

Universidad de Matanzas

Facultad de Ingeniería Industrial

Departamento de Ingeniería Industrial



Trabajo de Diploma

Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial

Evaluación de la eficacia de la calidad de la gestión

Con enfoque externo en la Empresa GEOCUBA

Matanzas.

Autor (a): Beatriz García Afonso

Tutor (es): Dr. C. Francisco David Ramírez Betancourt

Cotutor (es): Ing. Mayley La Fé Rodríguez

Matanzas, 2023

Pensamiento:

*La vida no es sino una continua sucesión de oportunidades
para sobrevivir.*

Gabriel García Márquez.

Declaración de autoridad:

Hago constar que el trabajo titulado: Evaluación de la eficacia de la calidad con enfoque externo en la Empresa GEOCUBA Matanzas, fue realizado como parte de la culminación de los estudios, en opción al título de Ingeniero industrial, por la autora Beatriz García Afonso, autorizando a la Universidad de Matanzas y a los organismos pertinentes a que sea utilizado por las instituciones para los fines que estimen convenientes, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicados sin la aprobación de la Universidad de Matanzas.

Firma autor

Nota de aceptación:

Presidente

Tribunal

Tribunal

Tribunal

Evaluación: _____

Matanzas, ____ de _____ de 2023

Dedicatoria:

A mi papá, mamá y hermana, por todo el amor que me han dado, por nunca soltar mi mano y guiarme por el mejor camino a pesar de lo difícil que pudiera ser, para que mis sueños, que siempre fueron de ellos también, se hicieran realidad, por demostrarme cada día que podía lograrlo, por haber hecho de mí una persona de bien.

A ellos todo mi amor, cariño y respeto...

Agradecimiento:

Nuevamente a mis padres y hermana por todo el amor y cariño incondicional que siempre me han brindado, a mi pequeña sobrina, que a pesar de siempre andar mortificando, encuentra la manera de sacarme una sonrisa y logra alegrarme el día.

- A mi familia en general, que siempre se han preocupado por mí.
- A mi tutor Panchito, por dedicarme su tiempo, por todo su apoyo y conocimiento brindado, por la excelente persona que es.
- A Mayley, (autora de la tesis tomada como referencia para este trabajo) que sin conocerme de nada no dudó en ayudarme, dedicarme su tiempo y darme consejos, por ser una gran persona.
- A mi Gordo bello, gracias por ese cariño y amor bonito que me has dado, por apoyarme y animarme siempre a seguir adelante, por llegar a mi vida.
- A mis compañeros de clase, con los cuales he creado recuerdos inolvidables, por el cariño y apoyo mutuo y esas horas de estudio que a pesar de agotadoras fueron increíbles por el simple hecho de estar y hacerme reír.
- A mis compañeros de trabajo, por su preocupación y apoyo.
- A todos los profesores que contribuyeron a mi formación y aportaron grandes valores a mi persona.
- A todas esas personas que han estado desde el inicio de mi carrera y a los que han llegado al final de ella pero que me han apoyado incondicionalmente y se han ganado mi respeto y cariño.

A todos ustedes GRACIAS.

Resumen:

La presente investigación se desarrolla en la Empresa GEOCUBA Matanzas, perteneciente al Grupo Empresarial GEOCUBA, del Sistema Empresarial de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR), destinada a satisfacer necesidades de las FAR y entidades de la economía nacional. El **problema científico** que se plantea en esta investigación es: Necesidad de conocer cómo se comporta la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo tomando como base la investigación realizada en el año 2017. En consecuencia, se plantea como **objetivo general**: Realizar el análisis comparativo de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo. Se utilizan como principales instrumentos para la recogida y procesamiento de la información: la Tormenta de Ideas, validación de expertos, el Método del Coeficiente de Kendall, el Diagrama Causa – Efecto y el software estadístico SPSS y el gestor bibliográfico EndNote. Los resultados fundamentales de esta investigación se resumen en: El cliente promedio se encuentra satisfecho con una evaluación cuantitativa de 3.43, no obstante, existen reservas de eficacia en el proceso dado por evaluaciones promedio por debajo de la media, así como por la existencia de un 6.3% de clientes insatisfechos. Los problemas con mayor incidencia en la eficacia de la calidad de la gestión están dados por el incumplimiento de los aspectos siguientes: correspondencia entre calidad y precio, entrega a tiempo de las producciones, conocimiento de los empleados, cumplimiento de los requisitos pactados y nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje.

Palabras claves: calidad, cliente, eficacia, servicio.

Abstract

This research is carried out at the GEOCUBA Matanzas Company, belonging to the GEOCUBA Business Group, of the Business System of the Cuban Revolutionary Forces, intended to satisfy the needs of the same, and entities of the national economy. The scientific problem that arises in this research is: the need to know how the effectiveness of the quality of management with an external focus behaves, based on the research carried out in 2017. Consequently, the general objective is proposed: to apply the established procedure of the comparative analysis of the effectiveness of the quality of management with an external focus. The main instruments used for collecting and processing information are: brainstorming, expert validation, the Kendall coefficient method, the cause-effect diagram and the SPSS statistical software and the EndNote bibliographic manager. The fundamental results of this research are summarized in: the average client is satisfied with a quantitative evaluation of 3.43, however, there are reserves of effectiveness in the process given by average evaluations below the average, as well as by the existence of 6.3% of dissatisfied customers. The problems with the greatest impact on the effectiveness of quality management are due to failure to comply with the following aspects: correspondence between quality and Price, on time delivery of production, knowledge of employees, compliance with agreed requirements and level of quality, satisfaction regarding the container and packaging.

Key words: quality, customer, efficacy, service.

Índice

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I. Marco teórico-referencial de la investigación.....	6
1.1 Definiciones y elementos de la calidad	7
1.1.1 Tipos de Calidad	9
1.1.2 Significado de la calidad	10
1.1.3 Etapas de evolución de la calidad	11
1.2 Gestión de la calidad.....	13
1.3 Calidad de la gestión.....	15
1.4. Mejora de la calidad	16
1.4.1. Definiciones de mejora de la calidad.....	16
1.5. Eficacia y eficiencia. Definiciones y relación	18
1.6. El cliente	19
1.6.1. Tipos de clientes.....	19
1.6.2. Satisfacción del cliente.....	20
1.6.3. Importancia de la satisfacción del cliente.....	21
1.7. El servicio	21
1.7.1. Calidad del servicio	22
1.7.2. Evaluación de la calidad de los servicios	22
1.7.3 Modelos de evaluación de la calidad del servicio	24
1.8 Conclusiones parciales.....	25
CAPITULO II. Caracterización de la entidad objeto de estudio y diseño metodológico. 25	
2.1 Caracterización de la Empresa objeto de estudio.....	25
2.1.1 Objetivos principales de la Empresa.....	26
2.1.2. Análisis del entorno empresarial	28
2.1.3. Estructura Organizativa de la Empresa.....	31
2.1.4. Selección del área para la implementación de la metodología.....	31
2.1.5. Breve caracterización de la Agencia Gráfica Matanzas	33

2.2 Metodología de la investigación.....	34
2.2.1 Etapa 1: Evaluación del nivel de satisfacción del cliente externo.....	34
2.2.2 Etapa 2: Evaluación cuantitativa y cualitativa	35
2.2.3. Etapa 3: Análisis Causal de la satisfacción	37
2.3 Herramientas a utilizar en la investigación.....	37
2.3.1. Software SPSS	37
2.3.2. Tormenta de ideas	38
2.3.3. Método de validación de Expertos	39
2.3.4. Método del Panel de Expertos o Método del Coeficiente Kendall	40
2.3.5. Diagrama Causa – Efecto	41
2.4. Conclusiones parciales.....	42
CAPÍTULO III. Resultados de la investigación.....	42
3.1 Etapa 1: Evaluación del nivel de satisfacción del cliente externo	43
3.2 Etapa 2: Evaluación cuantitativa y cualitativa	44
3.3. Etapa 3: Análisis Causal de la satisfacción.....	47
3.4 Análisis comparativo de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo.	52
3.5 Conclusiones parciales.....	54
Conclusiones	55
Recomendaciones	56

INTRODUCCION

La calidad no solo se ha convertido en uno de los requisitos esenciales de los productos y servicios, sino que hoy día constituye un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener una posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia. Detectar las expectativas de los consumidores y diseñar un servicio capaz de ofrecerles exactamente lo que desean es el punto de partida para gestionar correctamente la calidad, lo que se traduce en un mejor funcionamiento de la organización y un mayor rendimiento de todos los recursos materiales y humanos disponibles en las diferentes áreas funcionales que la componen (Blanco González & Font Aranda, 2022).

La generalización de la calidad, la creciente corriente de la información, que fluye por los distintos medios, la constante expansión del comercio internacional, la estandarización de los procesos, la competencia de la mano de obra, el impresionante avance tecnológico, la utilización masiva de instrumentos de cómputo, el internet, el correo electrónico, la globalización en general; hacen que la calidad no sea una moda, sino un requerimiento indispensable para la vida (F. D. Ramírez Betancourt, El Assafiri Ojeda, Salgado Cepero, & Cruz Hernández, 2020).

Las exigencias actuales del mercado requieren de la gestión empresarial una atención esmerada al tema de la calidad (Bao-Condor et al., 2020). Las organizaciones deben enfrentar nuevos retos provocados por factores externos que influyen decisivamente en su gestión: la excelencia, el control de gastos, el aumento de beneficios, la rentabilidad, la competitividad y el desarrollo constante hacen necesario que las empresas adopten nuevos sistemas de gestión que garanticen la eficacia y la eficiencia (Pincay-Morales & Parra-Ferrié, 2020).

El proceso de globalización actual desarrolla el comercio e induce un impacto inestable en el sector corporativo, en el que se fortalece cada vez más la competencia, lo que obliga a las empresas a brindar productos y servicios de calidad, convirtiéndose esta cada vez más en un componente esencial de la estrategia de negocio de cualquier empresa, con el objetivo de satisfacer de manera creciente las necesidades y expectativas de sus clientes, hoy más exigentes y selectivos.

Las empresas del sector de los servicios contribuyen con un alto porcentaje del producto interno bruto de las principales economías del mundo y son las mayores generadoras de fuentes de empleo a escala internacional, esto genera la necesidad de buscar alternativas para

mejorar los procesos de este sector (Gutiérrez Pulido, Gutiérrez González, Garibay López, & Díaz Caldera, 2018).

La ventaja competitiva en la empresa y su sostenibilidad en el tiempo, constituyen hoy el paradigma para su desarrollo a corto y largo plazo. Es así como garantiza un posicionamiento estratégico favorable frente a la competencia, como resultado de la mejora continua en la calidad de productos y servicios a los clientes.

Las estrategias han evolucionado desde el concepto de calidad artesanal, la inspección en los departamentos centralizados de control de la calidad, hasta el concepto actual de la misma, orientada hacia la Gestión de la Calidad Total como filosofía enfocada en la satisfacción del cliente y en la participación de todos los empleados de la empresa en la mejora continua de productos, procesos y servicios, con el uso masivo de herramientas de calidad como elemento de ayuda para la consecución de dichos objetivos.

Para lograr una entrega flexible, eficiente y de alta calidad de productos y servicios innovadores, todas las empresas intentan además de mejorar propiamente la calidad del producto o servicio que se brinda, aumentar los rendimientos, aumentar al máximo los resultados y reducir los tiempos de los ciclos de su proceso.

La importancia de la calidad en los productos no se puede sobrevalorar. Estudios realizados muestran que las empresas pueden aumentar sus utilidades en casi 100 por ciento si retienen sólo un 5 por ciento más de sus clientes que sus competidores (Shewhart, Walter A, 1931) (Shewhart, 1931).

En el entorno competitivo de hoy se observa un cambio radical en el comportamiento de las variables de orientación hacia el cliente, el desarrollo tecnológico y la innovación, el papel rector de la dirección estratégica, los enfoques de calidad, el rol de los recursos humanos en la organización, la cultura empresarial, la creatividad, el liderazgo y la gestión de la información, entre otras. La competitividad se convierte en el criterio económico por excelencia para orientar y evaluar el desempeño dentro y fuera de la empresa, los beneficios se aseguran a base de asignar los escasos recursos para aquellos entornos turbulentos y cambiantes, así como de aquellos potenciales en que una empresa se diferencia de las otras (Nogueira Rivera, 2004) (D. A. M. L. y. C. N. R. Nogueira Rivera, 2004.).

Entender las necesidades del cliente, tanto actuales como futuras, y mantener el paso de los mercados cambiantes requiere estrategias eficaces para escuchar y aprender de los clientes,

medir su satisfacción en relación con los competidores y establecer relaciones. Las necesidades de los clientes (en particular, las diferencias entre los grupos claves de clientes) se deben vincular de manera estrecha con la planificación estratégica de una organización, el diseño de productos, el mejoramiento de los procesos y las actividades de capacitación de la fuerza laboral. La información acerca de la satisfacción y la falta de esta es importante porque su comprensión da lugar a las mejoras adecuadas que, a su vez, crean clientes satisfechos que recompensan a la empresa con lealtad (Evans, 2000).

Los sistemas de gestión de la calidad constituyen en la actualidad una de las vías para alcanzar la calidad total en las empresas; los más reconocidos a nivel internacional son los sistemas ISO 9000. Estas normas aportan las reglas básicas para desarrollar un sistema de calidad, y son totalmente independientes del fin de la empresa o del producto o servicio que proporcione. Son aceptadas en todo el mundo como un lenguaje común que garantiza la calidad continua de todo aquello que una organización ofrece.

Producir con calidad requiere la introducción de cambios significativos en los procesos de planeación, medición y control de estos. Se requiere que las empresas se modernicen y apuesten por la práctica nuevas herramientas de gestión para conquistar un mercado hoy en el entorno corporativo, cuyo impacto determinará el triunfo frente a la competencia.

Una organización debe contar con buenos productos y servicios obtenidos de una buena gestión, para ello debe desplegar la calidad de producto y servicio, la calidad de proceso, la calidad de la gestión, la calidad de atención al cliente; convertir la calidad, en el elemento estratégico mediante el cual una empresa puede conseguir una ventaja diferencial en el mercado, ya que son la base de la supervivencia y del desarrollo de las organizaciones.

La organización es más eficaz cuando logra identificar cada segmento de mercado y satisfacerlo de manera exclusiva, cuando conoce por anticipado una necesidad potencial no expresada todavía, por lo que la eficacia en la gestión de la calidad está asociada a la capacidad de respuesta que tenga la entidad a la hora de cumplir con sus clientes en tiempo y con los requisitos de calidad correspondiente.

La empresa que logre la satisfacción del cliente logrará beneficios, de ahí su vital importancia. La plena satisfacción del cliente es un requerimiento infalible para conquistar un lugar en la mente de los clientes y, por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener «satisfecho a cada cliente» ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia

para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc...) de las empresas exitosas. La lealtad del cliente que se traduce en futuras ventas, la difusión gratuita que se traduce en nuevos clientes y la determinada participación en el mercado. El cliente es el centro de la actividad de una empresa y es el patrón que da lugar al beneficio empresarial, y se deberá tener en cuenta sus características.

En Cuba, el tema de la satisfacción del cliente ha adquirido una gran profusión entre las entidades que transitan por los pasos del Perfeccionamiento Empresarial y como política encaminada hacia la protección de los consumidores cubanos. La calidad de los servicios y producciones para satisfacer las necesidades del cliente ha sido objetivo estratégico nacional y en medio de la difícil situación económica que existía y existe, los esfuerzos por encausar la recuperación económica y la calidad de vida de la sociedad constituyen un importante desafío para los cubanos. Y aunque se han obtenido alentadores avances en nuestra economía, estos resultados son insuficientes para lograr la satisfacción de las necesidades del pueblo y asegurar el desarrollo.

Las empresas cubanas están inmersas en lograr niveles de competitividad suficientes para enfrentar con éxito las elevadas exigencias y retos, muestra de ello lo constituyen los esfuerzos realizados por el Grupo Empresarial GEOCUBA en lo referente al Perfeccionamiento Empresarial, la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad, su integración con los demás sistemas de gestión y la implementación de los Lineamientos Económicos y Políticos con el objetivo de dar respuesta a las necesidades siempre crecientes de los clientes, en actividades directamente relacionadas con la tierra y el mar, como son; la geodesia, topografía, catastro, hidrografía, ayuda a la navegación; y otras afines, como las artes gráficas. Dentro de este Grupo Empresarial, una de las empresas que se proyecta con esta perspectiva es GEOCUBA Matanzas.

