: 30 Análisis de la pregunta PD 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	5	8.3%
De acuerdo	34	56.7%
Completamente de acuerdo	21	35%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

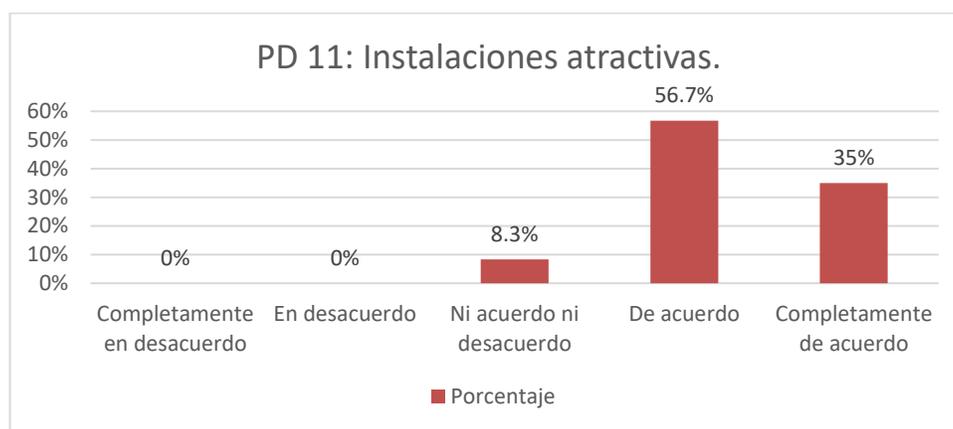


Figura 40 Gráfico pregunta PD 11

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 8.3% están ni acuerdo ni desacuerdo, el 56.7% de acuerdo y el 35% completamente de acuerdo de las instalaciones atractivas.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Valor percibido

Indicador: Elemento tangible

Pregunta: PD 12 ¿El personal tiene una apariencia pulcra?

Tabla: 31 Análisis de la pregunta PD 12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	40	66.7%
Completamente de acuerdo	20	33.3%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

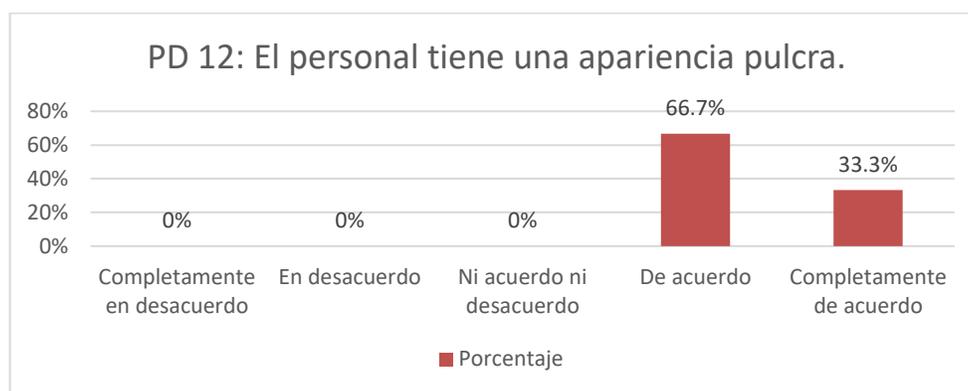


Figura 41 Gráfico pregunta PD 12

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 66.7% de acuerdo y el 33.3% completamente de acuerdo de que el personal tiene una apariencia pulcra.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Comunicación

Indicador: Empatía

Pregunta: PD 13 ¿El personal comprende los requisitos y necesidades del cliente?

Tabla: 32 Análisis de la pregunta PD 13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	17	28.3%
De acuerdo	36	60%
Completamente de acuerdo	7	11.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

