



**UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA LICENCIATURA EN ECONOMÍA**

**TRABAJO DE DIPLOMA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ECONOMÍA.**

Título: Procedimiento para determinar los costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical.

Autor: Rhianny Muñíz Sanamé.

Tutora: Lic. Nereyda del Toro Ramírez.

Matanzas

2023

DECLARACION DE AUTORIDAD

Yo, Rhianny Muñíz Sanamé, de la carrera de Licenciatura en Economía declaro ser el único autor del presente trabajo de diploma, el cual autorizo a hacer uso del mismo a la Universidad de Matanzas y al centro objeto de estudio en caso de ser necesario y estimarlo conveniente.

Para que así conste firmo la presente a los _____ días del mes de _____ del 2023.

Nombre y apellidos del estudiante, FIRMA

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente de tribunal _____

Secretario _____

Miembro _____

Dado en la ciudad de Matanzas a los _____ días del mes de _____ del 2023

PENSAMIENTOS



“Sin Calidad no se puede competir en el mercado mundial donde simplemente ahí va lo mejor a precio de competencia. Pero, además, calidad es lo que tenemos que darle a nuestro pueblo, es una obligación de cada uno como parte de nuestro deber hacia la comunidad...”

Ernesto Ché Guevara

“En este mundo lo importante a veces no es donde estamos, sino hacia dónde vamos; aunque a veces las cosas se tornan difíciles y a veces fáciles, lo importante es alcanzar las metas y no quedarnos rezagados, ni darnos por vencidos.”

Anónimo

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo de culminación de estudios va dedicado principalmente a la memoria de mi abuelo a quien en gran parte le debo la educación con la cual puedo contar hoy y sé que estaría orgulloso de los logros que he alcanzado; sus sabias enseñanzas y su ejemplo de perseverancia fueron y serán una fuente de inspiración para mí.

Abuela, la que me enseñó a nunca rendirme, lo más preciado que tengo en la vida
A mi mamá, la madre más sincera del mundo, la que nunca me ha podido mentir, que ha estado a mi lado siempre y sé que estará infinitamente en cada uno de mis días, la que ha sacrificado todo para que me convirtiera en un profesional.

Tía, no es suficiente con lo que te pueda decir, porque tú eres todo en mí. La que siempre ha sido la testigo de todo y con la única persona que no necesito palabras para que me entienda.

En general a toda la familia que de una u otra forma me ha ayudado desde su posición.

A cada uno de ustedes les agradezco de corazón por ser parte de esta travesía académica. Vuestra presencia y aliento han sido fundamentales para alcanzar este logro. Este trabajo de diploma es también un homenaje a su amor, dedicación y sacrificio.

AGRADECIMIENTOS

- En primer lugar, a mi tutora Nereyda, por su paciencia, dedicación, consejos y enseñanzas. Su confianza en mí ha sido invaluable y desde el momento en que la vi por primera vez en el aula, supe que sería una parte fundamental de mi crecimiento profesional. Agradezco enormemente todo lo que ha hecho por mí.
- A todos los profesores de la Universidad que me han impartido clases, en especial a los del departamento de Economía.
- A mis compañeros de aula por todas las experiencias compartidas.
- A esas amistades que más que amistades son familia: Lediel, Leydis, Adiel, Elienay, Kamila Casanova, David González, David Escariz, Dayron, José Adrián, Kevin, Chavely, Laritza, Lauren. A todos muchas gracias por enseñarme que para ser familia no hace falta tener la misma sangre.
- A Guillermo Jiménez y Leonardo Domínguez por sus sabidurías compartidas y por nunca dudar en brindarme sus ayudas cuando los necesitaba.

RESUMEN

La calidad es un factor clave para la competitividad y la rentabilidad de las organizaciones, pero también implica unos costos que deben ser medidos y controlados. El siguiente trabajo de diploma tiene por tema: Procedimiento para determinar los costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical. De ahí que se plantee como objetivo general de la investigación: aplicar un procedimiento para la determinación de los costos asociados a la calidad que facilite la implementación del programa de mejora en el Hotel Club Tropical. El trabajo está orientado a lograr dar solución a las principales fallas que provocan la pérdida de ingresos en la entidad y para ello se decide aplicar el procedimiento elaborado por Valls (2004). Para la misma se emplearon herramientas con el fin de recopilar y procesar la información como: diagrama de Pareto, diagrama causa-efecto, método de los expertos con el coeficiente de Kendall y tormenta de ideas. Se obtuvo como resultado el monto del costo total de la calidad, las ratios de los costos asociados a la calidad, demostrando que la entidad se encuentra en la zona de proyectos de mejora del segmento óptimo de la curva de costes de la calidad, por tanto, la estrategia a seguir es realizar proyectos específicos de mejora con el objetivo de aumentar los costos de prevención y con ello eliminar o al menos reducir los costos por fallos, específicamente la partida de reparaciones.

Palabras Claves: calidad, costos de calidad, eficacia, eficiencia, servicio.

SUMMARY

Quality is a key factor for the competitiveness and profitability of organizations, but it also implies costs that must be measured and controlled. The following diploma work has as its topic: Procedure to determine the costs associated with quality at the Club Tropical Hotel. Hence, the general objective of the research is proposed: to apply a procedure for determining the costs associated with quality that facilitates the implementation of the improvement program at the Hotel Club Tropical. The work is aimed at finding a solution to the main failures that cause the loss of income in the entity and for this it was decided to apply the procedure developed by Valls (2004). For this, tools were used in order to collect and process information such as: Pareto diagram, cause-effect diagram, expert method with Kendall's coefficient and brainstorming. The result was the amount of the total costs of quality, the ratios of the costs associated with quality, demonstrating that the entity is in the area of improvement projects of the optimal segment of the quality cost curve, therefore, the strategy to follow is to carry out specific improvement projects with the aim of increasing prevention costs and thereby eliminating or at least reducing costs due to failures, specifically the repair item.

Keywords: quality, quality costs, effectiveness, efficiency, service

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	7
1.1 Definiciones de calidad.....	7
1.2 Gestión de la calidad.	8
1.3 Mejora de la Calidad.....	11
1.4 Macro indicadores básicos de la gestión	12
1.5 Costos de calidad	17
1.6 Calidad del servicio.....	22
CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ASOCIADOS A LA CALIDAD EN EL HOTEL CLUB TROPICAL.....	25
2.1 Caracterización del Hotel Club Tropical.....	25
2.2 Antecedentes metodológicos, guías y procedimientos utilizados para el análisis y mejora de los procesos.	27
2.3 Metodología de la investigación. Procedimiento para la gestión de los costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical.....	29
2.4 Métodos, técnicas y herramientas.....	39
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
Etapa I. Organización y preparación.	42
Etapa II. Identificación y análisis de los costos asociados a la calidad	43
Etapa III. Diagnóstico y propuesta de mejora.....	50
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXO.....	63

INTRODUCCIÓN

La historia de la humanidad está directamente ligada con la calidad desde los tiempos más remotos; el término calidad es conocido por la mayoría de las personas, aun cuando no se tiene un claro entendimiento de lo que ello significa, calidad es sinónimo de excelencia (Cabrera, 2012).

La calidad ha evolucionado en concepto y enfoque, y ha llegado en los países industrializados a desarrollar y a aplicar modelos de excelencia que van mucho más allá de los sistemas de gestión, al lograr la integración e interacción entre industrias, bien sea entre competidores y proveedores y con la comunidad, para hacer parte conglomerada de un mercado global. Tanto los modelos de gestión de la calidad, la calidad total y los modelos de excelencia presentan una visión integral de la calidad que en mayor o menor grado permiten, con su incorporación en las organizaciones, atender con eficiencia diferentes frentes en forma sistemática (Ávila & Alfonso, 2019).

Conforme las organizaciones avanzan y maduran en el uso e implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad, se hace imprescindible tener como guías de acción, procedimientos que incorporen a los modelos del costo de calidad elementos que le permitan, más que un simple cálculo, tener una visión general en correspondencia con el comportamiento de las perspectivas del cliente; por supuesto sustentado en sus indicadores de gestión (Cabrera, 2012).

La medición de los costos de calidad permite conocer los recursos que destina la empresa para satisfacer las expectativas del cliente, aunque su evaluación es compleja, al no desarrollarse usualmente sistemas de medición propios para estos tipos de costos y no siempre se valora su beneficio como una oportunidad para la mejora. La sistematización en el cálculo y análisis de los costos de calidad reportan beneficios como una visión integrada y total de la calidad, en la mejora de la calidad y el desempeño de los sistemas de calidad, así como una mayor eficiencia empresarial alineada a la estrategia competitiva. Profundizar en los costos de la calidad implica tener en cuenta la naturaleza del sistema contable de la empresa, la identificación de los costos de la calidad y su optimización (Anaya et al., 2019).

La aplicación de normas internacionales en las empresas, constituyen una decisión valiente y responsable, debido a que su aplicación no es obligatoria. Sin embargo, aquellas organizaciones que optan por adoptar estas normas, adquieren una ventaja competitiva que las diferencian del resto de empresas de su sector y les permite posicionarse favorablemente en el mercado. Dentro de las normas más aplicadas se encuentra la familia de Normas de Calidad ISO 9000, como es el caso de la Norma ISO 9001:2015, en ella se incluyen los requisitos que una organización debe cumplir para que el Sistema de Gestión de la Calidad se implante y certifique con éxito (Salazar et al., 2020).

En la economía cubana de hoy el sector turístico constituye un elemento fundamental, lo que justifica la necesidad de profundizar en los estudios sobre la implementación de modelos para la gestión de los costos de la calidad en sus empresas, fundamentalmente en las instalaciones hoteleras. La financiación que aporta el turismo a la economía nacional es incuestionable (Herrera & López, 2021).

El turismo es un sector económico y cultural muy relevante para un país en la actualidad. Esta actividad, conocida como “industria sin chimenea”, aporta ingresos financieros considerables, sin provocar daños ecológicos o efectos negativos al medio ambiente.

El sector del turismo presenta rasgos distintivos que determinan las actuaciones que deben ajustarse a las peculiaridades del servicio, por lo que resulta pertinente analizar las actividades asociadas a la gestión de la calidad en este sector. La calidad de un destino turístico guarda relación directa con el nivel de satisfacción de los clientes, la misma más allá de ventaja competitiva, es vital en el turismo (Herrera & López, 2021).

La calidad en el sector turístico debe considerar la supervisión de manera eficaz, esta es la respuesta para garantizar que todos los empleados se desempeñen al nivel esperado. Con respecto a la calidad de servicio en este sector hoy en día los clientes exigen más que nunca este aspecto en cuanto reciben la prestación de un servicio, por tanto, mejorar la calidad del servicio como instrumento estratégico podría aumentar la lealtad y satisfacción del cliente (Ramírez, 2021).

En la actualidad las instituciones dedicadas al turismo están orientadas a desarrollar estrategias para impulsar la competitividad empresarial, ofrecer alternativas de acciones que les permitan a los clientes desenvolverse eficientemente en los nuevos escenarios. En el caso específico de las instalaciones hoteleras, uno de los atributos que contribuye fundamentalmente al éxito o subsistencia en el largo plazo, es la opinión de los clientes sobre el servicio que reciben. En estrecha relación con la calidad están los conceptos de eficacia y eficiencia, los clientes pagan la eficacia, sin embargo, la meta empresarial es el logro de la eficiencia de la gestión. La mejora de la eficacia y la eficiencia en la gestión de la calidad es una de las premisas en las empresas de punta en todo el mundo, por su importancia para lograr la satisfacción de los clientes (Pérez et al., 2021).

En la provincia de Matanzas y específicamente Varadero, el sector turístico cobra especial importancia, ya que ofrece empleo a una cantidad considerable de trabajadores de la provincia. Para poder lograr el disfrute y la satisfacción de los clientes que, en definitiva, deciden el prestigio y, por ende, los resultados económicos de toda instalación turística, se requiere del esfuerzo y la consagración de sus trabajadores (Real et al., 2019).

La calidad y la optimización de los costos serán el objetivo de la dirección empresarial que intente sobrevivir en los entornos actuales. La adopción de la calidad total ha llevado a muchas empresas a introducir cambios importantes tanto en los patrones de comportamiento de los costos relacionados con los procesos productivos, como a su medición y control. La gestión de los costos ha sufrido una transformación que requiere una revisión de los sistemas de costos tradicionales que ofrece la contabilidad de gestión. Por eso, la contabilidad de gestión debe desarrollar y sugerir técnicas y procedimientos para implementar, presentar y evaluar los costos de calidad en la empresa.

Lo planteado anteriormente configura la **situación problemática**: el Hotel Club Tropical no cuenta con un procedimiento que permita determinar los costos asociados a la calidad, por lo cual no puede calcular el monto que representan los mismos y como consecuencia no pueden gestionarlos; esto crea dificultades para

definir claramente la orientación del programa de mejora, motivando este estudio, del cual emerge el **problema de investigación**: ¿Cómo contribuir a la determinación de los costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical?

En correspondencia con el problema antes planteado se establece el **objetivo general**: Aplicar un procedimiento para la determinación de los costos asociados a la calidad que facilite la implementación del programa de mejora en el Hotel Club Tropical.

Los **objetivos específicos** para dar cumplimiento al objetivo general son:

1. Elaborar el marco teórico referencial que apoye el desarrollo de la presente investigación.
2. Describir el procedimiento para la determinación de los costos asociados a la calidad.
3. Presentar los resultados de la aplicación del procedimiento.

Métodos, técnicas y herramientas

- ❖ Dialéctico materialista

Métodos Teóricos:

- ❖ Analítico – Sintético
- ❖ Inductivo – Deductivo
- ❖ Histórico – Lógico
- ❖ Enfoque Sistémico

Métodos Empíricos:

- ❖ Tormenta de Ideas.
- ❖ Entrevista no estructurada

Técnicas y herramientas

- ❖ Diagrama Causa- Efecto
- ❖ Diagrama de Pareto
- ❖ Método Kendall

- ❖ Software Excel
- ❖ Microsoft Visio

La investigación encierra un valor teórico, ya que la revisión bibliográfica realizada ofrece un caudal de conocimiento actualizado que permite el impulso y desarrollo de la gestión de la calidad y el análisis de los costos de calidad.