El alto desarrollo alcanzado en la actividad de Artes Gráficas y la competencia existente, conduce a la necesidad de que en la empresa exista una adecuada calidad de la gestión, de ahí la importancia de disponer de herramientas que permitan su medición de forma cuantitativa y cualitativa, lo que conllevará al manejo de programas de mejora para alcanzar mayor efectividad en las producciones que realizan, al aumentar la eficacia y la eficiencia. Por lo que se presenta como **problema científico** de esta investigación el siguiente: Necesidad de

conocer cómo se comporta la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo tomando como base la investigación realizada en el año 2017.

Objetivo General: Realizar el análisis comparativo de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo en la Empresa GEOCUBA Matanzas. Desglosándose los **objetivos específicos** siguientes:

- 1- Elaborar el marco teórico referencial de la investigación.
- 2- Seleccionar el procedimiento a aplicar.
- 3- Aplicar el procedimiento seleccionado.
- 4- Proponer acciones de mejor.

Para dar solución al objetivo general se utilizaron herramientas y métodos de trabajo, como la entrevista, la Tormenta de Ideas, el Método de validación de expertos, el Método de Kendall, el Diagrama Causa – Efecto, el software estadístico SPSS, la herramienta de office Microsoft Excel y Microsoft Visio y el gestor bibliográfico EndNote; y como Métodos Teóricos se utilizaron el Análisis y Síntesis, Histórico-Lógico y la Inducción– Deducción.

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados, la investigación se estructuró de la forma siguiente:

Introducción, donde se muestra el diseño metodológico a seguir en la investigación.

Capítulo I, dedicado al estudio y análisis del marco teórico-referencial acerca de los elementos fundamentales de la calidad, su gestión, evaluación y mejora de la misma. Se abordaron conceptos como eficacia, satisfacción del cliente, proceso y mejora continua.

el **Capítulo II**, donde se realiza una caracterización de la Empresa GEOCUBA Matanzas y se detalla el procedimiento propuesto por (Ramírez Betancourt 2011) (Francisco David Ramírez Betancourt, 2011), el cual fue utilizado para analizar las causas que inciden en la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo en la Empresa.

Capítulo III, se expone la aplicación del procedimiento propuesto en la metodología resultado de esta investigación y se realiza un análisis comparativo utilizando como base una investigación anterior.

Conclusiones y Recomendaciones derivadas del trabajo realizado; **Bibliografía** consultada y procesada a través del gestor bibliográfico EndNote y **Anexos**, necesarios para la comprensión del trabajo.

CAPÍTULO I. Marco teórico-referencial de la investigación

El presente capítulo constituye la base fundamental para el desarrollo de la investigación, persigue como objetivo realizar un análisis detallado del contenido teórico y bibliográfico que será abordado en los capítulos siguientes y están vinculados a factores determinantes en la evaluación del nivel de satisfacción de los clientes.

A continuación, a través de la **figura 1.1** se representa el hilo conductor de este capítulo.

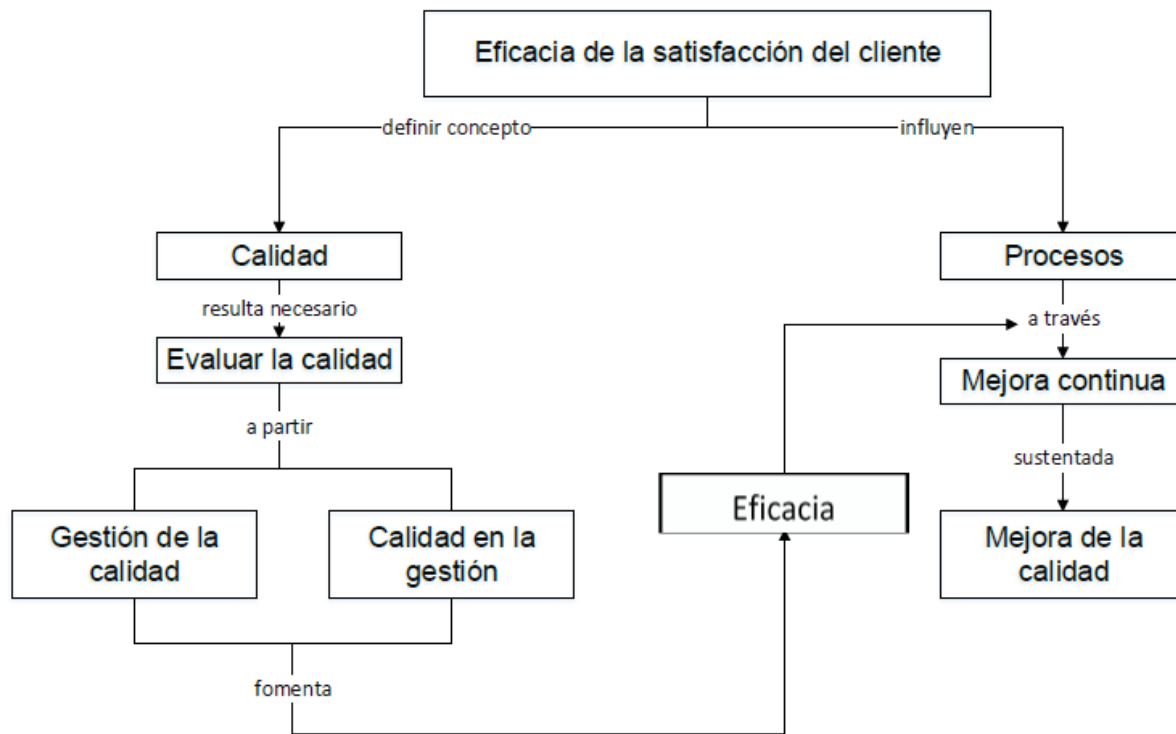


Figura 1.1 Hilo conductor del marco teórico-referencial de la investigación.

Fuente: Elaboración propia

1.1 Definiciones y elementos de la calidad

Desde sus orígenes el ser humano ha tratado de corregir todas las actividades que desarrolla de cualquier índole. El espíritu de superación, unido a la satisfacción que reporta, conduce a comportamientos que tienden a evitar los errores y a perfeccionar lo que previamente se podía dar por bueno.

El concepto de calidad ha ido evolucionando a la par que lo ha hecho la economía desde la aplicación de la idea a la manufactura y la industria hasta su aplicación a empresas de servicios. Así la calidad tiene diferentes definiciones según la evolución del término en su todavía reciente historia y en su abordaje por diferentes autores.

Reconocidas organizaciones y expertos del mundo han dado a conocer sus propias definiciones de calidad; a continuación, en el **cuadro 1.1** se muestra algunas de estas.

Cuadro 1.1. Conceptos de calidad.

Autor	Definición de calidad
-------	-----------------------

Feigenbaum (1971)	Define la calidad como "La composición total de las características de los productos y servicios de marketing, ingeniería, fabricación y mantenimiento, a través de los cuales los productos y los servicios cumplirán las expectativas de los clientes".
Deming (1986)	Plantean que calidad significa ofrecer a los clientes productos y servicios confiables y satisfactorios a bajo costo.
Ishikawa (1988)	Enfatiza que la calidad no debe interpretarse solamente como calidad del producto, sino que "calidad es aquella que cumple los requisitos de los consumidores" e incluye el costo entre estos requisitos. "En su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la división, calidad de las personas incluyendo a los trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, calidad de la empresa, calidad de los objetivos etc". Su enfoque básico es controlar la calidad en todas las manifestaciones.
Parasuraman, Zeithaml Valarie, and Berry Leonard (1993.)	Calidad de servicio es lo que resulta de la comparación entre las expectativas y las percepciones del desempeño del mismo.
Juran and Gryna (1993)	Aporta dos nuevas definiciones de calidad, una que se refiere al producto "calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto" que coincide con la anterior en su conclusión y otra que se refiere a la organización "la calidad consiste en no tener deficiencias".
Crosby (1995)	Puntualiza que la calidad es el cumplimiento de los requerimientos de calidad de cada compañía, o dicho de otra forma, dar cumplimiento a las especificaciones.

Álvarez Gallego, Álvarez Ibarrola, and Bullón Caro (2006)	La calidad, “representa un proceso de mejora continua, en el cual todas las áreas de la empresa buscan satisfacer las necesidades del cliente o anticiparse a ellas, participando activamente en el desarrollo de productos o en la prestación de servicios“
Lefcovich (2015)	Se puede definir la calidad como el compromiso ético con la excelencia, porque sólo una empresa que ha definido en sus valores supremos el generar productos y servicios de calidad, estará realmente comprometida en su consecución.
NC-ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad (2015)	Una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes. Esta misma norma establece que la calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes.
Benzaquen de las Casas (2018)	Excelencia en el producto final, el cual satisface y supera las expectativas del cliente.
Haro Arévalo, Condo Cambal, and Cachiguango Araque (2020)	Calidad significa llegar a un estándar más alto en lugar de estar satisfecho con lo mediano

Fuente: elaboración propia

1.1.1 Tipos de Calidad

Los tipos de calidad según Díaz Muñoz and Salazar Duque (2021) son:

Calidad de diseño: se debe diseñar un producto que cumpla con todos los requisitos que garanticen la aceptación por parte del consumidor, desde su forma, envase, textura y especificaciones del mismo.

Calidad de concordancia: compara la fabricada con las características elaborada en el producto para ver si concuerdan con lo proyectado.

1.1.2 Significado de la calidad

Al analizar las definiciones más recientes que se abordan sobre la calidad se puede comprobar que el significado de la categoría calidad amplía su alcance, en las mismas ya no se hace alusión únicamente a determinadas características del producto o del proceso, sino que se sobredimensiona y se globaliza a nivel de toda la organización, lo cual requiere de un enfoque integral y sistémico.

Este significado global de la calidad ha sido explicado y demostrado por el estilo o enfoque japonés de gestión de la calidad total (CWQC), en el cual la palabra calidad es la referencia y el objetivo de cualquier actividad desarrollada en la empresa. El cliente pretende un resultado global (un conjunto de: precio, calidad, entregas, servicio y seguridad), de manera que no es posible cuidar un solo factor sin tener en cuenta los restantes. En otras palabras, la persecución de un objetivo limitado puede comprometer la satisfacción del cliente, por tanto, la palabra calidad debe expresar un concepto global y unificador que englobe todo lo referente al objetivo de “excelencia” al que debe tender toda empresa. Dentro del significado de la palabra calidad, se debe incluir todo (Galgano, 1993).

Este significado global se complementa con otro operativo según, Carro Paz and González Gómez (2015) que establece dos aspectos claves:

Calidad como satisfacción del cliente, dentro de este esquema, la palabra calidad se proyecta hacia el exterior y no es el resultado de visiones internas siempre parciales y subjetivas. Lo que cuenta es el grado de satisfacción del cliente.

Calidad como salida, salida equivale a la calidad, y viceversa; ambos son por tanto sinónimos. Así todas las personas tienen a su cargo una parte de la calidad y también desde este punto de vista, se registra una gran unificación.

Estos dos aspectos son consistentes con la necesidad de articular los enfoques: externo, interno y dinámico que caracterizan a la gestión de la calidad en la actualidad. El significado

operativo da respuesta a la necesidad de medir una categoría tan amplia, global y compleja como lo es la calidad, que establece su operativización a través de la satisfacción del cliente (calidad como satisfacción del cliente), pero se enfatiza en el enfoque de proceso que caracteriza a la gestión de la calidad y se considera la calidad equivalente a las salidas y no solamente como el resultado final de un proceso.

1.1.3 Etapas de evolución de la calidad

Según, Trabanca García (2019) las etapas de evolución de la calidad son:

Primera etapa: Inspección de la calidad.

- En esta etapa el control de la calidad se enfoca al producto, se prioriza la inspección en el punto final de los procesos para determinar qué productos eran aceptados y cuales serían rechazados; se utiliza la auto inspección del artesano (producción unitaria / pequeña serie) hasta el muestreo arbitrario en fábrica de medianas y grandes series. Se valora la calidad definida por el fabricante y solamente abarca la etapa post. productiva. Esta etapa está vigente hasta la 2da década del siglo XX.

Segunda etapa: El control de la calidad.

- El enfoque de la gestión se amplía al proceso, no solo al producto, abarca las etapas productiva y post productiva del ciclo de vida de la calidad del producto; por lo tanto, es un estadio superior en la evolución del control de la calidad, se define el control de la calidad como "la aplicación de principios y técnicas estadísticas en los procesos productivos para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario". Se introducen el muestreo estadístico y el control estadístico de proceso, aparecen los departamentos de control de la calidad. Surge en los años veinte del siglo XX.

Tercera etapa: El aseguramiento de calidad.

- Esta tercera etapa está caracterizada por un hecho muy importante: la implantación del nuevo concepto de control de calidad en Japón que involucra en el control de la calidad, las tres etapas del ciclo de vida de la calidad de un producto: la pre-productiva, la productiva y la post-productiva. Antes de la década de los cincuenta, la atención se había centrado en el control estadístico del proceso, ahora se reconocen procesos y actividades claves para garantizar la aptitud para el uso, que se desarrollan en la organización y particularmente en la etapa de diseño o pre-productiva. El aseguramiento de la calidad se establece mediante

sistemas con el objetivo de establecer, coordinar y asegurar las actividades de la función de la calidad de forma tal de alcanzar la satisfacción del cliente externo. El mismo se establece mediante:

Aseguramiento interno: el cual da garantía en el cumplimiento de las normas o estándares de calidad en cada actividad o proceso y en que juega un papel fundamental el cliente interno como proveedor, procesador y cliente (triple roll).

Aseguramiento externo: es una consecuencia del aseguramiento interno y se materializa mediante la garantía que la organización le ofrece a los clientes de satisfacer sus necesidades.

Cuarta etapa: La gestión de la calidad.

- La gestión de la calidad incluye la planificación estratégica, la asignación de recursos y otras actividades sistemáticas, tales como la planificación, las operaciones y las evaluaciones relativas a la calidad. Aquí, se volverá a la calidad como la estrategia fundamental para alcanzar competitividad y, por consiguiente, como el valor más importante, que no debe prescindir las actividades de la alta gerencia. La calidad pasa a ser estrategia de competitividad en el momento en el que se toma como punto de partida para su planeación estratégica, los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores.

Se puede decir que, tanto el aseguramiento de la calidad como la gestión de la calidad tienen el mismo alcance, o sea abarcan las tres etapas del ciclo de vida del producto, pero su diferencia estriba en la Gestión, la calidad pasa a ser una función de la dirección y la misma se sustenta en el liderazgo de la alta gerencia.

Quinta etapa: Gestión de la calidad total (GTC).

- Se basa en la participación de todos los miembros de la organización e influye en todas las actividades que tienen lugar en la organización y fomentan la mejora continua de la calidad. Este enfoque ha evolucionado en los últimos años y tiende a incluir en la actualidad a los subcontratistas, suministradores, sistemas de distribución, etc. Existen modelos guías para gestionar la calidad total, que generalmente otorgan premios para promover la aplicación de esta estrategia, entre los más utilizados se encuentran: el Premio Deming, Malcom Macbride, EFQM, Iberoamericano, etcétera y que garantiza tanto la eficacia como la eficiencia de la organización.

La calidad ha transitado por diferentes etapas en su evolución donde la etapa correspondiente a la gestión de calidad se destaca al convertirse la calidad en una estrategia competitiva, producto del crecimiento abrupto de la oferta con relación a la demanda, todo lo cual llevó a la necesidad de gestionar la misma. Ante la necesidad de que todas las actividades desarrolladas por la empresa se lleven a cabo con calidad, se da surgimiento a la etapa de gestión de la calidad total.

1.2 Gestión de la calidad

Con el advenimiento de la Revolución Industrial, la producción en masa de productos manufacturados se hizo posible mediante la división del trabajo y la creación de partes interminables.

La gestión de la calidad es un proceso de aseguramiento y mejoramiento continuo, en donde todas las áreas de la entidad participan activamente en el desarrollo de productos y servicios, que satisfagan las necesidades de los usuarios y sociedad, para lograr con ello mayor calidad, pertinencia e impacto, con eficiencia, eficacia y efectividad (Pingo Amaya, Poicon Lenin Félix, Vargas Rojas, & Tito Díaz, 2020).

La gestión de la calidad en la actualidad se ha convertido en un instrumento indispensable para las empresas de servicio y para alcanzarla deben sortear obstáculos externos e internos para satisfacer las demandas de las personas y juega un rol preponderante en el mantenimiento de la organización en el mercado de los negocios de tal manera que se cree una filosofía de servicio que busque superar las perspectivas de los clientes (Choez Zavala & Moreira Vélez, 2020).

