



**Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Estudios Económicos
Programa de Maestría en Administración de Negocios
Primera Edición**

Título:

**PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO DE COSTOS
DE LA CALIDAD EN AUDITA S.A SUCURSAL
CIENFUEGOS**

Tesis

en opción al grado de Master en Administración de Negocios

Autor:

Lic. Leovaldo Fragas Domínguez

Tutora:

Dra. Maylín Suárez González

Cienfuegos

2012

PENSAMIENTOS

PENSAMIENTOS

El funcionamiento óptimo de una empresa requiere que se recurra a continuas mediciones, tanto de sus acciones como de sus resultados, para obtener información fidedigna y confiable. Es el único modo de enterarse sobre los pasos que se deben seguir y las estrategias a elaborar. No hacerlo es tan peligroso como manejar un auto en medio de una espesa niebla o, peor aún, con los ojos vendados.

R. S. Kaplan y D. P. Norton (1992), *The Balanced Scorecard*.

No existe nada más difícil e incierto de realizar que dirigir la introducción de un nuevo orden de cosas, porque la innovación tiene por amigos todos aquellos que han tenido éxito en las condiciones anteriores, y por tibios defensores a aquellos que pudieran tener éxito con las condiciones nuevas.

Nicolás Maquiavelo (1532), *El Príncipe*.

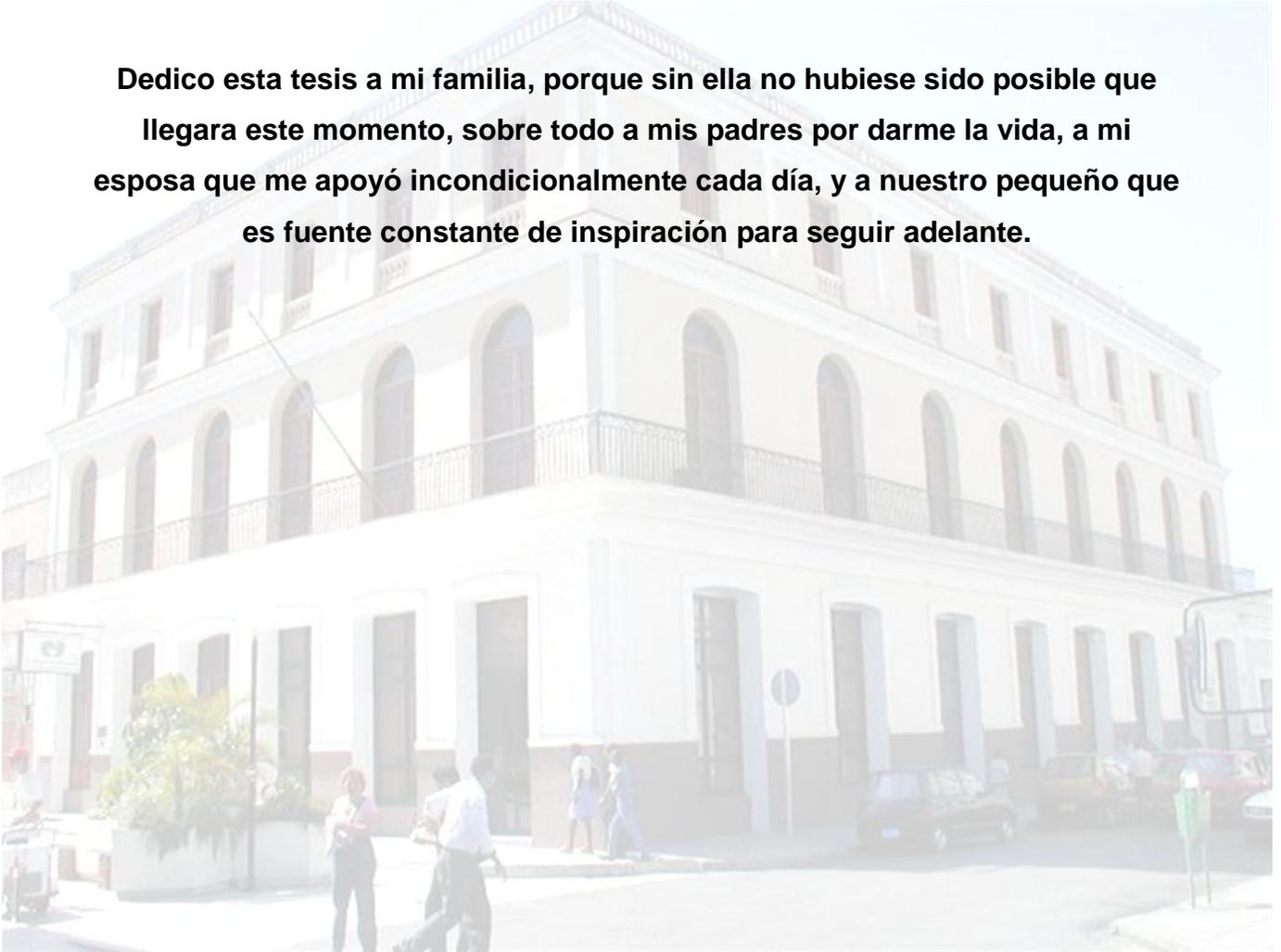
...hay dos tipos básicos de ventajas competitivas que puede poseer una empresa: costo bajos o diferenciación. La importancia de cualquier fortaleza o debilidad que posee una empresa es, en su esencia, una función de su impacto sobre el costo relativo o la diferenciación.

Michael E. Porter (1985), *Ventaja Competitiva*.

DEDICATORIA

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia, porque sin ella no hubiese sido posible que llegara este momento, sobre todo a mis padres por darme la vida, a mi esposa que me apoyó incondicionalmente cada día, y a nuestro pequeño que es fuente constante de inspiración para seguir adelante.



AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora Maylín Suárez, por su tiempo, su dedicación y sus conocimientos.

A mis compañeros y amigos de trabajo, por la oportunidad que me brindaron, por el aliento y la motivación; particularmente a José Paradela Novoa.

A los clientes que cooperaron con esta investigación, sobre todo a la Gráfica de Villa Clara y a su económica Mabel Pardo Fonseca.

A los profesores que contribuyeron a mi formación y a los que me ayudaron a darle los toques finales a este proyecto, en especial a Roberto Suárez y Doris Cortizo.

A TODOS, MUCHAS GRACIAS.

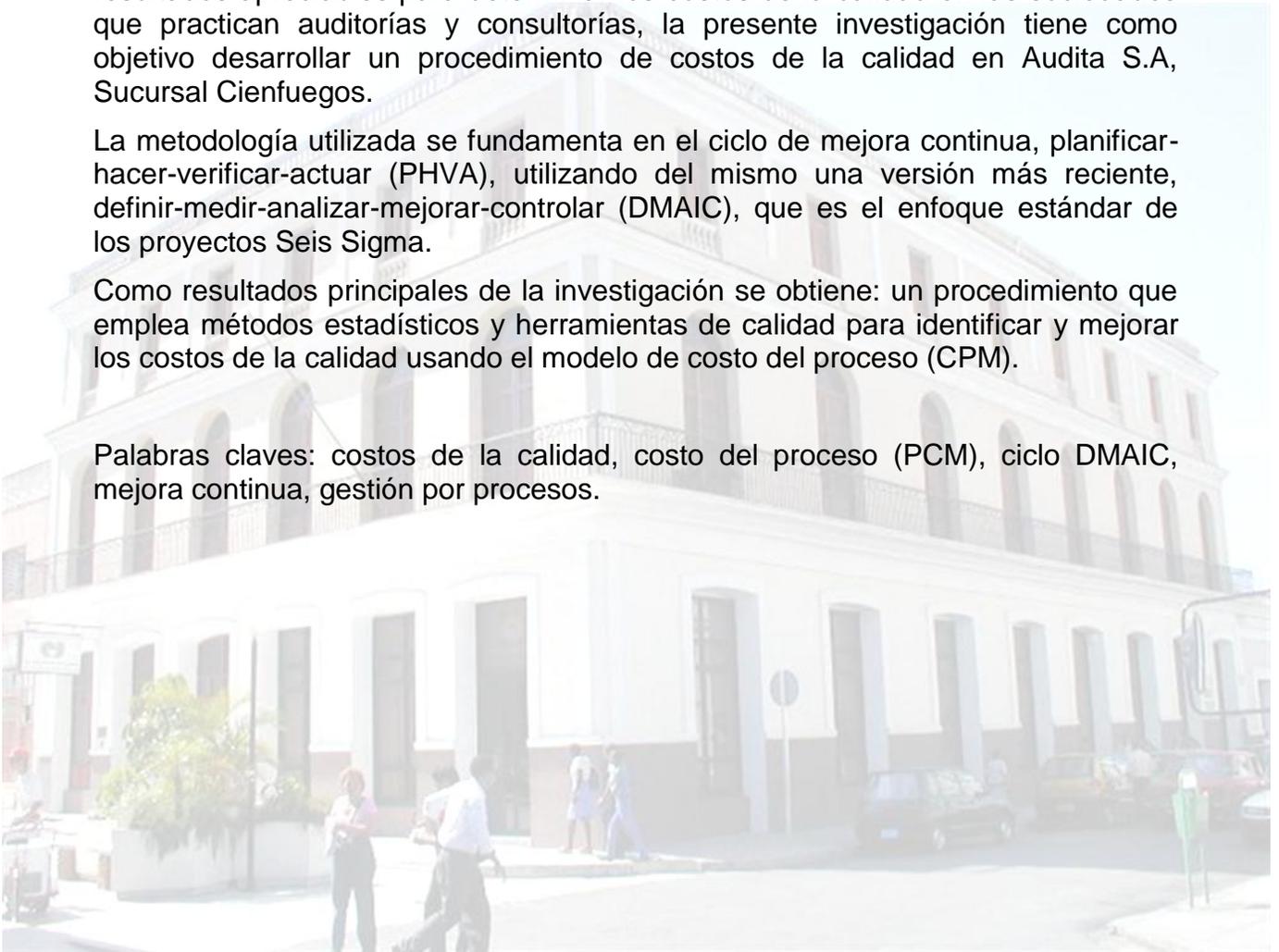
Resumen

Debido a la importancia de los costos de la calidad, los que permiten identificar los fallos en los servicios, definir donde mejorar el proceso o donde es necesario invertir en prevención y/o evaluación y medir la eficacia del sistema de gestión de la calidad implantando, y teniendo en cuenta que no se observan publicaciones ni resultados apreciables para determinar los costos de la calidad en las sociedades que practican auditorías y consultorías, la presente investigación tiene como objetivo desarrollar un procedimiento de costos de la calidad en Audita S.A, Sucursal Cienfuegos.

La metodología utilizada se fundamenta en el ciclo de mejora continua, planificar-hacer-verificar-actuar (PHVA), utilizando del mismo una versión más reciente, definir-medir-analizar-mejorar-controlar (DMAIC), que es el enfoque estándar de los proyectos Seis Sigma.

Como resultados principales de la investigación se obtiene: un procedimiento que emplea métodos estadísticos y herramientas de calidad para identificar y mejorar los costos de la calidad usando el modelo de costo del proceso (CPM).

Palabras claves: costos de la calidad, costo del proceso (PCM), ciclo DMAIC, mejora continua, gestión por procesos.



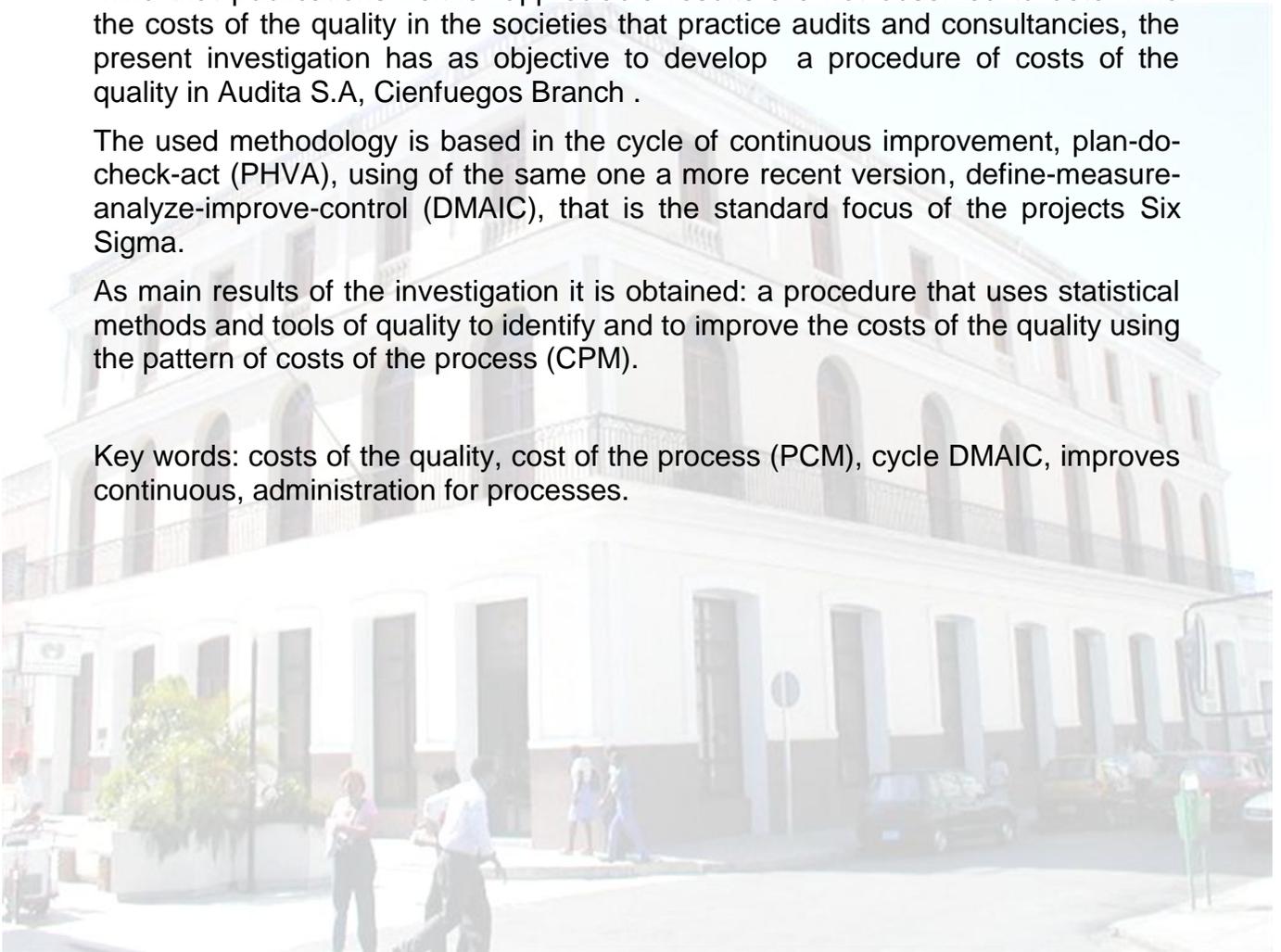
Summary

Due to the importance of the costs of the quality, those that allow to identify the shortcomings in the services, to define where to improve the process or where it is necessary to invest in prevention and/or evaluation and to measure the effectiveness of the system administration of the quality implanting, and keeping in mind that publications neither appreciable results are not observed to determine the costs of the quality in the societies that practice audits and consultancies, the present investigation has as objective to develop a procedure of costs of the quality in Audita S.A, Cienfuegos Branch .

The used methodology is based in the cycle of continuous improvement, plan-do-check-act (PHVA), using of the same one a more recent version, define-measure-analyze-improve-control (DMAIC), that is the standard focus of the projects Six Sigma.

As main results of the investigation it is obtained: a procedure that uses statistical methods and tools of quality to identify and to improve the costs of the quality using the pattern of costs of the process (CPM).

Key words: costs of the quality, cost of the process (PCM), cycle DMAIC, improves continuous, administration for processes.



Índice

	Páginas
Resumen	
Introducción	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	
1.1 Introducción al capítulo	5
1.2 Antecedentes y evolución de la calidad	6
1.3 Conceptos de calidad	9
1.4 Gestión de la calidad total	11
1.5 Costos de la calidad	13
1.6 Importancia de los costos de la calidad y su medición	16
1.7 La gestión por procesos	18
1.8 El control de la calidad en las firmas de auditoría	21
1.9 Situación actual de los costos de calidad en Cuba	23
1.10 Conclusiones del capítulo	25
CAPÍTULO II PROCEDIMIENTO DE COSTOS DE LA CALIDAD	
2.1 Introducción al capítulo	26
2.2 Modelos de costos de la calidad	27
2.3 Concepción teórica del modelo de costos de la calidad	31
2.4 Elaboración y validación teórica del procedimiento	33
2.5 Conclusiones del capítulo	44
CAPÍTULO III VALIDACIÓN DE RESULTADOS	
3.1 Introducción al capítulo	45
3.2 Caracterización de Audita S.A, Sucursal Cienfuegos	45
3.3 Aplicación del procedimiento de costos de la calidad	48
3.4 Conclusiones del capítulo	67
Conclusiones Generales	68
Recomendaciones	69
Bibliografía	70
Anexos	

Introducción

Los costos de mala calidad o los costos de la calidad son conceptos relativamente nuevos, de los cuales se pueden encontrar las primeras referencias, en textos como los elaborados por el Dr. J.M. Juran en su Manual sobre Control de la Calidad (1951), el del Dr. Feigenbaum, en su libro Control Total de la Calidad (1951), y el publicado en 1987 por James Harrington, titulado “Costos de Mala Calidad”; los que después de su primera edición, han sido reeditados en un sinnúmero de ocasiones por varias editoriales en una buena cantidad de países.