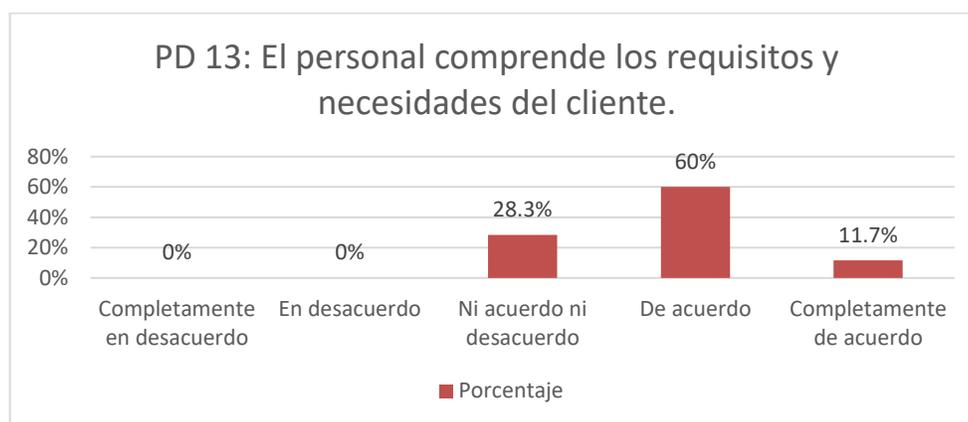


Figura 42 Gráfico pregunta PD 13

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 28.3% ni acuerdo ni desacuerdo, el 60% de acuerdo y el 11.7% completamente de acuerdo de que el personal comprende los requisitos y necesidades del cliente.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Comunicación

Indicador: Empatía

Pregunta: PD 14 ¿La atención a sus requerimientos fue precisa?

Tabla: 33 Análisis de la pregunta PD 14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	11	18.3%
De acuerdo	39	65%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

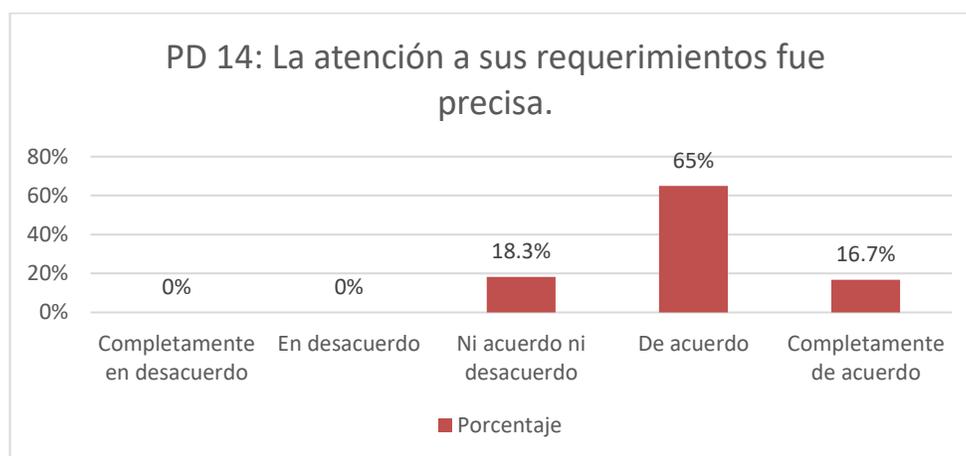


Figura 43 Gráfico pregunta PD 14

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 18.3% ni acuerdo ni desacuerdo, el 65% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo de que la atención a sus requerimientos fue precisa.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Comunicación

Indicador: Capacidad de respuesta

Pregunta: PD 15 ¿El personal tiene un tiempo óptimo de respuesta a los requerimientos?

Tabla: 34 Análisis de la pregunta PD 15

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	11	18.3%
De acuerdo	39	65%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

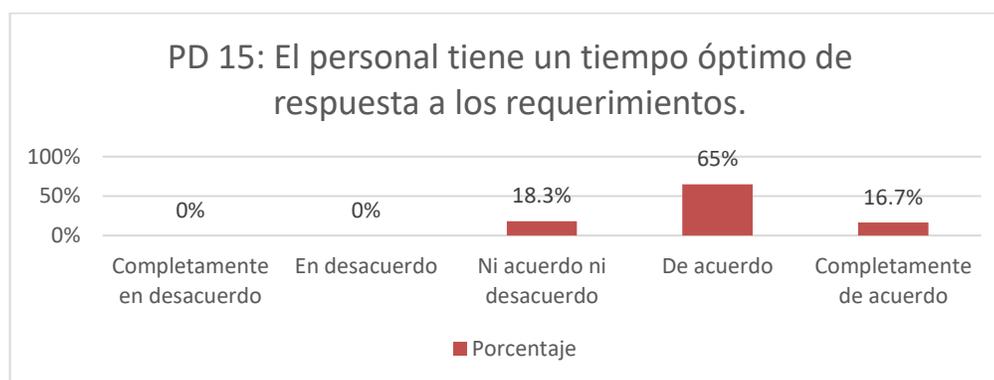


Figura 44 Gráfico pregunta PD 15

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 18.3% ni acuerdo ni desacuerdo, el 65% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo de que el personal tiene un tiempo óptimo de respuesta a los requerimientos.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Comunicación

Indicador: Capacidad de respuesta

Pregunta: PD 16 ¿El personal estuvo disponible para atender los requerimientos?