Un sistema de gestión eficiente significa utilizar el personal adecuado, con los procesos adecuados para atraer, satisfacer, exceder expectativas y retener a los clientes y cuya estrategia es posicionar la calidad como filosofía de los procesos de gestión, operación y satisfacción del cliente como una de las vías para obtener beneficios económicos que constituyan el factor estratégico por excelencia.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad como un marco hacia la mejora del desempeño de una organización. Su objetivo es servir de ayuda para que las organizaciones logren un éxito sostenido. Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia ISO 9000. Estos son:

1. Enfoque al cliente: la prioridad ahora es dejar al cliente satisfecho. Hay que conocer las expectativas y necesidades de los clientes, ya que un cliente contento representa ganancias y más trabajo.
2. Liderazgo: todas las organizaciones necesitan líderes que guíen. Las ideologías de un líder deben de traer beneficios para todos. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
3. Participación del personal: es necesaria la implicación de todo el personal en la organización, ya que así se pueden obtener las mejores ideas, de todos los trabajadores de todas las áreas de trabajo.
4. Enfoque basado en procesos: las actividades y recursos deben ser gestionados en base a procesos estratégicos, operativos y de soporte, los cuales tienen que llevar su propio control. Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
5. Enfoque fundamentado en sistemas: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. Mejora continua: la organización debe comprender y llevar a cabo nuevos y mejores métodos de trabajo y procesos organizativos para no estancarse y realizar una mejora continua en su actividad. Se realiza al examinar los resultados que se obtienen de forma continua y se realizan las modificaciones que permitan mejoras o la superación de los problemas existentes.
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: a la hora de tomar una decisión, ésta debe estar basada en hechos, datos e información que se posea, y que garantice una baja posibilidad de errores o la no existencia de ellos.
8. Relación mutuamente beneficiosa con proveedores: debe existir una correcta relación de interdependencia de manera que las condiciones y criterios para seleccionar proveedores se mantengan actualizados. Una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

1.3 Calidad de la gestión

Paucar Sánchez (2010), aporta la idea de que la calidad de la gestión está vinculada con los estilos de gestión; o sea, la forma de dirigir y gestionar. La columna vertebral para una buena conducción constituye la cultura organizacional de la institución porque posee un conjunto de significados que involucra la identidad personal, la creatividad, las habilidades, la experiencia y el conocimiento del personal de la institución.

Según, F. D. Ramírez Betancourt et al. (2020), la calidad de la gestión “Es el logro simultáneo, de la satisfacción de los clientes y del cumplimiento exitoso de la gestión de las actividades emanadas de los procesos, departamentos y áreas, con la participación de todas las personas que interactúan con la organización.

Ramos Alfonso, Acevedo Suárez, Ramírez Betancourt, and García Rodríguez (2016), entiende la calidad de la gestión como “la eficaz realización de las actividades inherentes a los diferentes procesos empresariales o institucionales que garanticen la satisfacción de sus clientes y grupos interesados de forma sostenida.

Según Alfaro Calderón (2009) (DR. ALFARO CALDERÓN, 2009) hoy no se puede hablar de “Gestión de la Calidad” sino, más bien, de “Calidad en la Gestión”, con lo que se refiere al conjunto de acciones que en el seno de las organizaciones se llevan a cabo para, entre todos, alcanzar un cierto nivel de excelencia, lograr organizaciones donde se trabaje a gusto, donde se fideliza al cliente porque es tratado y considerado como el patrimonio más importante de la institución.

Cuando se habla de gestión, se habla de un enfoque sistémico tanto de la gestión misma como de la organización, a la que se considera un “organismo vivo”; además de integralidad, al involucrar a todas las personas que componen la organización y/o que interactúan con ella, es decir, a los grupos sociales objetivos (clientes o usuarios, accionistas, empleados, comunidad), y todos los procesos, áreas y/o funciones de la misma. Y es precisamente ese sistema de gestión el que se debe hacer con altos niveles de calidad, y se habla entonces de calidad de la gestión, donde ambas palabras, calidad y gestión, tienen gran peso y significado.

La calidad en la gestión nos ayuda a reducir la improvisación dentro de nuestros procesos, de tal manera que nuestro primer objetivo sea llevar a cabo procesos totalmente planificados en los que sepamos en cada momento el modo de actuar durante situaciones normales de funcionamiento o condiciones óptimas de funcionamiento o, por el contrario, cómo actuar ante

una desviación de los requisitos establecidos (Saldaña Aguilar, Alvarado Palomino, & Rios Suarez, 2020).

Para lograr que realmente exista eficacia en la calidad de la gestión de la organización, debemos ante todo tener en cuenta que lo principal es alcanzar la eficacia como satisfacción del cliente, aparejada a la eficiencia en la gestión de las actividades derivadas de cada uno de los procesos, en otras palabras, si se es eficaz en los enfoques externos e internos, se puede decir que se tiene efectividad en la calidad de la gestión y por tanto estaremos en presencia de la Calidad de la Gestión, la cual puede definirse como “el logro simultáneo, de la satisfacción de los clientes y del cumplimiento exitoso de la gestión de las actividades emanadas de los procesos, departamentos y áreas, con la participación de todas las personas que interactúan con la organización” (F. RAMÍREZ Betancourt, 2017).

Una buena calidad de la gestión constituye una prerrogativa competitiva para la organización, exalta las perspectivas y demanda del producto o servicio, minimiza costos por devoluciones, reacondicionamientos y desperdicios e incrementa en sentido amplio la productividad, las utilidades y otras medidas de éxito. Por lo tanto, la buena calidad genera clientes satisfechos, que fomenten la publicidad de las organizaciones por transmisión boca-oído, y llevándola a un nivel más alto y cada vez más competitivo.

1.4. Mejora de la calidad

Según la Norma Cubana (NC) ISO 9000:2015 (NC/9000, 2015) la mejora de la calidad se define como la parte de la Gestión de la Calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Seguidamente se exponen diferentes definiciones emitidas por distintos autores sobre la mejora de la calidad:

1.4.1. Definiciones de mejora de la calidad.

Según, Westgard (2013) la mejora de la calidad está orientada a determinar la causa raíz o fuente de los problemas. Las causas de algunos problemas pueden ser determinadas por analistas individuales, pero muchos de los problemas más complejos requieren de un proceso de resolución de problemas en grupo que utiliza herramientas particulares (como diagramas de flujo, diagrama de Pareto, diagrama causa-efecto, análisis de campo de fuerza etc.)

Cabezón Gutiérrez (2014) plantea que son todas aquellas actividades y actuaciones dirigidas a buscar una mejora constante de los estándares actuales.

En resumen, la mejora de la calidad es poder alcanzar una nueva fase en la cual se desarrollan cambios positivos con el fin de repercutir de manera ventajosa para la entidad, y establecer un sistema de gestión para la calidad que esté claramente orientado a los procesos y a la mejora continua y se logra saltar adelante a los problemas de la calidad con el mínimo de los costos. Para este proceso se debe conocer de antemano el estado actual de la organización para poder cuantificar la mejora.

Los enfoques seguidos por las empresas para mejorar la calidad son según (Gómez Camargo & Villavicencio Giles, 2021) los siguientes:

La mejora continua: es un proceso estructurado para la resolución de problemas que parte del análisis de la situación actual para identificar y eliminar las causas de dichos problemas.

La reingeniería de procesos: es el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas de rendimiento.

Pérez Carrillo, Pérez Carrillo, and Rodríguez Moreno (2018), plantea que el proceso de mejora de la calidad le antecede tres procesos:

1. La evaluación: La evaluación de la calidad es un proceso que consta de dos actividades fundamentales medición y comparación. También se tienen en cuenta indicadores de resultado para ello.
2. El análisis: Se tienen en cuenta indicadores de procesos para el análisis de los síntomas.
3. La diagnosis: Incluye el análisis, búsqueda y comprobación de las causas que ocasionan problemas. Permite describir en qué grado las situaciones actuales, están en correspondencia con los nuevos requerimientos, lo que facilita posteriormente la toma de acciones correctivas.

Carro Paz and González Gómez (2015), plantea los pasos para un análisis para mejorar la calidad de un proceso o servicio, estos son los siguientes:

1. Identificar al proceso objetivo: en general existen 4 formas de comenzar esta tarea:
 - Identificar el problema que se quiere resolver; identificar una oportunidad de mejora en un proceso en especial; identificar nuevos requerimientos de los clientes; presentación de un proceso crítico que la organización decidió atacar.

2. Nombrar un dueño del proceso: en esta etapa la dirección, el comité de calidad o el gerente que pretende mejorar procesos, establece en que área se encuentra el problema y nombra a un dueño del proceso de mejoramiento y a un equipo de trabajo para esta tarea. Este dueño será el responsable de llevar adelante la tarea de la mejora.
3. Describir el proceso: el dueño y su equipo de trabajo realizarán una descripción del proceso actual al definirse cómo se presenta y cómo se realiza lo más detalladamente posible.
4. Solucionar lo sencillo: una vez que se decidió el proceso, aparecen distintas soluciones a los problemas más obvios y que rápidamente pueden implementarse.
5. Estandarizar el proceso: definir y uniformar los procedimientos y operaciones de manera de lograr que todos los involucrados realicen las mismas de forma igual. Se definen funciones, responsabilidades e instrucciones en el trabajo.
6. Definir indicadores e instrumentos de medición: estos permiten establecer información objetiva de cómo se comporta el proceso. El equipo de trabajo deberá definir con que indicadores trabajar, que se medirá, quién y cuándo se hará, donde se registrarán y que instrumentos se utilizarán para que esta información pueda ser presentada para su evaluación.
7. Recolectar y analizar los datos: para ello se utilizarán herramientas de calidad y técnicas estadísticas disponibles.
8. Verificación del proceso: se analizará si el proceso es estable y en términos estadísticos y eficaces, es decir, si cumple con las especificaciones del cliente.
9. Oportunidad de mejora: el equipo se pregunta si es posible mejorar aún más el proceso y si es conveniente hacerlo, a través de indicadores que indiquen la calidad percibida por los clientes.
10. Mejorar: si el equipo reconoce estas oportunidades.
11. Reconocer: es importante que la dirección reconozca a los miembros del equipo por su tarea realizada.

1.5. Eficacia y eficiencia. Definiciones y relación

En el ámbito administrativo y gerencial, los términos eficiencia, eficacia son utilizadas frecuentemente, y existe una tendencia a la interpretación de estos como la misma cosa. Sin embargo, no son sinónimos, pues difieren en cuanto a su significado y pueden tomar numerosas acepciones en dependencia del área en que se apliquen.

Según, Mejía (2020):

- **Eficacia:** Grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.
- **Eficiencia:** Es el logro de un objetivo al menor costo unitario posible. En este caso se busca un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados.

Sarmiento Reyes and Delgado Fernández (2021), propone:

- **Eficacia:** compara las tareas realizadas con las inicialmente planeadas, así, por ejemplo, compra las realizaciones, los resultados y los impactos reales con lo previsto o estimado.
- **Eficiencia:** Comprende el uso de recursos en relación con la exactitud y completitud para lograr los objetivos del sistema.

Según, Bruni (2017) no existe una fórmula definida para que una empresa consiga ser efectiva. La esencia es la consecución de los objetivos que se deriva, a su vez, de la conexión entre el resultado y el alcance de las expectativas individuales. La disciplina que genera el establecimiento de metas de eficiencia y eficacia, produce como resultado un elevamiento continuo de la competitividad de la empresa, lo cual es, por sí mismo, un objetivo altamente deseable (Sarmiento Reyes & Delgado Fernández, 2021).

1.6. El cliente

Soriano de Silva and Siancas Ascoy (2016), expresan que son aquellas personas que adquieren un bien o servicio para su uso propio o ajeno a cambio de un precio determinado por la empresa y aceptado socialmente.

Según, Alcázar (2019) es toda persona física o jurídica que compra un producto o recibe un servicio y que mantiene una relación comercial con la empresa.

Mendoza Vásquez (2021), expone que son aquellas personas que tienen cierta necesidad de un producto o servicio que mi empresa puede satisfacer.

Cucho Bustinza (2021), define que cliente es la persona que hace uso de nuestro servicio y compra nuestros productos, a cambio de una retribución monetaria.

1.6.1. Tipos de clientes

Alfaro Calderón (2009), define que dentro de una empresa hay dos tipos de clientes:

- Cliente interno: es aquel que pertenece a la organización y que no por estar en ella, deja de requerir de la prestación del servicio por parte de los demás empleados
- Cliente externo: es aquella persona que no pertenece a la empresa, más sin embargo son a quienes la atención está dirigida, ofreciéndoles un producto y/o servicio

Tarí Guilló (2000), quien comparte este criterio expone que los clientes externos no solo incluyen a los usuarios finales sino también a todos los destinatarios del bien o servicios ajenos a la empresa como comerciante, intermediarios etc. Mientras los internos engloban todos aquellos receptores de un bien o servicio dentro de la empresa.

Es necesario que el cliente interno reciba un producto adecuado del anterior eslabón de la cadena para hacer bien su trabajo, con el fin de que el cliente externo pueda recibir finalmente la calidad que cumple con sus necesidades y expectativas. (Gutiérrez Malpartida, Bernuy Tarmeño, & Saldivar Olmos, 2021)

1.6.2. Satisfacción del cliente

La creciente competitividad y globalización de los mercados hace que cada vez sea más importante que la empresa preste a su cliente la atención que requiere y lo convierta en el protagonista y principal elemento de referencia a la hora de orientar el rumbo y funcionamiento de la empresa. La satisfacción del cliente es uno de los aspectos más importantes en la actualidad, al ser uno de los objetivos estratégicos para el mejoramiento del servicio al cliente (Padilla Aguiar, Aceved Suárez, Urquiaga Rodríguez, Acevedo Urquiaga, & Sablón Cossío, 2022).

Vasquez Catañeda (2018), señala que es la sensación de placer o de decepción que resulta de comprar la experiencia del producto con las expectativas de beneficios previas. Si los resultados son inferiores a las expectativas el cliente queda insatisfecho, si los resultados están a la altura de las expectativas, el cliente queda muy satisfecho; si los resultados superan las expectativas, el cliente queda muy satisfecho o encantado.

La satisfacción del consumidor es lo más importante al momento de ofrecer un servicio ya que este está considerado como clave para las ganancias y este sería como la palabra principal si se habla de un sistema monetario debido a que existen las recomendaciones de boca a boca y el consumidor podría recomendarnos como servicio o producto (Quispe Julca & Terrones Puntay, 2021).

La satisfacción del cliente es un estado emocional, existe una significativa relación entre la satisfacción y la lealtad del cliente, dado que involucran juicios cognitivos entendidos como la evaluación sobre el servicio percibido frente a sus expectativas. Un cliente satisfecho, es aquel que está contento con el servicio y/o producto ofertado, está a gusto con la organización dado que sus necesidades son cubiertas, por ende, cubre sus expectativas (Saavedra Carrera, 2021).

1.6.3. Importancia de la satisfacción del cliente

La calidad del servicio y la satisfacción de los clientes están estrechamente relacionadas.

A mayor satisfacción mayor rentabilidad a la empresa, hoy en día las empresas tienen que estar al pendiente del consumidor, conocer las necesidades del consumidor, estar al tanto de las innovaciones del mercado, crear valor agregado para que no se vayan a la competencia, donde recomiendan tu empresa ya que un consumidor satisfecho transmite a otras 3 mientras una persona insatisfecha con tu servicio lo comunica 11 personas, es más difícil motivar a un consumidor insatisfecho que a uno nuevo. (Gonzales Carachule & Huanca Vilca, 2020).

La lealtad del cliente constituye uno de los mejores indicadores para medir el éxito y rentabilidad de una empresa. Por tanto, al compatibilizar con el cliente se obtiene su satisfacción y se elevan las utilidades para la empresa. (Silva-Treviño, Macías-Hernández, Tello-Leal, & Delgado-Rivas, 2021).

El conocimiento de las percepciones y actitudes de los clientes con respecto a una organización comercial aumentará en gran medida sus oportunidades de tomar decisiones comerciales mejores, estas organizaciones conocerán las exigencias y expectativas de sus clientes y serán capaces de determinar si se cumple dichas exigencias (Ospina Reina & Endo Ledesma, 2022).

1.7. El servicio

Los servicios son en verdad, intangibles; es decir sus procesos crean un valor para los clientes mediante la realización de transformaciones que no dan como resultado una entidad física. Debido a determinadas características que le son inherentes, lograr elaborar una definición exacta de servicio resulta una labor compleja, aun así, numerosos autores han ofrecido sus propias conceptualizaciones sobre este término las cuales pueden apreciarse en el **Anexo No 1. Resumen de los Conceptos de servicio consultados.**

Los servicios son actividades de naturaleza intangible (Lamb, Hair, & McDaniel, 2012) en los que participa un proveedor y un cliente, donde se genera satisfacción para este último (Kotler, Keller Lane, Ang Hoon, Tan Tiong, & Leong Meng, 2022). Puede considerarse como algo que se produce y se consume de forma más o menos simultánea. No es susceptible de almacenamiento y transporte. En forma típica poseen características distintivas que crean retos y oportunidades (Miranda Gómez, 2019).