Pueden citarse también los libros de Oriol Amat “Costes de calidad y de no Calidad” (1992) y el de Alberto G. Alexander, Ph. D “La Mala Calidad y su Costo” (1994).

Uno de los gremios profesionales que más ha contribuido en los últimos treinta años a divulgar y sofisticar las técnicas sobre los costos de la mala calidad ha sido el comité de costos de calidad del American Society For Quality Control (A.S.Q.C), Alexander (1994).

Se puede hacer referencia también a una buena cantidad de investigaciones en el contexto internacional de los últimos veinte años, sobre todo, con la aplicación de los costos de la calidad en empresas productivas; encontrándose muy pocos ejemplos relacionados con los servicios y ninguno específico en los servicios de auditoría y consultoría.

Por otra parte en el contexto nacional, a pesar de existir algunas publicaciones y tesis de grado en los últimos 10 años, no fue hasta el 2007 mediante el Decreto No. 281 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, que no se instituyó como un requerimiento a cumplir por las empresas cubanas, el tema de los costos de la calidad.

A nivel de Audita S.A, desde su creación en el año 2002, ha sido un tema de vital importancia la calidad en los servicios que se ofrecen a los clientes, aspecto que en sus inicios se limitaba a las auditorías, con la certificación de los estados financieros, pero que con el tiempo, se amplió a las consultorías.

Este crecimiento de los servicios no siempre funcionó organizadamente, y en la mayoría de los casos su ejecución se centró en pocos especialistas con un alto nivel de preparación pero con una pobre transferencia de conocimientos a otros especialistas, al no estar creadas las condiciones para la generalización de las experiencias.

Estas circunstancias provocaron un desarrollo desigual de los servicios y una afectación directa en la calidad de los mismos, en la medida que se hacía necesario que se ejecutaran por otros especialistas, sin las mejores competencias y con una formación centrada en los servicios de auditoría.

Si bien es cierto que el sistema de Gestión de la Calidad de Audita S.A, identifica aspectos de medición referidos al control de la calidad de cada uno de los

servicios, no existen parámetros referidos a los costos de la calidad asociado a los mismos; en función ambos de aumentar los niveles de eficacia y eficiencia del propio sistema, la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.

Cabe destacar que en el transcurso de los años 2007, 2008, 2009, Audita S.A, ha venido avalando su sistema de Gestión de la Calidad con la entidad certificadora “Registro Cubano del Buque” y durante el año 2010, se logró una alianza estratégica como corresponsales de la firma consultora Klynveld-Peat-Marwick-Goerdeler (KPMG), considerada como una de las 4 grandes “The Big Four”, a nivel internacional, en las áreas Contable y Gerencial.

Aspectos a tener muy en cuenta en la relación con los clientes, el entorno y la ampliación en la cuota de mercado que se proyecta a corto y mediano plazo para la organización. Por lo que se hace imprescindible establecer criterios de medición más efectivos en el control de la calidad de cada servicio y a la misma vez respetar en el proceso de ejecución de bienes y servicios, la adecuada relación precio-calidad y otros parámetros para aumentar la gestión integral de la entidad.

Por la necesidad de cambiar el escenario en que se desarrolla la Sociedad de Auditores y Consultores Independientes, Audita S.A, y teniendo en cuenta el cumplimiento del lineamiento No. 7 “Lograr que el sistema empresarial del país esté constituido por empresas eficientes, bien organizadas y eficaces...”, aprobado el 18 de abril de 2011 por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Se hace necesario un mejoramiento del sistema de Gestión de la Calidad. En el cual se determinen los costos de la calidad asociados, teniendo presente los fundamentos teóricos, como vía para evitar la improvisación; he aquí el centro de la presente investigación.

Un diagnóstico al estado actual de la empresa muestra que no se conocen los costos de la calidad, lo que trae como consecuencia que no se pueda determinar la efectividad real del sistema de Gestión de la Calidad, además se aprecia diversidad de criterios empíricos cuyos efectos se manifiestan en falta de homogeneidad y uniformidad sobre el tema, constituyendo esta la situación problemática a enfrentar.

La situación problemática planteada para la investigación deriva en el siguiente problema científico: ¿cómo determinar los costos de la calidad en Audita S.A, para evaluar su sistema de Gestión de la Calidad?

Luego de la formulación del problema científico se evidencia que el objeto de estudio lo constituye la Sociedad de Auditores y Consultores Audita S.A, Sucursal Cienfuegos, adscripta al Grupo Empresarial Cimex S.A. Mientras que el campo de acción se define en el sistema de Gestión de la Calidad de la mencionada sociedad. Mientras que la justificación de la investigación está fundamentada en que no se encontraron aplicaciones de costos de la calidad en sociedades que practiquen auditorías y consultorías y por la necesidad de conocer los costos de la calidad en Audita S.A.

Para dar solución al problema científico se parte de la siguiente hipótesis: la determinación y análisis de los costos de la calidad contribuirá a evaluar al sistema de Gestión de la Calidad.

Para lo cual se define el siguiente objetivo general: elaborar un procedimiento para el cálculo y análisis de los costos de la calidad en Audita S.A Sucursal Cienfuegos, que contribuya a evaluar su sistema de Gestión de la Calidad.

Con el propósito de dar cumplimiento al objetivo general propuesto, se han definido los siguientes objetivos específicos:

1. Realizar una revisión del estado de la documentación y la práctica sobre los costos de la calidad.
2. Determinar los elementos de los costos de la calidad y sus métodos de cálculo, vinculados a los procesos claves de la organización.
3. Validar el procedimiento de los costos de la calidad en Audita S.A Sucursal Cienfuegos.

La investigación exige recopilar todo cuanto existe, relacionado con la Gestión de la Calidad y los costos de la calidad, lo que indica la realización de un trabajo previo para detectar insuficiencias en los procedimientos empleados por la entidad hasta ese momento. Por lo que la investigación se sustenta en una propuesta de procedimiento para el cálculo de los costos de la calidad, que incluya los aspectos que se exigen en la legislación vigente y en las normas internacionales de auditoría, por lo que pudiéramos definirla como una investigación explicativa.

Para darle cumplimiento a los objetivos generales y específicos declarados, así como a las diferentes tareas se tomó como concepción general de la investigación el método dialéctico materialista, lo que permitirá la orientación del proceso investigativo y el enriquecimiento de los métodos y técnicas que se emplearán en el transcurso de la misma y que detallamos a continuación.

Del nivel teórico: el histórico-lógico, para la recopilación de datos, materiales o trabajos relacionados con el tema que se hayan realizados con anterioridad, de forma tal que pueda mantener el orden lógico a seguir en la confección del modelo, con el objetivo de estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos ocurridos en el decursar de la investigación y el análisis y síntesis, para procesar informaciones, determinar características, hacer comparaciones, buscar relaciones entre componentes y elaborar conclusiones parciales, finales y recomendaciones, además de establecer los nexos internos, el orden lógico y las principales características derivadas del análisis de los fenómenos relacionados con la Gestión de la Calidad.

Del nivel empírico: los métodos de observación simple y participativa, encuestas, entrevistas, para la delimitación del problema, identificando la forma en que se manifiesta y el análisis documental, para precisar las diferentes normas, reglamentos, disposiciones y resoluciones emitidas por los centros de estudios e investigación, instituciones, órganos y organismos, que permitan inferir y tomar decisiones respecto al tema y a la propuesta formulada.

Utilizando los métodos de criterio de expertos con el propósito de someter el resultado de la investigación al análisis y valoración por un grupo selecto de especialistas competentes en el tema, en función de su retroalimentación y perfeccionamiento estructural y funcional, propiciando la valoración empírica del mismo. Así como los métodos matemáticos de estadística descriptiva y pruebas no paramétricas con el uso del software SPSS versión 15.0 y el Minitab versión 15.1, ambos en sus versiones en español.

Los beneficios de la investigación pudieran citarse según los impactos esperados, en lo económico a través de la disminución de los costos de no conformidad en la organización y en lo social en la medida que se aplique el procedimiento y el mismo contribuya a mejorar la efectividad del sistema de Gestión de la Calidad en Audita S.A, ese mejoramiento se debe reflejar en un incremento de la calidad en los servicios que se ofrecen a los diferentes clientes.

La novedad científica de la investigación está en aplicar por vez primera un procedimiento para el cálculo de los costos de la calidad como herramienta para evaluar el sistema de Gestión de la Calidad en la Sociedad de Auditores y Consultores Independientes Audita S.A, con un enfoque a procesos, además:

- permite la aplicación de buenas prácticas en los servicios de auditoría y consultoría.
- identifica los servicios con mayores implicaciones en los costos de la calidad y los tipos fallos relacionados.
- determina patrones de comportamiento, que una vez cuantificados facilitan el seguimiento de los mismos y el nivel de tolerancia aceptada para el sistema de Gestión de la Calidad.

La tesis se estructura en tres capítulos, que abordan los aspectos que se detallan a continuación.

Capítulo I.- Marco teórico referencial de la Investigación, en el que se abordan en esencia las bases conceptuales, enfoques y definiciones, que se tuvieron en cuenta para la realización del trabajo.

Capítulo II.- Procedimiento de costos de la calidad, en el que se desarrolla la concepción metodológica del procedimiento, exponiendo detalladamente los diferentes modelos de costos, el diseño seleccionado y su fundamentación para identificar y controlar los costos de la calidad.

Capítulo III.- Validación de resultados, contiene un conjunto de técnicas, herramientas y análisis para la aplicación paso a paso de la metodología propuesta en el capítulo precedente. Validando los resultados obtenidos mediante expertos.

Se añaden además conclusiones generales de los principales resultados obtenidos, recomendaciones con propuestas que se consideran importantes y anexos y figuras numerados en orden consecutivo, para una mejor comprensión de los diferentes temas abordados en cada capítulo.

CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1.- Introducción al capítulo

Las investigaciones realizadas por el autor sobre el estado de la documentación y de la práctica en el área de los costos de la calidad., permitieron establecer el marco teórico-referencial de la investigación que sustenta la novedad científica y el valor práctico metodológico de los resultados, los que hacen posible el desarrollo de los costos de la calidad en Audita S.A. El hilo conductor de este capítulo se muestra en la figura 1.1.

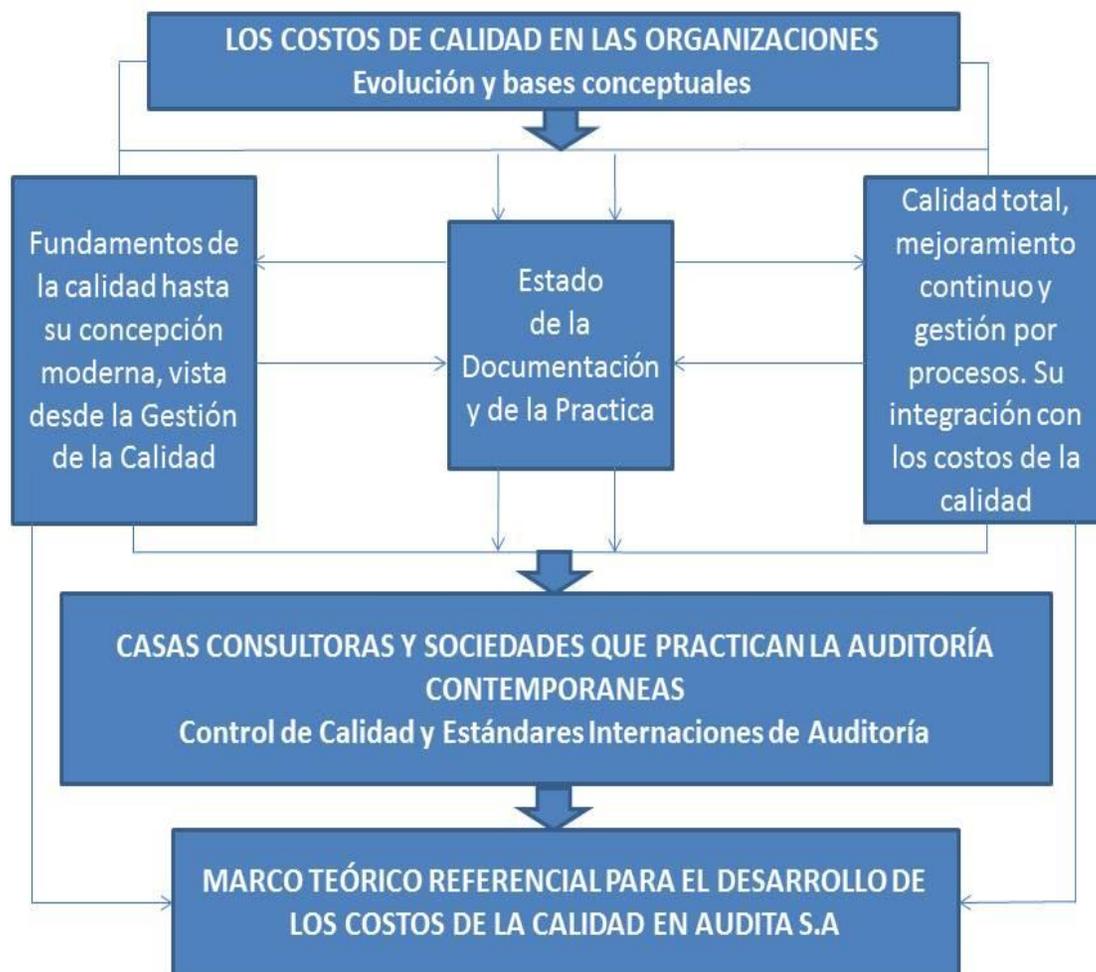


Figura 1.1. Hilo conductor del capítulo

Fuente: (Elaboración propia)

1.2.- Antecedentes y evolución de la calidad

La percepción sobre la calidad ha cambiado en el transcurso del tiempo, pero sin duda alguna el ser humano desde sus inicios ha tenido presente como aspiración, meta, anhelos, utopía, el mejoramiento de su proceder y de las actividades y procesos con los que interactúa; la propia evolución de la especie es una muestra palpables de ello.

El perfeccionamiento de los instrumentos de trabajo, de arcaicas formas rudimentarias de piedra, madera y huesos de animales, al uso de los metales, de la caza y la pesca como formas básicas de alimentación a la agricultura, del simple intercambio de bienes y la manufactura al comercio y la industria. Representan en sí una mejora continua, vinculada directamente al individuo como persona, la comunidad y el entorno del cual forma parte. Por lo que el ser humano mucho antes de definir el término de calidad tuvo necesidad de utilizar el concepto, en la medida que surgieron las clases sociales, la propiedad privada, los excedentes de producción y los primeros imperios como Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma, pues se establecieron requisitos que diferenciaban a las personas como el tipo de ropa que usaban, la extensión de las tierras, los esclavos o la cantidad de riquezas que en su conjunto tenía; los cuales debían ser controlados e inspeccionados.

Para finales de la edad media cuando comenzó a surgir el estado y las relaciones comerciales integraron a Europa en lo fundamental por los movimientos de los banqueros y comerciantes italianos, que ampliaron sus actividades a otros territorios como Francia, Inglaterra, Países Bajos y los ubicados al norte de África, se requería de otros controles, ahora los relacionados con el dinero como medio de cambio, en el cual comenzó a jugar un papel clave los bancos, como pieza fundamental del nuevo sistema de relaciones financieras que surgía.

Sin embargo la revolución industrial acontecida en Inglaterra en el siglo XVIII, extendida en el XIX a Francia, Bélgica, Alemania y Estados Unidos, en el XIX a Suecia, Japón, Rusia y Canadá y a principios del siglo XX, a algunos países de Latinoamérica, Oriente Próximo, Asia central y meridional y parte de África a mediados del siglo XX, marcan la diferencia, pues determina un nuevo modelo de sociedad, que conduce de una economía totalmente agrícola a una producción mecanizada, capaz de producir bienes a gran escala. Este aumento considerable de los bienes manufacturados favoreció el aumento de la eficacia técnica y la aplicación de los nuevos adelantos tecnológicos se concentró a favor de aumentar los niveles de productividad, lo que facilitó la creación de muchas empresas en las áreas geográficas de mayor desarrollo del comercio, creando las bases de la urbanización en torno a las ciudades más favorecidas y de los procesos migratorios desde las zonas rurales a las zonas urbanas.

El proceso de industrialización fortaleció a un más la división del trabajo, pues la especialización se concentró en las fábricas, donde un grupo de personas realizaban diferentes actividades con el fin de producir los bienes de consumo, constituyendo el punto de partida para la creación de las cadenas de montaje en las grandes empresas que se desarrollarían con posterioridad. Esta división del

trabajo generó mayores niveles de productividad, en lo esencial, por el crecimiento de la eficiencia individual y colectiva, debido a la cualificación que permitió una mejor especialización.

El aumento de los niveles de productividad condujo a producciones a gran escala que requerían para mantenerse, de cantidades continuas de materias primas que debían ser controladas y de nuevos mercados para asegurar las ventas de los bienes producidos; por lo que se hizo necesario controlar las compras de materias primas para asegurar las producciones continuas y de inspeccionar el producto final para garantizar que había sido terminado y que estaba listo para su entrega a los diferentes clientes. Pasando poco a poco a ser considerados ambos como aspectos claves en la gestión de la propia empresa, con el fin de obtener mayores dividendos.