Tabla: 35 Análisis de la pregunta PD 16

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	11	18.3%
De acuerdo	39	65%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

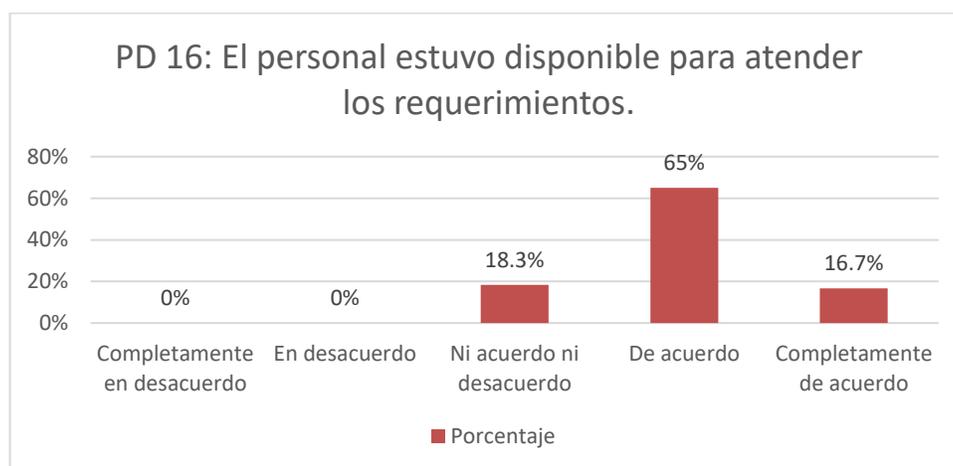


Figura 45 Gráfico pregunta PD 16

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 18.3% ni acuerdo ni desacuerdo, el 65% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo de que el personal estuvo disponible para atender los requerimientos.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Comunicación

Indicador: Atención de consultas

Pregunta: PD 17 ¿Accesibilidad para contactar con el personal?

Tabla: 36 Análisis de la pregunta PD 17

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	12	20%
De acuerdo	38	63.3%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

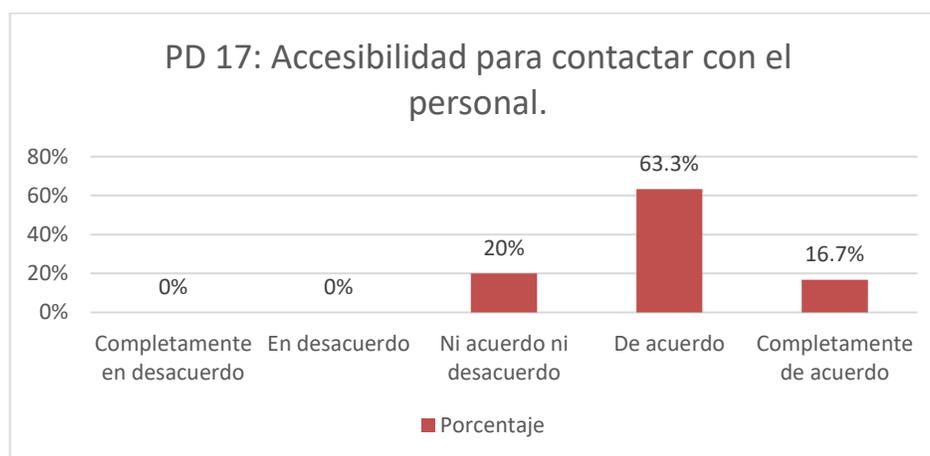


Figura 46 Gráfico pregunta PD 17

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 20% ni acuerdo ni desacuerdo, el 63.3% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo de que hay accesibilidad para contactar con el personal.

Variable Dependiente: Satisfacción del cliente

Dimensión: Comunicación

Indicador: Atención de consultas

Pregunta: PD 18 ¿Se resuelve los problemas o consultas emergentes relativas al producto?

Tabla: 37 Análisis de la pregunta PD 18

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Completamente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	11	18.3%
De acuerdo	39	65%
Completamente de acuerdo	10	16.7%
Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