1.7.1. Calidad del servicio

Sobre la calidad del servicio se entiende como la desemejanza por la idealización y las expectativas aceptadas por el usuario (Napitupulu et al., 2018). Por lo tanto, es necesario nombrar el servicio en la actualidad es más representativo, de tal manera presenta la necesidad de basarse en esfuerzos, y se presenta como evidencias de la calidad actualmente o pruebas de cómo se encuentra el servicio entregado al usuario y en poder aumentar la calidad corporativa (Sodhro et al., 2019). La calidad de servicio se presentó como una táctica para el colaborador con la satisfacción del cliente, basándose en la calidad de interacción entre colaborador y clientes (Duque Oliva & Palacios Palacios, 2017).

En este orden Arellano Díaz (2017), considera que la calidad del servicio presenta asociación con el placer y la noción de servicio. Lo que importa es el cliente, si la persona sale a sonreír y encuentra lo que busca. Sin embargo, esta felicidad se materializa en aspectos subjetivos como la expectativa y la persuasión, la calidad es muy compleja, de tal manera que lleva a las empresas sin ningún sentido de terquedad a oponerse a la impresión de los clientes por sus servicios (Ribeiro Alector & Prayag, 2019).

1.7.2. Evaluación de la calidad de los servicios

La evaluación de la calidad es considerada como un proceso general, que se describe como la diferencia entre las expectativas y percepciones, a través y en cada momento de la verdad que compone el ciclo de servicio. Mediante la aplicación del mismo se puede realizar un diagnóstico del proceso de servicio, pero también facilita determinar las causas fundamentales que provocan los problemas encontrados y provee a la institución de servicio de algunas estrategias que contribuyen a la eliminación de esos problemas.

En la actualidad existen dos criterios o escuelas relacionados con la forma en que los clientes perciben o evalúan la calidad: la escuela nórdica de marketing de servicios o denominada tradición europea y la escuela norteamericana o instituto de ciencias del marketing designada

como tradición norteamericana, al ser esta última la más conocida, por su gran desarrollo y divulgación a escala global.

Los dos criterios o escuelas relacionados con la forma en que los clientes perciben o evalúan la calidad son:

1- Tradición europea: escuela nórdica de marketing de servicios

La escuela nórdica de marketing de servicios, también denominada en la literatura científica, como tradición europea, es cronológicamente anterior a la escuela norteamericana. Cuando (Parasuraman, Zeithaml Valarie, & Berry Leonard, 1988.), desarrollaron su modelo conceptual, se basaron, en parte, en el trabajo de Grönroos, iniciador y precursor de la escuela nórdica.

Grönroos propone la existencia de dos subprocesos en la percepción del servicio denominados: el rendimiento instrumental que es el resultado técnico del proceso de prestación del servicio, dimensión técnica del producto. Requisito previo para conseguir un cliente satisfecho, pero no suficiente y el rendimiento expresivo: es el proceso de prestación del servicio, durante el cual se crea el rendimiento instrumental, es decir, está relacionado con el proceso de interacción entre cliente y proveedor del servicio, incluido el contacto del cliente con los diversos recursos y actividades de la empresa de servicios. Si este no tiene un nivel adecuado, el cliente no se sentirá satisfecho, independientemente de lo cuidado que pueda estar el rendimiento instrumental (Norma Internacional ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos, 2015), propone que el contenido de lo evaluado en la calidad de los servicios se puede componer básicamente de las siguientes dimensiones:

La calidad técnica o resultado del proceso de prestación del servicio, es lo que los clientes reciben, qué se ofrece en el servicio.

La calidad funcional o aspectos relacionados con el proceso, está relacionada directamente con la interacción del cliente con el personal de servicio, es la relación cliente-empleado.

2- Escuela norteamericana

La escuela norteamericana que considera al cliente como el único juez de la calidad; al plantear que la calidad percibida es el juicio que el cliente realiza acerca de la superioridad o excelencia global del producto, que la misma es una actitud, relacionada, aunque no equivalente a la satisfacción y que se describe como el grado y dirección de las discrepancias entre las percepciones y las expectativas de los consumidores.

De todo lo expuesto anteriormente, se puede llegar a la conclusión de que la evaluación es el proceso de evaluación de las acciones de control y dirección de la calidad, basada en la medición y comparación de los índices definidos por la entidad, con el fin de determinar la eficacia de la gestión, el nivel de calidad, las diferencias entre las expectativas y las percepciones de los clientes, así como su grado de satisfacción.

1.7.3 Modelos de evaluación de la calidad del servicio

Se han desarrollado varios modelos con el objetivo de evaluar la calidad del servicio, tanto teóricos, como matemáticos; los que defienden los puntos de vistas de los diferentes autores. Entre los más utilizados se encuentran:

- Modelo Servman: (Grönroos, 1987-1988, 1990, 1994; Gumerson, 1978) Utiliza las expectativas y las percepciones. Posee un enfoque de proceso y centra su atención en las personas.
- Modelo Servperf: (Cronin y Taylor, 1994) Basado únicamente en las afirmaciones de los encuestados sobre las percepciones, evalúa utilizando solamente las percepciones.

Modelo Servqual: (Parasuraman, Zeithaml y Berry 1985, 1998) Evalúa, analiza y diagnostica, utiliza percepciones y expectativas donde esta escala mide la calidad del servicio mediante la diferencia entre las percepciones y las expectativas de los clientes. Si el valor de las percepciones iguala o supera las expectativas, el servicio es considerado de buena calidad, mientras que si el valor de las percepciones es inferior al de las expectativas se dice que el servicio presenta deficiencias de calidad.

Es válido resaltar que los modelos anteriormente expuestos realizan análisis globales (macros), es por eso que en la presente investigación para la evaluación y análisis de la eficacia de la calidad de la gestión se utilizará un modelo más operativo, el de (Ramírez Betancourt, F. 2020) ("ISO 9001:2015. Norma Internacional ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos. ", 2015), que además evalúa según las expectativas y percepciones de los clientes externos acerca del servicio y ofrece una evaluación de la eficacia cuantitativa y cualitativamente, por lo que se asegura que este procedimiento se ajusta más a los intereses de la entidad objeto de estudio.

1.8 Conclusiones parciales

- 1- Se definen como elementos importantes en la investigación, la gestión y evaluación de la calidad. La primera debe ser considerada como un elemento estratégico dentro de la planificación empresarial con el objetivo de posicionar la calidad como filosofía de los procesos de gestión y la segunda constituye el elemento fundamental para evaluar las percepciones de los clientes
- 2- Las definiciones de calidad estudiadas centran la atención en el cumplimiento de las expectativas de los clientes a un menor costo, al trabajar eficaz y eficientemente en la organización, y buscar la mejora continua.
- 3- Es necesario la integración y aplicación de herramientas para perfeccionar la eficacia en la calidad de la gestión.
- 4- Los métodos de evaluación de la calidad de los servicios expuestos están enfocados a medir la percepción de los clientes y no su satisfacción excepto el SERVQUAL que mide satisfacción de los clientes, además diagnóstica, al igual que el de Ramírez 2010 que brinda una evaluación cuantitativa y cualitativa de la satisfacción de los clientes además de realizar el análisis causal de los problemas.

CAPITULO II. Caracterización de la entidad objeto de estudio y diseño metodológico.

La presente investigación fue realizada en la empresa GEOCUBA Matanzas perteneciente al Grupo Empresarial GEOCUBA, del Sistema Empresarial de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR), destinada a satisfacer necesidades de las FAR y entidades de la economía nacional.

2.1 Caracterización de la Empresa objeto de estudio.

La Empresa Estatal Socialista GEOCUBA Matanzas, cita en la calle Jagüey No. 13102 entre Larga de Escoto y Nueva, en la Playa, Matanzas, perteneciente al Grupo Empresarial GEOCUBA del MINFAR, es creada el 1 de mayo de 1995, producto de la fusión de la Unidad Básica del Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía y de la Delegación Provincial del Instituto Cubano de Hidrografía en Matanzas.

Ambas no tenían la categoría de empresa, ni experiencia de trabajo como tal; por ser unidades subordinadas a otras empresas territoriales, su desarrollo era pobre y prácticamente los trabajos que se realizaban eran para el Estado y las FAR, ocupando estos el 85 % del valor total que se ejecutó en 1995, por lo que los ingresos eran muy bajos, surge por este motivo, como empresa pequeña.

2.1.1 Objetivos principales de la Empresa

Para dar cumplimiento a las indicaciones NO.2 del ministerio de las FAR, se generaliza en la Empresa el Perfeccionamiento Empresarial en las FAR, el cual se ha llevado a cabo desde el año 1995.

Como parte de su planeación estratégica, la empresa tiene bien definido: su objeto social, misión, visión, tiene determinada las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que pueden afectar su capacidad para lograr los resultados previstos.

Los objetivos estratégicos trazados por la empresa encaminados a:

- Lograr la eficiencia planificada en los principales indicadores económicos durante el año.
- Sistematizar la presencia de GEOCUBA en las áreas claves de desarrollo económico del país. Garantizar la satisfacción de los clientes.
- Cumplir los niveles de actividad (producción) para las FAR, la ONHG, el IPF, aprobados en el plan.
- Alcanzar un nivel tecnológico que asegure servicios competitivos en las actividades líderes con una alta efectividad y eficiencia, a partir de la introducción de nuevas tecnologías y resultados de la ciencia y la innovación.
- Elevar el completamiento, la renovación y la calificación del personal.
- Elevar el Completamiento, la renovación y la calificación de los cuadros.

Desde la creación de la entidad aplicamos la Administración por Objetivos (APO), realizando la Planificación Estratégica a mediano plazo donde se definen la Misión, Visión, Valores y Objetivos Estratégicos, encontrándonos en la actualidad en el período 2022-2026, anualmente se revisan y actualizan, si procede, las metas planificadas para el año, con sus correspondientes planes de acción, y forman parte de la planificación económica del periodo.

Su implantación llega hasta el último trabajador que con sus objetivos individuales tributan al cumplimiento de la misma. Se controlan sistemáticamente los indicadores que tributan al cumplimiento de la estrategia, tomando las acciones correctivas para alcanzar las metas planificadas.

Objeto Social

“Producir y comercializar productos y servicios de geodesia, cartografía, catastro, estudios marinos, ayuda a la navegación, artes gráficas, soluciones medioambientales, geología y geofísica, y de la geomática”.

Misión

“Brindar soluciones geomáticas, poligráficas, ambientales y de ayuda a la navegación, apoyados en la tecnología y el personal altamente calificado, distinguiéndose por la confiabilidad y rapidez”.

Visión

“Ser líderes en servicios geomáticos y poligráficos, reconocidos por la fiabilidad del sistema de ayuda a la navegación y como proveedores de servicios ambientales, distinguiéndose por la calidad de los productos y servicios, como resultado de la gestión integrada con el medio ambiente, la combinación de tecnología avanzada, condiciones laborales satisfactorias y seguras y un capital humano profesional, satisfecho y motivado”.

Valores compartidos:

Los valores declarados por la organización y con los cuales deberán compatibilizar su gestión son:

- **Trabajo en equipo:** Participar activamente de una meta común, incluso cuando la colaboración conduzca a una meta que no esté directamente relacionada con el interés propio.
- **Profesionalidad:** Respuesta eficaz en la gestión que facilite un servicio de excelencia con conciencia económica, amor al trabajo y la convicción de brindar lo mejor de sí con alto sentido del deber social.
- **Proactividad:** Prever los acontecimientos que pueden suceder y prepararse para enfrentarlos.

2.1.2. Análisis del entorno empresarial

Política de calidad

La empresa GEOCUBA Matanzas ofrece servicios de mantenimiento y conservación de las señales marítimas, soluciones georreferenciales en las esferas de la Geodesia y Topografía, el Catastro, la Cartografía y Sistemas de Información Geográficas, además brinda estudios y soluciones medioambientales y servicios de Saneamiento Ambiental, e impresiones en papel y cartulina; tiene como propósito, mediante el Sistema Integrado de Gestión según las NC ISO 9001 del 2015, NC ISO 14001 del 2015, y NC 45001 del 2018 apropiado al propósito y contexto de la organización y apoyo a su dirección estratégica, posicionarnos en el mercado seleccionado, proporcionando a nuestros clientes productos y servicios que cumplan con las exigencias y requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, facilitando el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos estratégicos, las metas ambientales, la naturaleza y magnitud de los impactos ambientales, riesgos y oportunidades y la calidad de sus producciones y servicios, así como el mejoramiento continuo de su desempeño y la prevención de la contaminación, involucrando para ello a todo el personal directivo como máximos responsables de la actividad y a todos los trabajadores que tendrán un papel protagónico en su cumplimiento.

Macro - entorno externo

1- Condiciones Económicas

- Apertura a la inversión extranjera.
- Se produce un cambio en la comercialización empresarial en Moneda Libremente Convertible (MLC).
- Apertura de nuevas legislaciones económicas, BFI, Oficina Central del Registro Comercial y cualquier Banco del Sistema Bancario Nacional.
- Leyes impositivas determinadas por la ONAT.

2- Tecnología.

- Los cambios que se producen en el entorno tecnológico inciden fundamentalmente en la pérdida de trabajos a ejecutar, por ejemplo, uso de GPS y estaciones totales para el Posicionamiento Geodésico.
- Inversión en tecnología de punta a través de importaciones (proveedor LEICA)

3- Medio Ambiente

- La creciente preocupación existente por la protección del medio ambiente ante la emisión de residuos a la naturaleza.
- Trabajos cooperados con entidades como el CITMA para la protección del Medio Ambiente.

Macro - entorno interno

1- Instalaciones Productivas

- La Empresa cuenta con 5 Unidades Empresariales de Base: Agencia de Geomática, Agencia de Ayuda a la Navegación (ANAV), Agencia Gráfica Matanzas, Agencia Gráfica GEO y la Unidad Básica de Aseguramiento, según La estructura organizativa que se muestra en el **Anexo No 2: Organigrama de la Empresa**.
- Estas áreas están dotadas de equipos y tecnología de punta en la automatización.
- Cuenta con un almacén central del cual se derivan otras dependencias del mismo.
- Las instalaciones en general se encuentran en buen estado constructivo, aunque existen algunas deterioradas, encontrándose en un proceso inversionista para mejorar las condiciones de trabajo y la imagen de la empresa.

2- Los Recursos Humanos

La Empresa tiene aprobada una plantilla de 385 cargos, con un completamiento actual de 360, para un 93.5%; donde el 80% son trabajadores directos a la producción y los servicios, y el 20 % son indirectos, todos estos desglosados en: 25 dirigentes, 180 técnicos, 99 obreros y 56 trabajadores de servicios. Todos están acogidos a sistemas de pago por resultados del trabajo.

En el anexo 3, se muestra la distribución de los trabajadores por edades.

Como se puede apreciar en el **anexo 3** existe un alto porcentaje de los trabajadores que se encuentran entre las edades de 56 a 60 años, seguido de los rangos de 36 a 50 y menores de 30 años, siendo estos los que mayormente se encuentran estrechamente vinculados al proceso productivo.

Desde el punto de vista político cuenta con 14 integrantes de la UJC y 76 del PCC, además de 2 que cuentan con la doble militancia, para un 25.6 % de trabajadores que pertenecen a Organizaciones Políticas.

3- Ubicación

- Está ubicada en el reparto de La Playa, con fácil acceso a la misma.
- Capacidad de Investigación y Desarrollo.
- Contamos con personal capacitado y en superación constante.
- Relaciones de Investigación con la Universidad de Matanzas.
- Contamos con tecnología de punta en automatización lo que permite el desarrollo constante de la ciencia y la técnica.

4- Imagen

- Se trabaja actualmente por lograr una imagen corporativa que alcance los niveles deseados de satisfacción a los clientes.

Micro - entorno interno

1- Principales clientes y destinos de ventas:

Destino Estatal		
Oficina Nacional Hidrografía y Geodesia	Dirección Ingeniería MINFAR	Región Militar
Destino Economía		
ALMEST	Cubanacán Náutica S.A	Banco Popular de Ahorro
Empresa de Cítrico	Coralac	Corporación CIMEX
Banco Metropolitano	Empresa Eléctrica Matanzas	Grupo Gaviota S.A.
Empresa Comercializadora Combustible	Arcos BBI	Gas Licuado

2- **Principales Proveedores:** GEOCUBA ATM, Corporación CIMEX.