La calidad surge entonces como una necesidad de controlar o verificar los productos, las personas y las riquezas, evolucionando en el siglo XX, de la inspección al producto final y la conformidad con los requisitos exigibles, al control y aseguramiento de la calidad, para luego pasar a un estadio superior en la administración de las empresas, sobre las bases de la mejora continua, denominada Gestión de la Calidad. Que en su etapa actual busca la excelencia empresarial, involucrando en la gestión a toda la organización, los clientes, los proveedores y a la propia sociedad en su conjunto, como estrategia de supervivencia a largo plazo. Un acercamiento a cada una de las principales etapas que evidencian la evolución histórica de la calidad, se puede ver en la figura 1.2.

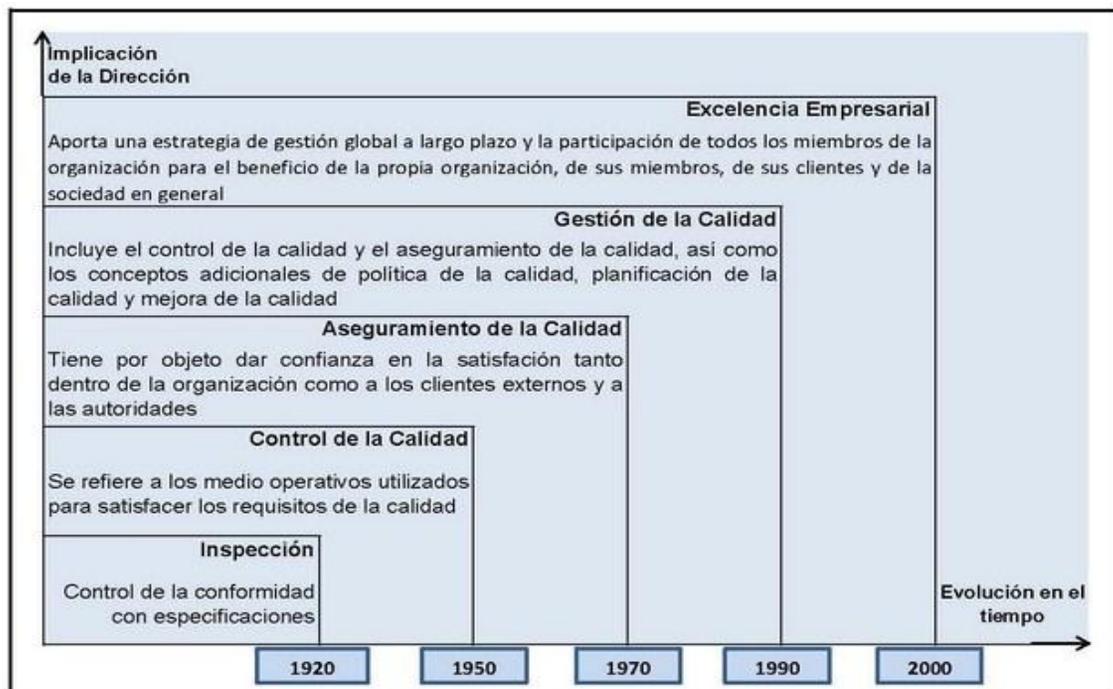


Figura 1.2. Evolución de la Calidad en el tiempo

Fuente: (Marez, 2007)

La etapa de inspección está situada a finales del siglo XIX y principios del XX. El inspector era el responsable de la calidad del trabajo y su labor estaba completamente separada del personal encargado de la realización del producto (Taylor, 1986). La inspección estaba limitada a una serie de actividades sobre el producto final (medir, recontar, separar las piezas defectuosas), con la intención reparar o rechazar el producto no conforme antes de la entrega, por lo que no incluía aspectos relacionados con el control del proceso y mucho menos con la prevención para evitar los fallos. A medida que el volumen y la complejidad de los productos se incrementa, la inspección masiva se hace más difícil y costosa (Garvin, 1988; citado por Climent, 2003).

A partir de la década del 30 del pasado siglo la concepción del Control de Calidad se consolidó gracias a los trabajos de investigación realizados por la Bell Telephone Laboratories, en la cual destacaban investigadores como Walter A. Shewhart, Harry Roming y Harold Dodge, incorporándose después, como fuerte impulsor de las ideas de Shewhart, el Dr. Edwards W. Deming. Estos investigadores crearon lo que se conoce como Control Estadístico de la Calidad (Statistical Quality Control o SQC), lo cual constituyó un avance sin precedente en el movimiento hacia la calidad, dándole un carácter científico, comenzando con la aportación de Shewhart sobre reconocer que en todo proceso de producción existe variación (Gutiérrez, 1996).

Esta etapa tuvo su mayor auge y aplicación con el inicio de la segunda guerra mundial y el interés de Estados Unidos porque sus proveedores les suministraran armamentos con calidad aceptable, generando la oportunidad para aplicar las técnicas del Statistical Quality Control; que al demostrar su efectividad, impulsó programas de capacitación y el entendimiento sobre la importancia del uso de las herramientas estadísticas en la calidad. Aunque su generalización fue lenta y abarcó solo las áreas productivas, y en diferentes situaciones los resultados no repercutían en la toma de decisiones, al no asumir los problemas de calidad de otras áreas.

Posteriormente surge el aseguramiento de la Calidad, etapa que perseguía garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio, desarrollando sistemas y procedimientos de organización para evitar la producción de bienes defectuosos, haciendo especial énfasis en el ciclo de vida del producto, la prevención de fallas y las necesidades del mercado. No obstante los cambios favorables, las limitaciones se hicieron evidentes con los años, pues cubrir constantemente las necesidades del mercado con grandes producciones no garantizaba la satisfacción de los clientes, cada vez más exigentes; además no se aseguraba tampoco al evitar los defectos que el producto mejorara en el tiempo.

Las limitaciones de las etapas anteriores favorecieron el surgimiento de la Gestión de la Calidad, etapa que incluye el control y aseguramiento de la calidad, sumando entre otros un elemento clave que se hacía imprescindible en los años 80 del pasado siglo "la mejora de la calidad", por los cambios sobre todo vinculados al auge de las tecnologías de la información que revolucionarían las formas de comunicación, las relaciones productivas y el aumento de la

competencia en medio de una lucha desmedida por acceder a los mercados, así como de una toma de conciencia de las empresas sobre la importancia de producir con calidad.

Se considera a la calidad como una estrategia competitiva, cuando la administración toma como base de su planeación estratégica los requerimientos del cliente y la calidad que ofrecen los productos de la competencia; en otras palabras, se trata de planear las actividades de tal manera que el producto satisfaga los requerimientos, con una calidad superior a la que ofrece la competencia (Gutiérrez, 1996).

La gestión de la calidad involucra a toda la organización en función de satisfacer las necesidades de los clientes y otras partes interesadas, estableciendo estructuras operativas y participativas para obtener resultados y garantizar niveles de competitividad involucrando el conocimiento de las expectativas de los clientes. Esta nueva etapa es conocida como “La Gestión de la Calidad Total (GCT) o Total Quality Management (TQM)”. Teniendo en cuenta las aportaciones de (Dotchin y Oakland, 1992; Dean y Bowen, 1994), la GCT se podría entender como una opción estratégica que implica fundamentalmente:

- ✓ considerar al cliente como punto de referencia para fijar objetivos o diseñar los productos y procesos de la empresa;
- ✓ promover la mejora continua de todos los procesos y actividades, para lo cual es indispensable contar con un sistema capaz de aportar la información necesaria sobre los hechos relevantes para poder mejorar;
- ✓ fomentar el desarrollo e implicación de las personas como activos más importantes de la organización y
- ✓ considerar una completa implicación de todas las áreas y los procesos empresariales en la mejora de la calidad, lo cual exige el liderazgo por parte de la dirección y la planificación de la calidad en todas las áreas.

Finalmente, se considera la moderna idea de la excelencia empresarial, en la que se busca una estrategia de gestión global a largo plazo, así como una participación de todos los miembros de la organización para el beneficio propio de la misma, sus clientes y la sociedad en general; tomando en cuenta las características actuales y cambiantes de la economía y la sociedad (Marez, 2007). Esta última etapa puede entenderse también bajo los conceptos de empresas económicamente sustentables, las cuales asumen la responsabilidad social en su ámbito de actuación.

1.3.- Conceptos de calidad

Existen un sinnúmero de conceptos para definir lo que se entiende por calidad, por ser un tema muy tratado por diferentes expertos internacionales, organizaciones y por la abundante bibliografía que posee. Algunos autores e instituciones la definen como:

Kaoru Ishikawa (1988), define que es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

E.W. Deming (1989), establece que 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".

Philip Crosby (1989), puntualiza que la calidad es entregar a los clientes y a los compañeros de trabajos, productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo.

Yamaguchi (1989) citado por Armas (2006), precisa que la calidad es el conjunto de propiedades o características que definen su actitud para satisfacer necesidades establecidas.

J. M. Juran (1993a), define que 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 satisfaciendo las necesidades del cliente.

Feigenbaum (1971-1994), considera que calidad es un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la gestión, de los distintos grupos de la organización para proporcionar productos y servicios a niveles que permitan la satisfacción del cliente, a un costo que sea económico para la empresa, agregando posteriormente: calidad es la resultante de una combinación de características de ingeniería y de fabricación, determinantes del grado de satisfacción que el producto proporcione al consumidor durante su uso.

Hansen (1996) citado por López (2005), señala que "la calidad es el grado o nivel de excelencia, es una medida de lo bueno de un producto o servicio.

Cuatrecasas (1999), considera la calidad como: el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requisitos del usuario.

La norma (ISO 9000:2005), plantea que es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Desde diferentes perspectivas se ha abordado este concepto por los diferentes autores citados, aunque hay que destacar que en la mayoría de ellos, existe coincidencia en asociar el término de calidad con satisfacción de los clientes y cumplimiento de los requisitos", por lo que para la presente investigación se define como "calidad", el cumplimiento de requisitos en función de satisfacer las necesidades de los cliente y otras partes interesadas.

Un papel importante en el entendimiento del término de calidad lo han jugado la familia de normas ISO, las cuales han creado un marco de referencia para los diferentes países que las han adoptado. La International Organization for Standardization, conocida por sus siglas (ISO), tiene su sede en Ginebra, Suiza y su principal objetivo es el de promover el desarrollo de estándares internacionales y actividades relacionadas para facilitar el intercambio de bienes y servicios en

todo el mundo. Aunque también hay que mencionar el modelo de excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (E.F.Q.M) generalizado en la Unión Europea y los premios de reconocimiento internacional, como el premio a la Calidad de Malcom Baldrige en Estados Unidos y el premio Deming en Japón.

1.4.- Gestión de la calidad total

Teniendo en cuenta clásicos como Deming, Juran y Crosby y sus aportes relacionados en el cómo se puede alcanzar la Calidad Total, se aprecia en la figura 1.3, una secuencia de principios o pasos que ellos proponen.

<u>DEMING (PRINCIPIOS)</u>	<u>CROSBY (PASOS)</u>	<u>JURAN (TRILOGÍA)</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear constancia en el propósito de mejorar. 2. Adoptar la nueva filosofía de la calidad. 3. Dejar de depender de la inspección en masa. 4. Finalizar la práctica de basar los negocios en el factor precio. 5. Mejorar constantemente la producción y el servicio. 6. Instituir la formación en el trabajo. 7. Instituir el liderazgo. 8. Desechar el miedo a la responsabilidad. 9. Derribar barreras entre departamentos. 10. Eliminar eslóganes. 11. Eliminar metas numéricas y gestión por objetivos. 12. Fomentar el orgullo en el trabajo. 13. Instituir programas de educación y autodesarrollo. 14. Actuar basándose en un plan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compromiso de la dirección. 2. Equipos para el mejoramiento de la calidad. 3. Medición de la calidad. 4. Costo de la evaluación de la calidad. 5. Conciencia sobre la calidad. 6. Acciones correctivas. 7. Compromiso con el cero defectos. 8. Entrenamiento. 9. Día del cero defectos. 10. Fijación y ajuste de metas. 11. Remover causas de errores. 12. Reconocimiento. 13. Consejos de calidad. 14. Hágalo nuevamente. 	<p><u>Planificación de la calidad</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer metas de calidad. 2. Identificar clientes y sus necesidades. 3. Desarrollar productos y procesos. <p><u>Control de la calidad</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Elegir elementos de control y unidades de medida. 5. Establecer metas. 6. Medir el desempeño. 7. Comparar metas y desempeño. <p><u>Mejora de la calidad</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Identificar proyectos y organizar equipos. 9. Proveer recursos y entrenamiento. 10. Manejar la resistencia al cambio y establecer controles.

Figura 1.3. Perspectivas clásicas de la Gestión de la Calidad Total (GCT)
Fuente: (Elaboración propia a partir de la bibliografía consultada)

Por su parte la norma (ISO 9000:2005) entiende para la gestión de la calidad, ocho principios con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño:

- 1) Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- 2) Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- 3) Participación del personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- 4) Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- 5) Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- 6) Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- 7) Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- 8) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Como se puede apreciar desde las propuestas más clásicas hasta las más modernas, existe un núcleo común “mejora continua” el cual ha estado presente en el desarrollo de lo que se entiende hoy como Gestión de la Calidad Total (GCT). La mejora continua supone la mejor forma de mejorar la calidad, garantizando el control de los procesos en función del producto o del servicio y manteniendo transformaciones que permitan satisfacer las exigencias del cliente en la medida que cambian sus necesidades.

Para Harrington (1991) existen diez requisitos fundamentales que hacen exitoso el proceso de mejoramiento en las organizaciones.

- 1) La aceptación del consumidor como la cuestión más importante del proceso.
- 2) Compromiso de largo plazo de la dirección para hacer el proceso de mejoramiento parte del sistema de dirección.

-
- 3) Creer que hay espacio para mejorar.
 - 4) Creer que prevenir los problemas es mejor que reaccionar ante ellos.
 - 5) Enfoque de la dirección, liderazgo y participación.
 - 6) El estándar de desempeño de cero errores.
 - 7) La participación de todos los empleados, tanto de los grupos como de los individuos.
 - 8) El enfoque del mejoramiento sobre el proceso, no sobre la gente.
 - 9) Creer que los suministradores trabajarán con usted y comprenden sus necesidades.
 - 10) Reconocimiento de los éxitos.

La calidad total supone la consecución "cero defecto" rompiendo con el concepto tradicional de los márgenes de error permitidos, dirigiéndose a respetar los compromisos haciendo las cosas bien desde la primera vez y asegurando un trabajo de equipo que permita la reducción de los defectos y mejorar la satisfacción de cada individuo, lo cual va encaminado a alcanzar la mejora continuada en el desempeño de las diferentes tareas (Muñoz, 1997; citado por Ayuso, 2004). Asociado a la búsqueda del cero defecto, en las últimas décadas del pasado siglo se ha introducido el concepto de Seis Sigma. Que se refiere a la filosofía y los métodos que utilizan compañías como General Electric y Motorola para eliminar los defectos en sus productos y procesos (Chase, Jacobs y Aquilano, 2005).

Pretende medir y mejorar la calidad, satisfaciendo las necesidades de los clientes con niveles mínimos de defectos, corrigiendo los problemas antes de la terminación del producto o servicio.

En base a esto podemos decir que el Seis Sigma es una técnica de mejoramiento de la calidad con una meta de reducir el número de defectos a 3.4 partes por millón, cuyo objetivo principal es lograr casi la perfección mediante el mejoramiento del desempeño, colocando a la empresa en los primeros niveles del ámbito mundial (Gutiérrez y Salazar, 2004).

En la actualidad se debate si la Gestión de la Calidad es una teoría de la gerencia o una filosofía de gestión, no obstante es innegable que en los últimos años se ha venido consolidando en el ámbito empresarial (Albacete, Fuentes y Matías, 2001; Anderson, Rungtusanatham y Schoroeder, 1994; Feigenbaum, 1991; Imai, 1989; citados todos por Dzul, 2009).

1.5.- Costos de la calidad

No existe uniformidad en el concepto de costos de la calidad, aunque teniendo en cuenta los diferentes criterios, se puede afirmar que inicialmente era percibido como el costo de poner en marcha el departamento de aseguramiento de la calidad, la detección de costos de desecho y costos justificables y que en la actualidad se entiende como los costos incurridos en el diseño, implementación,

operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, aquellos costos de la organización comprometidos en los procesos de mejoramiento continuo de la calidad, y los costos de sistemas, productos y servicios frustrados o que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba.

Bajo este enfoque, los costos relativos a la calidad pueden involucrar a uno o más departamentos según el alcance que se pretenda, así como al desempeño de un proceso o de la gestión integral de la organización. Esto significa que no debe ser excluyente, asegurando responsabilidades compartidas en procesos claves como ventas, mercadotecnia, investigación y desarrollo, compras, producción, mantenimiento y servicio, etc. De ahí que, en la medida en que se entienda más ampliamente el concepto de costo de la calidad, su importancia será mayor dentro de la administración de un negocio y en el impacto en los procesos de mejoramiento tendientes a la calidad total.

Feigenbaum (1971-1994), establece los costos operativos de la calidad como la consolidación entre los costos, para lograr y mantener cierto nivel de calidad del producto con los costos resultantes de fallas, para alcanzar ese nivel particular de calidad. Considera tres categorías, definiéndolas de la siguiente forma:

- Costos de prevención: estos costos tienen como finalidad el evitar que ocurran defectos.
- Costos de evaluación: incluyen los gastos necesarios para conservar en la compañía los niveles de calidad, por medio de una evaluación formal de la calidad de los productos.
- Costos por fallas: son causados por materiales y productos defectuosos, que no satisfacen las especificaciones de calidad de la compañía. Incluyen elementos inútiles, elementos por reprocesar, desperdicios y quejas que provienen del mercado. Estos costos se dividen en internos y externos.