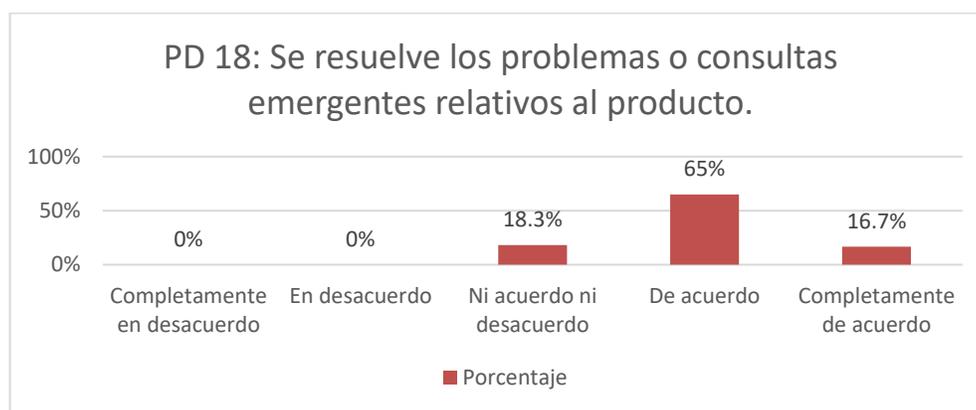


Figura 47 Gráfico pregunta PD 18

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados: Se observa en la respuesta del cuestionario que 100% de los encuestados, el 18.3% ni acuerdo ni desacuerdo, el 65% de acuerdo y el 16.7% completamente de acuerdo de que se resuelve los problemas o consultas emergentes relativas al producto.

5.3. Discusión de resultados

Las hipótesis del trabajo de tesis son:

HG: Un control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L en el 2019

H1: El control de calidad en el uso de los procedimientos y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

H2: El control de calidad en el uso de los recursos materiales y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

H3: El control de calidad del personal y su influencia en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L.

Para contrastar estas hipótesis se recolectó los datos de la muestra que consta de 36 preguntas, 18 preguntas de la variable independiente y 18 preguntas de la variable dependiente.

Para comprobar las hipótesis se debe realizar $18 \times 18 = 324$ cruces de variables generando 324 pruebas de hipótesis.

Ejemplo 1:

Consideramos una prueba cruzada de la independiente PI 6 Proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctiva, versus la variable dependiente PD 13 El personal comprende los requisitos y necesidades del cliente, cuya clasificación se muestra en una tabla de dos vías, dando como resultado la siguiente tabla de contingencia.

Tabla 38 Distribución de contingencia

Preguntas N° 6 (Variable Independiente)	Pregunta N° 13 (Variable Dependiente)					Total de filas
	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo	
Completamente en desacuerdo	0	0	13	15	2	30
En desacuerdo	0	0	4	21	5	30
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0	0	0	0	0
De acuerdo	0	0	0	0	0	0
Completamente de acuerdo	0	0	0	0	0	0
Total de columnas	0	0	17	36	7	60

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPS

Para verificar la validez de la hipótesis se requiere hacer uso de la estadística de test de la chi-cuadrada de Pearson, que compara las frecuencias observadas n_{ij} y las frecuencias esperadas o teóricas m_{ij} :

$$\chi_0^2 = \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^S \frac{(n_{ij} - m_{ij})^2}{m_{ij}} \sim \chi_{(R-1)(S-1).gl}^2$$

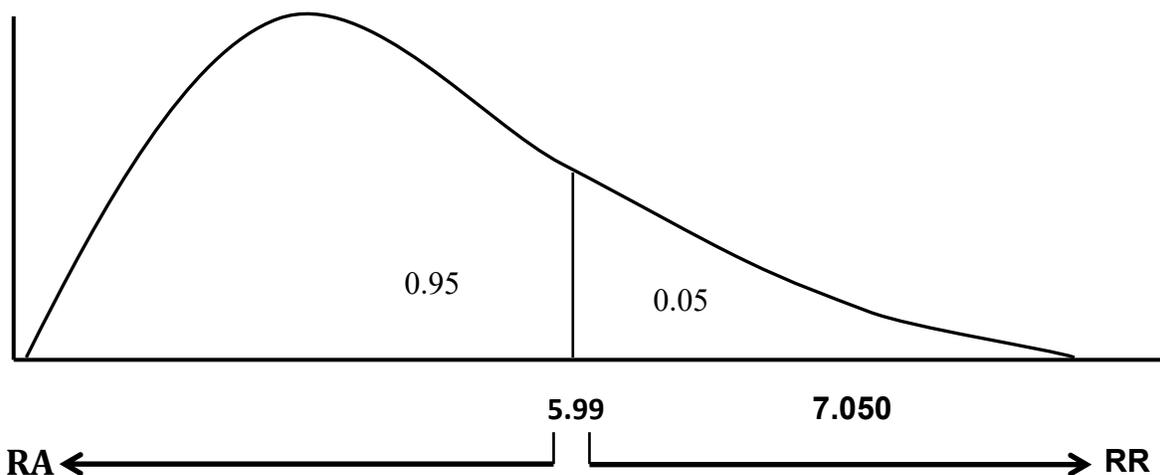
Tabla 39 Prueba de la chi-cuadrada

Prueba	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrada	7,050a	2	0.029

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPS

Asumiendo un nivel de significación del 5%, con el que se puede construir las regiones de rechazo (RR) y de aceptación (RA) de la hipótesis nula.