3- **Principales Competidores:** ENIA, EMPAI, Poligráfico Matanzas, Ediciones Caribe, Imprenta Alfredo López, Publicitur, Publicientro, Decorarte, Propaganda Matanzas.

2.1.3. Estructura Organizativa de la Empresa.

Esta empresa cuenta con una estructura que permite el funcionamiento eficaz de sus procesos, en estrecha relación, asegurando que tanto las operaciones como el control sean efectivos.

La Empresa está integrada por 5 Unidades Empresariales de Base: Agencia Gráfica, Agencia Gráfica Geo, Agencia Geomática, Agencia Ayuda a la Navegación (ANAV) y la Unidad Básica de Aseguramiento (UBA), además de contar con un Taller de Gigantografía y el Grupo de Medio Ambiente. A su vez, la Dirección de la Empresa está compuesta por 4 direcciones. En la **tabla No. 1** se relacionan la cantidad de trabajadores por áreas

Tabla 1. Cantidad de Trabajadores por áreas según Estructura Organizativa

ÁREAS	CANTIDAD DE TRABAJADORES
DIRECCIÓN	29
UBA	69
AGENCIA ANAV	17
AGENCIA GRAFICA	56
AGENCIA GEOMÁTICA	81
GRUPO MEDIO AMBIENTE	6
TALLER DE GIGANTOGRAFÍA	13
GRÁFICA GEO	89
TOTAL	360

Al cierre del año 2022 la empresa estaba conformada por 360 trabajadores físicos, de ellos 129 son mujeres y 231 son hombres, lo que representan un 35.8% y un 64.2% respectivamente, mostrándose en el **Anexo No.4 Distribución de los trabajadores por sexo** y **Anexo No. 5 Distribución de trabajadores por categoría ocupacional**.

2.1.4. Selección del área para la implementación de la metodología.

Para el desarrollo de esta investigación se realizó un análisis de los ingresos totales y de cada una de las familias de productos de la Empresa como se muestra en la **tabla No.2.1** (Ingresos por familias de productos), con el objetivo de determinar el área para la implementación del estudio. Se decidió centrar el mismo en el proceso de Artes Gráficas, pues es el que mayores

ingresos genera a la Empresa, para ello se utilizó un gráfico de pastel que muestra que esta familia representa el 70% de las ventas totales de la Empresa, **gráfico No 1**.

Tabla 2.1 Análisis de los ingresos por familias de productos

FAMILIA	VENTAS TOTALES		
	Plan	Real	%
Geodesia y Topografía	7989.5	8724.5	5.6
Cartografía	5880.6	6339.1	4.1
Mapificación	827.2	827.2	0.5
Catastro	17210.0	17486.9	11.2
Teledetección	500.0	641.6	0.4
Artes Gráficas	107720.0	109140.0	70.2
Ayuda a la Navegación	5483.4	6895.3	4.4
Soluciones Medio Ambientales	3776.4	4802.3	3.1
Otros productos y servicios	612.9	660.5	0.4
	150000	155517.4	



Gráfico 2.1: Ingresos por familias de productos

2.1.5. Breve caracterización de la Agencia Gráfica Matanzas

La Agencia cuenta con una estructura organizacional flexible y eficiente, que le permite utilizar las capacidades instaladas, los recursos humanos están calificados y motivados. Existe un nivel de competitividad consolidada en el mercado del territorio están posicionados en la mayoría de los sectores, amplían la gama de servicios según la oferta y la demanda. El sistema de calidad se implanta sistemáticamente y se cumplen con los procedimientos acorde a las normas ISO (**Ver Anexo No 6. Organigrama de la Agencia Gráfica Matanzas**).

Misión

Satisfacemos necesidades de los clientes del mercado interno ofreciéndoles impresos comerciales y operacionales con rapidez, creación de diseños y precios competitivos.

Visión

Somos una agencia competente, con un Sistema de Gestión de la Calidad y productos certificados, un capital humano capacitado, motivado y con un alto sentido de pertenencia, capaz de aprovechar las oportunidades del mercado para posicionar nuestros productos con el óptimo aprovechamiento de la tecnología moderna que poseemos.

Esta unidad cuenta con dos talleres de impresión:

- Taller de impresión de Matanzas
- Casa del Mapa en Varadero.

Productos distintivos

- Modelaje Operacional e Institucional
- Impresos Comerciales o Promocionales (plegables, folletos y afiches)
- Impresos en general

Objetivos de la Agencia

1. Reducir los costos.
2. Garantizar la calidad del servicio prestado, para el incremento del nivel de satisfacción de los clientes externos.
3. Garantizar el aseguramiento material, así como la máxima disponibilidad técnica de las máquinas de impresión, lograr un incremento de las capacidades productivas.
4. Garantizar los medios de protección individual.
5. Elevar el desempeño y las competencias de los recursos humanos.

2.2 Metodología de la investigación

Procedimiento para evaluar cuantitativamente la eficacia de la calidad de la gestión de los procesos y la organización, con enfoque externo. Para ello se toma como base el procedimiento para la “**Evaluación de la eficacia de la calidad de la gestión**” que aparece en el “Modelo para la mejora de la efectividad de la calidad de la gestión de los procesos” elaborado por Ramírez Betancourt (2011) (Francisco David Ramírez Betancourt, 2011), el cual fue adecuado a las condiciones de la investigación tal como se expone a continuación con el desarrollo de sus 3 etapas: 1) Evaluación del nivel de satisfacción del cliente externo, 2) Evaluación cuantitativa y cualitativa de la eficacia y 3) Análisis Causal de la satisfacción.

2.2.1 Etapa 1: Evaluación del nivel de satisfacción del cliente externo

Para llevar a cabo este proceso se utilizará como instrumento la encuesta diseñada y aplicada en la investigación anterior para así poder realizar el análisis comparativo de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo.

Paso 1. Determinar el período de tiempo que se toma como objeto de estudio.

Paso 2. Determinar la cantidad de clientes que son encuestados en el período por los diferentes segmentos de mercado.

Paso 3. Tomar como población la cantidad de encuestas que son realizadas a estos en el período objeto de estudio, cantidad que será utilizada como población a ser muestreada.

Paso 4. Calcular el tamaño de la muestra a ser analizada y distribuirla proporcionalmente por los diferentes segmentos de mercado, se utiliza para ello la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N K^2 P Q}{e^2 (N - 1) + K^2 P Q}$$

Donde:

n – Tamaño de muestra.

N – Tamaño del lote.

K – Nivel de confianza.

e – Error de muestreo.

P – Por ciento de satisfacción.

Q – Por ciento de insatisfacción.

Nota: Se recomienda emplear $P = Q$ si no se tienen estadísticas anteriores.

Paso 5. Comprobar la fiabilidad (Condición necesaria pero no suficiente) a partir del Alfa de Cronbach, donde el valor de este debe ser mayor de 0.7, para considerarse fiable el instrumento. Lo que implica que está libre de errores aleatorios y se tiene, por tanto, una escala consistente.

Comprobar la validez de la encuesta, que esté libre de errores aleatorios y sistemáticos, lo que implica que realmente este mide lo que el investigador pretende, para ello se utiliza el coeficiente de correlación R^2 , el cual al igual que el alfa debe ser mayor de 0.7; se debe también efectuar la prueba F para el análisis de varianza para demostrar que realmente hay correlación, por lo que F debe ser menor que 0.05.

2.2.2 Etapa 2: Evaluación cuantitativa y cualitativa

Evaluación Cuantitativa de la Eficacia

Paso 1. Tabular las encuestas y calcular los estadígrafos del promedio general de satisfacción de cada segmento de mercado y de cada ítem en particular, así como el % de clientes insatisfechos utilizándose los softwares SPSS y EXCEL como herramienta de apoyo. Determinar la valoración de los expertos de cada una de las variables o ítems de la encuesta mediante el método Kendall.

Evaluación Cualitativa de la Eficacia

La evaluación cualitativa reviste una gran importancia, ya que cuando referimos a un valor cuantitativo meramente, no se llega en todos los casos, a lo que las personas desean oír sobre la calidad de una determinada producción o servicio y en nuestro caso sobre la calidad de la gestión; por ejemplo resultaría muy complicado de entender a veces cuando decimos la calidad de algo es 2,5; 3,9; 4,7; a diferencia, si decimos es mala, regular, buena o muy buena se entiende mejor, no sin pensar que la evaluación cuantitativa no es necesaria, por el contrario esta nos permite en nuestro caso arribar a la cualitativa.

Paso 1. Para obtener la evaluación cualitativa de la eficacia de la calidad de la gestión de cada uno de los procesos y de la organización, nos valdremos del índice cualitativo Q_k , el cual calcularemos mediante la expresión siguiente:

$$Q_k = \frac{E_{fi} - 3}{0,66}$$

Dónde:

Q_k – Índice cualitativo

E_{fi} – Valor cuantitativo de eficacia E_{fci} o eficiencia E_{fki}

Paso 2. Para obtener la evaluación cualitativa de la eficacia de la calidad de la gestión, se entra con el valor de Q_k en la **tabla 2.2**:

Tabla 2.2. Evaluación cualitativa

Intervalos de los valores del índice de calidad (Q)	Valoración cualitativa del nivel de satisfacción de los cliente
-3.03 ----- -1.51	Muy mala
-1.51 ----- 0.00	Mala
0.00 ----- 0.75	Regular

0.75 ----- 2.27	Bueno
2.27 ----- 3.03	Muy buena

El objetivo de esta evaluación esta dado en poder comparar de forma cualitativa la eficacia de la calidad de la gestión entre los procesos de la propia organización o entre otras organizaciones.

2.2.3. Etapa 3: Análisis Causal de la satisfacción

Procedimiento para el análisis causal de la eficacia de la gestión de los procesos en el enfoque externo.

Determinar cuáles son los ítems que más tributan a la insatisfacción de los clientes, así como sus causales, a partir de los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta de satisfacción del cliente externo, valorar las quejas, reclamaciones u otra información que con relación a esto se tenga, para ello se seguirán los pasos siguientes:

Paso 1. Mediante el método Kendall darle prioridad a cada uno de los Ítems seleccionados, para determinar su nivel de importancia.

Paso 2. Se seleccionan los Ítems con valores por debajo de la media y de ser mayores de seis se deben priorizar de acuerdo a su incidencia en la insatisfacción del cliente externo, a partir de los resultados obtenidos con el método Kendall. Hacer un análisis de los ítems más afectados, focalizar las causas que inciden en cada una de estos.

Paso 3. Determinar las sub - causas a partir de la tormenta de ideas y la comunicación boca a boca.

Paso 4. Utilizar el Diagrama Causa – Efecto como herramienta para representar los elementos (causas) del sistema que afectan el enfoque externo (efecto).

2.3 Herramientas a utilizar en la investigación

A continuación, relacionamos las herramientas a utilizar en la investigación.

2.3.1. Software SPSS

El comúnmente conocido por los profesionales de la estadística SPSS, es un paquete informático de gran integridad de operaciones estadísticas. Su aplicación ha sido difundida

hacia una variada gama de estudios y procesamiento de información de trabajos científicos en todo el mundo.

Este paquete es capaz de realizar cálculos matemáticos y de aplicar modelos estadísticos a información proveniente de diversas disciplinas. Contiene herramientas estadísticas para determinar distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Desarrolla modelos con distribuciones Binomial, Normal y Poisson. Aplica pruebas de hipótesis y de significación. Además, realiza cálculos de correlación y regresión que entre otras cosas permiten determinar la fiabilidad y validez de modelos de gestión. Es capaz de segmentar variables y determinar la relación que pueda existir entre ellas. Aplica análisis desde el punto de vista cuantitativo, determinación de coeficientes estadísticos entre otros.

El software es de gran flexibilidad y compatibilidad con tabuladores electrónicos para el intercambio de información. Posee un ambiente visual de fácil operación que permite al usuario concentrarse plenamente en la gestión estadística del modelo que está trabajando.

2.3.2. Tormenta de ideas

Es una técnica interactiva de trabajo en grupo que se realiza con el objetivo de ganar gran cantidad de ideas en poco tiempo. Presenta 3 modalidades: Rueda libre, Tira de papel y Round Robín. Los principios que sustentan esta técnica son: la nueva agresión, la espontaneidad y el intercambio de ideas entre todos los participantes. (Diéguez, 2004.)

Para su realización puede ser aplicado el método de distintas formas:

a) Rueda libre: Es el más usado, los participantes intervienen libremente, espontáneamente, esta es su fundamental ventaja, además de ser creativo facilita la contribución de otros expertos con sus ideas. Desventaja: individuos fuertes pueden predominar, sobreviene la confusión, pueden perderse ideas si hablan todos a la vez.

b) Round Robín: La participación es ordenada, por turnos, los participantes dan su opinión cuando les toca el turno en cada vuelta hasta que concluyan las ideas nuevas. Desventajas: Se hace difícil aguardar por su turno, hay ciertas pérdidas de energía, resistencia a dar una opinión.

c) Tira de papel: Las ideas se recopilan por medio de una tira de papel. Ventaja: El anonimato permite que temas delicados afloren, se puede aplicar a grupos numerosos, no es necesario

hablar. Desventaja: Es lento, algunas ideas pueden ser ilegibles, es difícil aclarar ideas. Tiene como objetivo:

- ✓ Llevar a cabo un filtrado y posteriormente emplear el método de los expertos con el coeficiente de Kendall para determinar cuáles son los principales problemas que a partir de la tormenta de ideas.

2.3.3. Método de validación de Expertos

El método propuesto por Oñate & Ramos (1990) (**Oñate Martínez, Ramos Morales, & Díaz Armesto, 1990**) constituye una vía para determinar la competencia del experto y consiste en:

$$K = (K_c + K_a) / 2$$

Donde:

K_c: Es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto respecto al problema, calculado sobre la valoración del propio experto.

K_a: Es el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto.

Cuestionario empleado para determinar la Competencia del experto:

Primera parte (K_c):

Marque con una X en la casilla el nivel de conocimiento o experiencia que usted opina tener en la búsqueda de artículos, tesis y trabajo con gestores bibliográficos.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">MÍNIMO</div> <div style="border: none; flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> ➔ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">MÁXIMO</div> </div>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

El valor seleccionado se multiplica por 0.1 y será el coeficiente K_c.

Segunda parte (K_a):

Se marca en la tabla siguiente según el grado de influencia que tiene sobre su conocimiento acerca del tema cada una de las fuentes que aparecen a continuación. En caso de no haber utilizado alguna se marca la opción Bajo (**Tabla 2.3**).

Tabla 2.3. Grado de influencia que tiene el experto sobre el conocimiento acerca de cada uno de los temas.

Fuentes de argumentación	GRADO DE INFLUENCIA		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis técnicos realizados por usted (diagnóstico, determinación de necesidades de superación, estudio de competencias, etc.)	0.27	0.21	0.13
La experiencia adquirida en su formación	0.24	0.22	0.12
Trabajos de autores nacionales	0.14	0.10	0.06
Trabajos de autores extranjeros	0.08	0.06	0.04
Consultas bibliográficas	0.09	0.07	0.05
Cursos de actualización	0.18	0.14	0.10

El coeficiente de competencia (K) del experto debe estar entre $0.8 < K < 1$, con el objetivo de hacer una selección rigurosa de los profesionales dispuestos a participar de la investigación.

2.3.4. Método del Panel de Expertos o Método del Coeficiente Kendall

Este método consiste en priorizar los criterios de un grupo de especialistas con conocimientos de la problemática sometida a estudio, de manera que cada integrante del panel vaya ponderado según el orden de importancia que cada cual entienda a criterio propio y así determinar la nomenclatura de las características o causas analizadas. Para ello se requiere de un procedimiento matemático que se basa en la suma de la puntuación para cada característica que será: (D. Nogueira Rivera, 2014))

$$\sum_{i=1}^m A_i \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^m A_{ij}$$

Se halla el factor de concordancia (T) a través de la fórmula siguiente:

$$T = \frac{1}{K} \left(\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^m A_{ij} \right)$$

Las características o causas se seleccionan mediante el criterio que plantea que serán seleccionados los índices que cumplan la siguiente condición:

$$\sum_{i=1}^m A_i \leq T$$

Además de escoger los índices según criterios analíticos señalados anteriormente, debe cumplirse que:

$W \geq 0.5$, lo que equivale a decir, que existe concordancia de criterios entre todos los miembros que conforman el panel de experto, por lo que el estudio realizado es confiable.

Las fórmulas empleadas son las siguientes:

$$\Delta = \left(\sum_{i=1}^m A_i - T \right) \Delta^2 = \sum_{i=1}^m (A_i - T)^2$$

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - k)}$$

Donde:

A_{ij} : Ponderación de la característica o causas i , según el experto j .