La British Estándar Institute –BS 6143: Parte 1 (1992), los define como el costo de conformidad y de no conformidad.

Schroeder (1992), propone que el costo de calidad es el costo de no satisfacer los requerimientos del cliente, de hacer las cosas mal y se puede dividir en dos componentes fundamentales: costos de control y costos de fallos. El costo total puede expresarse como la suma de estos últimos.

- Costos de control: están referidos a las actividades que eliminan defectos en el tren de producción. Este puede hacerse en dos formas mediante la prevención y la evaluación.
- Costos de fallos: son los costos en que se incurre ya sea durante el proceso de producción (internos) o después que el producto se embarca (externos).

Para Campanella (1992), son una medida de los costos relacionados directamente con el logro o no de la calidad de producto o servicio, es decir, la

diferencia entre el costo real de un producto o servicio, y el costo que tendría si la calidad fuera perfecta.

Alexander (1994), define los costos de la mala calidad como una medida de los costos específicamente asociados con el cumplimiento o no de la calidad del producto, incluyendo los requerimientos establecidos de la empresa con sus clientes. Los divide en cuatro categorías fundamentales:

- Costos de prevención: son los costos de todas las actividades especialmente diseñadas para evitar que se cometan errores.
- Costos de evaluación: son los costos asociados con la medición, con la evaluación de los productos para asegurarse la conformidad con los estándares de calidad y requerimientos de desempeño.
- Costos de fallas internas: son los que tiene la empresa relacionados con los errores detectados antes de que la producción llegue al cliente.
- Costos de fallas externas: son aquellos en que incurre el productor porque al cliente se le suministran productos inaceptables.

Según Juran & Gryna (1993) al seguir su enfoque de costo de la baja calidad, definen este término como la suma de los costos internos o externos. Plantean que la mayoría de las compañías resumen estos costos en cuatro grandes categorías.

- Costos de prevención: en estos se incurre al mantener los costos de valoración y de fallos en un mínimo.
- Costos de valoración: son los costos en que se incurre para determinar el grado de conformidad con las exigencias de calidad.
- Costos por fallos internos: estos son los costos asociados con defectos que se encuentran antes de que el producto llegue a manos del cliente. Son costos que desaparecen si el producto no presenta ningún defecto antes del embarque.
- Costos por fallos externos: estos costos están asociados con defectos que se encuentran después que el producto es enviado al cliente. Los mismos desaparecerían si no hubiera ningún defecto.

Teniendo presente la diversidad de criterios, resulta complejo obtener un consenso, sin embargo una definición actual y más abarcadora es la emitida por Climent (2003): "Costos de calidad son todos los costos asociados para la obtención de un producto, o servicio adecuado en calidad a las necesidades del usuario, más los costos ocasionados porque esta adecuación no se cumple cuando es detectada por la organización y cuando es detectada por el usuario, teniendo en cuenta en este caso los posibles costos intangibles ocasionados por la pérdida de imagen de la organización. Así mismo, también consideramos como costos de calidad todos los ahorros de costos que se puedan producir en la organización por el aumento de productividad ocasionados por una buena organización, mentalización y participación de todos los miembros de la

organización en todo el proceso de elaboración del producto o servicio, desde el diseño hasta el servicio de post venta, incluyendo en este caso también el ahorro de costos que puedan producirse por la buena imagen de la empresa en calidad”.

1.6.- Importancia de los costos de la calidad y su medición

Si se determinan los costos de calidad, puede trazarse una estrategia para reducirlos, por tanto; como plantean Dale & Plunkett (1993) la idea equivocada de que la calidad es más costosa viene por no medir el costo de la calidad y, si no se mide, no se puede controlar.

La medición de costos de calidad permite centrar la atención en asuntos en los que se gastan grandes cantidades y detectar las oportunidades que en potencia podrían ayudar a reducir gastos. Facilita medir el desempeño y constituye una base para la comparación interna entre productos, servicios, procesos y departamentos; y externa con la competencia; además ayuda a los directivos a justificar cualquier posible mejoramiento de la calidad. Varios autores en diferentes estudios realizados, han dejado evidencia de los niveles de afectaciones que pueden representar los costos de la calidad. En la figura 1.4 se muestran los resultados obtenidos en estos estudios.

Autores	Porcentaje que representan los costos de la calidad
Gryna (1998) y Juran y Gryna (1993)	Del 20 % al 40 % de la ventas
Crosby (1997; 1991)	Entre el 20 % y 25 % de la facturación
Juran (1990)	Entre el 25 y el 30 %
Conway (1992)	Del 40 % en adelante
Plunket y Dale (1985)	Entre el 5 y el 25 %
Lim y Sthepson (1993) y Rab y Czapor (1987)	Entre el 5 y el 15 %
Campanella y Corcoran (1987)	Porcentajes superiores al 20 %
Harrington	Del 20 al 30 %
National Economic Development Office (1985)	Entre el 10 % y un 20 % de las ventas totales del Reino Unido
Camisón y Roca (1997)	Entre el 37 % y el 40,4 % en hoteles
Alonso y Blanco (1990)	El 20 % de su cifra en ventas
Amat (1995)	El 4,5 % (son los costos intangibles)
La selección de automática de la Asociación Española para la Calidad	Del 5 % al 20 % de la cifra en ventas
Latzko (1998) y Amat (1992)	En los bancos entre el 8 % y el 10 % de los beneficios y entre un 25 % y un 40 % de los costos de personal
Elorriaga (1993)	Entre un 10 % y un 30 % de las ventas

Figura 1.4. Estudios realizados sobre costos de la calidad
Fuente: (Climent, 2003)

Las variaciones en los resultados obtenidos que se aprecian en la figura 1.4 que van desde 4.5 % a 40,4 %, es en lo fundamental, que algunos de los estudios realizados solo hacen referencia a los costos tangibles, mientras que en otros se toman en cuenta los tangibles más los intangibles.

Es de destacar también que los estudios y aplicaciones publicadas se centran en empresas productivas, encontrándose unos pocos casos en empresas de servicio y ninguno relacionado con los servicios de auditoría y consultoría.

Dentro de las principales aplicaciones de los costos de calidad mencionadas por Feigenbaum (1971-1994) están:

- como instrumento de medida ya que desde el momento en que el costo de la calidad ha sido fraccionado en segmentos, el grupo de calidad puede obtener de la manera más fácil una estimación en pesos para cualquiera de las actividades.
- como medio de análisis de la calidad del proceso, permitiendo estudiar determinados segmentos de uno de estos, lo que le servirá para demarcar las áreas en las que se presentan los mayores problemas.
- como base para los presupuestos ya que sirven de guía para que el grupo de calidad forme los presupuestos de modo que los programas de control de calidad puedan llevarse a efecto. El procedimiento permite asegurar presupuestos reales, así como la coronación de metas de alta confiabilidad.

Amat (1996) explica que con esta información se dispone de más elementos para poder fijar precios de ventas, además de conocer lo que se gana o se pierde con cada tipo de producto o servicio, los más rentables para la empresa, disponiéndose de la información para optimizarlos. Con la misma se pueden fijar descuentos para clientes determinados (ya que conocer el precio de costo permite conocer hasta dónde pueden llegar los descuentos para no perder dinero) y subcontratar algunas partes del proceso productivo, por tener costos más altos a los planificados.

De Feo (2001), enuncia que los costos de prevención son considerados por muchos autores como una inversión cuando sus acciones son dirigidas estratégicamente.

Los costos de evaluación aseguran que los productos tengan conformidad con estándares de calidad y requerimientos de desempeño. La razón por la que se necesitan estos costos es porque a menudo, la organización no está segura de que el dinero y tiempo invertidos en prevención sean totalmente eficaces. La detección de deficiencias en estas etapas de prevención y evaluación, evita serios costos futuros por fallos y ayuda al desarrollo de métodos de inspección más efectivos y eficientes. Por su parte, los costos provocados por fallos tanto internos como externos generan pérdidas de calidad en cualquier parte del proceso. Los costos por concepto de fallos son regularmente los mayores y sus efectos (en especial los fallos externos) pudieran ser muy serios sobre las empresas. Por lo tanto todos los esfuerzos deben estar dirigidos a reducirlos.

Las fallas externas provocan la pérdida de posibilidades de ventas en el futuro, debido a que los requisitos no cumplidos fueron detectados por el cliente, ya sea en sus instalaciones o cuando se usó el producto o servicio. Por otro lado las fallas internas implican una pérdida de calidad, falta de productividad y como consecuencia, también de competitividad al generar rechazos, retrabajos, reprocesos, riesgos, ideas no aprovechadas por falta de preparación, tecnología, etc. que también implican un costo de calidad.

La importancia del estudio de los costos de calidad radica en tres aspectos fundamentales:

- permite identificar fallos;
- permite definir donde mejorar el proceso o donde es necesario invertir en prevención y/o evaluación, y
- permite medir la eficacia del sistema de gestión de la calidad implantado

El costo de la calidad por tanto no es solamente una medida de desempeño, pues permite además corregir un producto o servicio antes de entregarlo al cliente final. Todo sistema de costos de la calidad debería formar parte de la estrategia de cualquier empresa, como proceso de mejoramiento continuo y como herramienta para la toma de decisiones oportunas y basadas en hechos.

1.7.- La gestión por procesos

Para Zaratiegui (1999), los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la Calidad Total. Adoptar un enfoque basado en procesos, puede beneficiar a la organización, pues permite superar las tradicionales clasificaciones de áreas y departamentos aislados al entendimiento de lo que cada cual debe hacer desde su puesto de trabajo para el funcionamiento del proceso en su conjunto y de conocer las causas de los problemas, para entre todos buscar las mejores soluciones y alcanzar las metas propuestas.

Para la (ISO 9000:2005) un proceso es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados. Precizando que para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conoce como "enfoque basado en procesos"...Esta Norma Internacional pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización. En la figura 1.5 se muestra el modelo que propone la norma.

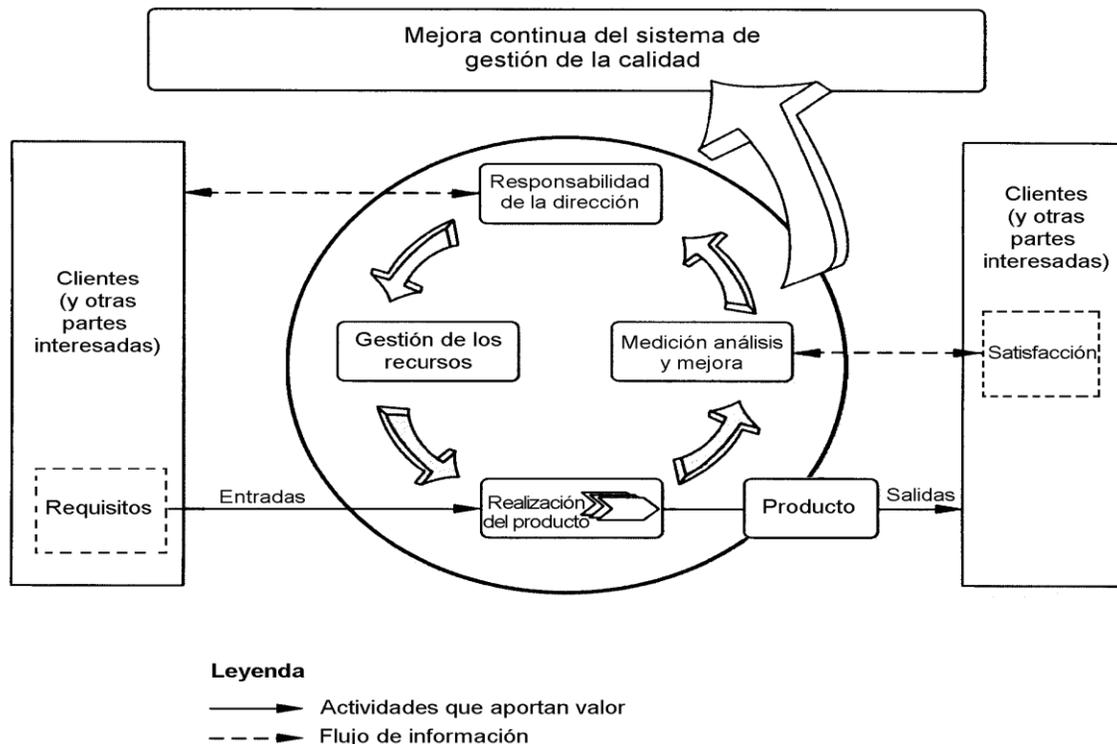


Figura 1.5. Modelo del sistema de gestión de la calidad basado en procesos.
Fuente: (Norma ISO 9000, 2005)

Este enfoque basado en procesos se relaciona con el ciclo Deming PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, aplicable a la propia realización del producto como a los procesos de cualquier sistema de gestión.

En la norma (ISO/TC 176/SC) de 2001, se describe lo siguiente en relación con el ciclo PHVA y su acercamiento al enfoque basado en procesos:

- ✓ Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- ✓ Hacer: implementar los procesos.
- ✓ Verificar: realizar el seguimiento y medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- ✓ Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Añadiendo: un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Otro aspecto a tener en cuenta y que se propone en esta norma, es la identificación de clases de procesos típicos para un sistema de Gestión de la Calidad:

-
- 1) Procesos de la alta dirección (procesos para definir la política y los objetivos de la calidad, procesos de comunicación, revisión por la dirección).
 - 2) Procesos de gestión de recursos (procesos de determinación de provisiones y gestión de recursos, recursos humanos, definición de la infraestructura, definición del ambiente de trabajo).
 - 3) Procesos de realización de producto (procesos de planificación, relacionados con el cliente, de diseño y desarrollo, compras, producción y prestación del servicio, control de los dispositivos de seguimiento y medición).
 - 4) Procesos de medición, análisis y mejora (procesos para demostrar la conformidad del producto, conformidad del sistema de gestión mejora continua).

Relacionado con este tema, para la identificación de los procesos existe otra variante más generalizada según la bibliografía consultada, la que determina una clasificación resumida en tres grupos: procesos de dirección o procesos estratégicos, procesos claves o procesos operativos y procesos de apoyo o procesos de soporte.

Un enfoque basado en proceso como parte integral de la gestión de la calidad está concebido para su mejoramiento, en el cual hay que tener en cuenta que los procesos como base de la gestión de cualquier organización necesitan de la revisión periódica de la eficacia y eficiencia de los mismos, con el fin de mejorar los problemas que los afectan y encontrar las oportunidades para superar los problemas, controlar el proceso y mejorarlo.

La eficiencia en los procesos determina la calidad en la atención al cliente y los beneficios derivados de la misma (Juran, 1993b).

Como se puede apreciar, un enfoque basado en procesos al igual que la determinación de los costos de la calidad, pueden formar partes de la gestión de cualquier organización, los cuales para su identificación, control y mejoramiento se les puede aplicar la lógica del método general de solución de problemas:

- ✓ Identificación y selección de Problemas: donde se definen cuáles son los problemas y cuál es la condición deseada para su solución.
- ✓ Análisis del problema: donde se identificaran las causas principales de cada problema y todas las vías posibles para su solución.
- ✓ Aplicación de la solución: donde se comunican las soluciones a los implicados, se logra el compromiso necesario y se ejecuta el plan propuesto para solucionar los problemas.
- ✓ Evaluación de las soluciones: donde se analizan los resultados obtenidos para comprobar que tan efectivos han sido; etapa que una vez concluida abre paso nuevamente al ciclo de solución de problemas.

Por lo que se puede concluir que el enfoque a procesos y la determinación de los costos de la calidad forman parte del ciclo de mejora continua de toda organización y están estrechamente vinculados, teniendo presente que el proceso de mejoramiento es un medio efectivo para ahorrar dinero a la empresa y a sus clientes.

1.8.- El control de la calidad en las firmas de auditoría

En la resolución 400/03 del extinto Ministerio de Auditoría y Control, se ponen en vigor las normas para las sociedades que practican la auditoría en Cuba, definiendo varios aspectos importantes, algunos de los cuales se muestran a continuación.

Las normas de auditoría difieren de los procedimientos de auditoría en que estos últimos se refieren a acciones o actos que deben ejecutarse, mientras que las normas se vinculan con la medición de la calidad de ejecución de tales actos y de los objetivos que deben alcanzarse mediante su aplicación.

Capacidad y Competencia Profesional: "el personal designado para practicar la auditoría debe poseer en su conjunto la capacidad y competencia profesional necesaria para realizar las tareas que se requieran".

Independencia: "en todos los asuntos relacionados con la auditoría, las sociedades y los auditores deben estar libres de impedimentos personales y externos para proceder con independencia desde el punto de vista de la sociedad y mantener una actitud y apariencia".

Debido Cuidado Profesional: "se debe proceder con debido cuidado profesional al ejecutar la auditoría y preparar el dictamen y el informe gerencial correspondiente".

Las sociedades deben implementar políticas y procedimientos de control de calidad de las auditorías, diseñados para asegurar que las mismas sean realizadas de acuerdo con esta norma.

Sistema de control de calidad: "las sociedades deben tener un apropiado sistema interno de control de calidad de las auditorías y ser objeto de un programa de revisión externa de calidad".