Contiene valor desde el punto de vista práctico, ya que la aplicación del procedimiento será un punto de partida para que el hotel realice un análisis sistemático de lo que cuesta la calidad y poder orientar así sus programas de mejoras de manera oportuna.

Desde el punto de vista económico-social el valor se manifiesta en que el tema seleccionado se corresponde con las prioridades trazadas por el Estado Cubano en los lineamientos para la política económica y social del país. Para una mejor comprensión el trabajo se estructura de la siguiente forma:

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Se analizan los diferentes aspectos teóricos relacionados con el tema tratado, donde se definen términos importantes, entre los que se pueden citar, los conceptos de calidad; gestión de la calidad y sus principios; la mejora de la calidad, los macro indicadores básicos de la gestión es decir eficacia, eficiencia y efectividad; así como los elementos básicos de la gestión de los costos de calidad al igual que sus diferentes clasificaciones además se aborda el tema de calidad del servicio.

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ASOCIADOS A LA CALIDAD EN EL HOTEL CLUB TROPICAL

En este capítulo se describe brevemente el Hotel Club Tropical, misión, visión, sus principales clientes y proveedores. Se muestra el análisis crítico de otras metodologías y guías de diferentes autores, cubanos y foráneos para la mejora de la eficiencia y los costos asociados a la calidad y se fundamentan la selección del procedimiento utilizado. Se describe el procedimiento seleccionado en la

investigación, con todos sus pasos. Por último, se describen los métodos, técnicas y herramientas utilizadas en la investigación.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el capítulo final se muestran los resultados de la aplicación del procedimiento y se analizan los resultados obtenidos de la utilización de las técnicas y herramientas, que permiten realizar propuestas, las cuales contribuyen a la mejora de la calidad de la entidad objeto de estudio.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado, la bibliografía utilizada como soporte y el anexo.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El presente capítulo tiene como objetivo establecer el marco teórico referencial de la investigación a partir del análisis del estado del arte y de la práctica. Se definen términos importantes, entre los que se pueden citar, los conceptos de calidad; gestión de la calidad y sus principios; la mejora de la calidad, los macro indicadores básicos de la gestión es decir eficacia, eficiencia y efectividad; así como los elementos básicos de la gestión de los costos de calidad al igual que sus diferentes clasificaciones; además de abordar el tema de calidad del servicio.

1.1 Definiciones de calidad.

El concepto de calidad viene desde tiempos muy remotos. A partir de sus inicios se pone de manifiesto la preocupación de los hombres por hacer las cosas bien independientemente del costo o esfuerzo necesario para ello. A lo largo de la historia el término calidad ha sufrido numerosos cambios y se ha incrementado las exigencias de los clientes, por lo que existe una gran competencia en todos los ámbitos y por consiguiente una evolución de este concepto desde la Etapa Artesanal hasta la de Calidad Total, al ser este el más adecuado a la actualidad (Pumariega, 2019).

La calidad es un factor clave para el éxito de las organizaciones, pues les permite adaptarse y competir en el mercado. Las organizaciones que cuidan la calidad de sus productos pueden garantizar su continuidad y crecimiento.

Existen diversas perspectivas sobre la calidad, que han sido propuestas por distintos autores a lo largo de la historia. Estas perspectivas reflejan las diferentes concepciones que se han tenido sobre este tema tan relevante en el ámbito empresarial. A continuación, se presentan algunas de estas definiciones.

Crosby (1979): la define como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos, la calidad es ajustarse a las especificaciones. Su lema es "hacerlo bien, a la primera vez y conseguir cero defectos", lo que confirma que la calidad está basada en cuatro principios absolutos: cumplimiento de requisitos, sistema de prevención, su estándar de realización es cero defectos y su medida es el precio del incumplimiento.

Ishikawa (1977) enuncia que: "Trabajar con calidad consiste en diseñar, producir y servir un producto o servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario".

Deming (1982): calidad es el grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo y que se ajuste a las necesidades del mercado. La calidad no es otra cosa más que "una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua".

Feigenbaum (1991): calidad es "Satisfacción de las expectativas del cliente"; en esta va implícita la opinión de cliente sobre el producto y/o servicio prestado.

Juran & Gryna (1993): calidad es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes, además calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es "la adecuación para el uso, al satisfacer las necesidades del cliente".

La norma ISO 9000:2015 sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario, define el concepto de calidad como el "grado en que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos". Esta definición engloba la necesidad de las organizaciones de entregar productos o servicios que puedan satisfacer a las necesidades de los clientes y las partes interesadas (Reyes, 2019).

El significado de la palabra calidad ha amotinado el mundo académico y científico, porque ha llevado a la globalización diferentes conceptos como: gestión de la calidad, mejora de la calidad, calidad total, entre otros, que se logra en la práctica con el grado de implicación de los trabajadores en sus puestos de trabajo (Argüelles, 2019).

1.2 Gestión de la calidad.

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que esta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Para conseguirlo, se debe implementar y mantener un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño y definirse el compromiso de la dirección hacia la calidad. La gestión de la calidad es la forma de dirigir las organizaciones, en todos los niveles, para lograr el aumento constante de la satisfacción de los clientes (externos, internos e indirectos), con una disminución permanente de los costos

reales. Para conseguirlo, hace falta que esté involucrado todo el personal de la organización, especialmente la dirección (Rao & Tang, 1996).

La gestión de calidad es una estrategia importante para empresas de cualquier sector, pues está directamente vinculada a la competitividad y la rentabilidad de las mismas, y presenta como resultado productos que atienden las necesidades y exigencias del mercado consumidor. La ejecución efectiva de la gestión de la calidad puede exigir significativas inversiones que en corto plazo constituyen costos (Battisti et al., 2017).

La gestión de la calidad ha sido estudiada a lo largo del tiempo por varios autores, quienes, con base en los resultados de sus investigaciones, la identificaron a través de los conceptos definidos en el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), como una herramienta fundamental para mejorar la planificación, el control, el aseguramiento de calidad y la mejora en los procesos de calidad en una organización empresarial (Orihuela, 2022).

En las empresas la gestión de la calidad tiene impacto estratégico y representa una oportunidad competitiva, pues pone especial énfasis en el mercado y en las necesidades del cliente. Se precisa entonces, como objetivo de la gestión de la calidad hacer las cosas bien en forma rutinaria, según lo acordado y además cumplir con los requisitos obligatorios, a través de medios para detectar y satisfacer las nuevas necesidades (Amaya et al., 2020).

Según la Norma Técnica de Calidad (NTC) ISO 9000:2015 se define como sistema “el conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan”, y sistema de gestión como “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr los objetivos”. Así mismo se define Sistema de gestión de calidad como “Parte de un sistema de gestión relacionado con la calidad” y la calidad como “la capacidad para satisfacer a los clientes, y la medición del impacto previsto y no previsto sobre las partes pertinentes” (Pachón, 2022).

La norma ISO 9001:2015 plantea un modelo del sistema de gestión de la calidad que busca lograr mayor impacto y resultados en clientes y demás partes

interesadas. Cobra relevancia el contexto de la organización para el diseño e implementación del sistema de gestión de la calidad. Incorpora, además, la consideración del riesgo en el cumplimiento de los objetivos de calidad de la organización. Los requisitos del modelo del sistema de gestión de la calidad fueron agrupados en puntos del cero al diez, lo que sigue el ciclo con las siglas en inglés PDCA, planificar, hacer, verificar y actuar, y mejora así el enfoque basado en procesos (Medici, 2020).

La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión. En la última versión de la norma ISO 9001: 2015 se han identificado siete principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño (Guerrero, 2020). Estos principios son:

- Enfoque al cliente: el enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente.
- Liderazgo: los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y dirección y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.
- Compromiso de las personas: las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.
- Enfoque a procesos: se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.
- Mejora: Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora.
- Toma de decisiones basada en la evidencia: las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados.

- **Gestión de las relaciones:** Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores.

Es de vital importancia considerar estos principios como pilares básicos si se desea garantizar el éxito de cualquier institución que desee perdurar en el mercado. De acuerdo a la visión y misión de cada institución de producción o servicio se hace más evidente el uso y cumplimiento de unos principios que de otros (Quintana, 2019).

La gestión de la calidad es parte de la administración de una empresa como lo es la dirección financiera, de recursos humanos, manejo ambiental, entre otros, por lo cual no debe ser considerado como un sistema aislado; ya que su propósito es realizar acciones para aplicar las directrices establecida por la junta directiva y alcanzar los objetivos de la organización relacionados con la calidad, a través de una estrategia capaz de convertir la misión, la visión y los valores en políticas, así como lograr los objetivos y acciones eficaces para la mejora continua (Carriel et al., 2018).

1.3 Mejora de la Calidad

Se puede decir que el reto de toda empresa es adquirir una competitividad a través de productos de alta calidad a bajo coste. Aunque no resulta sencillo, un camino para conseguirlo es la implantación de programas de mejora de la calidad que pueden proporcionar respuestas válidas a las necesidades de los clientes, y por otro lado disminuir el tiempo empleado en corregir errores, lo que permite a la organización alcanzar una posición inmejorable para conseguir ventajas competitivas (Tarí, 2000).

El Proceso de Mejora de la Calidad es un conjunto de principios, políticas, estructuras de apoyo y prácticas destinadas a mejorar continuamente la eficiencia y la eficacia del actual estilo de vida (Gómez, 2013).

EL plan de mejora es un método que se aplica para lograr la calidad total y la excelencia de las organizaciones de forma gradual, para así obtener resultados

eficientes y eficaces. El punto clave del plan de mejora es lograr una conexión entre los procesos y el personal y generar una sinergia que contribuya al progreso continuo.

El procedimiento general para la mejora de la calidad, coloca a la empresa en capacidad de desarrollar estrategias de trabajo relativas al factor humano que estén vinculadas directamente a mejoras tecnológicas, y que contribuyan a la eficiencia y eficacia del desempeño de los procesos (Portero et al., 2022).

El primer paso en cualquier iniciativa de mejora es determinar las causas para mejorar (fallas, desviaciones, objetivos, antecedentes de esfuerzos anteriores, cómo se ve afectado el cliente). A continuación, según el tipo de problema y los objetivos se selecciona la ruta de mejora que se crea que es la más apropiada: rediseño del proceso o solución del problema.

1.4 Macro indicadores básicos de la gestión

Los indicadores no se construyen con una lluvia de ideas, sino que se construyen en el marco del pensamiento estratégico de la organización, el cual debe orientar el quehacer de cada uno de sus procesos y responsables de la gestión (Atehortúa, 2005).

Los indicadores de gestión representan el mecanismo idóneo para garantizar el despliegue de las políticas corporativas y acompañar al desenvolvimiento de los planes, son una necesidad en las pequeñas y medianas empresas de acuerdo a la medida en que crece la complejidad de ésta, lo cual exige descentralización y flexibilidad. Los indicadores deben estar conectados a metas, y no sólo a un área de la empresa, deben permitir armonizar la búsqueda de los objetivos estratégicos y de corto plazo, en este contexto se establece que los indicadores son instrumentos básicos en la práctica directiva para el control y el despliegue de estrategias (Párraga et al., 2021).

Los indicadores de gestión deben ser un instrumento gerencial, no es un cálculo frío o de interpretación mecánica de cifras desvinculadas a la realidad, basado su diseño en la necesidad de medir la eficiencia, la eficacia y la efectividad fundamentalmente,

constituyéndose en la base del sistema de información y planeación gerencial y por ende del Desarrollo Empresarial.

Para que en una entidad se logren resultados satisfactorios se deben de puntualizar todos aquellos aspectos que sean claves en la realización del desempeño por lo que se deben dejar bien en claro lo que es la calidad y productividad que no son más que eficiencia, eficacia, efectividad; sin embargo, a veces, se les mal interpreta, utilizan o se consideran sinónimos, por lo que es importante puntualizar y dar a conocer el verdadero significado de estas definiciones.

Eficiencia: El siglo XX marcó el comienzo de cambios bruscos en la panorámica económica internacional, en la que se hace necesario un mejoramiento constante de las empresas que les permita ser cada vez más competitivas. En estas nuevas realidades, las empresas enfrentan una creciente demanda de un público con refinados estándares de calidad. Cada vez más, el cliente eleva sus exigencias, y demanda mayores niveles de calidad y precios competitivos. Por tal motivo, la eficiencia de la calidad ya no constituye un factor más, sino que se ha convertido en uno de los principales factores competitivos, sin el cual la empresa está condenada al fracaso (González & Moreno, 2015).

Indicadores de eficiencia: Estos indicadores deben permitir a los responsables de los procesos evaluar la gestión frente a la optimización de los recursos. Cada vez que se estructure un indicador de eficiencia este debe relacionar un recurso con el número de unidades o actividades realizadas con el fin de poder evaluar los consumos de dicho recurso. La formulación del indicador depende del lenguaje que se quiera tener en la organización (Atehortúa, 2005).

La eficiencia es la expresión que mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, y minimiza el empleo de recursos (Rojas et al., 2018).

La eficiencia es la capacidad que tienen las personas para cumplir adecuadamente con una función, el objetivo se debe lograr a un menor costo, además de tenerse en

cuenta la óptima utilización de recursos disponibles para el cumplimiento de los mismos (Bolaños, 2020).

Igualmente, la eficiencia puede medirse con el propósito de determinar el nivel de calidad de los procesos; para esto se contrastan a los objetivos logrados con los propuestos inicialmente, y se tienen en cuenta los factores de costo y tiempo incurrido en su ejecución. Esta relación se considera como inversa, dado que, entre menor tiempo y costos tenga el proceso, mayor será la evaluación de su eficiencia, que indica un óptimo desempeño. Además, se considera que una alta eficiencia es el resultado de una alta eficacia.

Eficacia: Mide el impacto de lo que se realiza, del producto o servicio que se ofrece. No es suficiente con producir el 100% del servicio o producto que se establece, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el apropiado, aquel que logrará realmente satisfacer al cliente o impactar en el mercado. Según la definición propuesta por diferentes autores esta no es más que:

Los indicadores de eficacia deben permitir a los responsables de los procesos evaluar la calidad de su gestión en términos de los atributos propios de sus resultados (Atehortúa, 2005).