K : Número de índices.

m : Número de expertos.

T : Factor de concordancia.

W : Coeficiente de concordancia.

2.3.5. Diagrama Causa – Efecto

Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos, situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos.

El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico; su naturaleza gráfica permite que los grupos organicen grandes cantidades de

información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. El mismo no ofrece una respuesta a una pregunta, como lo hacen otras herramientas, por otra parte, bien preparado es un vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido.(D. Nogueira Rivera, 2014))

2.4. Conclusiones parciales

1. La organización objeto de estudio desde su creación ha incrementado sus ingresos en ambas monedas, lo que la sitúa dentro de las principales empresas con resultados satisfactorios dentro del Grupo Empresarial GEOCUBA, de ahí la importancia de implementar un procedimiento para evaluar la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo.
2. Se expone el procedimiento a utilizar diseñado por Ramírez Betancourt (2011), el cual fue adecuado a las condiciones de la investigación.
3. Las herramientas a utilizar para el desarrollo de la investigación son: la entrevista, la Tormenta de Ideas, el Método de validación de expertos, el Método de Kendall, el Diagrama Causa – Efecto, el software estadístico SPSS, la herramienta de office Microsoft Excel y Power Point; gestor bibliográfico EndNote.

CAPÍTULO III. Resultados de la investigación

En este capítulo se presentan los principales resultados alcanzados en el análisis de la eficacia de la calidad de la gestión en el proceso de Artes Gráficas en la Empresa GEOCUBA Matanzas.

3.1 Etapa 1: Evaluación del nivel de satisfacción del cliente externo

Para llevar a cabo este proceso se utilizará como instrumento la encuesta diseñada y aplicada en la entidad (**Ver anexo No. 7**). Se realizará un análisis comparativo tomando como referencia la Tesis de grado de la Ing. Mayley La Fé Rodríguez, “Evaluación de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo en la empresa GEOCUBA Matanzas”(La Fé Rodríguez, 2017), defendida en el año 2017.

Paso 1. En el caso de la investigación se seleccionó el II trimestre del año 2023.

Paso 2. Se determinó la cantidad de clientes que fueron encuestados en el período, lo que arrojó una cifra de 150 clientes encuestados en el trimestre.

Paso 3. Se tomó como población las 150 encuestas que fueron realizadas en el período objeto de estudio.

Paso 4. Se determinó el tamaño de muestra a partir de la fórmula propuesta en el diseño metodológico

$$n = \frac{150 * 2^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(150 - 1) + 2^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 110 \text{ encuestas}$$

Paso 5. Comprobación de la fiabilidad y validez de la encuesta mediante el alfa de Cronbach's y el coeficiente de correlación R² respectivamente, donde se obtuvo un Alpha de Cronbach's de 0,953 y un R² de 0,712 por lo que las encuestas son fiables y validas, lo que implica que están libres de errores aleatorios y sistemáticos siendo sus resultados confiables. En las tablas 3.1 y 3.2 que siguen se muestran los resultados obtenidos mediante el Software SPSS.

Tabla 3.1. Cálculo de la fiabilidad de las encuestas.

Cronbach's Alpha	N of Ítems
0,953	14

Tabla 3.2. Cálculo de la validez de las encuestas.

Medel	R	R Square
1	0,796 ^a	0,712

Tabla 3.3 Prueba de significancia.

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between People	36,361	112	,352		
Between Ítems	1261,177	12	95,762	266,862	,000
Within people					
Residual	479,752	1336	,363		
Total	1661,957	1329	1,214		
Total	1789,38	1351	1,240		

3.2 Etapa 2: Evaluación cuantitativa y cualitativa

Evaluación cuantitativa de la eficacia de la calidad de la gestión

Paso 1. Las encuestas fueron tabuladas y se calcularon los estadígrafos del promedio general de satisfacción de cada ítem en particular, así como el % de clientes insatisfechos utilizándose el software SPSS y la aplicación Microsoft Excel. Obteniéndose los resultados siguientes:

Tabla 3.4. Evaluación cuantitativa.

Summary Ítem Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Ítems

Item Means	3,438	2,164	4,678	2,514	2,161	0,994	14
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	----

Tabla 3.5. Valores promedio de satisfacción.

SATISFACCIÓN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	92	83.6	83.6	83.6
SI	11	10	10	93.6
NO	7	6.3	6.3	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Como puede apreciarse en la **tabla 3.4** el cliente da una evaluación cuantitativa de 3.43 en la escala utilizada de 1 a 5, por lo que el cliente promedio se encuentra satisfecho, no obstante, existen valores mínimos de 2,16. Existe un 6,3% de clientes insatisfechos, por lo que se puede inferir que de una población de 150 clientes encuestados en el trimestre 9 no están satisfechos, que en el año serían 36 clientes, por lo que existen reservas de eficacia en el proceso.

Evaluación cualitativa de la eficacia de la calidad de la gestión.

Paso 1. Para el cálculo de la evaluación cualitativa de la calidad de la gestión se tomó el valor cuantitativo promedio obtenido mediante el procesamiento de la encuesta, para aplicar la fórmula que sigue.

$$Q = \frac{Efi - 3}{0,66}$$

$$Q = \frac{3,43-3}{0,66} = 0.65$$

Paso 2. Se obtiene el valor cualitativo de la eficacia de la calidad de la gestión mediante el uso de la tabla 2.1. Como puede apreciarse el valor está en el rango de (0.00-----0.75) por lo que es evaluada de **Regular**.

Tabla 3.6 Evaluación cualitativa

Intervalos de los valores del índice de calidad (Q)	Valoración cualitativa del nivel de satisfacción de los cliente
-3.03 ----- -1.51	Muy mala
-1.51 ----- 0.00	Mala
0.00 ----- 0.75	Regular
0.75 ----- 2.27	Buena
2.27 ----- 3.03	Muy buena

Tabla 3.7 Valores promedio por ítems

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
PC	3,5844	0,41233	150
Apariencia de las instalaciones	4,0381	0,63873	150
Impresos atractivos	3,8617	0,55976	150
Cumplimiento de los requisitos pactados	2,5751	0,57842	150
Correspondencia entre calidad y precio	2,8019	0,72623	150

Entrega a tiempo de las producciones	2,4621	0,43105	150
Preocupación por los intereses de los clientes	4,6061	0,41235	150
Disposición de los empleados para ayudar a los clientes	3,7397	0,50647	150
Seguridad en el proceso de negociación	2,6859	0,67237	150
Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje	2,5762	0,49244	150
Conocimiento de los empleados	2,4963	0,60577	150
Comunicación entre los clientes y los empleados	2,5892	0,49764	150
Los trabajadores inspiran confianza y seguridad	4,51	0,65892	150
Los servicios de posventa son satisfactorios	3,5072	0,59228	150
La empresa comprende las necesidades de los clientes	4,2039	0,75873	150

3.3. Etapa 3: Análisis Causal de la satisfacción

En la tabla 3.7 se muestran los valores promedio de los 14 ítems de la encuesta, donde se señalan 7 ítems con valores inferiores al promedio.

- 1- Seguridad en el proceso de negociación
- 2- Correspondencia entre calidad y precio
- 3- Entrega a tiempo de las producciones
- 4- Comunicación entre los clientes y los empleados
- 5- Cumplimiento de los requisitos pactados

6- Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje

7- Conocimiento de los empleados

Paso 1: Se realiza el método Kendall para darle prioridad a cada uno de los ítems con valores por debajo de la media. Donde fueron seleccionados como expertos los siguientes:

No.	Cargo de los Expertos	Años de Experiencia
1	Director General	24
2	Directora de Mercado	8
3	Jefe de Grupo de Mercado	12
4	Especialista Comercial	10
5	Directora de Operaciones	9
6	Especialista principal Producción	7
7	Director de Agencia Grafica	20

Fuente: Elaboración propia.

Para validar a los expertos se aplica el método propuesto por Oñate y Ramos (1990), en el **anexo No. 8** se demuestra que las personas escogidas son competentes para aplicarle el Método Kendall pues presentan un coeficiente superior a 0,8.

Tabla 3.8. Resultado de la prioridad que otorga el panel de expertos a cada ítem.

Indicadores	Expertos							$\sum a_{ij}$	Δ	Δ^2
	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7			
Cumplimiento de los requisitos pactados.	4	3	2	2	4	3	3	21	-1.7	2.89

Correspondencia entre calidad y precio.	1	1	3	1	1	1	1	9	-13.7	187.69
Entrega a tiempo de las producciones.	1	2	4	1	3	1	2	14	-8.7	75.69
Seguridad en el proceso de negociación.	4	7	7	6	3	6	7	40	17.3	299.29
Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje.	3	3	2	5	2	3	4	22	-0.7	0.49
Conocimiento de los empleados.	4	3	1	1	2	2	2	15	-7.7	59.29
Comunicación entre los clientes y los empleados.	6	7	5	6	4	5	5	38	15.3	234.09
							Σ	159		859.43

Cálculos: $T = \sum \sum a_{ij} / K = 159 / 7 = 22.7$

$\Delta = (\sum a_{ij}) - T$

$K = 7$ $W = 12(\sum \Delta^2) / m^2 (K^3 - K)$

$m = 7$ $W = 12(859.43) / 49(343 - 7)$

$W = 10313.16 / 16464 = 0.62$

Paso 2: A continuación aparecen los ítems según el orden de prioridad otorgado por el panel de expertos.

1. Correspondencia entre calidad y precio
2. Entrega a tiempo de las producciones
3. Conocimiento de los empleados.
4. Cumplimiento de los requisitos pactados.

5. Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje.

Paso 3: Para determinar las sub – causas se la tormenta de ideas y la entrevista, dando como resultado las siguientes:

1. Escaso compromiso de los trabajadores con la organización.
2. Poca comunicación entre mercaderes y tecnólogos.
3. Insuficiente capital humano preparado en la actividad comercial.
4. Desorganización en el proceso productivo, lo que provoca cuellos de botella en la producción.
5. Tecnología obsoleta y con muchos años de explotación.
6. Deterioro de la capacidad productiva debido a la insuficiencia de partes, piezas y accesorios.
7. Falta de motivación de los trabajadores.
8. Falta de conocimiento de los impresores y tecnólogos.
9. La tecnología de envase y embalaje es obsoleta con acabado poco atractivo.
10. Errores en la planificación de la producción.
11. Mal aprovechamiento de las capacidades productivas.
12. Deterioro de las producciones por mala manipulación durante su embalaje y transportación.
13. Mala gestión de los recursos materiales necesarios para el cumplimiento de planes de producción.
14. Elevados precios motivados por los altos costos de importación de la las materias primas e insumos.

Paso 4: Seguidamente en la figura 2.1 aparece diagrama causa–efecto donde se reflejan las principales causales que inciden negativamente en la eficacia de la calidad de la gestión en el proceso de Artes Gráficas.

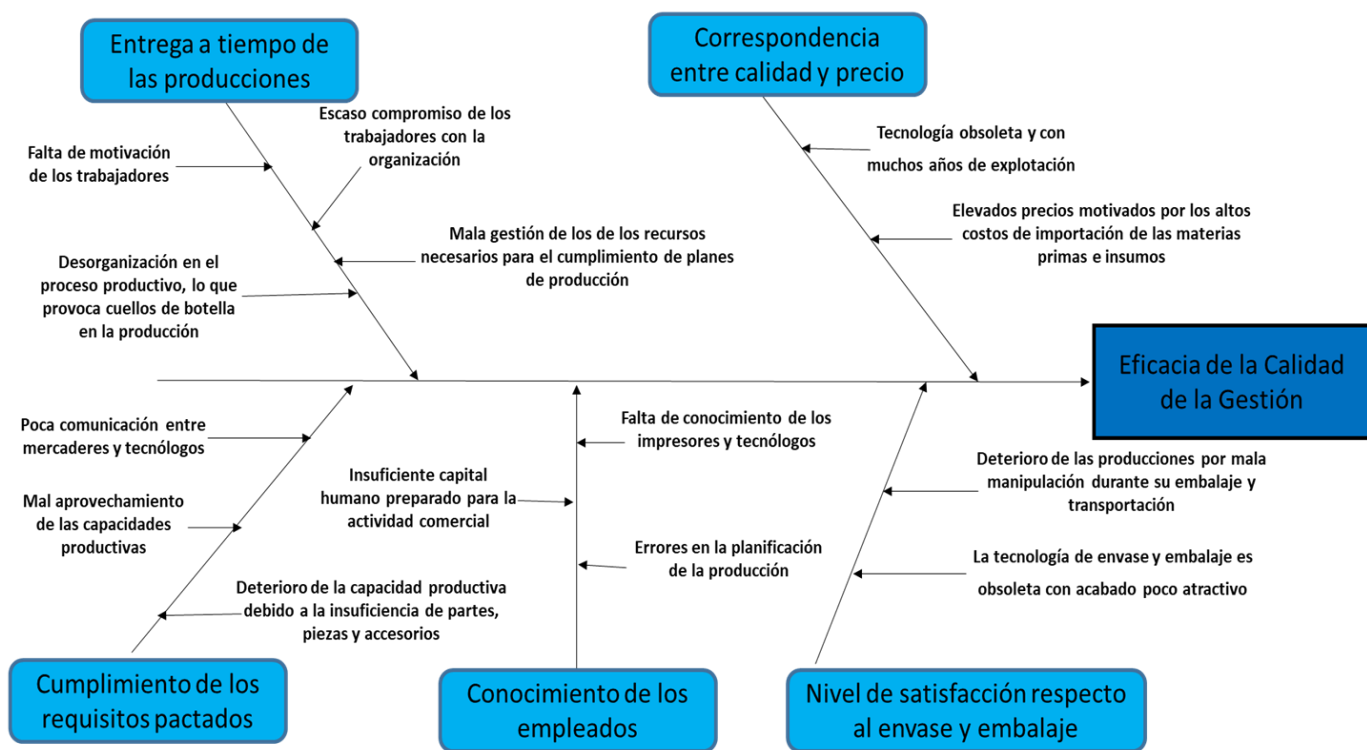


Figura 3.1. Diagrama Causa-Efecto (Elaboración Propia)

A continuación, se presenta una propuesta de acciones dirigida a los diferentes grupos de mejora con la finalidad de facilitar la elaboración del programa de mejoras:

- Analizar en los Consejillos de Producción la programación de la producción y así evitar cuellos de botella en el proceso productivo.
- Capacitar a los trabajadores, con el objetivo de lograr mayor calidad en el desempeño de su trabajo.
- Cumplir con los mantenimientos programados a las máquinas, para evitar su rotura y aumentar su disponibilidad técnica.
- Garantizar una correcta planificación del aseguramiento material.
- Elevar la eficiencia en la Gestión con las importadoras para que se cumpla oportunamente con el plan de aseguramiento material.
- Realizar una correcta organización, programación y planificación de la producción.
- Lograr un crecimiento significativo actual y perspectivo de la innovación y la necesidad de fortalecer la introducción y despliegue de nuevos servicios que exigen de mayor integración a los clientes que retroalimente la mejora y el levantamiento de nuevas necesidades y oportunidades.

- Identificar las inversiones a corto, mediano y largo plazo y la fuente de financiamiento.
- Continuar por parte de la dirección de mercadotecnia la capacitación de clientes para aumentar los niveles de venta en todas las familias de productos y dar paso a posibles exportaciones.

3.4 Análisis comparativo de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo.

A continuación, se realizó un análisis comparativo entre la investigación realizada en el año 2017 y la investigación en curso para saber cómo ha evolucionado la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo.

Tabla 3.9 Análisis comparativo

Investigación del año 2017 en la Empresa GEOCUBA Matanzas	Investigación del 2023 en la Empresa GEOCUCA Matanzas
Tamaño de muestra (N=137)	Tamaño de muestra (N=150)
% de clientes insatisfechos (5.8).	% de clientes insatisfechos (6.3).
% de clientes insatisfechos por año (32)	% de clientes insatisfechos por año (36)
Evaluación cuantitativa (3.52)	Evaluación cuantitativa (3.43)
Evaluación cualitativa del nivel de satisfacción (Buena)	Evaluación cualitativa del nivel de satisfacción (Regular)
Items con valores por debajo de la media <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplimiento de los requisitos pactados ✓ Correspondencia entre calidad y precio ✓ Entrega a tiempo de las producciones 	Items con valores por debajo de la media <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplimiento de los requisitos pactados ✓ Correspondencia entre calidad y precio ✓ Entrega a tiempo de las producciones

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguridad en el proceso de negociación ✓ Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje ✓ Conocimiento de los empleados ✓ Comunicación entre los clientes y los empleados 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguridad en el proceso de negociación ✓ Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje ✓ Conocimiento de los empleados ✓ Comunicación entre los clientes y los empleados
<p>Causas principales que afectan la calidad de la gestión con enfoque externo según orden de prioridad otorgados por los expertos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrega a tiempo de las producciones ✓ Conocimiento de los empleados ✓ Cumplimiento de los requisitos pactados ✓ Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje. 	<p>Causas principales que afectan la calidad de la gestión con enfoque externo según orden de prioridad otorgados por los expertos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Correspondencia entre calidad y precio ✓ Entrega a tiempo de las producciones. ✓ Conocimiento de los empleados ✓ Cumplimiento de los requisitos pactados ✓ Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje.