Figura 48 Distribución de la Chi-cuadrada



Como el valor de la chi-cuadrada grados de libertad es 2 df es 5.99 podemos observar que el valor de la chi-cuadrada es 7.050 que se encuentra a la derecha de 5.99 lo que permite rechazar la hipótesis nula de independencia y por lo tanto aceptar la alternativa de asociación.

Ejemplo 2:

Consideramos una prueba cruzada de la independiente PI 9 Se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa, versus la variable dependiente PD 5 Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente, cuya clasificación se muestra en una tabla de dos vías, dando como resultado la siguiente tabla de contingencia.

Tabla 40 Distribución de contingencia

Preguntas N° 9 (Variable Independiente)	Pregunta N° 5 (Variable Dependiente)					Total de filas
	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo	
Completamente en desacuerdo	0	3	12	8	0	23
En desacuerdo	0	11	16	6	4	37
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0	0	0	0	0
De acuerdo	0	0	0	0	0	0
Completamente de acuerdo	0	0	0	0	0	0
Total de columnas	0	14	28	14	4	60

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPS

Para verificar la validez de la hipótesis se requiere hacer uso de la estadística de test de la chi-cuadrada de Pearson, que compara las frecuencias observadas n_{ij} y las frecuencias esperadas o teóricas m_{ij} :

$$\chi_0^2 = \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^S \frac{(n_{ij} - m_{ij})^2}{m_{ij}} \sim \chi_{(R-1)(S-1), gl}^2$$

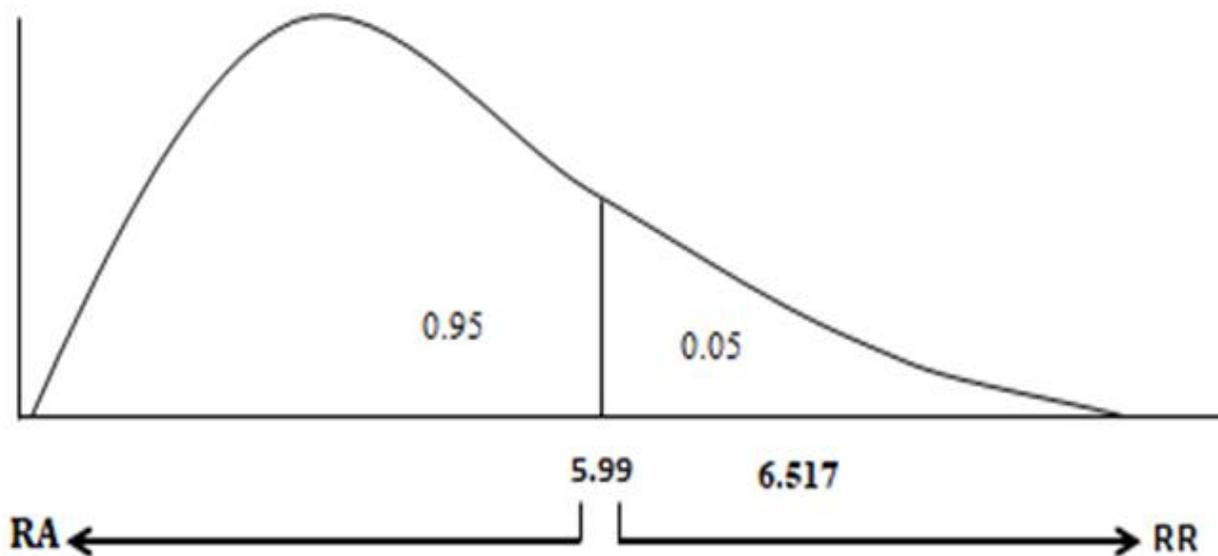
Tabla 41 Prueba de la chi-cuadrada

Prueba	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrada	6,517a	2	0.089

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPS

Asumiendo un nivel de significación del 5%, con el que se puede construir las regiones de rechazo (RR) y de aceptación (RA) de la hipótesis nula.

Figura 49 Distribución de la Chi-cuadrada



Como el valor de la chi-cuadrada grados de libertad es 2 df es 5.99 podemos observar que el valor de la chi-cuadrada es 6.517 que se encuentra a la derecha de 5.99 lo que permite rechazar la hipótesis nula de independencia y por lo tanto aceptar la alternativa de asociación.