La eficacia es la capacidad de una organización para lograr los objetivos, incluyendo la eficiencia y factores del entorno (Rojas et al., 2018).

Al hablar de eficacia se refiere a la capacidad que tiene un individuo para producir un efecto deseado y hacer bien las cosas que específicamente se ha planteado. Además, es el grado en el cual se logra los objetivos y metas de un plan, cuántos de los resultados esperados se alcanzó, es la comparación entre lo esperado y lo alcanzado.

Existen acciones básicas que encaminan a una empresa hacia una administración eficaz entre las que se pueden mencionar (Pereira, 2019):

- Propiciar un ambiente de control mediante el establecimiento de la misión, visión y los valores que identifiquen a la entidad y a los colaboradores para lograr la misión y visión organizacional de manera exitosa.

- Estandarizar los procesos mediante la definición de políticas y procedimientos de operación, establecidos en manuales por escrito, que sirvan de guía para el desempeño de las funciones de los distintos puestos del organigrama.
- Tener un organigrama definido, a la vista del personal, y contar con las descripciones de puesto que contemplen las actividades básicas para el desempeño de los colaboradores participantes.
- Fomentar una cultura de trabajo en equipo, en un ambiente familiar, de eficiencia y optimización de recursos, y escuchar las propuestas del personal para procurar la mejora continua.
- Generar información confiable, puntual y adecuada, que se pueda analizar, comparar contra lo planeado y tomar acciones correctivas oportunas para el logro eficaz de la misión de la empresa.

La eficacia también es un factor medible en el cual se observa que los niveles superiores de eficacia corresponden a altos porcentajes de ejecución, lo que incluye mayores esfuerzos y mayores grados de dificultad; estos son difíciles de obtener.

Efectividad: Es el resultado de la suma de la eficacia y eficiencia; esto significa que se alcanza los resultados planeados de acuerdo con el tiempo y costo asignado; se hace lo correcto y se realiza con mayor exactitud los procesos, sin desperdiciar tiempo y dinero.

Los indicadores de efectividad deben permitir a los responsables de los procesos evaluar el impacto de la misión u objetivo de sus procesos; este impacto se mide en términos de rendimiento frente a lo programado, la productividad según su capacidad instalada, cobertura y participación, entre otros aspectos. Todos los procesos o planes de trabajo deberían contar con indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad con el fin de evaluar la verdadera gestión de los procesos y de los responsables del mejoramiento continuo (Atehortúa, 2005).

Para la definición de indicadores los procesos de la empresa deben ser vistos con el enfoque de efectividad total, de tal forma que sean identificados sus insumos,

resultados y clientes, y así determinar las mediciones de la gestión de los mismos procesos como se muestra en la siguiente figura:

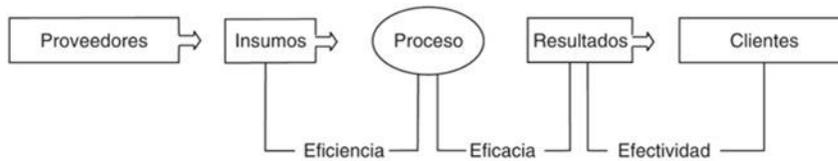


Figura 1: Modelo de efectividad total.

Fuente: Atehortúa (2005).

La aplicación de los índices de efectividad y eficacia generan múltiples beneficios:

- Todas las áreas de la organización se verán en la obligación de definir metas para su labor, lo cual, por sí sólo, constituye un gran valor en términos de fijación de objetivos, establecimiento de prioridades, asignación de recursos, medición de capacidades e integración de esfuerzos.
- Cada una de las áreas de organización deberá conocer con estimaciones globales sobre el tiempo y los costos de su operación, elemento clave para generar una optimización sobre el uso de los recursos, expresado en los costos, y la necesidad de emplear adecuadamente el tiempo, expresado en el cumplimiento oportuno de lo requerido.
- Es posible definir estos indicadores como parte de la medición del desempeño y de la evaluación de la gestión para cada una de las áreas de la organización. Se pueden, inclusive, realizar comparaciones sobre cada uno de los indicadores y las causas que los generan (resultados, costo y tiempo), entre áreas con diferente vocación.
- No se descarta la posibilidad de utilizar estos indicadores como elemento fundamental para planes de estímulos económicos.
- La disciplina que implica el establecimiento de metas de efectividad y eficacia, produce como resultado un incremento continuo de la competitividad de la empresa, lo cual es, por sí mismo, un objetivo altamente deseable.

Los procesos son efectivos, en la medida en que se cumplan los criterios de eficacia y eficiencia, estos cumplen a cabalidad con las descripciones mencionadas; ser efectivos genera múltiples beneficios; por lo tanto, esto se convierte en uno de los objetivos de los procesos organizacionales. Por tanto, quien es eficiente y es eficaz, en esencia se dice que es efectivo y esto es lo que desea lograr toda empresa, ser efectiva. La disciplina que presupone la eficacia y eficiencia brinda como resultado, una empresa altamente competitiva y unos procesos que responden a la misma.

1.5 Costos de calidad

Existen unos costos que las empresas no toman en cuenta y son los llamados costos de calidad, esto bien sea por falta de conocimiento, o porque se piensa que tenerlos en cuenta significaría una erogación más que la empresa no estaría en condiciones de asumir. Los estudios indican que las empresas que no miden costos de calidad, rondan en una relación en la que dichos costos representan hasta el 40% las ventas totales. Se entienden como costes de calidad los incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, los costes de los procesos de mejoramiento continuo de la calidad, y los costes de sistemas, productos y servicios que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba (Cruzalegui, 2022).

La idea sobre los costos asociados a la calidad ha evolucionado rápidamente en los últimos años. Anteriormente era percibido como el costo de poner en marcha el departamento de aseguramiento de la calidad, la detección de los costos de desecho y de los costos justificables. Actualmente, se entienden como costos asociados a la calidad los incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, los costos de los procesos de mejoramiento continuo de la calidad, y los costos de sistemas, productos y servicios que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba (Quintana, 2019).

Tener un conocimiento sobre los costos de la calidad, tiene un efecto sorprendente para la alta dirección de la empresa, pues permite la obtención de los recursos

necesarios para el mantenimiento y la mejora de la calidad, además sugiere la cantidad que debería ser invertida en dichas actividades.

El cálculo de los costos de calidad como elemento integrante del Sistema de Gestión de la Calidad, es una necesidad para los directivos de las empresas cubanas, al constituir una técnica identificada como instrumento avanzado de gestión, que permitirá mejorar la competitividad y servir de fuente informativa. Identificar y calcular los costos de calidad, así como proponer planes de medidas, que propicien una disminución de los gastos operativos, lo cual puede ser utilizado como herramienta para mejorar los procesos. Los Costos de Calidad no son exclusivamente una medida absoluta del desempeño, su importancia radica en que indica donde será más provechosa una acción correctiva para la empresa, y se utilizan como indicadores de áreas de la empresa susceptibles de mejora en sus productos y procesos (Gómez, 2013).

Dentro de la panorámica del mundo empresarial actual, uno de los temas más debatidos por los especialistas es lo concerniente a la gestión de los costos de la calidad como destreza gerencial para mejorar la calidad a través de satisfactorios y estables resultados económicos y financieros. La gestión de los costos de la calidad en cada uno de los procesos de una organización impulsa la mejora continua y establece un orden de prioridad para la toma de decisiones. Es por ello que no se puede hablar de gestión de la calidad si no se conoce cuánto cuestan los esfuerzos para implementarla, mantenerla y mejorarla. Esta idea encuentra sustento además en las propuestas de teóricos de la calidad, los cuales asumen la variable costo como una de las más significativas (González & Moreno, 2015).

Un eficiente sistema de control de costos es indispensable para el análisis del desempeño económico y financiero de la entidad, pues influye de forma determinante en la rentabilidad de la empresa. El sistema de costo de la calidad comprende la gestión de los costos relacionados a la gestión de la calidad, basada en actividades de identificación, colecta, demostración, análisis y control de los costos envueltos, que se puede considerar como una herramienta de la gestión de la calidad. Así, debe ser simple y de fácil operación, ya que un sistema complejo

puede reducir la colaboración de los trabajadores. Además, el propio sistema no mejora la calidad o reduce los costos; es preciso que las informaciones disponibles sean administradas con eficiencia. Juran y Crosby fueron los primeros autores que hablaron de la gestión de costos aliada a la gestión de la calidad, y afirmaron que esas dos variables son complementarias y no pueden ser aplicadas separadamente dentro de la empresa (Battisti et al., 2017).

El conocimiento de los costos de la calidad es una importante herramienta de soporte a la gestión, se tratan a los mismos como factores de reducción de costos y de mejoría de la calidad de los productos y servicios ofrecidos por la empresa. Tales costos se dividen en categorías de prevención, evaluación y fallas (fracaso), todas derivadas de no haber hecho las cosas correctas en la primera ocasión (Battisti et al., 2017).

A continuación, en la tabla 1, se describen las subdivisiones de los dos primeros grandes grupos de costos de calidad y no calidad:

Tabla 1: Clasificaciones de los costos de calidad y de no calidad.

Los costos de calidad:	
<p>Los costos de prevención:</p> <p>La (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), 2003) los define como los costos en que incurre la empresa al intentar reducir o evitar los fallos.</p> <p>Según (Alexander, 1994) los costos directos e indirectos, en que incurre la organización en la planeación, documentación, implantación y mantenimiento del sistema de la</p>	<p>Costos de evaluación:</p> <p>Para (Campanella, 1992) son los costos relacionados con la medición, evaluación o auditoría de productos o servicios para asegurarse que se ajustan a las normas de calidad y a los requisitos de desempeño. Se incluyen especificaciones de Mercadotecnia y clientes, así como los documentos de ingeniería e información inherente a procedimientos y procesos.</p>

<p>calidad, con el objeto de prevenir la ocurrencia de errores.</p>	
<p>Los costos de no calidad:</p>	
<p>Costos de fallos internos:</p>	<p>Costos de fallos externos:</p>
<p>Según (Sáez, 2006) vienen provocados por los productos y servicios que no cumplen con las especificaciones y que se detectan en la evaluación de ellos.</p>	<p>Ocurren cuando sea ha entregado al cliente productos defectuosos, es decir que el costo de evaluación no detectó en el proceso los errores en el producto (Harrington, 1990).</p>

Fuente: (Ruíz, 2022).

Aunque la empresa mida su coste de calidad, siempre existen ciertos costes difíciles, o incluso imposibles de cuantificar, como la pérdida de un cliente, que la empresa podría estimar como último recurso. El encargado de recopilar la información sobre los costes de calidad en la empresa determinará cuáles incluye y cuáles no, por lo que no existe un único sistema de cálculo.

Una vez determinados, la dirección deberá adoptar las medidas oportunas orientadas a su reducción, y saber que las actividades de prevención pueden tener un efecto positivo sobre los costes de evaluación y fallos.

Así, el cálculo de los costes de la calidad resulta esencial puesto que la implantación de un programa de gestión de la calidad debe suponer la mejora de la misma, y la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades del cliente con

unos costes óptimos. A pesar de ello, resulta muy complejo para una empresa calcular el coste de la calidad, por lo que las organizaciones suelen estimar de manera aproximada los diferentes tipos de coste y utilizar el resultado como una guía para la toma de decisiones, y a partir de ellas decidir sobre qué áreas intervenir.

Costo Total de la Calidad: En todas las referencias consultadas, el costo total de la calidad se puede expresar como la suma de todos los costos de calidad (costos de prevención y evaluación), con los de no calidad, (costos por fallas internas y externas).

Al combinar estos costos aparece la curva clásica del costo de calidad total con su forma de parábola, dividiéndose en tres zonas que se pueden identificar según los ratios de los principales tipos de costos. Varios autores Schroeder (1992), Fawsi (1995), Juran & Gryna (1998), Cantú (2001) analizan este modelo y los cambios que pueden ocurrir ante las variaciones de las diferentes categorías de costos.

Por lo general se puede conocer la zona en la que se encuentra una empresa a partir de las razones de los costos de calidad que prevalecen en las categorías principales como sigue a continuación:

Zona de proyectos de mejoramiento: Las características sobresalientes son que los costos por fallas constituyen más del 70% de los costos totales de calidad, mientras que los costos de prevención son menores que el 10% del total. En tales casos existen oportunidades para reducir estos costos mediante el mejoramiento de la calidad de conformidad. El enfoque consiste en identificar proyectos de mejoramiento específicos e intentar lograr las metas para mejorar la calidad de conformidad, reduciendo así los costos de calidad, en especial los costos de fallas.

Zona de altos costos de evaluación: Casi siempre se caracteriza por el hecho de que los costos de evaluación exceden a los costos de fallas. En tales casos, también hay oportunidades de reducir costos de las formas siguientes:

- Comparar el costo de los defectos detectados con el daño que causan si no se detectan.

- Revisar los estándares de calidad para ver si son realistas en relación con la adecuación para el uso.
- Analizar si es provechoso reducir la cantidad de inspección con un muestreo basado en el conocimiento de la capacidad del proceso y el orden de fabricación.
- Ver si es factible evitar la duplicidad de inspección con una auditoría de las decisiones.

Zona de indiferencia: En esta zona, los costos de fallas significan alrededor de la mitad de los costos de calidad mientras que los costos de prevención constituyen cerca del 10% de los costos de calidad. En esta zona se alcanza el óptimo en términos de proyectos de mejoramiento de la calidad, lo cual vale la pena seguir pues el mejoramiento continuo siempre es deseable. La curva se muestra en la Figura 2.