Objetivos y Procedimientos de Control de Calidad: "los sistemas de control de calidad deben tener una definición clara, concreta y precisa de sus objetivos, políticas y procedimientos".

Supervisión y Revisión: "el sistema de Control de Calidad incluye la supervisión y revisión, para garantizar un proceso de auditoría eficiente y eficaz".

Lineamientos para la Promoción del Personal de Auditoría: "la promoción del personal de auditoría constituye un elemento importante en la calidad del proceso de la misma, dado que garantiza su continuidad".

Contar con un sistema de control de calidad no es una opción para las firmas de auditoría sino un requerimiento indispensable, establecido también en las normas internacionales de auditoría.

Por su parte el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB), en el año 2005 emitió la Norma Internacional de Control de Calidad conocida como Quality control for Firms that perform audits and reviews of historical financial information, and other assurance and related services engagements (ISQC1), la cual originó a partir de esa fecha la necesidad de reforzar algunos aspectos sobre la documentación de políticas y procedimientos de control de calidad dentro de las firmas.

La documentación de las políticas y procedimientos que establece esta norma está dirigida a dos niveles: el primero de ellos comprendido en el ISQC1, aplicable al control de calidad de las firmas, y el segundo se encuentra previsto en la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 220 de 2005, que se aplica al control de calidad de los trabajos de auditoría. Con esta separación se podrá diferenciar claramente que cuando exista una deficiencia en la calidad de un trabajo de auditoría, ésta no necesariamente será un indicativo de que el sistema de control de calidad de una firma pueda ser considerado insuficiente o deficiente.

El sistema de control de calidad de una firma que se encuentra establecido en el ISQC1 comprende, entre otros, políticas y procedimientos dirigidos a las responsabilidades que debe asumir el director de cada firma con la calidad, los requerimientos éticos en la actuación de su personal, la aceptación y continuación de trabajos con los clientes, la administración y capacitación de los recursos humanos, la ejecución del trabajo y el monitoreo del mismo.

La ISQC 1 trata de las responsabilidades que tiene una firma de auditoría en relación con su sistema de control de calidad. Entendiendo que un sistema de control de calidad se compone de:

- políticas diseñadas para alcanzar los objetivos que se definirán,
- procedimientos necesarios para implementar las políticas,
- seguimiento de su cumplimiento.

Lo que implica requerimientos sobre su diseño, su documentación, el conocimiento por parte de la firma, la implementación; y también su control, la documentación de su control y el tratamiento de los incumplimientos y de su actualización. La naturaleza y extensión de las políticas y de los procedimientos desarrollados por cada firma de auditoría dependerán de diversos factores tales como:

- la dimensión,
- las características del funcionamiento de la firma de auditoría,
- su pertenencia o no a una red.

El objetivo es el establecimiento y el mantenimiento de un sistema de control de calidad que proporcione a la firma una seguridad razonable de que:

- la firma de auditoría y su personal cumplen las normas profesionales y los requerimientos normativos aplicables; y

-
- los informes emitidos por la firma de auditoría o por los socios de los encargos son adecuados a las circunstancias.

Por su parte el propósito de la Norma Internacional de Auditoría 220, conocida también como (NIA-220), es establecer normas y dar lineamientos sobre las responsabilidades específicas del personal de la firma, respecto a procedimientos de control de calidad para auditorías de información financiera histórica, incluyendo auditorías de los estados financieros.

Esta NIA se debe leer junto con las partes A y B del código de ética para contadores profesionales de la Federación Internacional de Contadores (IFAC). Por lo que el equipo del trabajo deberá implementar procedimientos de control de calidad que sean aplicables al trabajo particular de auditoría.

La vitalidad por el control de la calidad en las firmas que practican auditorías, viene dado por la conmoción que causo en el mundo, las quiebras y fraudes financieros de empresas multimillonarias como Enron, WorldCom y Société Générale.

1.9.- Situación actual de los costos de calidad en Cuba

En Cuba ha existido un aumento considerable del delito económico, sobre todo, a partir de la crisis de la década del 90 del pasado siglo, con afectaciones importantes a los recursos asignados a las empresas, por lo que el Estado ha venido adoptando una serie de regulaciones para lograr una mayor efectividad y control en los sistemas de gestión que propicien el aumento en los niveles de productividad del trabajo y la calidad en los productos y servicios, buscando competitividad en los mercados internos y un crecimiento en los fondos exportables.

Evidencia de ello es el Decreto Ley 252/07 del Consejo de Estado, el cual se implementó mediante el Decreto No. 281 con el nombre de "Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal". El cual pretende alcanzar un significativo cambio organizativo al interior de las empresas, gestionando integralmente los sistemas que la componen para de forma ordenada, realizar las transformaciones necesarias con el objetivo de lograr la máxima eficacia y eficiencia en su gestión integral.

Este Decreto en su Artículo 625 establece que: las empresas deben implantar un sistema de costo de calidad como parte integrante de su sistema de costo, con el fin de facilitar la toma de decisiones a los dirigentes de la empresa, sobre aquellos que tienen mayor impacto económico, a fin de que actúe sobre ellas lo antes posible.

Agregando en su Artículo 626: la empresa para implantar un sistema de costos de la calidad ejecuta los pasos siguientes:

1. Establecer y capacitar un equipo de trabajo para implementar el sistema de costos de la calidad.
2. Definir misión y funciones del equipo de trabajo.

-
3. Desarrollar un plan de acción para su implantación.
 4. Seleccionar un área de prueba.
 5. Comenzar el programa en el área seleccionada.
 6. Identificar y clasificar los elementos del costo de la calidad.
 7. Organizar cada elemento del costo de la calidad.
 8. Revisar la situación con el equipo de dirección.
 9. Aprobar por el consejo de dirección el proyecto.
 10. Comenzar el período de prueba.
 11. Revisar el informe mensual de costo de la calidad.
 12. Modificar el programa según la experiencia.
 13. Generalización del programa a otras áreas.

Por otra parte, se puede apreciar desde el análisis a la bibliografía disponible y el contacto con diferentes clientes de varios grupos empresariales y ministerios, que el tema de los costos de la calidad en el territorio nacional no está enraizado en la cultura empresarial y que ha sido poco tratado. No obstante se pueden destacar varias publicaciones de artículos y tesis de grado, y en menor medida tesis de maestría y doctorados, concentrados la mayor parte a partir del año 2001. Abordando la importancia y clasificación de los costos de calidad y algunas aplicaciones sobre todo en empresas del turismo, Etecsa, la industria química y del petróleo, aunque no se observan aplicaciones en empresas de servicio vinculadas a la auditoría y consultoría.

Es de significar también como parte de la importancia que el estado le está dando a los temas relacionados con el control y la calidad, la adopción por Cuba de las normas ISO 9000:2005 e ISO 9001:2008 sobre los sistemas de Gestión de la Calidad, la ISO 9004:2009 Gestión para el éxito, así como la emisión de la resolución 60/11 de la Contraloría General de la República, sobre las Normas del Control Interno, la cual en su artículo 3 precisa: El control interno es el proceso integrado a las operaciones con un enfoque de mejoramiento continuo, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal; se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que contribuyen a prever y limitar los riesgos internos y externos, proporciona una seguridad razonable al logro de los objetivos institucionales y una adecuada rendición de cuentas.

El auge del delito económico en sus distintas manifestaciones y el proceso de actualización del modelo económico en el que está inmerso nuestro país en la actualidad, toca muy de cerca el trabajo y el desempeño de Audita S.A.

Por lo que le corresponde a Audita S.A, estar a la altura de estos cambios que vive el país y ofrecer servicios con la calidad requerida; donde uno de los mayores retos que enfrenta es el de valorar periódicamente la efectividad de su sistema de Gestión de la Calidad en función de mejorarlo a lo interno y de cara a sus clientes,

umentando la competitividad de sus servicios y asegurando la sostenibilidad de la organización a largo plazo.

En la medida que esta entidad sea más competitiva y que sus servicios se distinguan por el aumento constante de la calidad, Audita S.A puede garantizar una mayor participación en el sistema empresarial y un mayor impacto en el control de los recursos y en el clima organizacional de las empresas cubanas. Por ese motivo se convierte en una necesidad para Audita S.A la determinación de sus costos de la calidad, pues le permitirá evaluar la efectividad de su sistema de Gestión de la Calidad en función de sus clientes.

1.10.- Conclusiones del capítulo

1. La base conceptual existente acerca de la gestión de la calidad y contenida en el marco teórico referencial como resultado del estudio bibliográfico realizado, muestra información relevante sobre la aplicación de los costos de la calidad en empresas productivas, pero no posee elementos suficientemente explicativos para el desarrollo de la práctica en los servicios de auditoría y consultoría.

2. Las casas consultoras y las sociedades que practican la auditoría, demandan en la actualidad de un control de la calidad efectivo, que se ajuste a las normas internas y a los estándares internacionales; con la intención de mantener un nivel alto de competencias que les permitan a sus profesionales, ofrecer soluciones prácticas a los clientes que mejoren el clima organizacional y la gestión de sus organizaciones, así como de evaluar con rigurosidad el control interno sobre los recursos asignados por el estado y la razonabilidad de los estados financieros.

CAPÍTULO II.- PROCEDIMIENTO DE COSTOS DE LA CALIDAD

2.1.-Introducción al capítulo

El marco teórico de la investigación desarrollado en el capítulo I, hizo posible fundamentar la elaboración del procedimiento de costos de la calidad, basado en un enfoque por procesos y de mejora continua, que contribuya a introducir nuevos elementos a tener en cuenta en la realización de los servicios de auditoría y consultoría, y que a su vez permitan evaluar la efectividad del sistema de Gestión de la Calidad.

En este capítulo se expone la respuesta metodológica al problema científico y se presenta el modelo teórico concebido a este efecto, así como el procedimiento para los costos de la calidad y las herramientas a utilizar, bajo una concepción sistémica. El hilo conductor del capítulo se aprecia en la figura 2.1.

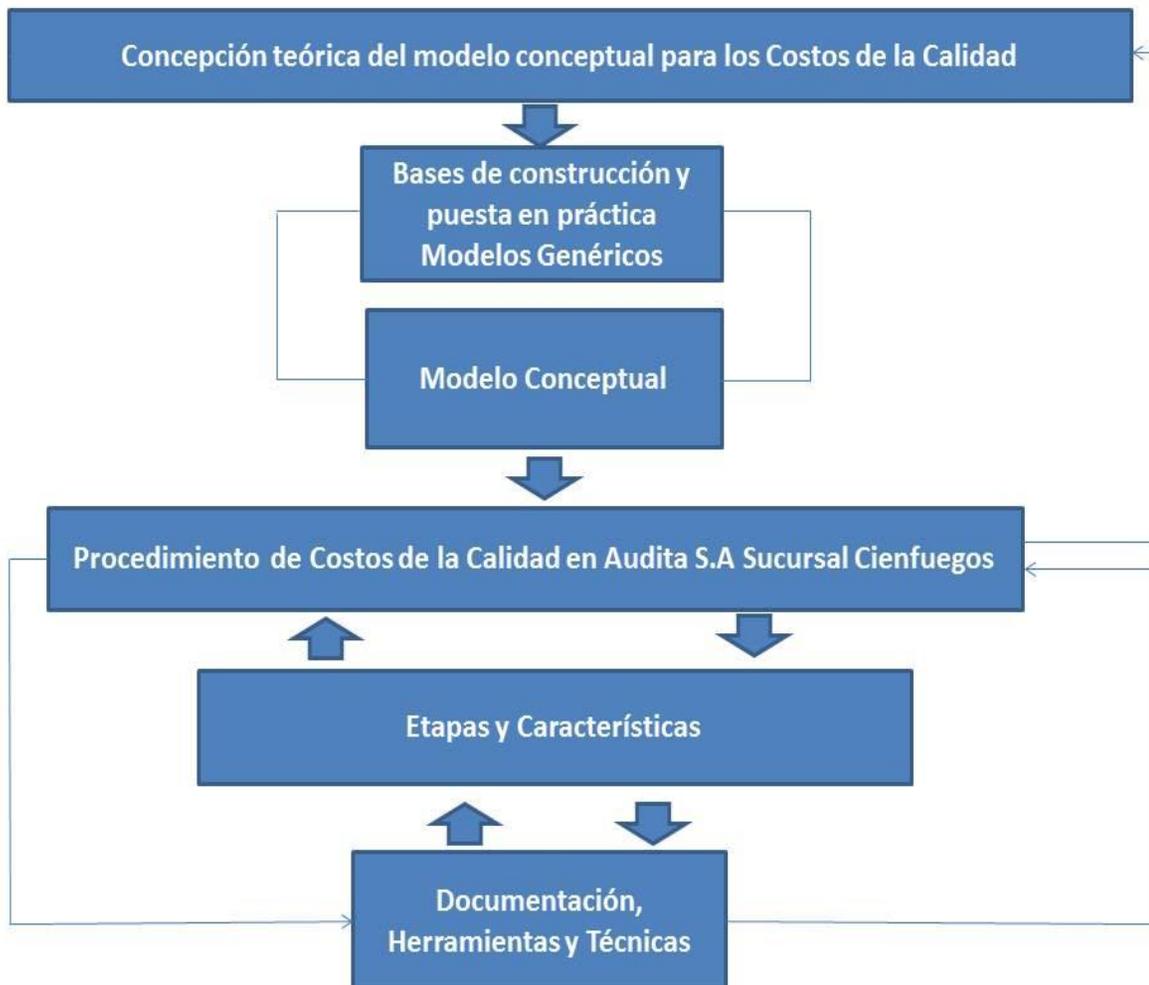


Figura 2.1. Hilo conductor del capítulo
Fuente: (Elaboración propia)

2.2.- Modelos de costos de la calidad.

En revisiones a la literatura realizadas por Schiffauerova y Thomson (2006), propusieron un resumen de autores, agrupando los diversos modelos de costos de la calidad en cinco grandes categorías, determinando como modelos genéricos los que se aprecian en la figura 2.2.

Modelos genéricos	Categorías de costo/actividad
Modelos P-E-F	Prevención + Evaluación + Fallos
Modelo Crosby	Conformidad + No-conformidad
Modelos de costo de oportunidad o intangible	Prevención + Evaluación + Fallos + Oportunidad
Modelos de costo del proceso PCM	Conformidad + No-conformidad + Oportunidad Tangibles + Intangibles P-E-F (Costo de fallos incluyendo costo de oportunidad) Conformidad + No-conformidad
Modelos ABC	Valor añadido + No-valor añadido

Figura 2.2. Modelo genéricos de los costos de la calidad
Fuente: (Schiffauerova y Thomson, 2006)

El modelo prevención-evaluación-fallos (PEF) creado por Feigenbaum (1994), ha sido el más empleado por las empresas (Gracia y Dzul, 2007), su clasificación agrupa como Costos de la Calidad a los relacionados con los costos en que incurre la organización para prevenir y evaluar la calidad y como Costos de no Calidad a los costos generados por fallas internas y externas.

Sin embargo a pesar de su generalización hay que destacar que el enfoque PEF tradicional fue objetado y se ha propuesto un esquema que considera el concepto de cero defectos, ya que el primero valora un costo infinito para llegar a la perfección, en contraste con el modelo moderno que considera que no se justifica tanta inversión en prevención (Schiffauerova y Thomson, 2006). En la figura 2.3 se muestran el enfoque clásico y el enfoque moderno.

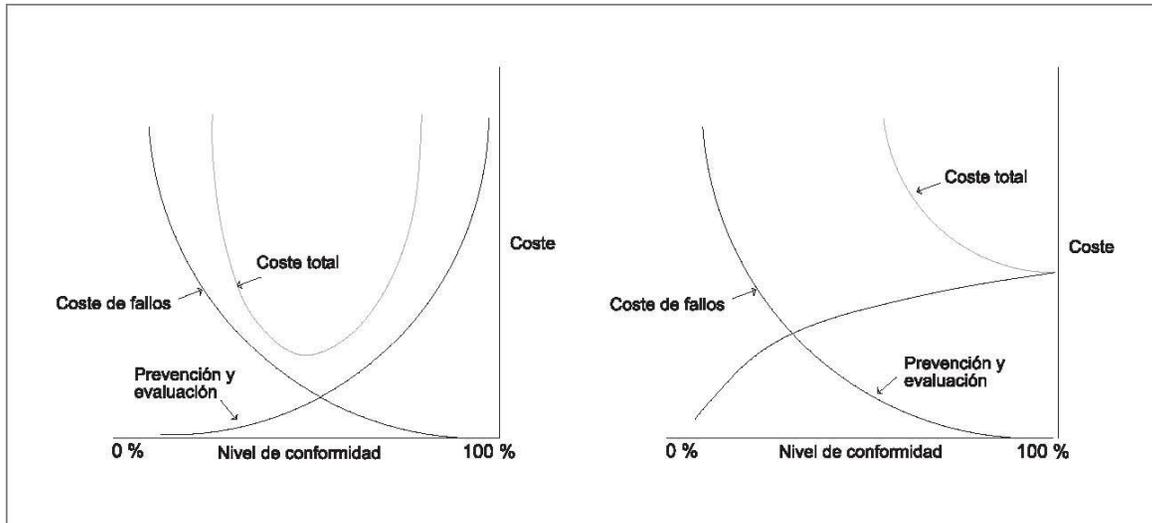


Figura 2.3. Opinión clásica (izquierda) y moderna (derecha) de los costos de la calidad.
Fuente: (Weheba y Elshennawy, 2004; citado por Dzul, 2009)

- ✓ Como ventajas está su amplio y generalizado uso, encontrándose abundante bibliografía sobre su aplicación, además puede ser implementado tanto por pequeñas como por grandes empresas.
- ✓ Como desventajas están que no tiene entre sus prioridades el incorporar las necesidades de los clientes (Moen, 1998), suele ser usado por compañías con estructura organizativa funcional y un estilo de gestión tradicional (Camisón y Roca, 1997), careciendo del enfoque más moderno de los diferentes sistemas de gestión que optan por un enfoque por procesos. Su medición se centra en conocer los costos totales de la calidad.