Ejemplo 3:

Consideramos una prueba cruzada de la independiente PI 16 Permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa, versus la variable dependiente PD 5 Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente, cuya clasificación se muestra en una tabla de dos vías, dando como resultado la siguiente tabla de contingencia.

Tabla 42 Distribución de contingencia

Preguntas N° 16 (Variable Independiente)	Pregunta N° 5 (Variable Dependiente)					Total de filas
	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo	
Completamente en desacuerdo	0	3	12	8	0	23
En desacuerdo	0	11	16	6	4	37
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0	0	0	0	0
De acuerdo	0	0	0	0	0	0
Completamente de acuerdo	0	0	0	0	0	0
Total de columnas	0	14	28	14	4	60

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPS

Para verificar la validez de la hipótesis se requiere hacer uso de la estadística de test de la chi-cuadrada de Pearson, que compara las frecuencias observadas n_{ij} y las frecuencias esperadas o teóricas m_{ij} :

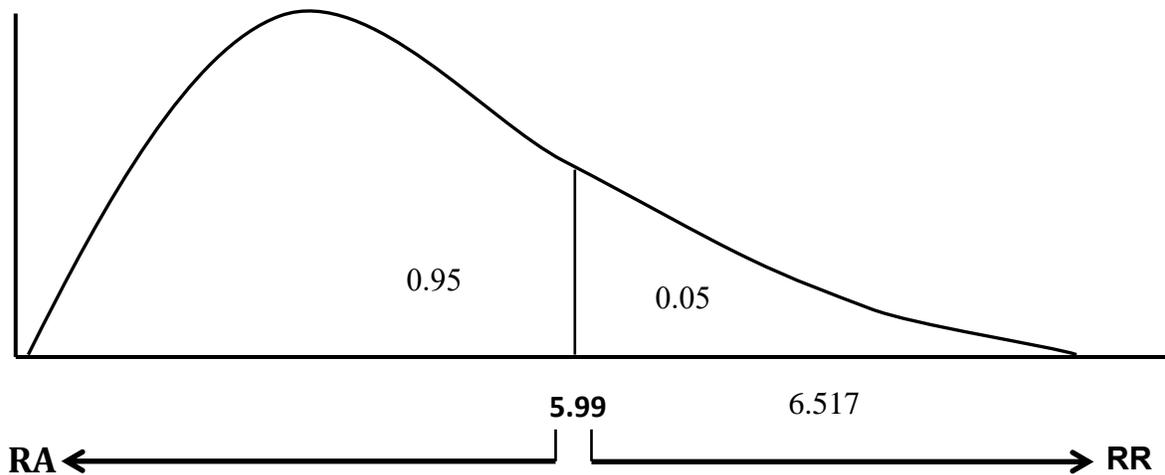
$$\chi_0^2 = \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^S \frac{(n_{ij} - m_{ij})^2}{m_{ij}} \sim \chi_{(R-1)(S-1).gl}^2$$

Tabla 43 Prueba de la chi-cuadrada

Prueba	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrada	6,517a	2	0.089

Asumiendo un nivel de significación del 5%, con el que se puede construir las regiones de rechazo (RR) y de aceptación (RA) de la hipótesis nula.

Figura 50 Distribución de la Chi-cuadrada



Como el valor de la chi-cuadrada grados de libertad es 2 df es 5.99 podemos observar que el valor de la chi-cuadrada es 6.517 que se encuentra a la derecha de 5.99 lo que permite rechazar la hipótesis nula de independencia y por lo tanto aceptar la alternativa de asociación.

Considerando las 36 preguntas del instrumento de recolección de datos, se procede con la siguiente tabla:

Tabla 44 Tabla de resultados del contraste de la hipótesis

		Satisfacción del cliente																	
		Expectativa						Valor percibido						Comunicación					
		PD 1	PD 2	PD 3	PD 4	PD 5	PD 6	PD 7	PD 8	PD 9	PD 10	PD 11	PD 12	PD 13	PD 14	PD 15	PD 16	PD 17	PD 18
Control de calidad	Control de calidad de los Procedimientos	PI 1																	
		PI 2																	
		PI 3																	
		PI 4																	
		PI 5																	
		PI 6													xxx				
	Control de calidad de Recursos materiales	PI 7																	
		PI 8																	
		PI 9					xxx	xxx											
		PI 10																	
		PI 11					xxx	xxx											
		PI 12																	
	Control de calidad del Personal	PI 13					xxx	xxx											
		PI 14																	
		PI 15																	
		PI 16					xxx	xxx											
		PI 17					xxx	xxx											
		PI 18																	

Fuente: Elaboración propia – Resultados SPSS

En el cuadro podemos observar que las celdas con XXX nos indican que se rechaza la hipótesis de independencia y por tanto está asociada; las celdas limpias, nos indican que se cumple la independencia.