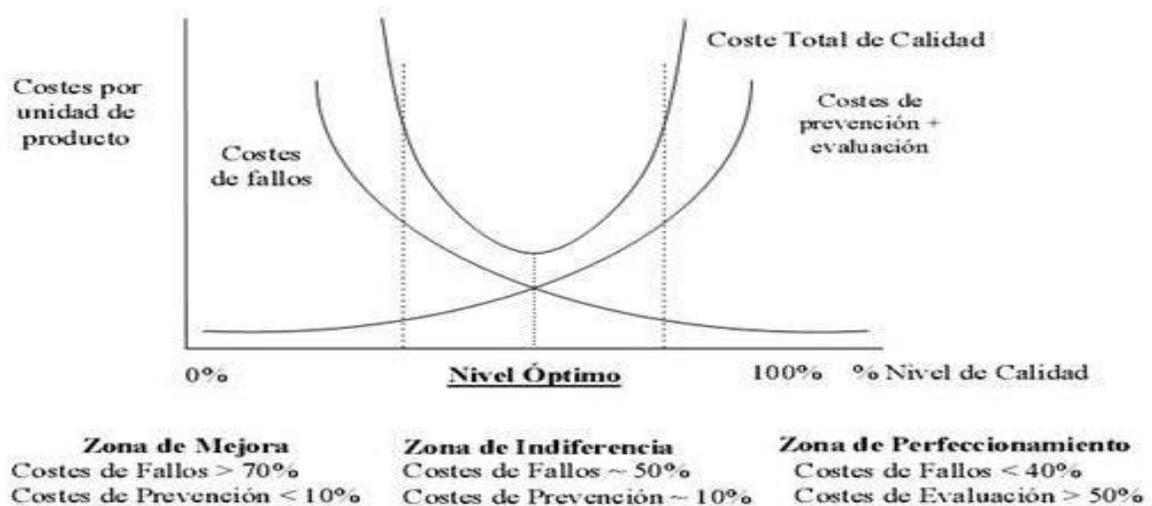


Figura 2: Curva del costo total de calidad.

Fuente: Juran (1993).

1.6 Calidad del servicio.

Hablar de servicios implica tratar la complejidad de acciones que son netamente intangibles, en este sentido evaluar la idoneidad de un servicio se hace sumamente difícil. A pesar de que el servicio no se puede ver, se puede sentir y percibir, en este

sentido evaluar la calidad de servicio se convierte en una tarea que puede variar en función de las percepciones que tenga cada usuario o individuo (Izquierdo, 2021).

Un servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera además del producto o servicio básico como consecuencia del precio, la imagen y la reputación del mismo, y dado que la calidad es el conjunto de aspectos y características de un producto o servicio que guardan relación con su capacidad de satisfacer las necesidades expresadas o latentes, por lo que el autor coincide con la definición dada por (Morocho, 2019) que plantea a la calidad del servicio como el conjunto de aspectos que una empresa busca integrar de forma constante en sus productos o servicios para satisfacer al cliente mediante el entendimiento y comprensión de sus necesidades y expectativas. Es un hábito que se desarrolla y practica por las organizaciones con el fin de interpretar necesidades y expectativas de sus clientes ofrecerles en consecuencia un servicio accesible, adecuado, ágil, flexible, apreciable, oportuno, seguro y confiable. Es aquí donde se desarrolla el concepto de que el cliente tiene la razón y las empresas deben acomodarse a la necesidad de este, es así como una empresa llega a posicionarse y tener éxito en el mercado.

El principal reto que enfrentan las organizaciones empresariales en este tiempo es plantarse ante el desafío de los cambios del entorno y las necesidades de sus clientes (Narváez & Villalobos, 2020). Tal situación las lleva esencialmente a ser flexibles con el fin de proceder y competir de manera efectiva frente a los escenarios novedosos que se puedan presentar, y responder elocuentemente a los diferentes requerimientos, a fin de lograr captar el mayor número de clientes y satisfacer al máximo sus necesidades, para ofrecer así un servicio de calidad. La calidad no establece necesariamente que el servicio sea lujoso, sino simplemente que el mismo responda a las expectativas de un grupo de compradores objetivo (Angamarca et al., 2020).

La satisfacción del cliente, se basa en su percepción de la calidad y está influenciada por las acciones que tome una organización. Estas acciones deben derivarse de indicadores que evalúan la calidad de los procesos y productos que generan y que contribuyen a su mejora. Es importante establecer un sistema de

gestión para la calidad que este claramente orientado a los procesos y a la mejora continua. Pues, las organizaciones lograrán el liderazgo en la medida que tengan la habilidad para mantener la excelencia de sus procesos y se comprometan con el constante desarrollo de sus objetivos, siempre orientados a la satisfacción de sus clientes (Portero et al., 2022).

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ASOCIADOS A LA CALIDAD EN EL HOTEL CLUB TROPICAL

En este capítulo se analizan varias metodologías para la evaluación de los costos de calidad, sobre los cuales se hará un estudio para determinar el más indicado para aplicar en la instalación objeto de estudio y se describen además los principales métodos, técnicas y herramientas a utilizar.

2.1 Caracterización del Hotel Club Tropical.

El Hotel Club Tropical comienza a prestar sus servicios en el año 1958 con un solo bloque, nombrado en aquel entonces Apartotel ASCALIA. El mismo contaba con 11 apartamentos y 4 casas independientes. Después del Triunfo de la Revolución es utilizada la instalación para dar hospedaje a trabajadores destacados de diferentes sectores del país.

En 1966 se le incorpora el restaurante Villa los Cocos, además se construye aldeaño un Ranchón. En 1985 se unificó los bloques habitacionales del Tropical Astoria y Los Cocos, y toma el nombre de Villa Los Cocos Tropical. Existían dos restaurantes, el restaurante buffet que se llamaba “Los Cocos” y el restaurante a la carta “Tropical” se reunifican estos en 1992 y pasa a ocupar el nombre de “El Fuerte”.

Finalmente, en 1992 después de un periodo de remodelación comienza a llamarse Club Tropical, donde se le incorpora una piscina, Snack Bar, Lobby Bar y el restaurante “El Fuerte, además en la calle 25 una cafetería llamada Coffe Shop y el restaurante situado en la parte inferior del módulo habitacional “La Cancha” llamado “El Toro”. La Cancha tenía 30 habitaciones, todas las habitaciones dobles. El Coffe Shop con 18 habitaciones dobles y el Iris con 30 habitaciones.

El 2 de mayo del 2001 pasan al MINFAR las 30 habitaciones de La Cancha y las 18 del Coffe Shop, en junio del mismo año el edificio Iris pasan a ser oficinas rentadas por el Club Tropical a Cubanacán.

Ya en el 2010 el hotel empieza a formar parte de la cadena hotelera Islazul.

El Hotel Club Tropical opera bajo la modalidad todo incluido, posee la categoría de tres estrellas, dirigido al segmento de familias y tiene como principales mercados el

canadiense y el mercado nacional. Se encuentra ubicado dentro del centro histórico de la Península de Varadero, lo cual permite su accesibilidad a centros comerciales, culturales, recreativos, renta de autos, servicios gastronómicos. También se ubica muy próximo a la franja de playa, la cual se puede acceder a través de una pasarela, en 1ra Avenida entre Calle 21 y Calle 23. Posee Servicio de Alojamiento con un total de 207 habitaciones, de las que se componen Vista al Mar, Vista a Piscina, Vista al Jardín y Vista a 1ra Avenida, las cuales presentan clima, mini bar, televisión por cable, balcón privado, caja fuerte, iluminación LED, conexión Wifi desde la playa hasta las habitaciones, tiene un estilo de hotel centro y económico, servicio de recepción durante 24 horas. El servicio de Ocio y Recreación incluye Parque infantil, piscina, área de voleibol, mesa billar, excelente playa con servicio personalizado donde se incluye tumbonas, camas balinesas, sombrillas de fibra de plátano (hotel primicia con esta experiencia), punto náutico con servicio de catamarán, bicicleta acuática, botes, y la práctica de buceo, masaje en la playa, shows infantiles, shows nocturnos con actividades temáticas. Presenta servicios de Alimentos y Bebidas bastante variados con disímiles ofertas. Cuenta con un restaurante Buffet que ofrece servicio de Desayuno, Almuerzo y Cena, dos bares, uno de ellos es el Lobby Bar, el cual ofrece servicio 24 horas al igual que el Snack Bar. Cuenta con el Aval Ambiental, Licencia Sanitaria, APCI, y se trabaja para lograr el certificado de Playa Ambiental de conjunto con el CESAM a partir de la política ambiental que se ha trazado desde la dirección del hotel e indicaciones del MINTUR.

El hotel está estructurado en departamentos funcionales y de apoyo (Ver anexo 1).

Misión: Brindar un producto turístico de calidad al cliente, caracterizado por la hospitalidad y cubanía, al contar con profesionales capaces de contribuir a que el visitante desee retornar a las instalaciones hoteleras.

Visión: Somos un Grupo Hotelero que brinda al cliente un producto turístico diverso, de calidad y cultura ambientalista, con una gestión empresarial perfeccionada y un equipo de trabajo preparado profesionalmente, capaz de transmitir nuestra cubanía y calor humano.

Política de calidad: Lograr la satisfacción de las expectativas del cliente, destacándose por la hospitalidad, valores éticos y culturales siendo de vital importancia el mejoramiento continuo de la calidad de su producto por medio de la implantación de sistemas de gestión NC ISO 9001 fundamentados en la eficiencia y eficacia de los procesos, el sentido de pertenencia de sus trabajadores y su continua formación siempre sobre la base del cuidado del medio ambiente.

Principales clientes: Se prestan servicios tanto a clientes nacionales como internacionales. Los principales mercados de turismo internacional proceden fundamentalmente de: Canadá, Alemania, España, Holanda, Italia, México, Argentina, Dinamarca, República Checa, Rusia, Chile, Colombia, Ecuador, Francia, Inglaterra, Hungría, Noruega y Polonia.

El Hotel Club Tropical tiene contratos con 130 agencias de viajes y define como los más importantes a: Aliun, AllWaysTravel, Cubatur, CaribbeanServece, Daiquiri tour, Habanatur Canadá, SolwayHoliday, Taino, Astour, Guama España, Habanatur Argentina, Iberoservice, Latina Travel, Italia, Sol y Son México, Havanatour Sol y Son Colombia, Transat Tour Canadá y agencias de viajes cubanas.

2.2 Antecedentes metodológicos, guías y procedimientos utilizados para el análisis y mejora de los procesos.

En este epígrafe se analizan varias metodologías para la evaluación de los costos de calidad utilizadas por diferentes autores cubanos y foráneos, con el propósito de seleccionar aquel que más se ajuste a las características de la organización objeto de estudio, entre las que se pueden mencionar:

- Colunga & Saldierna (1994), proponen una metodología que contiene trece pasos y contempla desde la integración del grupo de trabajo hasta el establecimiento de fórmulas para la obtención de los costos y la cuantificación de los mismos.
- Los autores Oña et al. (1998), diseñaron una metodología de manera que adaptaron los criterios y planteamientos a las condiciones de la Industria Médico Farmacéutica (IMEFA) en general y de la Empresa de Productos Biológicos "Carlos J. Finlay". La misma cuenta con nueve pasos y consta de

3 etapas fundamentales: organización de la información, cálculo de los gastos y análisis de los costos.

- El procedimiento propuesto por Valls (2004) aplicada en el Hospital Militar Docente de Matanzas “Dr. Mario Muñoz Monroy”. El mismo consta de 3 etapas implementadas a través de diez pasos, comienza con una concientización del personal sobre la importancia de ejecutar la tarea y finaliza con las propuestas de medidas para implementar la mejora.
- Carvajal (2015), valida un procedimiento de gestión de los costos de calidad en el hotel Carabel de Salinas, Ecuador. El procedimiento consta de 4 etapas, cada una con sus respectivos pasos. Estas etapas no son mutuamente excluyentes, sino que siguen un enfoque de procesos donde los insumos transformados a través de la actividad y el resultado de cada una pasa al siguiente proceso hasta que llega el producto al cliente externo.
- González & Moreno (2017) diseñaron un procedimiento que fue aplicado en la Droguería de Holguín, el cual tiene un enfoque de procesos y de mejora continua. El procedimiento consta de cuatro fases, once etapas y una serie de pasos y tareas derivadas de estas últimas.
- Ramírez (2006) propone el procedimiento general para la evaluación de la eficiencia de la calidad de la gestión en las empresas, el mismo posibilita la estimación de los costos de calidad, la evaluación de la eficiencia de la calidad de la gestión, la identificación de los procesos y actividades de la empresa que deben ser priorizados en el programa de mejora y la realización de una propuesta de mejora en función de la zona que ocupa dentro de la curva de costo de calidad.

Después de analizar las distintas metodologías y procedimientos para la gestión de los costos asociado a la calidad, se opta por el procedimiento propuesto por Valls (2004), cuya selección se fundamenta en los siguientes aspectos:

- El mismo se utiliza para la determinación y gestión de costos asociados a la calidad en empresas de servicios (de salud, hoteleras, elaboración de

software, entre otras) y tiene identificada y predeterminadas varias partidas propias del hotelería.

- Este procedimiento además de la identificación y cuantificación de las partidas de costos define los procesos y actividades a priorizar dentro del programa de mejoras; lo cual constituye una herramienta muy útil para el mejoramiento continuo y la toma de decisiones.
- El procedimiento seleccionado requiere un análisis de los procesos que realiza la organización, independientemente de su clasificación en claves, estratégicos y de soporte. Por lo tanto, cumple con el enfoque de proceso y sistémico para la gestión.
- El procedimiento es claro en cuanto a su concepción: en etapas, pasos, herramientas a utilizar y concibe la capacitación y organización de todo el personal del hotel, por lo cual facilita la máxima participación, base del mejoramiento continuo.

2.3 Metodología de la investigación. Procedimiento para la gestión de los costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical.