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en el análisis reflejado en la tabla 3.9 ha ocurrido un retroceso en el proceso de evaluación de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo en la Empresa GEOCUBA Matanzas en el año 2023 respecto al estudio realizado en el año 2017. Con relación al % de clientes insatisfechos se muestra un aumento, en el año 2017 era de 5.8 % para un total de 32 clientes insatisfechos en el año, y en el año 2023 a pesar de que el cliente promedio se encuentra satisfecho existe un 6.3 % de clientes insatisfechos lo que

representa en el año 36 clientes insatisfechos. En cuanto al análisis cualitativo del nivel de satisfacción se puede apreciar que ha empeorado ya que en el año 2017 se clasificaba de **Buena** y la presente investigación arroja resultados de **Regular**. En el aspecto de los ítems que se encuentran por debajo de la media se puede observar una gran coincidencia entre las dos investigaciones en cuanto a:

- ✓ Cumplimiento de los requisitos pactados
- ✓ Correspondencia entre calidad y precio
- ✓ Entrega a tiempo de las producciones
- ✓ Seguridad en el proceso de negociación
- ✓ Nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje
- ✓ Conocimiento de los empleados
- ✓ Comunicación entre los clientes y los empleados

A partir de estas acciones, se elaboró un plan de acción para garantizar su cumplimiento. **(Ver anexo No. 9)**

3.5 Conclusiones parciales

1. De una población las 150 encuestas se determinó un tamaño de muestra de 110, al realizar su procesamiento a través del software SPSS, se determinó que las mismas son fiables y válidas.
2. Se implementó el procedimiento elaborado por Ramírez Betancourt (2011), a partir del mismo se realizó un análisis comparativo tomando como referencia la Tesis de Grado de la Ing. Mayley La Fe Rodríguez, (La Fé Rodríguez, 2017), defendida en el año 2017, lo que permitió analizar las causas que inciden en la eficacia de la gestión con enfoque externo en la Empresa GEOCUBA Matanzas y demostró un retroceso en este sentido.
3. Se determinaron los ítems con valores por debajo de la media y se les dio prioridad mediante el método Kendall, de lo cual se obtuvo que las principales causas que afectan la eficacia de la calidad de la gestión son: correspondencia entre calidad y precio, entrega a tiempo de las producciones, conocimiento de los empleados, cumplimiento de los requisitos pactados y nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje.

Conclusiones

Después de desarrollada esta investigación, a través de los métodos y técnicas empleados, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. Las definiciones de calidad estudiadas centran la atención en el cumplimiento de las expectativas de los clientes a un menor costo, no es más que trabajar eficaz y eficientemente en la organización, en busca de la mejora continua.
2. A partir de la metodología de investigación diseñada se pudo dar solución a la hipótesis planteada, así como al problema científico planteado.
3. El cliente promedio se encuentra satisfecho, con una evaluación cuantitativa de 3.43, no obstante, existen valores mínimos de 2,16. Existe un 6,3% de clientes insatisfechos, por lo que se puede inferir en una población de 150 clientes encuestados en el trimestre 9 no están satisfechos.
4. Al realizar el análisis cualitativo de la eficacia de la calidad de la gestión es evaluada de Regular con un valor de 0,65.
5. Como resultado de la aplicación del procedimiento, se tiene que el cliente promedio se encuentra satisfecho con una evaluación cuantitativa de 3.43, no obstante, existen reservas de eficacia en el proceso dado por evaluaciones promedio por debajo de la media, así como por la existencia de un 6.3% de clientes insatisfechos. Los problemas con mayor incidencia en la eficacia de la calidad de la gestión están dados por el incumplimiento de los aspectos siguientes: correspondencia entre calidad y precio, entrega a tiempo de las producciones, conocimiento de los empleados, cumplimiento de los requisitos pactados y nivel de satisfacción respecto al envase y embalaje.
6. Se propusieron acciones dirigidas a los diferentes grupos de mejora

Recomendaciones

1. Evaluar trimestralmente en los Consejos de Dirección el nivel de satisfacción del cliente externo en el proceso de Artes Gráficas.
2. Implementar en la Empresa el programa de acciones de mejora propuesto a partir de los resultados obtenidos en la investigación.
3. . Analizar con los trabajadores, especialistas y dirigentes de la Empresa el resultado de esta investigación.
4. Generalizar los resultados de esta investigación al resto de los procesos de la empresa con las adecuaciones pertinentes.

Bibliografía

- Acevedo-Suárez, J. A., Gómez-Acosta, M. I., & Urquiaga-Rodríguez, A. J. (2017). *La logística moderna en la empresa* (3ra edición ed.). La Habana: Editorial Félix Varela.
- Alcázar, P. (2019). El cliente. Relación empresa Cliente. Obtenido de <https://www.edebe.com/ciclosformativos/zonapublica>
- Alfaro Calderón, G. G. (2009). *Administración para la calidad total (Apuntes)*. México: Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
- Álvarez Gallego, I., Álvarez Ibarrola, J. M., & Bullón Caro, J. (2006). *Introducción a la calidad. Aproximación a los sistemas de gestión y herramientas de calidad*. (1ra Edición ed.). España: Editorial Ideaspropias SL.
- Arellano Díaz, H. O. (2017). La calidad de servicio como ventaja competitiva. *Dominio de las Ciencias*, 3.
- Bao-Condor, C. L., Marcelo-Armas, M. L., Gutierrez-Solorzano, M. B., Bardales-Gonzales, R. V., Corcino-Barrueta, F. E., & Huamanyauri-Cornelio, W. (2020). Gestión administrativa y calidad de servicio percibida por usuarios de una escuela de posgrado, Huánuco-Perú. *Gaceta científica*, 6, 104-114.
- Benzaquen de las Casas, J. (2018). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas. *Revista universidad y empresa*, 20, 281-312.
- Blanco González, G., & Font Aranda, M. (2022). Concepto de servicio de calidad en la gestión hotelera. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 27, 212-228.
- Bruni, P. (2017). La satisfacción del cliente. Obtenido de <https://www.thema-med.com/wp-content/uploads/2017/10/LASATISFACCIÓNDELCLIENTE.pdf>
- Cabezón Gutiérrez, S. (2014). *Control de Calidad en la producción industrial*. Universidad de Valladolid, Retrieved from <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/13153>
- Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2015). *Administración de la calidad total*, Universidad Nacional de Mar de Plata.,
- Choez Zavala, F. N., & Moreira Vélez, E. M. (2020). La gestión de la calidad y el servicio al cliente como factor de competitividad en las empresas de servicios-Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6, 264-281.
- Crosby, P. B. (1995). *Hablemos de Calidad*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Cucho Bustinza, F. A. (2021). *La calidad del servicio y la satisfacción del cliente del Restaurant Turístico Tulipans-Puno, periodo 2020*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, Mass.

- Díaz Muñoz, G. A., & Salazar Duque, D. A. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Podium*, 19-36.
- Diéguez, E. e. a. M. (2004.). Técnicas para Ingenieros Industriales I. Universidad de Matanzas. Departamento de Ingeniería Industrial. Matanzas,
- .
- DR. ALFARO CALDERÓN, G. G. (2009). *Administración para la calidad total*.
- Duque Oliva, E. J., & Palacios Palacios, D. (2017). Evaluación de la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros de Quibdó. . *Criterio Libre*, 15, 195-213.
- Evans, J. R. (2000
-). *Administración y Control de la calidad*.
- Feigenbaum, A. V. (1971). *Control total de la calidad*. La Habana, Cuba: Edición Revolucionaria.
- Fisher, L., & Navarro, V. (1996). *Introducción a la investigación de mercado* (3ra Edición ed.). México: Editorial McGraw Hill.
- Galgano, A. (1993). *Calidad total clave estratégica para la competitividad de la empresa*: Diaz de Santos.
- Gómez Camargo, V. M., & Villavicencio Giles, L. E. (2021). *La mejora continua y productividad laboral en la Municipalidad de La Perla, Región Callao, 2021*. Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Gonzales Carachule, L. M., & Huanca Vilca, E. D. (2020). *La calidad del servicio y su relación con la satisfacción de los consumidores de restaurantes de pollos a la brasa de Mariano Melgar, Arequipa 2018*. (Tesis en opción al título de Licenciado en Administración y Marketing), Universidad Tecnológica de Perú., Perú.
- Gutiérrez Malpartida, J. N., Bernuy Tarmeño, L., & Saldivar Olmos, D. (2021). Estudio sobre la calidad del servicio de atención al cliente a los pacientes del EsSalud. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica. Alpha Centauri*, 2, 43-51.
- Gutiérrez Pulido, H., Gutiérrez González, P., Garibay López, C., & Díaz Caldera, L. (2018). Análisis multivariado y QFD como herramientas para escuchar la voz del cliente y mejorar la calidad del servicio. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 22, 62-73.
- Haro Arévalo, M. J., Condo Cambal, J. N., & Cachiguango Araque, V. E. (2020). Gestión de la calidad en empresas de servicios: evaluación de la empresa inmobiliaria Crea en la provincia de Pastaza. *Revista Investigación Operacional.*, 4.

- Ishikawa, K. (1988). *¿ Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa. 1ª*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma. .
- ISO 9001:2015. Norma Internacional ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos. . (2015).
- Juran, J. M., & Gryna, F. (1993). *Manual de Control de Calidad*. (4º. Edición ed. Vol. 1). Madrid,España: McGraw Hill.
- Kotler, P., Keller Lane, K., Ang Hoon, S., Tan Tiong, C., & Leong Meng, S. (2022). *Marketing management: an Asian perspective*: Pearson Harlow.
- La Fé Rodríguez, M. (2017). *Evaluación de la eficacia de la calidad de la gestión con enfoque externo en la Empresa GEOCUBA Matanzas*. Camilo Cienfuegos, Matanzas,
- Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2012). *Marketing*: Cengage Learning.
- Lefcovich, M. (2015). *TQM–Gestión de la Calidad Total*: Internet Enero
- Mejía, C. A. (2020). Indicadores de Efectividad y Eficacia. <http://www.planning.com.co>
- Mendoza Vásquez, F. P. (2021). *Calidad de servicio y satisfacción de los clientes del restaurante Grill Home Chepén,2021*. Universidad César Vallejo, Chepén, Perú.
- Miranda Gómez, E. (2019). Diseño de servicios de alto estándar en Hoteles E de Matanzas. <http://www.cict.umcc.cu>
- Napitupulu, D., Rahim, R., Abdullah, D., Setiawan, M. I., Abdillah, L. A., Ahmar, A. S., . . . Pranolo, A. (2018). Analysis of student satisfaction toward quality of service facility. *Journal of Physics.*, 954, 012019.
- NC-ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario"Armand Feigenbaum", NC-ISO 9001:2015 C.F.R. (2015).
- NC/9000. (2015). Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. In.
- Nogueira Rivera, D. (2014)). "Introducción a la Ingeniería Industrial". En: Técnicas para la recopilación y análisis de lainformación.
- Nogueira Rivera, D. A. M. L. y. C. N. R. (2004.). *Fundamentos para el Control de la Gestión Empresarial*. . Ciudad de la Habana,.
- Norma Internacional ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. , ISO 9001:2015 C.F.R. (2015).
- Norman, R. (1986). *Service management: Strategy and leadership in service businesses*: Wiley.

- Oñate Martínez, N., Ramos Morales, L., & Díaz Armesto, A. (1990). *Utilización del método Delphi en la pronóstico: una experiencia inicial*. La Habana: Instituto de Investigaciones Económicas de la Junta Central de Planificación.
- Ospina Reina, K. S., & Endo Ledesma, M. (2022). *Nivel de satisfacción del cliente de la tienda virtual Clemsargentina 2020-2021*. (Tesis en opción al título de Profesional en Mercadeo y Negocios Internacionales), Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali.
- Padilla Aguiar, D., Aceved Suárez, J. A., Urquiaga Rodríguez, A. J., Acevedo Urquiaga, A. J., & Sablón Cossío, N. (2022). Aplicación del modelo de aseguramiento del proceso a la logística de servicios. *Ingeniería Industrial, vol. 43*.
- Parasuraman, A., Zeithaml Valarie, A., & Berry Leonard, L. (1988.). SERVQUAL: A Múltiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing., Vol. 64*.
- Parasuraman, A., Zeithaml Valarie, A., & Berry Leonard, L. (1993.). *Calidad Total en la Gestión de Servicios*. Madrid.: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Parra Ferié, C., Sosa Negrin, E., & Figueroa Gómez, O. (2020). *Procesos de servicios: tendencias modernas en su gestión*: Editorial Universitaria (Cuba).
- Paucar Sánchez, W. F. (2010). *Factores motivacionales en la calidad de la gestión en el Instituto Superior Pedagógico Público "Huaraz"*. Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima. Perú.
- Pérez Carrillo, F. X., Pérez Carrillo, V. H., & Rodríguez Moreno, C. J. (2018). Calidad Total: Un enfoque de la administración del siglo XXI. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 2*, 634-647.
- Pincay-Morales, Y. M., & Parra-Ferié, C. (2020). Gestión de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras. Una mirada en Ecuador. *Dominio de las Ciencias, 6*, 1118-1142.
- Pingo Amaya, P. M., Poicon Lenin Félix, E. C., Vargas Rojas, S., & Tito Díaz, L. P. (2020). Gestión de la calidad: un estudio desde sus principios. *Revista Venezolana de Gerencia, 25*, 632-647.
- Quispe Julca, I. M., & Terrones Puntay, W. P. (2021). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente del Banco BVA–Oficina Central, Lima 2020*. (Tesis para optar por el Grado Académico de Bachiller en Ciencias Administrativas), Universidad Nacional Mayor de San Marcos., Lima, Perú.
- RAMÍREZ Betancourt, F. (2017). *Evaluación de la eficiencia en la calidad de la gestión*. : Editorial académica española 2017.

- Ramírez Betancourt, F. D. (2011). *Evaluación de la eficacia de la calidad de la gestión en Modelo para la mejora de la efectividad de la calidad de la gestión de los procesos*.
- Ramírez Betancourt, F. D., El Assafiri Ojeda, Y., Salgado Cepero, G., & Cruz Hernández, L. (2020). Análisis de la eficacia de la gestión con enfoque externo en el sector privado. *Revista Avanzada Científica*, 41.
- Ramos Alfonso, Y., Acevedo Suárez, J. A., Ramírez Betenacourt, F., & García Rodríguez, E. (2016). Modelo de gestión de la eficiencia basado en los costos de la calidad con enfoque generalizador. *Ingeniería Industrial*, 37, 59-69.
- Ribeiro Alector, M., & Prayag, G. (2019). Perceived quality and service experience: Mediating effects of positive and negative emotions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28, 285-305.
- Saavedra Carrera, L. K. (2021). *Estudio para mejorar la satisfacción del cliente postventa de Indurama*. (Tesis en opción al título de Magíster en Gestión de Talento Humano), Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.
- Saldaña Aguilar, C. M., Alvarado Palomino, G. P., & Rios Suarez, H. M. (2020). Calidad de gestión administrativa financiera en las municipalidades, 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4, 613-634.
- Sarmiento Reyes, Y. R., & Delgado Fernández, M. (2021). Dimensiones y variables de competitividad para un mejor desempeño empresarial. *Cofin Habana*, 15.
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic Control of Quality of a Manufactured Product*. Nueva York: Van Nostrand.
- Silva-Treviño, J. G., Macías-Hernández, B. A., Tello-Leal, E., & Delgado-Rivas, J. G. (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *CienciaUAT*, 15, 85-101.
- Socarrás Aguilar, F. A. (2019). *Mejora en el proceso de servicios informática y comunicaciones en la Empresa Central Termoeléctrica "Antonio Guiteras"*. Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba. Retrieved from <http://www.cict.umcc.cu>
- Sodhro, A. H., Obaidat, M. S., Abbasi, Q. H., Pace, P., Pirbhulal, S., Fortino, G., . . . Qaraqe, M. (2019). Quality of service optimization in an IoT-driven intelligent transportation system. *IEEE Wireless Communications*, 26, 10-17.
- Soriano de Silva, C. M., & Siancas Ascoy, C. L. (2016). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una entidad bancaria de Trujillo, 2016*. Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.
- Tarí Guilló, J. J. (2000). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva* (P. U. d. Alicante Ed.).
- Trabancal García, D. (2019). *Evolución de la calidad a través de la Norma ISO 9001*. Universidad de Oviedo,

Vasquez Catañeda, Y. F. (2018). *Calidad de servicio para mejorar la satisfacción del cliente en el restaurante "El Cantaro" Lambayeque 2017*. (Tesis para optar por el grado académico de Maestra en Administración con Mención en Gerencia Empresarial), Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", Lambayeque, Perú.