El modelo Crosby (1991) citado por Dzul (2009), posee categorías similares al modelo (PEF), con la salvedad que utiliza una terminología diferente. Su enfoque se centra en definir la calidad como la conformidad con los requisitos, sumando los costos de conformidad (prevención + evaluación) más los costos de no conformidad del producto (fallos).

- ✓ No se aprecian ventajas en este modelo en relación al modelo PEF, excepto que su clasificación es utilizada con posterioridad en el modelo de costos del proceso.
- ✓ Como desventaja está que sus bases son las mismas que utiliza modelo PEF, realizando un cambio limitado a la clasificación.

El modelo de los costos de oportunidad o intangible, ha tomado fuerza en los últimos tiempos por las referencias constantes a la importancia de la valoración de lo intangible. No obstante este modelo no es más que una variante del enfoque tradicional del modelo (PEF), pues la pérdida de oportunidad desde la percepción del ingreso perdido o dejado de obtener se sumaría al resto de los costos ya definidos.

-
- ✓ Como ventajas estaría que añade al modelo PEF la valoración de los costos intangibles de gran importancia en la actualidad.
 - ✓ Como desventaja está que sus bases parten del modelo PEF, por lo que los cambios no se pueden valorar como representativos.

El modelo de costo del proceso (PCM), introduce un cambio en la concepción del costo de la calidad, pues se concentra en el proceso, en vez del producto o servicio. En el mismo, el costo de la conformidad es el costo del proceso real de producir productos o servicios a la primera vez de acuerdo a normas requeridas por un proceso específico en particular, mientras que el costo de la no conformidad es el costo de fallo asociado con el proceso no ejecutado de acuerdo a las normas requeridas (Sandoval y Beruvides, 1998; citados por Dzul, 2009).

Este modelo fue desarrollado en el año 1992 por la British Standards Institution (BSI) en su norma BS 6143. Se trata de un método para describir procesos muy similar a los diagramas de flujo, utilizados por la fuerza aérea norteamericana como una iniciativa para mejorar la eficiencia de la industria aeronáutica (Ayuso, 2004). Esta norma define los siguientes términos:

- Costo de conformidad (COC): es el costo intrínseco de producir productos o servicios, de acuerdo a los estándares establecidos, dadas unas especificaciones.
- Costo de no conformidad (CONC): es el costo de ineficiencia dentro de un proceso concreto. Es el costo de los fallos asociados al proceso por no haber obtenido el estándar establecido (costo de materiales, recursos y tiempo desperdiciados).
- Costo del proceso: la suma de los costos de conformidad y los costos de no conformidad para un proceso particular.

La figura 2.4 muestra una secuencia de pasos a tener en cuenta en la implementación de este modelo.

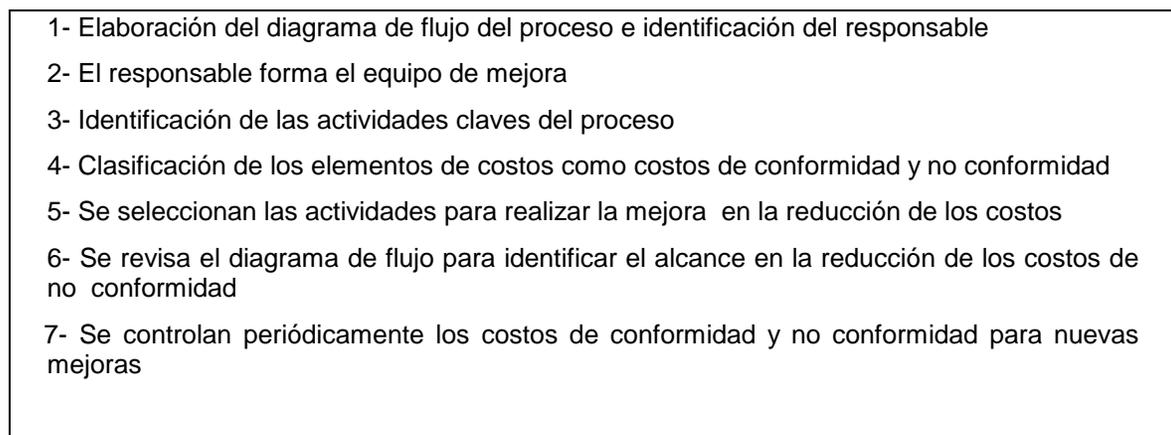


Figura 2.4. Etapas del modelo de costos del proceso (CPM)
Fuente: (Porter y Rayner, 1992; citado por Dzul, 2009)

El modelo PCM es una aproximación al concepto de Kaizen (Imai, 1989; citado por Dzul, 2009) y al ciclo de mejora continua de Deming (PHVA), ya que se asocia a la noción de cero defectos. El objetivo principal del modelo es la mejora continua de la calidad en los procesos clave de la organización (BSI, 1992).

Este modelo no se caracteriza por la clasificación de los costos de calidad, sino, que lo que pretende es adecuar las necesidades de los clientes a las especificaciones de los productos o servicios; estudiando profundamente todo el proceso que conlleva la realización del producto o servicio (Climent, 2003). Para su aplicación se considera conveniente desarrollar un mapa de los procedimientos, información, flujos y responsabilidades que facilita el proceso de implantación del modelo; lo que es conocido como la técnica Quality Management Activity Planning (Q-MAP) desarrollada por Crossfield (1990).

- ✓ Como ventajas de este modelo se aprecia el marcado enfoque a procesos que permite gestionar los costos desde los procesos claves de la organización, favoreciendo el entendimiento de su funcionamiento a través del flujo y donde se clasifican las actividades que añaden valor y que no añaden valor al producto (Dale y Wan, 1999; citado por Ayuso, 2004). Además permite asociar al producto final del proceso los requisitos que determinan la aceptación del cliente y su medición se centra en obtener el costo de la calidad del proceso
- ✓ Como desventajas se considera que resultaría compleja su implementación en organizaciones sin una orientación consolidada o en avance en gestión de la calidad. Se aprecia en la revisión bibliográfica realizada que hay muy poca evidencia empírica sobre la aplicación en empresas. Sin embargo se existen varios trabajos importantes como los publicados por (Lenane, 1986; Goulden y Rawlins, 1995; Dale y Wan, 1999; Roneey, 2000; todos citados por Ayuso, 2004)

Por su parte el modelo de costo basado en actividades (ABC), pretende cambiar el enfoque tradicional del registro contable por procesos a un sistema de costos basado en actividades. El objetivo a largo plazo de sistemas ABC es eliminar las actividades adicionales no valoradas y constantemente mejorar procesos y actividades (Gracia y Dzul, 2007). Muchos autores lo definen como un sistema de gestión.

El modelo ABC ayuda a los directivos a justificar su compromiso con los enfoques de mejora continua y a cuantificar los beneficios en términos financieros (Cooper y Kaplan, 1991).

El modelo ABC parte de la hipótesis que existe una profunda relación entre costos y actividades, hasta el punto de que los costos pueden contemplarse como el resultado directo del conjunto de actividades que se desarrollan en la empresa (Fernández y Texeira, 1991).

- ✓ Como ventajas está que permite asignar los costos de la calidad a las actividades específicas que conforman un producto, con la intención de reducirlos, además se puede adaptar a diferentes estructuras y existe

información sobre la aplicación en diferentes empresas (Maycock y Shaw, 1994; Anderson y Sedatole, 1998; Healy y Stephens, 1999; citados todos por Ayuso, 2004).

- ✓ Como desventajas se aprecia que los sistemas de costos tradicionales existentes en las empresas no poseen suficiente información para realizar un análisis por actividades, por lo que el proceso de cambio a un sistema de costos ABC puede ser lento y costoso.

Teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de cada modelo analizado, se considera como el más aceptado para los fines de esta investigación el modelo de costos por procesos CPM, el cual se enfoca en determinar los costos de la calidad del proceso, estando en correspondencia con los más actualizados sistemas de gestión que se centran en los procesos y en el ciclo de mejora continua.

Además la orientación a procesos dentro del sistema de Gestión de la Calidad de la Sociedad de Auditores y Consultores Independientes Audita S.A, es un importante avance para lograr a mediano plazo un Sistema Integrado de Gestión, que en función de los procesos integre todos los sistemas de la organización.

2.3.- Concepción teórica del modelo de costos de la calidad.

El concepto sobre los costos de la calidad particularizado a las necesidades y exigencias de la gestión empresarial actual, es el resultado del análisis teórico y del contraste de la realidad en donde se desarrolla.

El modelo teórico tiene como base los aportes de los modelos precedentes y sirve como fundamento científico para el procedimiento que se propone en la presente investigación.

El modelo conceptual representado en la figura 2.5, incluye un grupo de requerimientos, tanto para la concepción como para la implantación del mismo:

- 1) Carácter dialectico: porque el modelo es el resultado de un análisis crítico de los conceptos analizados, teniendo como base el ciclo de mejora continua PHVA.
- 2) Enfoque sistémico: porque en su desarrollo recibe el aporte de otras filosofías de la administración moderna como la gestión por procesos, el enfoque al cliente y la gestión de la calidad total, las cuales contribuyen en su conjunto al objetivo final de mejorar la efectividad de la organización, repitiendo el ciclo permanentemente.
- 3) Sistema complejo: porque se compone de diversos elementos que conforman las diferentes etapas, que dependen uno de los otros para el correcto funcionamiento del ciclo, con la intención que una vez que se repita pase a una etapa superior en función del mejoramiento.
- 4) Orientación Proactiva: porque se trabaja en equipo para alcanzar los resultados esperados y cumplir con las metas propuestas, donde se buscan soluciones de conjunto a cada problema, al menor costo para la organización.



Figura 2.5. Modelo conceptual para la elaboración del procedimiento de Costos de la Calidad.
Fuente: (Elaboración propia)

Las bases de puesta en práctica del modelo son las siguientes:

- punto de partida en la estrategia empresarial: con el compromiso de la dirección a todos los niveles, traducidos en el establecimiento de objetivos específicos relacionados con la implementación del sistema de costos de la calidad y con la mejora continua. Determinando las responsabilidades, los recursos y los mecanismos de comunicación para el flujo de la información.
- orientación a procesos: específicamente con el desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan valorar y comprender la interrelación entre las diferentes actividades y su vinculación en el flujo adecuado del proceso en función de cumplir con los objetivos específicos de desempeño y los requisitos exigibles.
- formación y desarrollo: en función del ciclo de mejora continua, se requiere de personal con las competencias suficientes que a través de los conocimientos recibidos pueda identificar los nuevos problemas, conocer las causas que los provocan, proponer soluciones y controlar su aplicación.

Las características principales son las siguientes:

- 1) Contextualización, teniendo en cuenta de los estudios más recientes, los modelos y métodos que pueden ser aplicados en Audita S.A. [Climent, 2003; Ayuso, 2004; 2004; Schiffauerova y Thomson, 2006; Gracia y Dzul, 2007; Dzul, 2009].
- 2) Pertinencia, pues ha sido concebido para ser directamente utilizado en Casas Consultoras y Sociedades que practican la Auditoría. Para su aplicación a otras empresas deberá adaptar términos según el contexto de cada situación.
- 3) Integración, debido a que en su concepción se interrelacionan las diferentes actividades de cada proceso, dependiendo unas de otras para aportar beneficios al funcionamiento y al resultado final.

2.4.- Elaboración y validación teórica del procedimiento.

Teniendo en cuenta el modelo conceptual se elabora el procedimiento para determinar los costos de la calidad, el que está basado en el ciclo de mejora continua PHVA; considerando las recomendaciones de prestigiosos autores como Juran (1993c) y Cantú (2001).

Utilizando del mismo una versión más actualizada, el ciclo definir-medir-analizar-mejorar-controlar, (DMAIC) por sus siglas en inglés, que es el enfoque estándar de los proyectos Seis Sigma (Chase, Jacobs, Aquilano, 2005).

A continuación se muestran los aspectos generales a tener en cuenta dentro de cada fase:

Al definir se debe:

- identificar el proceso,
- identificar a los clientes y sus prioridades,
- identificar un proyecto adecuado para los esfuerzos, basados en los objetivos del negocio, así como en las necesidades y la retroalimentación del cliente,
- identificar las características críticas para la calidad (CCC), que para el cliente son las que tienen más impactos sobre la calidad.

Al medir se debe:

- determinar cómo se mide el proceso y cómo se está desempeñando,
- identificar los procesos internos claves y que influyen en las CCC que para el cliente son los que tienen más impacto sobre la calidad.

Al analizar se debe:

- determinar las causas más probables de los defectos,
- comprender por qué se generan los defectos, identificando las variables claves que con mayor probabilidad crean una variación en el proceso.

Al mejorar se debe:

- identificar los medios que puedan eliminar las causas de los defectos,
- confirmar las variables claves y cuantificar sus efectos sobre las CCC,
- identificar el nivel máximo de aceptación de las variables claves y un sistema para medir las desviaciones de las variables,
- modificar el proceso de manera que se mantenga dentro de un nivel aceptable.

Al controlar se debe:

- determinar cómo mantener las mejoras,
- establecer las herramientas necesarias para asegurar que las variables mantengan dentro de los niveles máximos de aceptación en el proceso modificado.

La idea estructurada se presentó a un grupo de expertos previamente seleccionados, para que procedieran a realizar la validación del procedimiento. La determinación del número de expertos (24), se realizó mediante el modelo binomial que se muestra en el Anexo A, empleando la propuesta de Ronda (2000). En el propio anexo se muestra también la consistencia del juicio emitido por los expertos, utilizando el coeficiente de concordancia de Kendall y otros análisis estadísticos mediante el software SPSS versión 15.

Los resultados obtenidos en las pruebas no paramétricas (Kendall) indican que el juicio de los expertos es consistente, con un nivel de significación menor que 0,1 %, demostrando que las variables expresan los aspectos necesarios para la conformación del procedimiento, que mide lo que se desea medir y que al aplicarlo en repetidas ocasiones se mantienen los resultados, aspecto que valida el procedimiento.

El análisis factorial de los componentes principales generó un Coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,886, determinando que los factores extraídos explican la dispersión entre las variables. La prueba de Esfericidad de Bartlett posee un nivel de significación inferior a 0,001 %, lo que demuestra que los constructos están relacionados y que la matriz de correlación de las variables no es una matriz identidad, concluyendo la validez del constructo.

Para el análisis de la fiabilidad se utilizó el Alpha de Cronbach, el cual generó un coeficiente de 0.971, comprobando la fiabilidad de la encuesta aplicada con los aspectos principales del procedimiento.

En la figura 2.6 se muestra el procedimientos de costos de la calidad en Audita S.A Sucursal Cienfuegos, el cual se fundamenta en el ciclo PHVA, con la actualización realizada en el ciclo DMAIC, mejorando en la propuesta las diferentes etapas que lo integran con el propósito de tener en cuenta las características específicas de los procesos claves de la organización y su interacción con los clientes y otras partes interesadas.

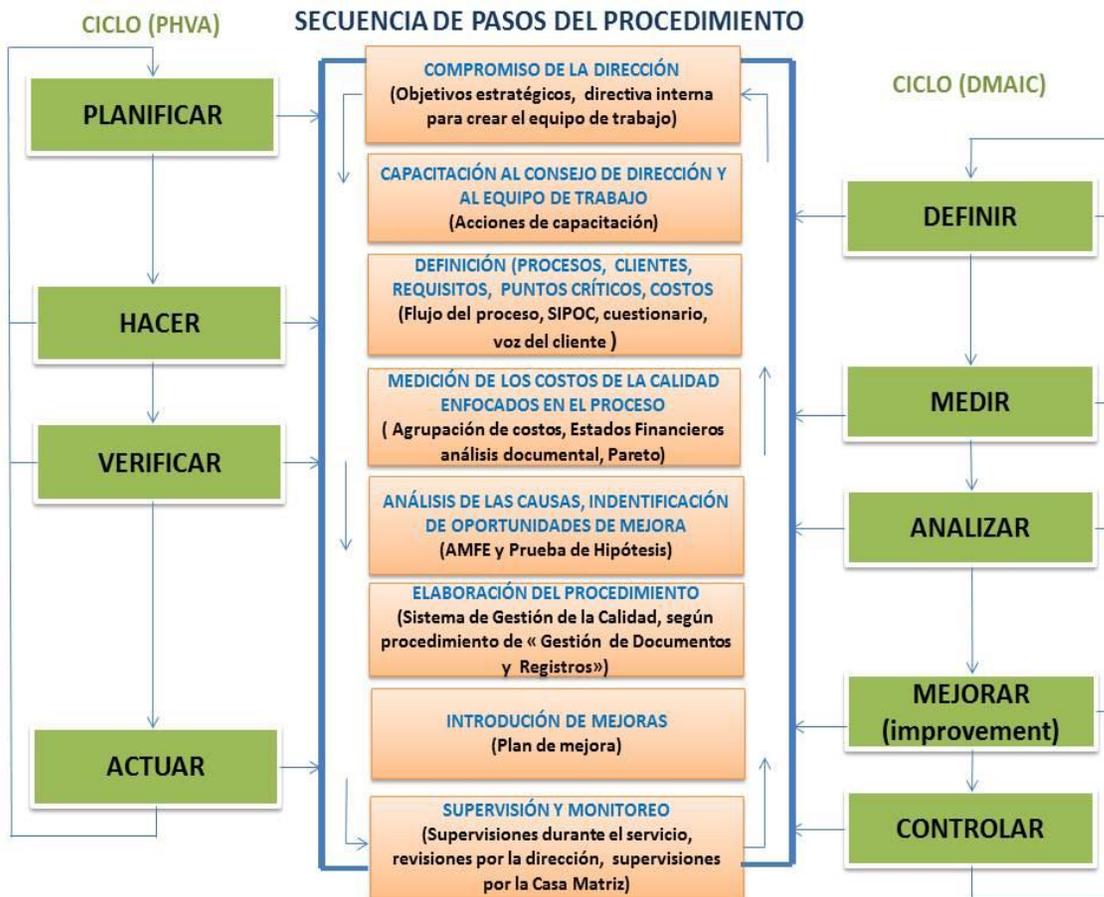


Figura 2.6. Secuencia de pasos del procedimientos de costos de la calidad
Fuente: (Elaboración propia)

Teniendo presente los aspectos definidos en la figura 2.6, se muestran a continuación los pasos del procedimiento.