A continuación, se describe cada uno de los pasos del procedimiento seleccionado:

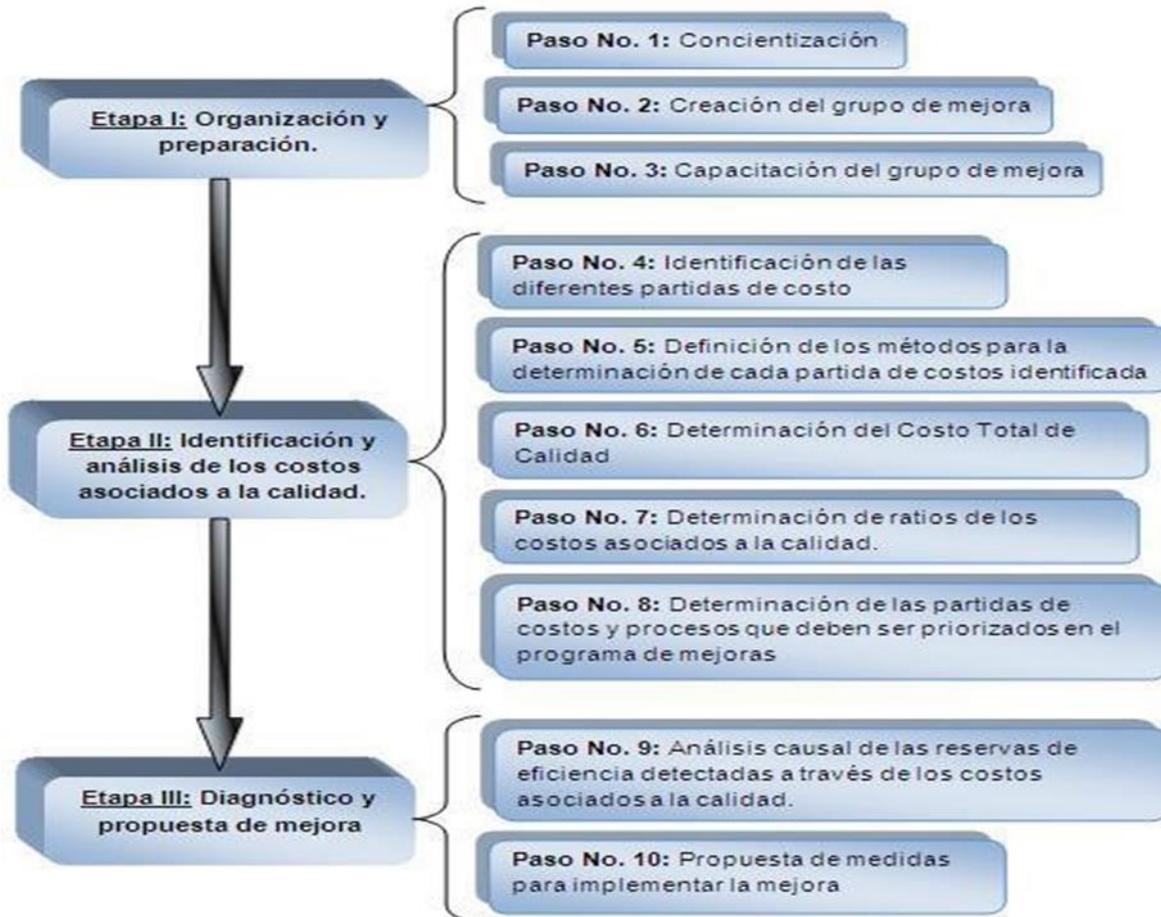


Figura 3: Procedimiento para calcular costos de calidad.

Fuente: Valls (2004).

Paso # 1. Concientización

En este paso se hace consciente a la dirección del hotel sobre la necesidad de identificar y calcular los costos asociados a la calidad. Se les da a conocer las bondades de evaluar estos costos y su relación con la mejora continua.

Paso # 2. Creación del grupo de mejora

Se creará un grupo para la evaluación y análisis de los costos asociados a la calidad, presidido por la alta gerencia e integrado por representantes de cada proceso de la organización. Este grupo evaluará las posibles partidas de costos y determinará el

monto de los costos de calidad y en función de esto establecerá la dirección del programa de mejora.

Paso #3. Capacitación del grupo de mejora

Se debe desarrollar un programa concreto y eminentemente práctico en la organización, que abarque todos los niveles (Consejo de Calidad, grupos de mejora, círculos de calidad, etc.), referente a la determinación y gestión de los costos asociados a la calidad. Las temáticas a impartir entre otras deben ser:

- Mejora de la calidad. Modalidades y actividades.
- Mejora de procesos.
- Evaluación, análisis y diagnóstico de la calidad.
- Calidad y productividad. Indicadores de eficacia y eficiencia.
- Costos de calidad.

Para la capacitación se pueden asesorar con consultores externos, formación de facilitadores en cursos de postgrados, diplomados o maestrías. Es importante tener como referencia las ISO 9000, para lograr una clasificación lo más homogénea posible.

El proceso de capacitación y su programa debe comenzar a nivel estratégico o de la alta gerencia, nivel que requiere la totalidad de las temáticas propuestas y mayor tiempo de capacitación.

A nivel operativo o de proceso, la capacitación debe ser más práctica y concreta, donde se muestre las herramientas para la mejora de los procesos y describiéndolos para identificar las posibles partidas de costos.

Paso # 4. Identificación de las diferentes partidas de costo

Para la identificación de las partidas de costos y su clasificación dentro de los costos totales se utilizará el algoritmo que se presenta a continuación, pudiéndose clasificar en costos de conformidad (costos de prevención y costos de evaluación), costos de no conformidad (costos de fallos internos y externos).

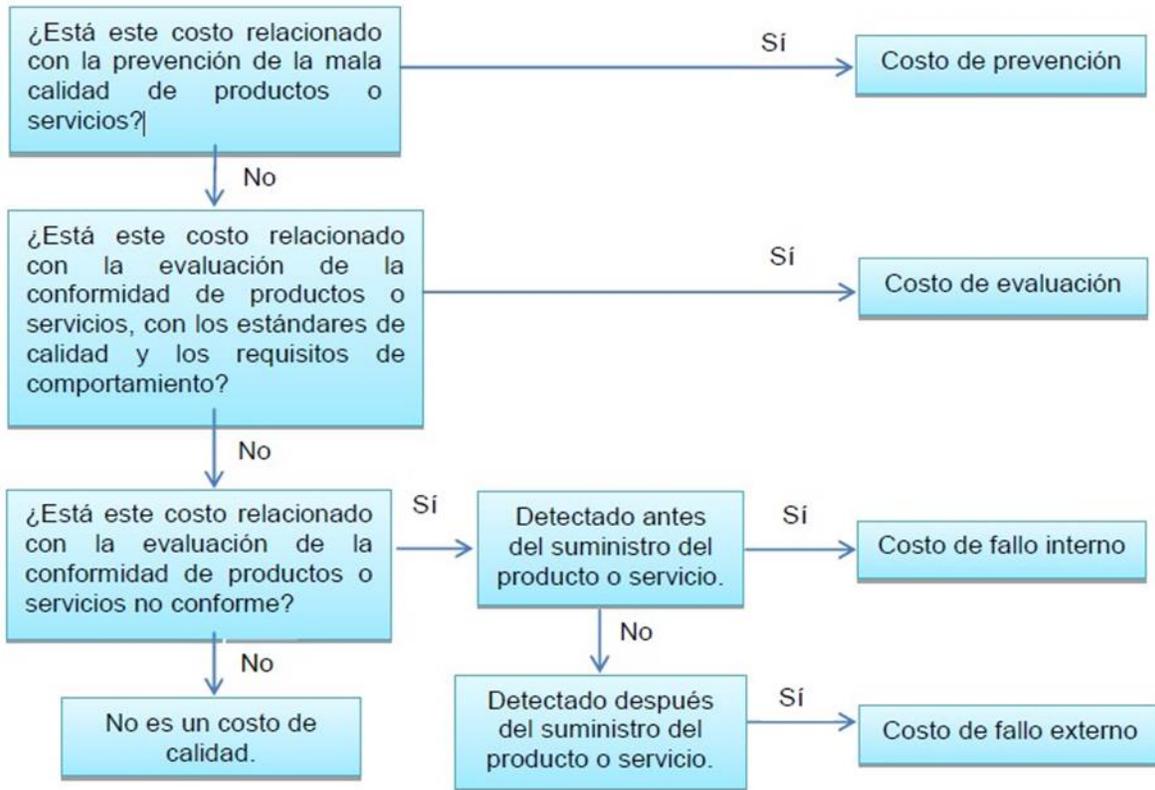


Figura 4: Algoritmo para identificar las partidas del costo de calidad.

Fuente: Juran (1993).

Una de las herramientas utilizadas en este paso es la entrevista, cuyo objetivo es recopilar información a partir de un intercambio directo entre personas y/o grupos. Esta técnica se describe de la siguiente manera: el investigador realiza la planificación de cada una de las entrevistas que efectúa, se concierta la fecha, el lugar y la hora a efectuarse la misma, la muestra para la realización de una entrevista son los clientes internos de los procesos involucrados y expertos de la empresa.

Paso # 5. Definir los métodos para la determinación de cada partida de costos identificada

Hay diversas maneras que permiten a las organizaciones recopilar y medir los costos de calidad, a continuación, se presenta un resumen de los métodos más generalizados.

- Mediante estimación: Se estiman los costos a partir de la utilización de valores aleatorios obtenidos a partir del comportamiento de estos en determinados períodos o por el uso de herramientas estadísticas.
- Mediante determinación (utilización del sistema contable): Cuantificación de las partidas a través de información que se posee en la organización.

Existen algunas técnicas para calcular el costo de la no calidad o el precio del incumplimiento. Entre las más importantes están:

- Partidas contables.
- Precio por persona.
- Mano de obra asignada.
- Precio por defecto.
- Desviación de lo ideal.

Partidas contables

Esta técnica utiliza la lista de cuentas o el libro mayor de contabilidad de la empresa, la división o el departamento, para localizar las cuentas que representan el costo de hacer las cosas mal.

Precio por persona

Esta técnica se utiliza básicamente para calcular el costo de tener puestos cuya única actividad está en función de corregir o enmendar lo defectuoso. Tal es el caso de: administradores o personal que atiende las quejas y reclamaciones, puestos destinados a efectuar reprocesos, entre otros.

Mano de obra asignada

Comprende el cálculo de las horas-hombre y otros gastos que implica una tarea específicamente dirigida a la detección y/o corrección de defectos u errores, por ejemplo:

- El costo del tiempo empleado para rastrear errores.
- El costo del tiempo empleado para encontrar un defecto o una falla.
- El costo del tiempo empleado en explicar a un proveedor los problemas encontrados en el material suministrado.

Cuando se utiliza esta técnica para calcular el costo por mano de obra, es importante considerar todas las erogaciones, incluyendo prestaciones y otros gastos generales relacionados con el empleo de dicho personal.

Precio por defecto

Esta técnica es particularmente útil cuando hay múltiples incidentes. El precio por defecto implica tomar el costo promedio de un incumplimiento y después multiplicarlo por el número de incumplimientos.

Desviación de lo ideal.

La desviación de lo ideal puede utilizarse para comparar cuánta energía o materia prima consume un proceso actualmente, contra la cantidad para la que se diseñó consumir. Juran (1993), plantea un grupo de elementos que conforman cada categoría del costo de calidad, los cuales se reflejan a continuación:

1. Costos de prevención: Son los costos que se incurren para mantener los costos de valoración y de fallo en un mínimo.

- Planificación de la calidad: Incluye el abanico de las actividades creadas por el plan general de calidad y los numerosos planes especializados. Incluye preparación de los procedimientos necesarios para comunicar estos planes al personal afectado.
- Revisión de nuevos productos: Costos de ingeniería de la fiabilidad y de otras actividades relativas a la calidad y asociadas con el lanzamiento de nuevos productos.
- Planificación del proceso: Costos de los estudios de capacidad del proceso, planificación de la inspección y otras actividades asociadas con los procesos de fabricación.

- Control del proceso: Costos de la inspección y ensayo de los productos durante la fabricación, para determinar el estado del proceso (más que para la aceptación del producto).
- Auditoría de la calidad: Costos de evaluar la ejecución de las actividades que incluyen el plan general de la calidad.
- Evaluación de la calidad de los proveedores: Costos de evaluación de las actividades que, relativas a la calidad, realizan los proveedores, antes de su selección y de auditorías durante el contrato y de todos los trabajos que se realizan relacionados con ellos.
- Formación: Costo de preparar y desarrollar los programas de formación relacionados con la calidad. Como es el caso de los costos de valoración, algunos de estos trabajos pueden ser realizados por personal que no esté en la plantilla del departamento de calidad. El criterio de asignación es otra vez el tipo de trabajo, no el departamento que lo hace.

2. Costos de valoración: Son los costos en que se incurre para determinar el grado de conformidad a las exigencias de la calidad.

- Control de recepción: Costos de la determinación de la calidad de los productos comprados, ya sea mediante inspección en la recepción, inspección en origen, o mediante supervisión.
- Control del proceso: Costos de la evaluación, durante el proceso, de la conformidad con las normas.
- Control final: Costos de evaluación de la conformidad con las normas de aceptación del producto.
- Auditoría de la calidad del producto: Costos de la realización de auditorías en el proceso o sobre los productos acabados.
- Mantenimiento de la precisión de los equipos de ensayo: Costos del mantenimiento dentro de la adecuada calibración, de los instrumentos y equipos de medición.

- Materiales y servicios para la inspección: Costos de los materiales y suministros, necesarios para la realización de los trabajos de inspección y ensayo, cuando son importantes.
- Comprobación de las exigencias: Costos de la comprobación periódica del estado de los productos de ensayo almacenados, para evaluar su degradación.

3. Costos por fallos internos: Costos asociados con defectos que se descubren antes de que el producto llegue a manos del cliente. Son costos que desaparecen si el producto no presenta ningún defecto antes del embarque.

- Desperdicios: Mano de obra, material, y gastos generales de productos defectuosos que no pueden ser separados económicamente.
- Reelaboraciones: Costos de corregir piezas defectuosas para hacerlas aptas para el uso.
- Análisis de fallos: Costo de analizar los productos no conformes para determinar las causas.
- Desperdicios y reelaboraciones: Costos de los desperdicios y de las reelaboraciones de los productos no conformes recibidos de los proveedores.
- Cien por cien de la inspección de clasificación: Costos de hallar las unidades defectuosas en los lotes de productos que contienen niveles de defectuosos inaceptables.
- Repetición de inspecciones y ensayos: Costos de las nuevas inspecciones y ensayos de los productos que necesitan una reelaboración o una segunda revisión.
- Pérdidas evitables en el proceso: Costos de las pérdidas que se producen incluso con productos conformes. Por ejemplo, exceso de productos en los envases enviados a los clientes a causa de una excesiva variabilidad de los equipos de medición y llenado.
- Reducción de precios: Diferencias entre el precio normal de venta y el precio rebajado, debido a razones de calidad.