Westgard, J. O. (2013). *Prácticas básicas de control de la calidad* (Wallace Coulter ed.): QC Westgard Inc.

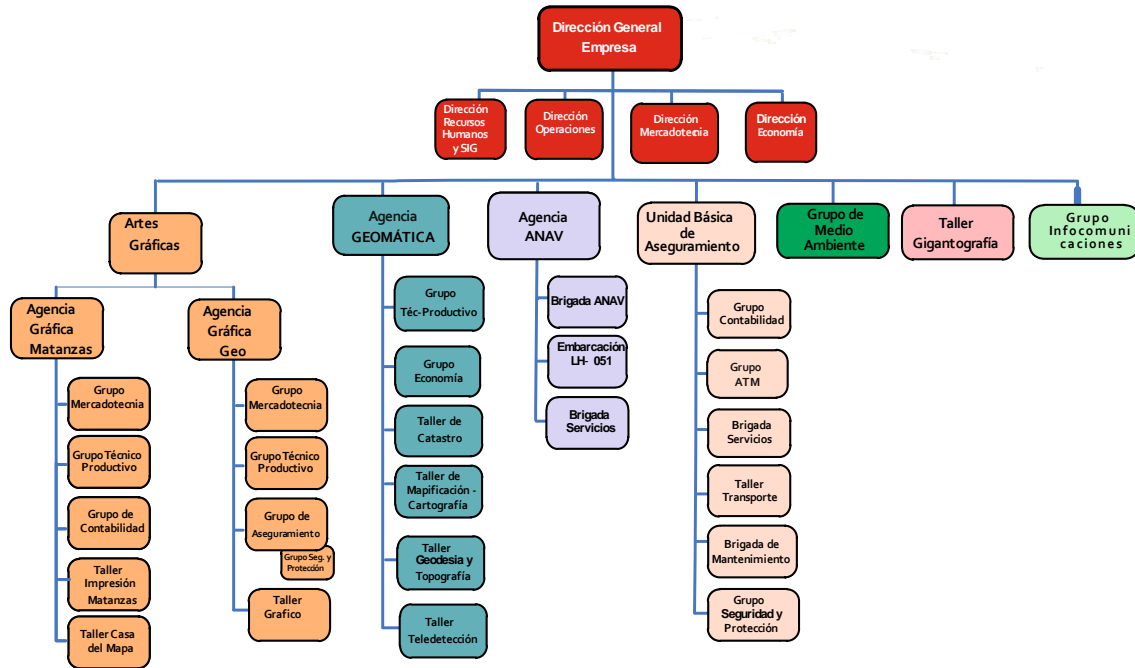
ANEXOS

Anexo No 1. Resumen de los Conceptos de servicio consultados.

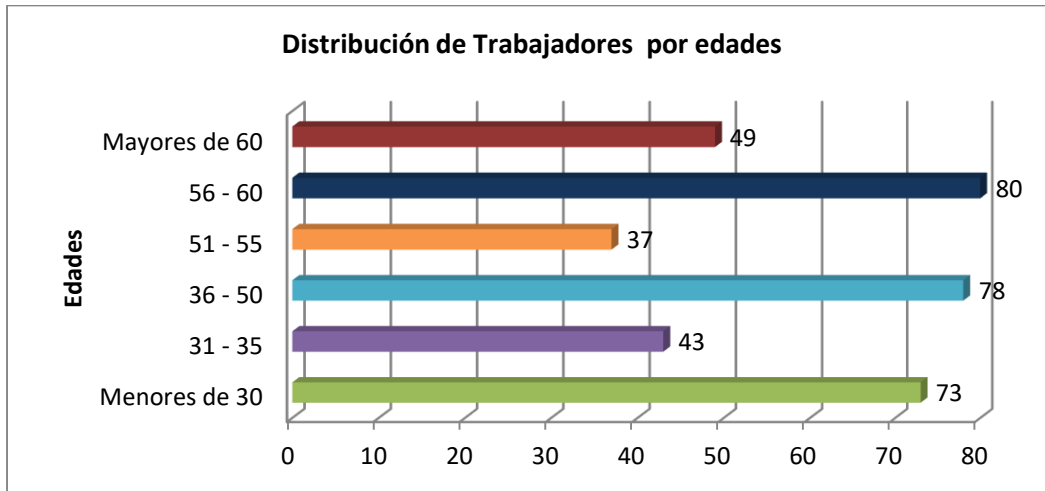
Autor	Definición
(Norman, 1986)	El servicio está formado por actos e interacciones, que son contactos sociales. El servicio es mucho más que algo intangible, es una interacción social entre el productor y el cliente.
Juran and Gryna (1993)	Servicios es un trabajo realizado para otros (...) existe porque en ellos se pueden satisfacer, determinadas necesidades de los clientes.
Fisher and Navarro (1996)	Un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se supone que produce servicios.
NC-ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad (2015)	Salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente.
Acevedo-Suárez, Gómez-Acosta, and Urquiaga-Rodríguez (2017)	Un servicio es el acto el conjunto de actos mediante el cual se logra que un producto o grupo satisfaga las necesidades y deseos del cliente.
Socarrás Aguilar (2019)	Son un conjunto de actividades que intentan satisfacer las necesidades de los clientes, tienen como característica principal su intangibilidad.
Parra Ferié, Sosa Negrin, and Figueroa Gómez (2020)	Varias tendencias actuales apuntan a un crecimiento del sector de los servicios, propiciado por los cambios en la productividad, la competitividad mundial, la calidad, el desarrollo tecnológico, y la incorporación de cuestiones éticas y medioambientales al mundo de los negocios.

Fuente: elaboración propia

Anexo No.2: Organigrama de la Empresa GEOCUBA Matanzas.



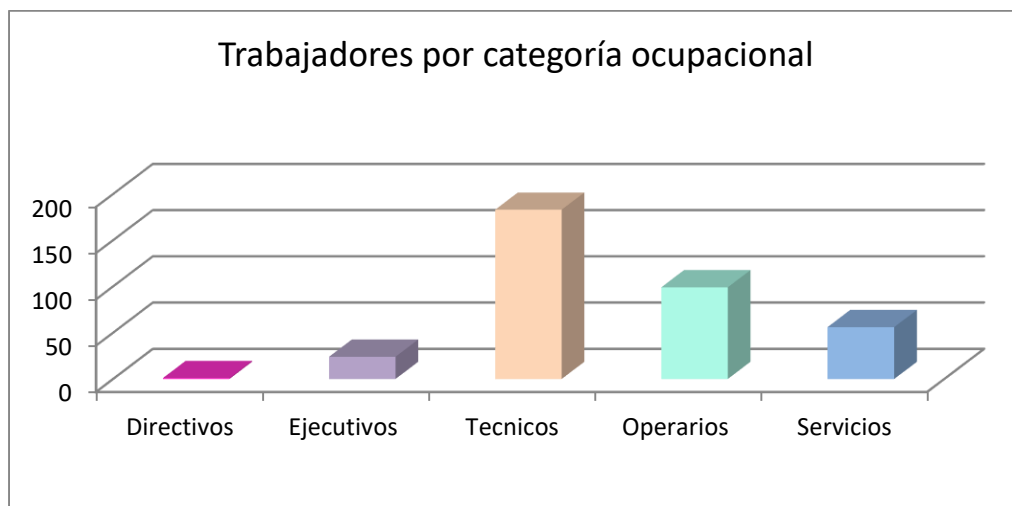
Anexo 3: Gráfico 1: Distribución de los trabajadores por edades.



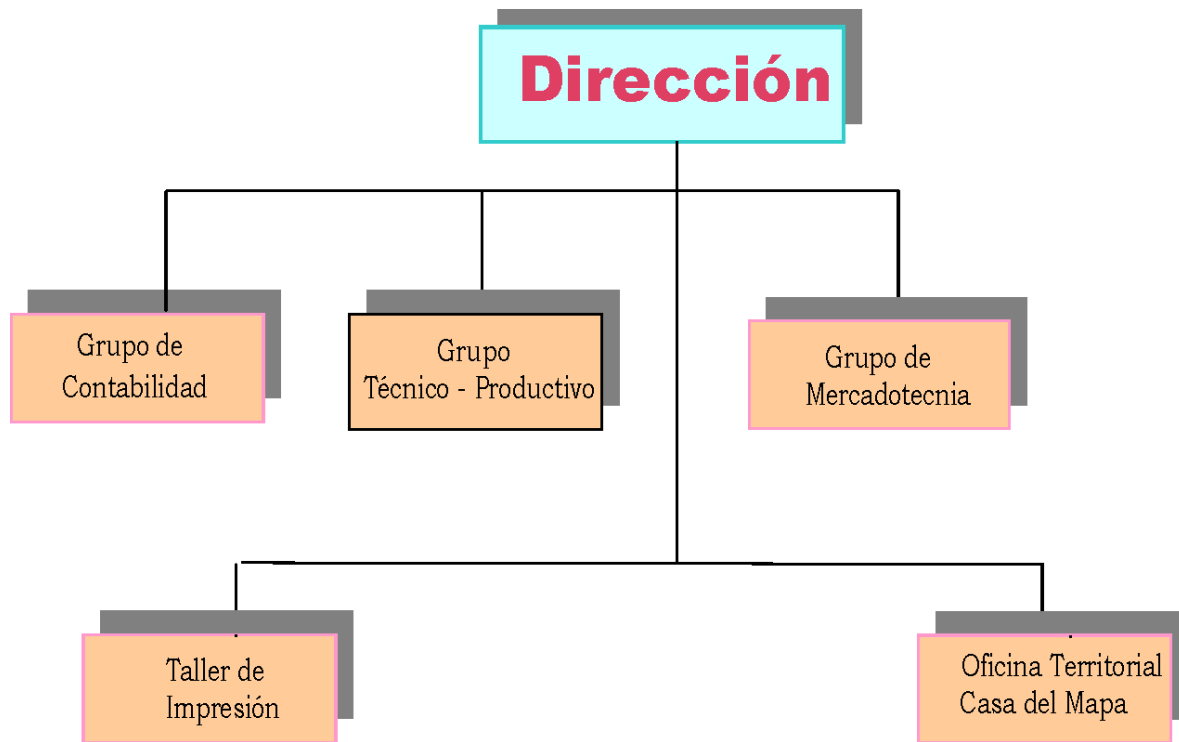
Anexo No. 4 Distribución de los trabajadores por sexo.



Anexo No. 5 Distribución de trabajadores por categoría ocupacional.



Anexo No.6. Organigrama de la Agencia Gráfica Matanzas



Anexo No.7. Encuesta diseñada y aplicada por la entidad

Estimado cliente:

En nuestro intento por brindarle siempre un mejor servicio, le pedimos nos ayude a conocer las expectativas que tiene usted con respecto a la experiencia, luego de recibir nuestros servicios.

Le pedimos que responda a este cuestionario de manera sincera, evaluando cada pregunta en una escala del 1 al 5 (marcando con una "x"), siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

¡Muchas gracias por su ayuda y que le sea útil nuestro servicio!

		1	2	3	4	5
1.	La empresa GEOCUBA consta de instalaciones con una adecuada apariencia.					
2.	Los elementos materiales (folletos, sueltos, plegables publicitarios, informativos y de promoción) son visualmente atractivos					
3.	El producto suministrado satisfizo los requisitos pactados					
4.	La correspondencia entre la calidad del producto recibido y el precio pagado es satisfactoria					
5.	La empresa GEOCUBA entrega el producto en el tiempo prometido					
6.	Cuando un cliente tiene un problema, la empresa GEOCUBA muestra un sincero interés en solucionarlo					
7.	Los empleados de la empresa siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes					
8.	Los clientes sienten seguridad durante el proceso de negociación con la empresa GEOCUBA					

9.	Cuál es su nivel de satisfacción respecto al envase o embalaje y las especificaciones pactadas.					
10.	Los empleados tienen conocimientos suficientes para dar respuesta a las preguntas de los clientes					
11.	Los empleados GEOCUBA comunican a los clientes cuando concluirá la producción.					
12.	El comportamiento de los trabajadores de la empresa GEOCUBA le inspiran confianza y seguridad					
13.	Los servicios de asistencia técnica o de postventa brindados por la empresa de GEOCUBA son satisfactorios					
14.	La empresa de GEOCUBA comprende las necesidades específicas de sus clientes					
15.	Cómo evalúa las producciones en general					

¿Recomendaría los productos? SI_____ NO_____

Muchas Gracias.

Anexo No.8. Cálculo del coeficiente de competencia de los expertos

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
Kc	0.9	1	1	0.9	0.8	0.9	1
Ka	0.98	0.96	0.9	0.8	0.98	0.7	0.98
K	0.94	0.98	0.95	0.85	0.89	0.8	0.99

Fuente: Elaboración propia.

Anexo No. 9. Plan de acción.

Grupo de mejora	Acción	Responsable	Fecha Cumplimiento
Producción	Analizar en los Consejillos de Producción la programación de la producción y así evitar cuellos de botella en el proceso productivo.	Director de Producción	semanal
Producción de bienes y servicios	<p>Verificar la Planificación y compra oportuna de los recursos (materiales, servicios, PPA, e inversiones) que aseguran la demanda de trabajo y a su vez verificar que se elaboró la demanda de materias primas y materiales en el tiempo y forma solicitadas.</p> <p>Verificar el proceso de planificación de la producción, que se compatibilice la demanda de trabajo en correspondencia con las capacidades productivas y la contratación y suministro oportuno de recursos necesarios.</p>	Director Operaciones	noviembre (para siguiente año)
Recursos Humanos y Mercado	Crear un sistema de pago atractivo, donde se premien los resultados por el cumplimiento de los requisitos pactados con los clientes.	Dir. RRH y Dir Mercado	III Trimestre 2017
Operaciones	Incorporar al Plan de Inversiones tecnológicas, los equipos necesarios para cumplir con los niveles de producción demandados, en el tiempo pactado y con la calidad requerida.	Director de Operaciones	ene-18
Normación	Realizar el autocontrol a las agencias a la actividad de normación comprobando:	Director Operaciones	Abril Julio Octubre

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia de las normas de consumo de tiempo y de consumo de materiales actualizadas. ▪ Que se lleve el registro del comportamiento real del consumo material y se compara con las Normas de consumo, efectuando los ajustes necesarios de forma oportuna. ▪ Si se comunica a los trabajadores el análisis del comportamiento real de los gastos y los rendimientos. 		
Recursos Humanos	Capacitar a los trabajadores, con el objetivo de lograr mayor calidad en el desempeño de su trabajo.	Dir. RRH	inmediato
Metrología	<p>Controlar los medios, instrumentos y accesorios Metrológicos según la NRFA 01-01-2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplir con el plan de verificación de los medios de forma tal que todos los instrumentos tengan los sellos o certificados de calibración o verificación, actualizados, en buen estado y correctamente dispuestos. ▪ Cumplir con las normas establecidas para el mantenimiento de los instrumentos de medición ▪ Mantener estricta vigilancia para que no existan medios de medición vencidos o declarados NO APTOS en uso. 	Especialista Metrología	Junio Diciembre

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar y chequear el cumplimiento del nivel de acceso a la técnica y a estos medios, conciliarlos con los controles contables, registros de entrada y salida de estos medios a la empresa y su custodia. ▪ Que en la introducción de la nueva técnica se establezcan las regulaciones necesarias y las medidas para su protección y aseguramiento metrológico de la misma, previendo además los aseguramientos materiales y financieros requeridos para ellos. 		
Mercado	Tener en cuenta en el proceso de contratación, si existe capacidad en el taller para satisfacer la demanda solicitada y así evitar incumplir con lo pactado con el cliente.	Dir. Mercado	inmediato
Operaciones	Cumplir con los mantenimientos programados a las máquinas, para evitar su rotura y aumentar su disponibilidad técnica.	Director de Operaciones	según la programación
Producción	Demandar oportunamente las materias primas y materiales, para evitar interrupciones el proceso productivo.	Director de Producción	antes de 25 de cada mes