Hipótesis específica 1

HE1: La satisfacción del cliente está asociada con el control de calidad de los procedimientos mientras proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones

correctivas (PI 6), que se puede lograr según el personal comprende los requisitos y necesidades del cliente (PD 13).

Hipótesis específica 2

La satisfacción del cliente está asociada con el control de calidad de los recursos materiales mientras que se ejecute se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa (PI9); se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas (PI11), se puede lograr atención inmediata en la recepción del pedido del cliente (PD5) mientras que el tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes (PD6).

Hipótesis específica 3

La satisfacción del cliente está asociada con el control de calidad del personal mientras que se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas (PI 13), permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa (PI16), después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo (PI17), se puede lograr atención inmediata en la recepción del pedido del cliente (PD5) mientras que el tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes (PD6).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Actualmente la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L carece de un control de calidad, lo que procede a generar diversos problemas en la parte productiva de la empresa.
2. No hay un manual que describa los procedimientos donde describa de manera detallada las actividades concretas que se debe realizar.
3. Existencia de maquinaria e instrumentos obsoletos, haciendo que se desperdicie el material durante y después de la producción, impidiendo que se cumpla con lo que solicita el cliente.
4. El personal actual de la empresa carece de un entrenamiento que permita complementar nuevos conocimientos y a su vez puedan atender de manera eficaz e inmediata con lo solicitado por parte del cliente.
5. Falta de mejora en la calidad del producto e incumplimiento de los requerimientos del cliente.

Recomendaciones

1. Evaluar constantemente la calidad de los productos antes, durante y después para evitar que sean devueltos por presentar alguna falla que no esté contemplado en las especificaciones brindados por el cliente. Para ello se recomienda que la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L tenga maquinaria e instrumentos que previamente hayan pasado por programas de mantenimiento y de calibración, con la finalidad de que puedan estar en óptimas condiciones y así poder proporcionar productos de calidad que satisfaga al cliente y que cumpla con sus requerimientos.
2. Asimismo, es indispensable que se les informe a los trabajadores especialmente del área de producción de la empresa acerca de la implementación de un control de calidad, con el propósito de que se realicen los continuamente entrenamientos que estén orientadas al cumplimiento de sus actividades productivas asignadas sin ningún inconveniente, generando de este modo que se obtenga mejores resultados.
3. Es de vital importancia efectuar evaluaciones periódicamente al personal después de cada entrenamiento, en beneficio de los clientes, puesto que estarían dispuestos a atender y solucionar todas las dudas o consultas según sus requerimientos.

Referencias

- Arana, G., Camison, C., Casadesus, M., Martiarena, A., & Eras, I. (2008). *Gestión de la calidad y competitividad de las empresas de la CAPV*. San Sebastian, España: Deusto.
- Bertrand L., H., & Prabhakar M., G. (1990). *Control de calidad. Teoría y aplicaciones*. Madrid.
- Brown, A. (1992). *Introducción de la atención al cliente*. Madrid: Diaz de Santos.
- Camison, C., Cruz, S., & Tomás Gonzalez. (2006). *Gestión de la calidad conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión integral de la calidad*. Barcelona, España: Profit.
- De la Cruz Bovea, C. (s.f.). *Como implementar un sistema de gestión de la calidad en su empresa; procesos relacionados con el cliente*.
- Enriquez Rubio, E. (2002). *Administración de recursos materiales en el sector público*. Mexico.
- Evans, J. (2008). *Administración y control de calidad*. Mexico: Cengage Learning.
- Fernandez Hernandez, A. (2012). Valor percibido por el consumidor: conceptualización y variables relacionadas, camino para el éxito de un negocio. *Revista de investigación 3ciencias*, 16.
- Fontalvo Herrera, T. (2006). *La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de la calidad, corporación para la gestión del conocimiento*. Bogota: Asesores del 2000.
- García Casermeiro, M. (2011). *Gestión de la atención al cliente / consumidor*. Malaga: ic editorial.
- Gosso, F. (2008). *Hiper satisfacción del cliente*. México: Panorama.

Ishikawa, K. (s.f.). *¿Que es el control total de calidad?* Norma.

Ishikawa, k. (s.f.). *Introduccion al control de calidad*.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing* (11e ed.). Pearson.

L. Enrick, N., H. Lester, R., & E. Mottley, Jr., H. (1989). *Control de calidad y beneficio empresarial*. Madrid: Diaz de Santos .