4. Costos por fallos externos: Costos asociados a defectos que se encuentran después de que el producto es enviado al cliente, estos costos desaparecen si no hubiera ningún defecto.

- Costos de garantía: Costos provocados por el reemplazo o la reparación de productos que fallan en el período de garantía.
- Liquidación de reclamaciones: Costos de la investigación y compensación de las reclamaciones justificadas y atribuibles a productos o instalaciones defectuosas.
- Materiales devueltos: Costos correspondientes a la recepción y reemplazo de productos defectuosos devueltos por los clientes
- Rebajas: Costos de las concesiones hechas a los clientes a causa de productos no normales, aceptados como buenos, o de productos conformes que no satisfacen las necesidades de la aptitud de uso.

Lo lógico es que cada empresa debe identificar en cuáles gastos está incurriendo, que sean descritos acorde con las actividades que se realizan y usando su terminología para identificarlos con el objetivo de cuantificarlos fácilmente, para evitar la complejidad de los cálculos y para que reflejen realmente el resultado a seguir, el establecimiento de objetivos de mejoras.

Paso # 6. Determinación del Costo Total de Calidad

Una vez determinadas y cuantificadas las diferentes partidas de costos asociados a la calidad según su naturaleza, se totalizan y se obtiene el costo total de calidad siendo este la diferencia entre el costo real de un producto o servicio y su costo óptimo. El cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$CTC = CP + CE + CF$$

Donde:

CTC: Costo Total de Calidad

CP: Costos de Prevención

CE: Costos de Evaluación

CF: Costos de Fallos (tanto internos como externos)

Paso # 7. Determinación de ratios de los costos asociados a la calidad

La determinación de los ratios relacionados con los costos de calidad se calcula de la siguiente manera:

- CP/CTC (porcentaje que representa los CP de los CTC)
- CE/ CTC (porcentaje que representa los CE de los CTC)
- CF/CTC (porcentaje que representa los CF de los CTC)

Se procede a realizar una evaluación cualitativa de cada uno de los componentes del costo total de calidad y de él mismo utilizando la información comprendida en las Tablas 2: Parámetros establecidos por la literatura por cada categoría del costo total de calidad.

Tabla 2: Parámetros establecidos por la literatura por cada categoría del costo total de calidad.

Categorías del costo de calidad	% del total de los costos de calidad
Prevención	5 - 10%
Evaluación	10 - 50%
Fallas Internas	20 - 40%
Fallas Externas	25 - 40%

Fuente: (Juran,1993)

Paso # 8. Determinación de las partidas de costos y procesos que deben ser priorizados en el programa de mejora

La mejora real de la calidad depende de las acciones dentro del sistema básico de medida de la calidad y de acciones correctoras, puestas de relieve por el uso de los costos de la calidad como herramienta de apoyo importante. Los usos concretos de los costos de calidad, por tanto, se tienen que relacionar con áreas concretas de medidas de la calidad a mejorar.

Para enfocar y especificar los montos asociados a los costos de calidad dentro de las áreas o procesos de la empresa objeto de estudio, es necesario representar y

analizar dichas actividades a través de las herramientas existentes en la literatura para el análisis y resolución de problemas.

Paso # 9. Análisis causal de las reservas de eficiencia detectadas a través de los costos de calidad

Se utilizará el diagrama causa - efecto para el análisis causal de los indicadores más afectados, y la estrategia de la mejora se fijará en función del resultado de los costos de calidad.

Paso # 10. Propuesta de acciones de mejora

La propuesta de acciones de mejora se basará:

- En la estrategia que se define para la zona en la que se encuentra la empresa en la curva teórica de costos asociados a la calidad según el monto de sus diferentes partidas, como se analiza en el Capítulo 1.
- En la evaluación de la regla 1-10-100.
- En los resultados de los análisis del diagrama Pareto y del diagrama causa – efecto.

2.4 Métodos, técnicas y herramientas.

Métodos Teóricos:

- Analítico – Sintético: se emplea para el estudio de la literatura y los documentos empleados como referencia en este trabajo, así como para analizar y llegar a conclusiones sobre los resultados cuantitativos de los instrumentos de investigación empíricos aplicados como parte del trabajo de campo.
- Inductivo – Deductivo: la inducción se aplica para generalizar a todos los servicios del hotel, la identificación de los elementos del costo de calidad y sus fórmulas. La deducción se aplica para transitar del conocimiento general ofrecido por el contexto teórico del tema a la concreción de su aplicación en el centro de referencia.
- Histórico – Lógico: el método histórico se emplea para establecer la trayectoria de los conceptos y principios de la gestión de la calidad,

particularmente de los costos de calidad; en tanto que el método lógico, se aplica para establecer la esencia de los fenómenos estudiados en la investigación practicada.

- Enfoque Sistémico: se utiliza en la concepción general de la aplicación del procedimiento seleccionado de manera sistemática en el hotel.

Métodos Empíricos:

- La tormenta de ideas: La tormenta de ideas es una técnica de grupo para la generación de ideas nuevas y útiles, que permite, mediante reglas sencillas, aumentar las probabilidades de innovación y originalidad. Esta herramienta es utilizada en las fases de identificación y definición de proyectos, en diagnóstico de la causa y solución de la causa, posee tres modalidades: rueda libre, todos contra todos y tira de papel.

Técnicas y herramientas:

- Diagrama Pareto: Se aplica para estratificar los elementos más importantes en una determinada categoría y jerarquizarlos de acuerdo a su magnitud en la generación del problema.
- Método de Kendall: Se aplica para determinar la concordancia entre los expertos que se emplean y determinar los factores causales que conforman la primera expansión en el diagrama causa – efecto.
- Diagrama causa – efecto: Es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado por el profesor Ishikawa (1943) en Tokio. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones y para desarrollar un plan de recolección de datos, 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 aumentando la posibilidad de identificar las causas principales.

Pasos para su utilización:

- Identificación del problema.

- Determinación de la primera gran expansión en la cual se sitúan de 4 a 6 eventos causales, seleccionados a partir del método de los expertos.
- Determinación de la primera pequeña expansión para buscar las causas de los eventos causales mediante una tormenta de ideas.
- Determinación de la segunda pequeña expansión que son las subcausas de las causas de los eventos causales mediante la utilización del diagrama de afinidad.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Concluida la fase de investigación empírica, resulta necesario hacer un análisis de toda la información obtenida con los diferentes métodos y técnicas empleadas. A continuación, se exponen los resultados obtenidos organizados por cada una de las etapas del procedimiento descrito en el Capítulo II.

Etapas I. Organización y preparación.

Paso No. 1. Concientización.

Se concientiza a la dirección del hotel sobre la necesidad de identificar y calcular los costos asociados a la calidad. Se les da a conocer las bondades de evaluar estos costos y su relación con la mejora continua.

Paso No. 2. Creación del grupo de mejora.

Para la implementación del procedimiento se crea un grupo de mejora el cual se encuentra dirigido por el director como máximo responsable del hotel conformando parte del mismo los jefes de cada uno de los procesos que serán objeto de análisis, El Grupo de Mejora del hotel se encuentra conformado por los siguientes trabajadores:

Director (Presidente)

Especialista C en Gestión de la Calidad

Especialista B en Gestión de Recursos Humanos

Especialista B en Gestión Económica

Jefe de Recepción Hotelera

Ama de Llaves

Maitre

Jefe de servicios Técnicos

Paso No. 3. Capacitación del grupo de mejora.

La organización, en estudios precedentes, realiza una capacitación al grupo de mejora de la calidad con los profesores de FORMATUR y formadores internos, para implantar el Sistema de Gestión de Calidad, lo que permite así ampliar conocimientos y actualizarse sobre temas afines. Se desarrollaron cursos de preparación a nivel de grupos de mejora de proceso sobre el procedimiento a implementar, por facilitadores preparados. En los días de preparación de cuadros y reservas, se abarcan temas propuestos por la Cadena Islazul y otros de interés para la instalación.

Etapas II. Identificación y análisis de los costos asociados a la calidad

Paso No. 4. Identificación de las diferentes partidas del costo.

Para la identificación de los costos de calidad se utiliza el algoritmo descrito en la Figura 4, identificando las diferentes partidas de costos: prevención, evaluación, fallos externos y fallos internos. De esta forma los costos de calidad encontrados según su clasificación fueron organizados como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Partidas identificadas del costo de calidad. Métodos para su identificación.

Clasificación	Partidas	Método	
		Estimación	Determinación
Costos de Prevención	Capacitación del personal		X
	Promoción y Publicidad		X
Costos de evaluación	Encuestas de satisfacción al cliente	X	
	Supervisión	X	
Costos de fallos internos	Mermas en Almacén		X
	Reparaciones		X

	Gastos en cristalería	X
Costos de fallos externos	Indemnizaciones	X
	Reubicaciones de clientes	X

Fuente: Elaboración propia

Paso No. 5. Definición de los métodos para la determinación de cada partida de costo identificada.

Existen dos métodos que pueden ser utilizados:

- Por ampliación del sistema contable: El costo de la partida identificada se obtiene directamente del Balance Económico del hotel durante los meses de enero a octubre.
- Por estimación: Teniendo en cuenta la información necesaria se realiza la estimación de cada partida con la ayuda del Microsoft Excel.

A continuación, se especifica el método empleado para cada una de las partidas de costos identificadas:

1. Costos de Prevención.

- Capacitación del personal: Esta partida está asociada al gasto incurrido en la superación del personal. Se determina directamente del balance, son los gastos asociados a cursos impartidos en la empresa en el período de enero a octubre. El valor de este costo es \$ 4,567.98
- Promoción y Publicidad: Son aquellos gastos incurridos en la propaganda y publicidad del hotel con el objetivo de aumentar sus ventas, se determinan directamente del balance económico. El valor de este costo es \$ 13,456.86.

El costo total de prevención es de \$ 18,024.84.

2. Costos de evaluación

- Encuestas de satisfacción del cliente: Se refiere a los gastos que se incurre en las encuestas aplicadas a los clientes para determinar el nivel de

satisfacción de los mismos, se obtiene por estimación a partir de la siguiente ecuación:

Costo total de la encuesta = Salario de los encuestadores + Σ (costo de la encuesta * cantidad de encuestas en el mes).

Para estimar el salario del encuestador se consideró que la Especialista C en Gestión de la Calidad es quien aplica y procesa las encuestas y para ello dedica como promedio 32 horas mensuales. Se tiene en cuenta el período analizado (10 meses) y el salario mensual (\$5,200.00) y se obtiene:

Salario del encuestador en el mes = \$5,200.00

Salario del encuestador en el período analizado = \$52,000.00.

El costo de la encuesta es la suma del costo de la hoja (\$87.72 el paquete de hojas/ 500 hojas que trae \approx \$0.175 cada hoja) y de la impresión de la misma (un tóner le cuesta a la empresa \$200 y alcanza para imprimir aproximadamente 1000 hojas (\$200 /1000 hojas= 0.20/encuesta), de esta forma se obtiene como resultado un valor de \$0.20 /encuesta.

Tabla 4: Valor del costo de las encuestas aplicadas.

Mes	Número de encuestas aplicadas	Valor de cada encuesta (\$)	Valor total (\$/mes)
Enero	182	0.20	36.4
Febrero	201	0.20	40.2
Marzo	223	0.20	44.6
Abril	160	0.20	32.0
Mayo	195	0.20	39.0
Junio	202	0.20	40.4
Julio	110	0.20	22.0

Agosto	198	0.20	39.6
Septiembre	24	0.20	4.8
Octubre	11	0.20	2.2
Total	1506	0.20	301.2

Fuente: Elaboración propias

Costo total de la encuesta = \$ 52,000.00 + \$ 301.2 = \$ 52,301.2

- Supervisión: Son los gastos incurridos en la inspección y control del servicio, de esta forma se garantiza que el mismo tenga la calidad requerida. Se estima a partir de la suma de los salarios de los supervisores.

Salarios Mensuales: Supervisora = \$ 7,235.00

Maitre = \$ 8,983.00

Se obtiene un total de \$ 162,180 en costos de supervisión.

El costo total de evaluación es de es de \$ 214,481.20

3. Costo de fallos

El cálculo de los costos de fallo se realiza según la siguiente ecuación:

Costo fallos = Costo fallos internos + Costo de fallos externos

Costo fallos internos

- Mermas en almacén: Se determina a partir de los gastos asociados a la merma de los productos registrados en el balance económico. Este costo tiene un valor de \$ 58,131.00.
- Reparaciones: Se determina mediante el balance a partir de los gastos asociados de piezas dañadas, de equipos de refrigeración, equipos eléctricos, equipos de climatización, duchas eléctricas, entre otros. Este costo tiene un valor de \$ 699,050.18.
- Gastos en cristalería: Se determina a partir de los gastos asociados a roturas y desgaste de cristalerías (vasos, platos, entre otros) registrados en el balance económico. El mismo tiene un valor de \$ 32,046.02.

Costo fallos externos

- Indemnizaciones: Son los gastos asociados a las indemnizaciones realizadas a los clientes debido a la insatisfacción de los mismos. Se determina a partir del balance y el mismo tiene un valor de \$ 21,427.75.
- Reubicación de clientes: Se determina a partir del balance del hotel, esta partida tiene un valor de \$ 24,880.00.

Paso No. 6. Determinación del costo total de calidad

A continuación, la Tabla 5 muestra el cálculo del Costo Total de Calidad.

Categoría del costo	Valor (\$)
Costo de Prevención	\$18,024.84
Costo de Evaluación	214,481.20
Costo de Fallos Internos	789,227.20
Costo de Fallos Externos	46,307.75
Costo Total de Calidad	\$1 068 040.99

Fuente: Elaboración propia

Paso No. 7. Determinación de ratios de los costos asociados a la calidad.