Paso I: Compromiso de la Dirección

Se parte del supuesto de que la organización posee una estrategia de negocios en la cual están definidos la misión, visión, el análisis estratégico interno y externo, los factores claves de éxito, las fuentes de ventaja competitiva y como resultado la estrategia a corto y mediano plazo.

Lo que permite por una parte tener definido el contexto en que funciona la organización y por otra parte los objetivos estratégicos que se pretenden alcanzar con sus criterios de medida.

Por lo que esta etapa se centra en definir los objetivos declarados en la estrategia vinculados a cada proceso, en los cuales se comprobará si existe una declaración explícita de la administración en función de mejorar el sistema de Gestión de la Calidad. Aspecto que resulta clave para comenzar, pues representa la mejor evidencia del compromiso que tiene la administración con la mejora continua de la organización.

En un segundo momento la administración teniendo en cuenta la experiencia de los funcionarios subordinados y su relación directa con el sistema de Gestión de la Calidad implementado en la organización, formará el equipo de trabajo que ejecutará el proyecto, estableciendo por directiva interna sus miembros, las funciones que les corresponden a cada cual, los objetivos y el alcance del proyecto.

El equipo de trabajo, funcionara como un equipo de mejora, que para Harrington (1990) debe realizar las siguientes funciones generales:

- comunicar la necesidad de mejoramiento de los procesos de la empresa a toda la organización.
- facilitar la documentación de apoyo necesario.
- identificar todos los procesos de la empresa.
- nombrar responsables de los procesos de la empresa.
- registrar los equipos de mejoramiento del proceso.
- evaluar las solicitudes de los superiores en cuanto a nivel de calificación.
- realizar un seguimiento para garantizar que el mejoramiento del proceso sea una prioridad en la organización.
- solucionar los conflictos que no puedan manejarse en los niveles inferiores.
- ofrecer recompensas y reconocimientos a los miembros del equipo de mejoramiento del proceso que hayan tenido éxito.
- evaluar el éxito del esfuerzo de mejoramiento.

Paso II: Capacitación

Se planificarán acciones de capacitación en función de los costos de la calidad, las cuales se realizarán en varios momentos, inicialmente a la administración y luego al equipo de trabajo. También para la formación se realizarán servicios a clientes seleccionados, sobre la identificación de los costos de la calidad y la realización de procedimientos vinculados a este tema, en los cuales participarán los miembros del equipo de trabajo.

Otra variante de capacitación estaría en ofrecer a clientes seleccionados conferencias sobre los costos de la calidad, impartidas por algún funcionario de Audita S.A y en las cuales participen los miembros del equipo de trabajo. Además se utilizará el marco de los encuentros técnicos internos para el desarrollo de conferencias sobre los costos de la calidad y las diferentes etapas propuestas a desarrollar en el proyecto.

Las diferentes acciones de capacitación se centrarán en, la gestión por procesos, las herramientas de calidad, los modelos de costos de la calidad existentes, la importancia de identificar los costos de la calidad vinculados a los procesos, su clasificación, las formas de cálculo y registro, la determinación de las causas de los problemas identificados, las acciones de mejora que se deben implementar

para la eliminación de los costos de la calidad o para llevarlos a niveles aceptables para la organización.

Paso III: Definiciones

Se parte del supuesto de que la organización posee un sistema de Gestión de la Calidad avalado, en el cual están determinados los procesos, documentos y registros que lo conforman. Por lo que el equipo de trabajo se concentrará en el proceso clave u operativo definido en el alcance del proyecto, teniendo en cuenta la clasificación del tipo de proceso en:

- Procesos Directivos o Estratégico: los que proporcionan directrices a los demás procesos, es decir, indican cómo se deben realizar para que se orienten a la misión y la visión de la empresa
- Procesos Operativos o Claves: aquellos que impactan directamente sobre la satisfacción del cliente y cualquier otro aspecto de la misión de la organización.
- Procesos de Soporte o de Apoyo: los que no están ligados directamente a la misión de la organización, pero resultan necesarios para que los procesos operativos lleguen a buen fin.

Realizando en el proceso seleccionado, a partir de la ficha del proceso elaborada en el sistema de Gestión de la Calidad, una revisión al flujo del proceso teniendo en cuenta todas las actividades que lo componen, comprobando además el uso de la simbología definida en la norma ISO 10628:1997, según se relaciona en la figura 2.7.

	Origen de una entrada o destino de una salida. Marca el comienzo o fin de un conjunto de actividades.		Representa una actividad dentro del proceso o conjunto de actividades.
	Representa una decisión a tomar en el proceso. Suele tener al menos dos flechas de salidas.		Representa la introducción o registro de en una base de datos (informática).
	Representa el flujo de productos, información, o la secuencia en que se ejecutan las actividades.		Para indicar la existencia de algún documento relevante.

Figura 2.7. Simbología para los diagramas de flujo
Fuente: (Elaboración propia)

El análisis del flujo del proceso debe permitir identificar los riesgos o puntos críticos del proceso, las cuales necesitan estar bajo control, para lograr la estabilidad del proceso y los resultados que se esperan.

Este análisis del flujo se realizará a partir de los objetivos definidos para el proceso desde la estrategia de negocios, identificando los riesgos que puedan afectar el cumplimiento de esos objetivos.

Para la identificación de los riesgos o puntos críticos del proceso, inicialmente se asumirá lo establecido en la Norma Cubana PAS 99:2008 en el numeral A.4.3.2, en la cual se plantean entre otros aspectos varias preguntas a considerar en relación al proceso:

- ¿qué aspecto podría salir mal?
- ¿cuál sería el impacto si saliera mal?
- ¿cuál probable es que suceda así?

Y en un segundo momento se establecerá un cuestionario para conocer los criterios de los clientes que reciben el servicio, considerando la voz del cliente (VOC) tanto interno como externo.

Con esta información se actualizará la ficha del proceso seleccionado y se continuará realizando un diagrama SIPOC (Supplier, Input, Procces, Output and Customer) por sus siglas en inglés. Definiendo en el proceso los (proveedores, entradas, actividades del proceso, salidas, requisitos y clientes), según se muestra en la figura 2.8.

DIAGRAMA SIPOC-PROCESO SELECCIONADO					
Proveedores (tipos de proveedores)	Entradas (necesidades)	Actividades del Proceso (secuencia lógica)	Salidas (servicio/producto)	Requisito (calidad)	Clientes (tipos de clientes)

Figura 2.8. Análisis SIPOC para el proceso seleccionado
Fuente: (Elaboración propia)

Este análisis le permitirá al equipo de trabajo, entre otras cosas:

- precisar los subprocesos o actividades del proceso.
- determinar por cada salida cuales son los requisitos que se deben cumplir para satisfacer a sus clientes. Requisitos que representan los estándares de calidad que se deben lograr para mantener o mejorar la imagen, la competitividad en el mercado y la función social que asume la organización.
- establecer las cartas de compromiso para los servicios.

Las cartas de compromiso permiten que los clientes conozcan lo que pueden esperar del proveedor, así como la forma de reclamar si es necesario. En el sector

público español existe el documento 1599 o “Libro Blanco sobre Cartas de Servicio” (ISMI, 2005), que estable los siete principios del servicio público:

- 1) Establecimiento de compromiso de calidad
- 2) Transparencia
- 3) Información
- 4) Opción y posibilidad de acceso
- 5) No discriminación
- 6) Accesibilidad
- 7) Sugerencias y reclamaciones

Además en países como Estados Unidos, Francia, Bélgica, Portugal, Inglaterra y otros sobre todo de Europa, la elaboración de cartas de los servicios públicos han sido impuestas por normativas y resoluciones.

Aunque es un tema que tiene sus antecedentes y desarrollo actual en el sector público, muchas empresas lo han tomado en cuenta, teniendo presente que la intangibilidad de los servicios hace que el riesgo percibido por el cliente pueda convertirse en un obstáculo importante a la hora de adquirir determinados servicios.

Por tanto el equipo de trabajo teniendo en cuenta los requisitos del cliente elaborará una propuesta de carta de compromiso, especificando los estándares de calidad más importantes que se compromete cumplir.

Con la información obtenida en la identificación de los riesgos y el diagrama SIPOC, se determinarán los problemas fundamentales que están afectando el proceso de forma específica.

Con los resultados anteriores se procederá por el equipo de trabajo a determinar los costos de la calidad asociados a los riesgos y fallas del proceso según las actividades del proceso, teniendo presente el principio de Pareto “muchos útiles y pocos vitales” y el de importancia relativa “todo aquello que afecte el resultado de una organización”.

En esta etapa deben responderse las siguientes preguntas:

- ¿qué procesos ha sido seleccionado?
- ¿cuáles son las características principales del proceso?
- ¿cuáles son los puntos críticos del proceso?
- ¿cuáles son los requisitos de calidad relevantes?
- ¿cuál es el producto o servicio final y quienes son los clientes?
- ¿cuáles son los posibles fallos del proceso, que pueden afectar la calidad del servicio o producto y por tanto la satisfacción del cliente?
- ¿cuáles son los costos de la calidad asociados al proceso?

Paso IV: Medición de los costos de la calidad asociados al proceso

En esta etapa el equipo necesita recopilar los datos necesarios de una forma estructurada. Los datos relativos a los fallos se obtendrán en lo fundamental de:

- supervisiones en el terreno a las diferentes etapas del servicio.
- informes de acciones de control recibidas.
- estudios realizados.
- estados financieros.
- reclamaciones y datos de los clientes.
- informes de no-conformidad.

Por tanto se requiere de una caracterización del proceso teniendo en cuenta los aspectos identificados en la etapa anterior y los elementos nuevos que se puedan aportar de los puntos anteriormente señalados. A partir de esta caracterización se define el sistema de medición a utilizar.

Para medir el proceso se tomarán en cuenta los criterios de medida establecidos en el sistema de Gestión de la Calidad.

Los elementos de costos de la calidad asociados con el proceso se registrarán valorando las siguientes categorías: personas, equipos, materiales y entorno (ambiente).

Para medir los costos de la calidad se utiliza la siguiente clasificación:

- Costo de conformidad (COC): Incluirá los costos de la calidad que se identifiquen por conceptos de prevención y evaluación del proceso.
- Costo de no conformidad (CONC): Incluirá los costos de la calidad que se identifiquen por fallas internas y externas.
- Costo de la calidad del proceso= $\sum (\text{Costos de Conformidad}_{\text{prevención}}) + \sum (\text{Costos de Conformidad}_{\text{evaluación}}) + \sum (\text{Costos de No Conformidad}_{\text{Fallas internas}}) + \sum (\text{Costos de No Conformidad}_{\text{Fallas externas}})$.

Además, aquellas partidas que se puedan identificar en la contabilidad se tomarán sus resultados de las cuentas de gastos que le correspondan, según los elementos de costos que se relacionan en el Anexo B.

Para el resto de las mediciones se tomará en cuenta:

- el salario hora de cada uno de los especialistas involucrados por la cantidad de horas utilizadas en los incumplimientos.
- el estimado de los ingresos dejados de recibir por el periodo de la afectación.
- el total del gasto material por incumplimientos.
- otros indicadores que se necesiten para establecer criterios de medida.

En esta fase deben responderse las siguientes preguntas:

- ¿conoce las necesidades de sus clientes?
- ¿sabe qué es crítico para su cliente?
- ¿conoce el desarrollo del proceso?
- ¿cuáles son los parámetros de medición del proceso y cómo se relacionan con las necesidades del cliente?
- ¿cuáles son los parámetros de medición de los costos de la calidad y cómo se relacionan con las necesidades del cliente?

Los resultados de las mediciones se incluirán en anexos que se consolidarán, determinado un criterio de evaluación por los totales obtenidos.

Tomar los datos para cuantificar el problema o la oportunidad, es una información crítica para completar el futuro plan de mejora.

Paso V: Análisis de las causas e identificación de oportunidades de mejora

Un Análisis Modal de Fallos y sus Efectos (AMFE), es una técnica analítica utilizada para asegurar lo más ampliamente posible, los modos potenciales de defecto y sus causas asociadas.

Con los resultados obtenidos de los pasos anteriores y con las mediciones realizadas, se procederá a utilizar la herramienta AMFE, para vincular los fallos con las causas que los generan y los efectos que producen en el proceso.

Para contrastar la información obtenida en el AMFE, se utiliza la herramienta "prueba de hipótesis" para comprobar si existe o no relación entre las causas y los efectos determinados. Precizando las variables clave de entrada o "focos vitales" que afectan a las variables de respuesta del proceso.

En esta fase deben responderse las siguientes preguntas:

- ¿cuáles son las especificaciones del cliente para sus parámetros de medición?
- ¿cómo se desempeña el proceso actual con respecto a esos parámetros?
- ¿cómo se desempeñan los costos de la calidad con respecto a esos parámetros?
- ¿cuáles son los objetivos de mejora del proceso?
- cuáles son las posibles fuentes de variación del proceso y de los costos de la calidad?
- ¿cómo controla las fuentes de variación del proceso y de los costos de la calidad?

Paso VI: Elaboración del procedimiento de costos de la calidad

Para la elaboración del procedimiento se tuvo en cuenta lo dispuesto en el sistema de Gestión de la Calidad implementado en la organización, según el procedimiento "Gestión de Documentos y Registros". El procedimiento de costos de la calidad a elaborar estará conformado por la siguiente estructura:

- 1) Objetivo: donde se expresa el objetivo concreto que persigue el procedimiento en su aplicación.
- 2) Alcance: donde se expresa cual es el proceso específico que abarca el procedimiento.
- 3) Referencias: donde se exponen las normas, resoluciones y decretos que tienen relación con el procedimiento.
- 4) Términos y definiciones: donde se exponen los conceptos de los elementos que se tratan en el desarrollo del procedimiento.
- 5) Responsabilidades: Donde se asignan las responsabilidades en el procesamiento y se entrega de cada cual según lo que debe hacer.
- 6) Desarrollo: donde se definen las partidas de costos, sus métodos de cálculo y los pasos a seguir para recopilar la información, obtener los resultados y analizarlos.
- 7) Registros: donde se hace referencia a los anexos que conforman el procedimiento y que representan un complemento de los aspectos relacionados en el desarrollo del mismo.

Paso VII: Introducción de mejoras

Con los resultados de la etapa V, se establece la relación matemática entre las variables de entrada y la variable de respuesta que interese en función de mejorar el proceso.

Se debe confeccionar un plan que incluya las oportunidades de mejora que necesita la organización, según los defectos identificados o los aspectos que sin llegar a convertirse en problemas en la actualidad, pueda mejorarse en función del control del proceso y de la satisfacción de cliente y otras partes interesadas, según se muestra en la figura 2.9.

Oportunidad de Mejora:						
Meta:						
Responsable del Plan General:						
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO	SEGUIMIENTO

Figura 2.9. Plan de mejora
Fuente: (Elaboración propia)

En esta etapa deben responderse las siguientes preguntas:

- ¿de quién o quienes dependen las fuentes de variación del proceso?
- ¿qué se está haciendo para monitorearlas y/o controlarlas?
- ¿qué relación hay entre los parámetros de medición y las variables críticas?
- ¿qué ajustes a las variables son necesarios para optimizar el proceso?

Además aquellas mejoras que puedan ser generalizadas al resto de la organización se elevarán a la Casa Matriz, para que sean aprobadas y se incluyan en el Plan de Generalización de la organización.

Paso VIII: Supervisión y Monitoreo

Esta etapa resulta clave por su importancia e interrelación con el resto de las etapas, además es el final de un proceso y el inicio de otro en función de la mejora continua. Como plantea Amat (1996), el control de gestión es el proceso que permite la orientación del comportamiento hacia los objetivos de la organización.

Si es cierto que sin datos no se puede medir, sin controlar no se tiene idea de la situación real y objetiva que existe sobre un proceso o servicio. Por tanto, esta etapa es vital para la implementación de mejoras en función del proceso y de los clientes.

El control desde el punto de vista organizacional se puede considerar como “un proceso continuo integrado por las siguientes etapas, (López, Emilio, Guerra y Ángel, 2007).