Miranda Gonzalez, F., Chamorro Mera, A., & Rubio Lacoba, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Madrid, España: Delta publicaciones.

Morales, M., & Pech, J. (2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Revista Contaduría y Administración*, 53.

Ongallo, C. (2012). *La atencion al cliente y el servicio postventa*. Diaz de santos.

Paz, R. (2005). *Servicio al cliente, la comunicacion y la calidad del servicio en la atencion al cliente*. Espana: Ideaspropias.

Pola Maseda, A. (s.f.). *Gestión de la clidad*. España: Boixareu.

Prats Darder, P. (2010). *Metodos para medir la satisfacción del cliente*. España: Aenor ediciones.

Tari Guillo, J. (s.f.). *Calidad Total: fuente de ventaja competitiva*. Espagrafic.

Teruel Cabrero, M., Lapresta Dominguez, J., Rosell Martinez, N., Camas Losilla, P., Marco Perez, J., & Diestre Bernad, A. (2006). *Guia para la implantación de un sistema de gestión de calidad*. España: Gobierno de Aragón.

Tschohl, J. (2008). *Servicio al cliente*. Minnesota: 5a edicion.

Vavra, T. (2002). *Como medir la satisfacción del cliente*. FC Editorial.

APENDICE A:

ENCUESTA

Buenos días/tardes, estoy realizando una encuesta para conocer de qué manera el control de calidad influye en la satisfacción del cliente en la empresa Corporación Geminsa E.I.R.L. Los datos que usted proporcione serán usados solo para fines estadísticos. Agradezco su colaboración.

I. DATOS GENERALES:

Encuesta: Edad: Sexo: Persona responsable:

Lea cuidadosamente las preguntas y marque con una (X) en el casillero solo una de las alternativas que crea conveniente, utilizando de referencia la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo

Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
Personal interno de la empresa:						
PI1	El manual asegura la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.					
PI2	El manual describe las pautas organizativas para el control y la gestión de calidad.					
PI3	En el manual explica detalladamente cómo se va a realizar una actividad concreta.					
PI4	El manual garantiza operaciones consistentes realizadas por una persona en una tarea conforme a las políticas y normativas requeridas.					
PI5	El registro de calidad es legible y fácilmente identificable para el personal de la empresa.					
PI6	Proporciona una correcta evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas.					
PI7	Se dispone de insumos necesarios para la fabricación de piezas según requerimientos.					
PI8	El uso adecuado de los materiales al emplear en la fabricación de piezas.					
PI9	Se dispone de programas de mantenimiento para las máquinas que se usan en la empresa.					
PI10	Las condiciones de las máquinas son aptas para el proceso de fabricación.					

PI11	Se disponen de programas de calibración mensual para la evaluación de las herramientas.					
PI12	Las herramientas de trabajo se encuentran aptos para ser usadas en la fabricación de piezas.					
PI13	Se recibe la capacitación necesaria para complementar nuevos conocimientos y técnicas.					
PI14	Se permite que el personal pueda opinar y criticar referente al proceso de capacitación.					
PI15	Se recibe reconocimiento necesario para realizar el trabajo.					
PI16	Permite que el personal pueda ascender dentro del organigrama de la empresa.					
PI17	Después de una capacitación se evalúa al personal para la asignación de un porcentaje económico extra en su sueldo.					
PI18	Es motivado para participar en actividades recreativas o eventos en fechas especiales.					
Cliente:						
PD 1	El resultado del producto es exacto e integral según lo solicitado.					
PD2	El material empleado en el producto es de mejor rendimiento.					
PD3	La información suministrada sobre el producto entregado es confiable e íntegra.					
PD4	Explicación minuciosa del trabajo de fabricación a realizar.					
PD5	Atención inmediata en la recepción del pedido del cliente.					
PD6	El tiempo de entrega cumple con lo acordado entre las partes.					
PD7	El producto fabricado brinda una solución a las necesidades del cliente.					
PD8	El producto fabricado supera las expectativas del cliente.					
PD9	El precio es equivalente a la calidad del producto solicitado.					
PD10	Realización de descuentos en el precio de venta.					
PD11	Instalaciones atractivas.					
PD12	El personal tiene una apariencia pulcra.					
PD13	El personal comprende los requisitos y necesidades del cliente.					
PD14	La atención a sus requerimientos fue precisa.					
PD15	El personal tiene un tiempo óptimo de respuesta a los requerimientos.					
PD16	El personal estuvo disponible para atender los requerimientos.					
PD17	Accesibilidad para contactar con el personal.					
PD18	Se resuelve los problemas o consultas emergentes relativos al producto.					