Después de calcular cada uno de los costos asociados a la calidad se procede al cálculo de ratios, el cálculo de los por cientos que representan cada uno de los costos asociados a la calidad con respecto al costo total se realiza a través de las siguientes ecuaciones:

CP/CTQ (porcentaje que representa los CP de los CTQ)

$$18,024.84 / 1\,068\,040.99 = 1.69\%$$

CE/CTQ (porcentaje que representa los CE de los CTQ)

$$214,481.20 / 1\,068\,040.99 = 20.08\%$$

CFI/CTQ (porcentaje que representa los CFI de los CTQ)

$$789,227.20 / 1\,068\,040.99 = 73.89\%$$

CFE/CTQ (porcentaje que representa los CFE de los CTQ)

46,307.75 / 1 068 040.99= 4.34%

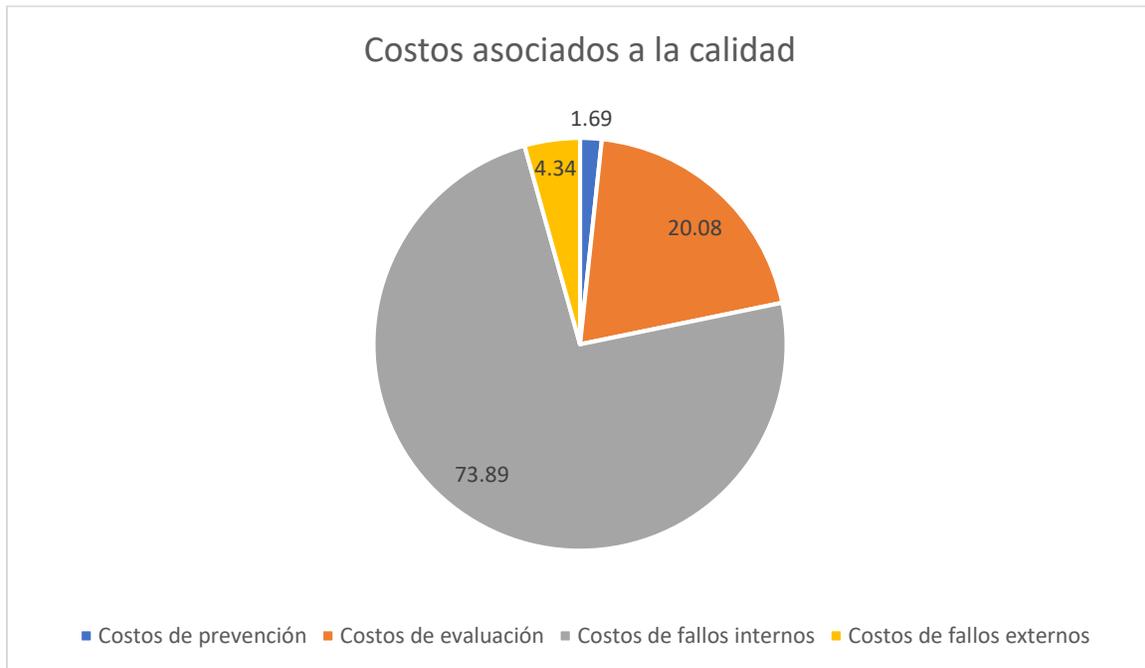


Figura 5: Representación gráfica de la relación de los ratios de los costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse, en el período que se analiza los costos de prevención representan el 1.69% del costo total de calidad, comportándose por debajo del rango que propone la literatura (5 – 10%).

Los costos de evaluación se comportan en el establecido para esta categoría (10 – 50%), al representar un 20.08% del costo total de calidad.

En cuanto a las fallas internas, éstas representan el 73.89% del costo total, valor que se encuentra por encima del rango establecido para esta categoría (20 – 40%).

Las fallas externas representan el 4.34%, valor que no se encuentra en el rango establecido que es entre un 25 – 40%.

Con este análisis se evidencia que a pesar de que el hotel realiza un grupo de acciones orientadas a la prevención de errores, pero las acciones que ha

desarrollado son insuficientes y por tanto no han logrado eliminar o al menos disminuir sus costos por fallos.

Paso No. 8. Determinación de las partidas de costos y procesos que deben ser priorizados en el programa de mejora.

Para definir la prioridad de la mejora se analiza el monto de las diferentes partidas de costo por fallo mediante un análisis del Diagrama de Pareto.

En la tabla 6 se ordena el monto de las partidas de costos por fallo de forma descendentes, se determina el por ciento que representan estas del total de costos de fallas y se realiza el procedimiento correspondiente a la herramienta antes mencionada. En la figura 6 se muestra gráficamente el resultado de la aplicación del Diagrama de Pareto.

Tabla 6: Resultados del análisis de Pareto.

Partidas	Monto (\$)	%	Monto Acumulado	Acumulado %
Reparaciones	699,050.18	83.66	699,050.18	83.66
Mermas en Almacén	58,131.00	6.96	757,181.18	90.62
Gastos en cristalería	32,046.02	3.84	789,227.20	94.46
Reubicación de clientes	24,880.00	2.98	814,107.2	97.44
Indemnizaciones	21,427.75	2.56	835,534.95	100
Total	835,534.95	100		

Fuente: Elaboración propia

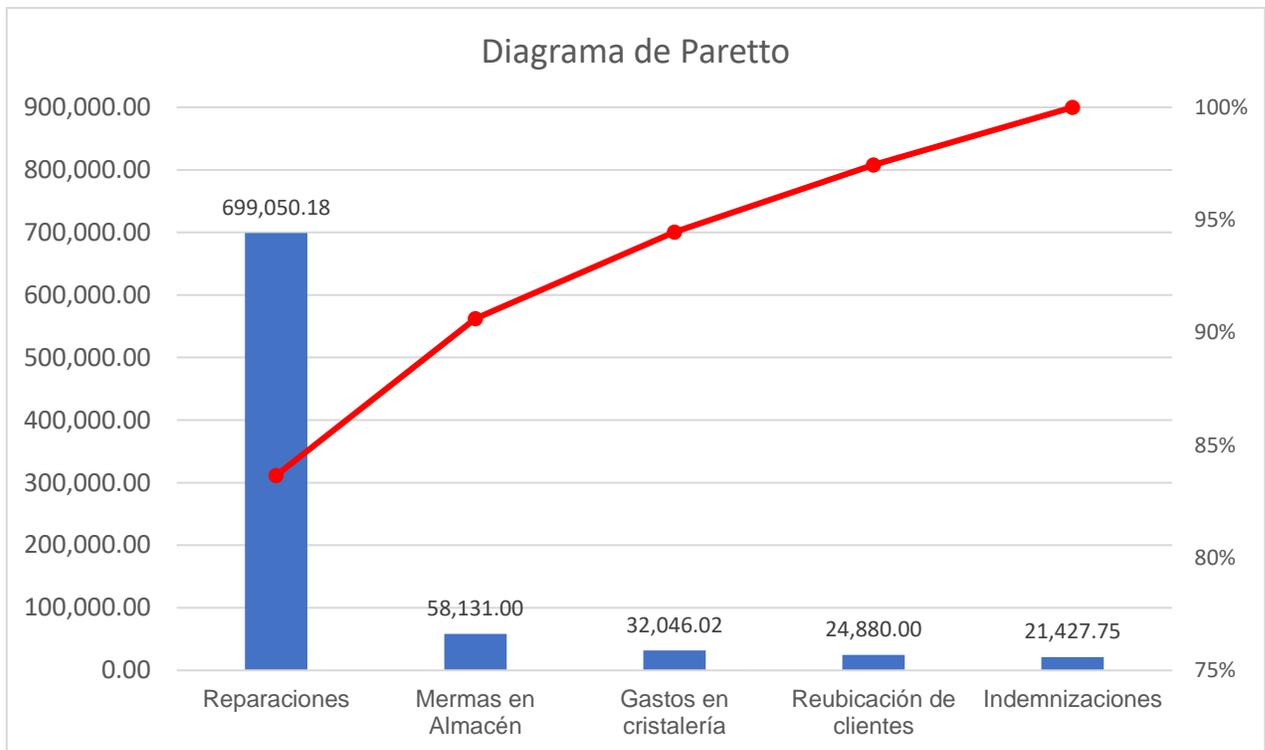


Figura 6: Diagrama de Pareto aplicado a las partidas de costos asociados a la calidad en el Hotel Club Tropical.

Fuente: Elaboración propia

Etapa III. Diagnóstico y propuesta de mejora

Paso No. 9. Análisis causal de las reservas de eficiencia detectadas a través de los costos asociados a la calidad

El análisis se centra en la partida costo de reparaciones debido a que la misma es la partida que posee mayor prioridad en la mejora de procesos determinada en el paso anterior con la aplicación del diagrama de Pareto, además este constituye un costo de no conformidad por tanto evitar incurrir en él significa un efecto positivo para la organización.

Para efectuar el análisis causal de las reservas de eficiencia detectadas se utiliza el Diagrama Causa- Efecto. Para determinar las grandes expansiones (eventos causales) se realiza una tormenta de ideas con trabajadores de experiencia en el hotel pertenecientes a los diferentes procesos involucrados a cada una de las partidas a priorizar en el programa de mejoras

En el caso de la partida reparaciones se identifican un total de siete factores causales mediante una tormenta de ideas, resultado de la cual se logra identificar la presencia de un grupo de causas que se relacionan a continuación:

- Averías en duchas eléctricas
- Dificultades en aires acondicionados
- Fallos en las neveras de las habitaciones
- Dificultades con la iluminación
- Fallos en cámaras refrigeradas
- Roturas en los grifos de los lavamanos
- Problemas con los televisores y mandos a distancia

Posteriormente se procede a aplicar el método Kendall donde son analizadas las causas anteriores y se determina si son o no válidos. Para la confección del mismo se utilizan siete expertos de la organización, con más de 8 años de experiencia, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 7. Para dar orden de prioridad se establece una ponderación del 1 al 7, donde el menor valor tiene mayor importancia.

Objetivos del método Kendall:

- Determinar un grupo de expertos por conocimiento o experiencia
- Realizar la votación de cada experto para priorizar las causas o características
- Determinar las prioridades y el índice de concordancia.

Datos de la situación analizada.

- K: Número de índices = 7
- m: Número de expertos = 7

Eventos causales	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	$\sum A_i$	Δ	Δ^2
Averías en duchas	4	2	1	3	3	1	2	16	-11.7	136.89

eléctricas										
Dificultades en aires acondicionados	1	3	3	1	2	3	1	14	-13.7	187.69
Fallos en las neveras de las habitaciones	3	5	4	6	4	5	4	31	3.3	10.89
Dificultades con la la iluminación	6	6	5	7	5	7	6	42	14.3	204.49
Fallos en cámaras refrigeradas	2	1	2	2	1	2	3	13	-14.7	216.09
Roturas en los grifos de los lavamanos	7	5	6	5	7	6	7	43	15.3	234.09
Problemas con los televisores y mandos a distancia	5	4	7	4	6	4	5	35	7.3	53.29
								$\Sigma \Sigma A_i$ =194		$\Sigma \Sigma \Delta^2 =$ 1,043.43

Según la aplicación de este método:

$$T = \frac{\sum \sum A_i}{k} = \frac{194}{7} = 27.7$$

$$\Delta = \sum A_i - T$$

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - k)} = \frac{12(1,043.43)}{7^2(7^3 - 7)} = \frac{12,521.16}{16,464} = 0,76$$

El valor del coeficiente de Kendall (W) es 0.76 se encuentra por encima de 0.5, lo que significa que existe concordancia entre los expertos, por tanto, se consideran válidos los factores causales por ellos identificados.

Se seleccionan aquellas causas donde $\sum A_i < T$ o Δ sea negativo; por tanto, se determinó que los principales problemas que originan las reparaciones son: fallos en cámaras refrigeradas, dificultades en aires acondicionados y averías en duchas eléctricas (con el orden de prioridad según fueron mencionadas).

Se realiza una tormenta de ideas con el mismo grupo de expertos para determinar las subcausas de los principales eventos causales determinados anteriormente, donde se obtiene el siguiente resultado:

- Intemporalidad del mantenimiento mecánico y constructivo
- Mala supervisión de habitaciones
- Falta de piezas de repuesto
- Limpieza irregular de los equipos
- Insuficiente cuidado de los equipos
- Exposición de los equipos al aire libre
- No utilización de regulador de voltaje
- Falta de mantenimiento de las instalaciones hidráulicas

Para elaborar el diagrama Causa-Efecto de la partida de costo a priorizar (reparaciones) se toma en consideración las principales causas que resultaron del método de Kendall y las subcausas resultantes de la tormenta de ideas.



Figura 7: Diagrama Causa-Efecto para la partida de costo reparaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Esta herramienta es un fiel exponente del enfoque de proceso que caracteriza a la Gestión de la Calidad Total, al estudiar la relación causa efecto y reducir la magnitud de estos efectos (objetivos) se prioriza la previsión, al trabajar sobre las causas y subcausas que lo provocan.

Paso No. 10. Propuestas de medidas para implementar la mejora.

Según los montos obtenidos en las diferentes partidas de costos de calidad, se puede afirmar que el Hotel Club Tropical se encuentra en la Zona de Proyecto de Mejoramiento de la curva del costo total de calidad, ya que los costos de prevención están por debajo del 10% y sus cotos por fallas superan el 70%.

Por tanto, la estrategia de mejora debe ir encaminada a desarrollar proyectos específicos de mejoras para aumentar efectivamente los costos de prevención y con ello disminuir los costos por fallos, específicamente los originados por las reparaciones

Las principales causas por Reparaciones son fallos en cámaras refrigeradas, averías en duchas eléctricas, fallos en aires acondicionados.

Para que sea posible la mejora de estas partidas de costos es imprescindible que se tenga en cuenta las causas que resultaron en el análisis realizado con el diagrama Causa-Efecto, ya que dicha mejora debe ir encaminada a eliminar, o al menos minimizar dichas causas. Por último, es importante mencionar que las medidas para implementar la mejora deben ir en correspondencia con el cumplimiento de la regla 1-10-100, por lo que el hotel debe invertir efectivamente en prevención para lograr disminuir sus fallos

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación permiten solventar el problema científico planteado y cumplimentar los objetivos trazados en la investigación, lo cual se fundamenta por:

1. Se desarrolló el marco teórico-referencial a través de la consulta de bibliografía nacional e internacional, la cual fue de gran apoyo para la realización de la investigación, al facilitar la comprensión de los elementos esenciales referentes a la calidad y los costos asociados a ella.
2. Se realizó una selección del procedimiento que será aplicado en la entidad objeto de estudio, quedando explicadas las técnicas a utilizar.
3. Se logra implementar un procedimiento en el Hotel Club Tropical que permite la evaluación de los costos asociados a la calidad y la implementación del programa de mejora, y permitió arribar a las siguientes afirmaciones:
 - Se identifican y determinan los costos asociados a la calidad los cuales alcanzan un valor total de \$ 1,068,040.99.
 - De estos costos totales de la calidad, los costos de prevención representan el 1.69%, los de evaluación el 20.08%, y los costos de fallos interno y externo, cuenta con un 73.89% y 4.34% respectivamente.
 - El costo de reparaciones debe ser priorizado en el proceso de mejora. Con la aplicación del diagrama causa-efecto se definen las causas y subcausas que generan el elevado monto de dicho costo.
 - El Hotel Club Tropical se encuentra ubicado en la zona Proyectos de Mejora de la Curva del Costo Total de Calidad, por tanto, la estrategia a seguir es realizar proyectos específicos de mejora con el objetivo de aumentar efectivamente los costos de prevención y con ello eliminar o al menos reducir los costos por fallos, específicamente la partida de reparaciones.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar proyectos de mejoras encaminados a la reducción de los costos por fallos, priorizando la partida de Reparaciones.
- Valorar la implementación de la estrategia de mejora propuesta y utilizar la información de los costos de la calidad como guía del programa de mejora.
- Determinar los costos asociados a la calidad de manera anual con el propósito de evaluarlos y de esta forma orientar adecuadamente el programa de mejoras.
- Trabajar en la identificación de partidas de costos que posibiliten detectar nuevas reservas de eficiencia.

BIBLIOGRAFÍA

Alexander, A. (1994). *La mala calidad y su costo*. Adisson-Wesley Iberoamericana, S.A.

Amaya, P. M., Felix, E. C. L., Rojas, S. & Diaz, L. P. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90)
<https://www.redalyc.org/journal/290/29063559014/movil/>

Anaya, M., Delgado, M. & Valdés, O. (2019). Guía para la selección de áreas de prueba para implementar sistemas de costos de la calidad en empresas estatales cubanas. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 3(2).

Angamarca, G. R., Díaz, Y. & Martínez, C. C. (2020). Calidad percibida por los clientes de los hoteles de la provincia Los Ríos, Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI (4)
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/34669>

Argüelles, C. A. (2019). *Evaluación y Análisis de la mejora en el proceso de servicios técnicos del hotel Iberostar Bella Vista Varadero* [Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial Universidad de Matanzas].

Atehortúa, F. (2005). *Gestión y auditoría de la calidad para organizaciones públicas*.

Ávila, M. A. & Alfonso, M. (2019). Innovación de procesos y de gestión en un sistema de gestión de la calidad para una industria de servicios. *Revista Chilena de economía y sociedad*, 13(1). <https://rches.utem.cl/articulos/innovacion-de-proceso-y-de-gestion-en-un-sistema-de-gestion-de-la-calidad-para-una-industria-de-servicios/>

Battisti, L., Messias, J. V. & Rocha, C. S. (2017). Herramientas y Sistema de Costos Aplicados a la Gestión de la Calidad en el Agronegocio. *Interciencia*, 42(5).

Bolaños, A. D. (2020). Eficacia y eficiencia en los procesos de reclutamiento y selección de personal. *Revista Biumar*, 4(1).

Cabrera, N. (2012). *Propuesta de un procedimiento para la gestión de los costos de la calidad en las instalaciones hoteleras. Caso de estudio: Hotel de Pinar del Río*. [Tesis en opción al título de Máster en Administración de Empresas, Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca].

Campanella, J. (1992). Principios de los costes de la calidad.

Carriel, R. J., Barros, C. K. & Fernandez, F. M. (2018). Sistema de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001:2015. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1).

Crosby, P. B. (1979). *Quality is free*.

Cruzalegui, J. A. (2022). *Propuesta de mejora en la gestión de procesos a través de los costos de calidad en el restaurante "Casita Verde"* [Tesis para optar el título de Contador Público, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].

Deming, W. E. (1982). *Quality, productivity, and competitive position*.

Feigenbaum, A. V. (1991). *Total quality control*.

Gómez, E. (2013). Cálculo de los costos de calidad en la unidad empresarial de base producciones varias, Cienfuegos. *Visión de futuro*, 17(2).

González, L. L. & Moreno, M. (2015). Implementación de un sistema de gestión de costos de la calidad. Caso VÉRTICE. *Ciencias Holguín*, 21(4).

González, L. L. & Moreno, M. (2017). Gestión de los costos de calidad en la Droguería de Holguín. *Correo Científico Médico de Holguín*, 4.

Guerrero, G. A. (2020). *Propuesta de diseño del Sistema De Gestión De Calidad ISO 9001:2015*. Cooperativa Integral de Transportadores de San Francisco

Hammer, M. & Champy, J. (1993). *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*.

Herrera, P. L. & López, M. (2021). El turismo: la gestión de la calidad y sus costos. *Cofin Habana*, 15(2).

Ishikawa, K. (1977). *¿Qué es el control total de la calidad?*

Izquierdo, J. R. (2021). La Calidad de servicio en la Administración Pública. *Revista Horizonte Empresarial*, 8(1).

Juran, J. M. & Gryna, M (1993). *Manual de Control de la Calidad* (4ta edición). Mc. Graw Hill, México. Tomo 1.

Luna, C. M. (2015). *Validación de un procedimiento de gestión de los costos de calidad en el hotel Carabel de Salinas, Ecuador*. [Tesis de grado previo a la obtención del título de Licenciado en Turismo y Hotelería, Universidad estatal de Guayaquil].

Medici, L. (2020). ISO 9000: Evolución hacia la calidad total. *Publicaciones en Ciencias y Tecnología*, 14(1).

Morocho, T. C. (2019). *Calidad de servicio y satisfacción del cliente de la empresa Alpecorp S.A., 2018* [Tesis para aspirar al título de Profesional de Administración y Negocios Internacionales, Universidad Peruana Unión].

Narváez, M. & Villalobos, K. (2020). Perfil social business para el marketing de empresas turísticas de Paraguaná, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI (1).

Orihuela, H. E. (2022). *La ISO 9001 – 2015 para incrementar la rentabilidad en una empresa del sector hotelero*. [Trabajo de investigación para optar el grado académico de Bachiller en Contabilidad., Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].

Pachón, M. S. (2022). *Diseño del sistema de gestión de calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001 de 2015 para la empresa Coopsecar* [Especialista en gerencia de la calidad, Fundación Universidad de América].

Párraga, S. M., Pinargote, N. F., García, C. M. & Zamora, J. C. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(2).

Pereira, C. A. (2019). *Control interno en las empresas. Su aplicación y efectividad*.

Pérez, J. A., Alba, R., Sangroni, N. & Ramírez, F. D. (2021). Análisis de la mejora de la calidad de los procesos del hotel Iberostar Bella Costa. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 5(3).

Portero, A. S., Romero, A. J. & Lascano, E. (2022). Mejora continua en los procesos operativos para el desarrollo empresarial. *Ciencia Matria*, 8(3).

Pumariega, A. (2019). *Procedimiento para contribuir a la calidad de la gestión del sistema integrado de la Empresa de Proyectos de Arquitectura Ingeniería (EMPAI) de Matanzas*. [Tesis en opción al título de Ingeniera Industrial, Universidad de Matanzas].

Quintana, J. M. (2019). *Procedimiento para el cálculo de los costos de la calidad integral en la Empresa de proyectos de arquitectura e ingeniería de Villa Clara*. [Trabajo de Diploma, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas].

Ramírez, D. T. (2021). *La calidad del servicio en la satisfacción del cliente en el sector hotelero* [Trabajo de titulación en opción al título de Ingeniera en Gestión y Desarrollo Turístico, Universidad Estatal Península de Santa Elena].

Rao, V. M. & Tang, C. L. (1996). Strategic quality management, malcom Baldrige and European quality Awards and ISO 9000 certification. Core concept and comparative analysis. *International Journal of Quality and reliability management*, 13(4).

Real, G. L., Hassan, N., Regueira, M. D. & Hidalgo, A. A. (2019). Valoración de los regímenes de trabajo y descanso. Caso de estudio: Varadero (Cuba). *Turismo y Sociedad*, 24. <https://www.redalyc.org/journal/5762/576262646007/html/>

Reyes, J. R. (2019). *Guía para la implementación de la transición de la norma ISO 9001:2008 "Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos" a la norma ISO 9001:2015 "Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos" en una embotelladora de jugos y bebidas*. [Maestría en gestión de calidad con especialización en inocuidad de alimentos, Universidad de San Carlos de Guatemala].

Rojas, M., Jaimes, L. & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacios*, 39(6).

Ruíz, A. K. (2022). *Procedimiento para determinar los costos de no calidad en el Hotel Meliá Sol Varadero Beach* [Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciado en Turismo].

Sáez, S. (2006). *Sistema de mejora continua de la calidad en el laboratorio*. Valencia: Publidisa.

Salazar, J. A., Mora, N. V., Romero, W. E. & Ollague, J. K. (2020). Diagnóstico de la aplicación del ciclo PHVA según la ISO 9001: 2015 en la empresa INCARPALM. *Digital Publisher*, 5(6). https://www.researchgate.net/publication/3478981_Diagnostico_de_la_aplicacion_del_ciclo_PHVA_segun_la_ISO_90012015_en_la_empresa_INCARPAL

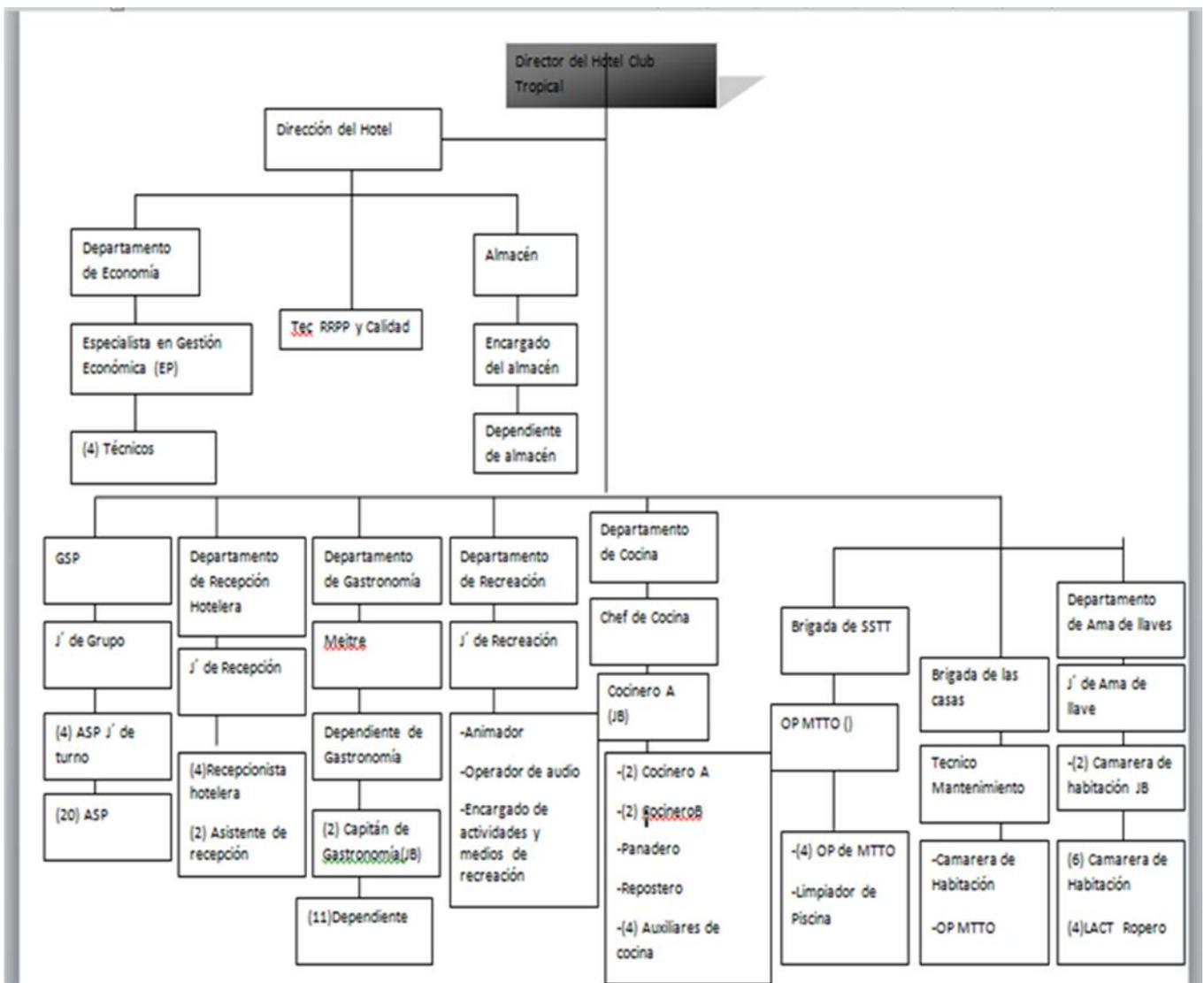
Schroeder, R. G. (1992). *Administración de operaciones. Toma de decisiones en la función de operaciones*. 3era edición. McGraw-Hill Book Co. Interamericana de México. México, D. F.

Tarí, J. J. (2000). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*.

Valls, W (2004). *Costos de Calidad. Análisis de la eficiencia*. Monografía. Universidad de Matanzas. Cuba.

ANEXO

Anexo 1: Organigrama



Fuente: Hotel Club Tropical