- 1) Establecimiento de objetivos y estándares: relacionado con la planificación, donde se fijan los criterios o puntos de referencia con los que se juzgan posteriormente los resultados.
- 2) Medida de los resultados: implica la identificación de qué resultados se deben medir y cómo medirlos.
- 3) Comparación entre los resultados y los objetivos y estándares: para identificar las desviaciones ocurridas, tanto positivas como negativas.
- 4) Análisis de las desviaciones: para conocer las causas que las han provocado.
- 5) Corrección de las desviaciones o acción correctora: que implica corregir o modificar las causas que provocaron desviaciones negativas y potenciar aquellas otras que motivaron desviaciones positivas. La acción correctora puede ir encaminada a la actividad (cuando las causas de las desviaciones están en la realización o ejecución de la misma) o a la propia planificación (cuando se descubre que las causas de la desviación están en la incorrecta fijación de los objetivos o estándares), aunque esto último no es lo más frecuente.

Esta etapa, no es una fase aislada e independiente sino que interactúa permanentemente con el resto de las etapas, pues no se trata de controlar el producto o servicio no conforme, sino que debe estar enfocada en prevenir los defectos durante el proceso de planificación o realización. Estableciendo controles eficaces que permitan implementar cambios y mejorar periódicamente.

En esta etapa deben responderse las siguientes preguntas:

- ¿son oportunos los controles?
- ¿tienen importancia los controles para la administración?
- ¿cuánto ha mejorado el proceso después de los cambios?
- ¿cómo se mantienen los cambios?

Los controles se documentarán durante la realización del servicio o producto, mediante las guías de supervisión que evalúan cada etapa de los mismos, mediante los informes de revisión por la dirección y por las acciones de control recibidas.

2.5.- Conclusiones del capítulo

1. El procedimiento gestionado por procesos, facilita la medición, análisis y control de los costos de la calidad asociados a los procesos claves de la organización, con la intención de valorar la efectividad del sistema de Gestión de la Calidad.
2. El procedimiento para la determinación de los costos de la calidad, centra su utilidad y validez en que las actividades de control que se deriven de su consecuente aplicación, reporten como resultado un mejoramiento permanente en la efectividad de los procesos que integran el sistema de Gestión de la Calidad, lo que se debe traducir en un aumento en la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.

CAPÍTULO III VALIDACIÓN DE RESULTADOS

3.1.- Introducción al capítulo

El presente capítulo representa la validación práctica de la hipótesis de investigación, a través del procedimiento propuesto y validado teóricamente en el capítulo anterior, en cumplimiento de las bases establecidas por el modelo conceptual. Siendo consecuentes con el planteamiento de la investigación y su desarrollo.

La demostración de la validez de la hipótesis general de la investigación se manifiesta esencialmente con la comprobación de oportunidades de mejora para el desempeño de la organización por el procedimiento propuesto, a través de su implantación en el en el área objeto de estudio: Sucursal Cienfuegos, Audita S.A, Cuba.

3.2.- Caracterización de Audita S.A, Sucursal Cienfuegos

La investigación en la Sucursal Cienfuegos de la Sociedad de Auditores y Consultores Independiente “Audita S.A”, se inició en el año 2009, como parte de la actualización del “sistema de dirección y gestión empresarial estatal” más conocido como “Perfeccionamiento Empresarial” a partir de un diagnóstico inicial a los sistema que lo integran, creando las condiciones para la aplicación práctica del procedimiento y con ello contribuir a la evaluación del sistema de Gestión de la Calidad implementado desde el año 2006 y avalado por la entidad certificadora “Registro Cubano de Buques”.

Audita S.A por su estructura está adscripta al Grupo Empresarial Corporación Cimex S.A, y fue creada hace 10 años como continuadora especializada de la extinta División de Auditoría y Sistemas de la Consultoría Jurídica Internacional, entidad del propio grupo, con el propósito principal de brindar a todos sus clientes una amplia plataforma especializada y una abundante oferta en su cartera de servicios y productos, extendiéndose a todo el territorio nacional y transfiriendo de esta manera conocimientos y la tecnología desarrollada por Cimex S.A, de gran importancia en el sistema empresarial cubano, no solo por sus niveles de ingresos, sino por su organización y por el reconocimiento de sus sistemas de gestión.

La Sociedad Mercantil Cubana Auditex S.A, la que también podrá ser conocida como Audita S.A, se constituye oficialmente por escritura pública No.1763 de la Notaría Especial del Ministerio de Justicia de la República de Cuba, el 8 de julio de 2002.

Quedó inscripta el 25 de octubre del 2002, como Inscripción Primera, en el Registro Central de Compañías Anónimas, en el Libro 169, Folio 90, Hoja 1710, Sección Segunda y en Libro 676, Folio 150, Hoja 6790 en el Registro Mercantil Segundo de la Habana, actualmente Registro Mercantil Central.

Según carta del Ministro de Economía y Planificación de fecha 17 de febrero de 2009 (RS-2468) fue aprobado el último Objeto Social de AUDITA SA

protocolizado mediante Escritura de Modificación Estatutaria No. 496 de fecha 13 de mayo de 2009 del Ministerio de Justicia, como se describe a continuación:

- 1) Brindar servicios de certificación de estados financieros, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- 2) Prestar servicios de creación, instalación y mantenimiento de sistemas automatizados para la gestión empresarial y la auditoría, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- 3) Suministrar auditores y expertos técnicos para la realización de auditorías de certificación de sistemas de Gestión de la Calidad como y en nombre únicamente del Órgano de Certificación de la República de Cuba, en pesos cubanos.
- 4) Prestar servicios de consultoría en la implantación de sistemas de Gestión de la Calidad y las auditorías internas a los mismos, en pesos cubanos y pesos convertibles, conforme a su declaración y competencia demostrada en el Registro de Consultores de la Oficina Nacional de Normalización para estos fines.
- 5) Brindar asesoramientos económicos e informáticos que no sean de calidad, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- 6) Prestar servicios de auditoría, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- 7) Brindar servicios de contabilidad e inventarios económicos, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- 8) Prestar servicios de calificación, recalificación y entrenamiento de personal, en tema relacionados con la contabilidad, la auditoría y la tecnología de información, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- 9) Prestar servicios de depuración de cuentas, inventarios económicos y de mercancías, activos fijos y útiles, a las entidades del Grupo Empresarial de Cimex, en pesos cubanos y pesos convertibles.

La misión es la siguiente: Somos Audita S.A., auditores, consultores e informáticos independientes, satisfacemos necesidades de conocimientos y tecnologías con un alto nivel de informatización, adquiridos a través de la experiencia del trabajo de CIMEX, con el propósito de fomentar la eficiencia, minimizar los riesgos y proporcionar una seguridad razonable al logro de los objetivos de las organizaciones en todo el país.

La visión de Audita está definida como: Somos una empresa moderna que trabaja de cara al cliente y le aportamos valor añadido al nivel del estado del arte, hemos diversificado nuestros productos y servicios, somos fuertes en el mercado brindando competitividad, excelencia, discreción, credibilidad y seguridad. Contamos con un colectivo honesto, de vanguardia, abierto a los cambios y con sentido innovador. Hemos logrado una calidad demostrada a través de la certificación de los sistemas de gestión por normas Internacionales.

En la actualidad Audita S.A, posee una alianza estratégica con la firma internacional KPMG, considerada dentro del grupo de las cuatro más grandes casas consultoras del mundo. Trabajando como corresponsales de la mencionada firma.

En la figura 3.1 se muestra el diagrama organizativo que tiene Audita S.A, el cual está integrado por una gerencia general, dos gerencias intermedias subordinadas, siete unidades empresariales de base (sucursales) y un área de servicios.

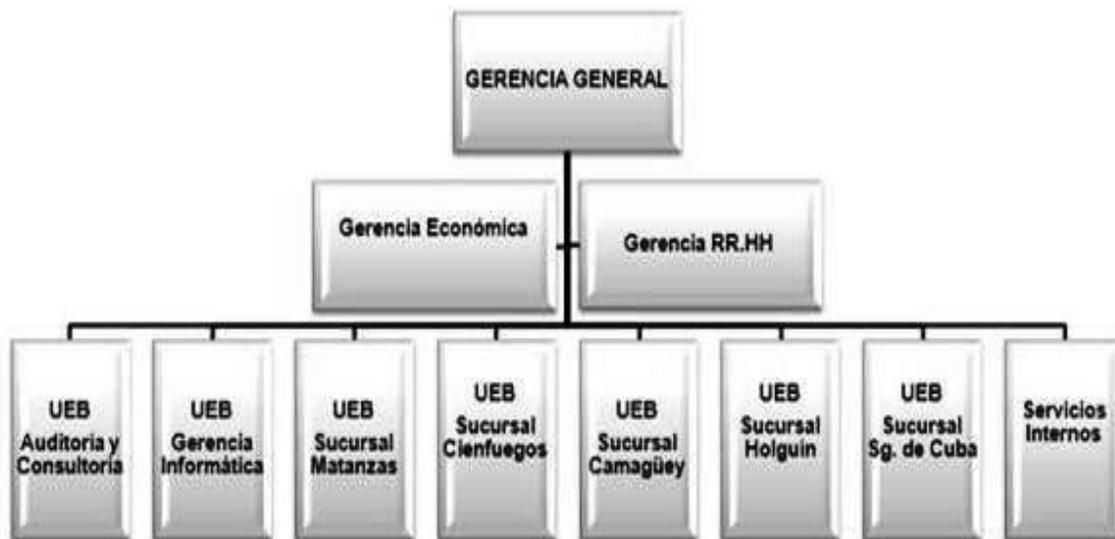


Figura 3.1. Diagrama organizativo de Audita S.A.

Fuente: (Expediente de Perfeccionamiento Empresarial de Audita S.A, 2011)

La Dirección General de Audita S.A, al diseñar la estructura de la sociedad puntualizó las figuras que materializarán las unidades empresariales de base (UEB), definiendo para ello:

- denominación de la unidad empresarial de base. (Sucursales)
- facultades delegadas al jefe de la unidad. (Gerentes)
- estructura organizativa (Gerencias y Sucursales)
- denominación de las estructuras que se subordinan o pertenecen a la unidad empresarial de base. (Sucursales hasta el nivel de departamentos)
- plantilla de cargos de la unidad empresarial de base.
- sistemas de pago a aplicar en cada unidad empresarial de base.
- presupuesto de ingresos y gastos desagregado por UEB. (Sucursales)
- documentación Legal
- los registros contables a nivel de UEB (Documentación Primaria de los subsistemas contables)

La Sucursal Cienfuegos donde se desarrolla la presente investigación, se creó en el 2003 y es una de las 7 UEB que posee Audita S.A. Su diagrama organizativo se puede apreciar en la figura 3.2. La cual posee un personal ejecutivo y doce técnicos.

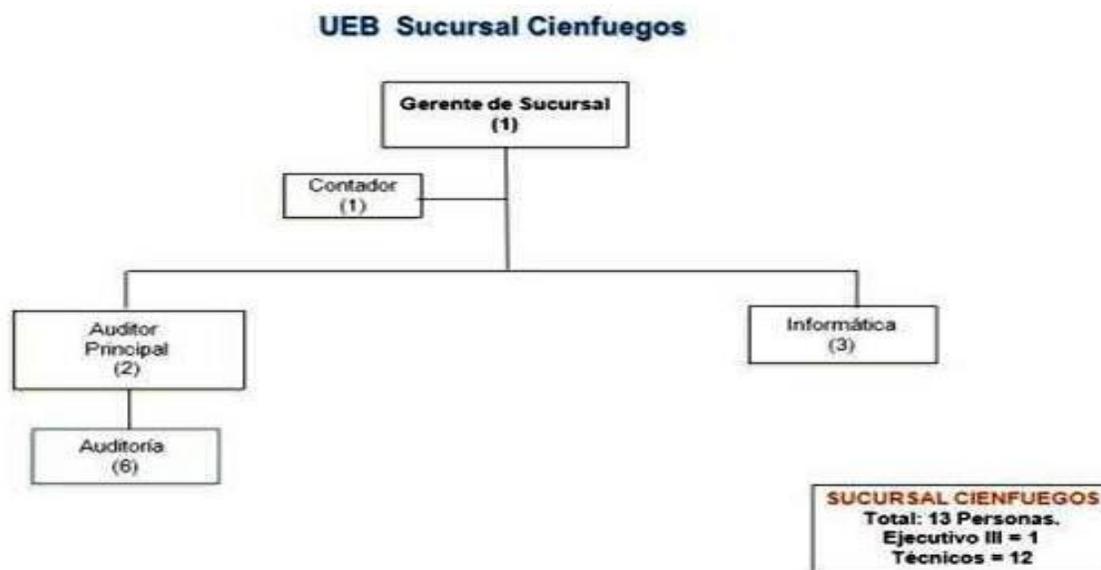


Figura 3.2. Diagrama organizativo de la Sucursal Cienfuegos
Fuente: (Expediente de Perfeccionamiento Empresarial de Audita S.A, 2011)

3.3.- Aplicación del procedimiento de costos de la calidad

Para la aplicación del procedimiento de costos de la calidad en Audita S.A Sucursal Cienfuegos, se tuvieron en cuenta los aspectos definidos en el capítulo precedente, siguiendo un total de ocho pasos que se describen a continuación.

Paso I: Compromiso de la Dirección

La estrategia de negocios de Audita S.A se aprueba a nivel de su Casa Matriz con una proyección para 3 años, que incluyen una declaración en común de la misión, visión, análisis estratégico externo e interno y una definición a partir de ese análisis de la estrategia competitiva a seguir para sus unidades de negocio.

Las unidades de negocio en Audita S.A están conformadas por 7 Sucursales (UEB), ubicadas en diferentes provincias del país según se define en la figura 3.1. Una de las cuales es la Sucursal Cienfuegos, ubicada en la ciudad de igual nombre, en la que se desarrolla la presente investigación.

La Sucursal Cienfuegos a partir de la estrategia de negocios, define sus objetivos específicos para cada uno de sus procesos, los cuales tributan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Casa Matriz proyectados hasta 2014, donde se caracteriza el contexto en el cual se desarrolla la organización y los posibles escenarios a los que se puede enfrentar a corto y mediano plazo.

Desde la declaración de la estrategia de negocios se aprecia el compromiso que posee la alta gerencia en el mejoramiento continuo del sistema de Gestión de la Calidad, avalado por entidades certificadoras desde el año 2008. Lo que se traduce en objetivos propuestos que se vinculan directamente con alcanzar una etapa superior en su sistema de Gestión de la Calidad, al pretender certificarlo, incluyendo los servicios de asesoría. Además se puede evidenciar también el compromiso de la alta gerencia en la selección de las áreas de resultado clave (ARC), donde se agrega la “mejora continua” como una de ellas.

- 1) ARC-Cumplimiento de la Responsabilidad Social
- 2) ARC-Gestión Económica
- 3) ARC-Mejora Continua

En el ARC “mejora continua” está definido como objetivo estratégico: alcanzar la consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano, garantizando niveles superiores de satisfacción de los clientes y trabajadores, con una elevada integración de los procesos humanos, gerenciales y tecnológicos y la consolidación de una cultura de la calidad total en toda la organización, para el cual se define:

1. Cumplir con el plan de acción para la implementación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial (SDGE) en Audita S.A, alcanzando la condición de sistema consolidado.
2. Lograr que sean beneficiados al menos el 90 % de los trabajadores como promedio anual, por los sistemas de pago vinculados a los resultados.
3. Incluir los resultados obtenidos en los estudios de organización del trabajo en los análisis de los consejos de dirección y establecer un plan de acción con revisión trimestral.
4. Lograr al menos el 80% de utilización de la reserva de cuadros en las nuevas promociones.
5. Lograr que el Plan de Acciones de Capacitación alcance como mínimo un 96% de evaluaciones de Excelente o Bien y una participación de un 95% o más de los trabajadores previstos.
6. Lograr la certificación del SGC incluyendo todos los procesos claves de la organización, (servicios de auditoría, consultoría e informática).
7. Lograr una evaluación superior a 4.0 en los índices resultantes de los estudios de satisfacción del cliente.
8. Lograr evaluaciones de Muy Bien en más del 90 % de las supervisiones realizadas a los Jefes de Grupo por los servicios que se ejecuten.
9. Cumplir en todas las Sucursales (UEB) el 100 % de las actividades previstas en el Plan de Generalización por las innovaciones aprobadas.

Para cumplir con el objetivo número uno, que persigue el cumplimiento del plan de acción para el proceso de consolidación del sistema de dirección y gestión, a la Gerencia de la Sucursal Cienfuegos le corresponde cumplir con las tareas específicas 32 y 75 del plan de acción, las cuales son :

32. Determinar los elementos de costos de la calidad definitivos, en el primer trimestre del año 2011.

75. Establecer un procedimiento para los costos de la calidad en el segundo semestre del año 2011.

Por lo que se crea un grupo de trabajo por directiva interna conformado por los siguientes cargos: Gerente de la Sucursal, Supervisor de Auditoría, Supervisor de Asesoría, Contadora, Especialista de Calidad, los que cubren todas las actividades que conforman el proceso de auditoría y asesoría, (Anexo C).

En la propia directiva se precisa que el grupo de trabajo tendrá como objetivo determinar los elementos de costos de la calidad, con alcance inicial al proceso de auditoría y asesoría en la Sucursal Cienfuegos, conformando un procedimiento, que se utilizará en una segunda etapa para generalizar su aplicación al resto de las sucursales que integran a Audita S.A.

Paso II: Capacitación

El proceso de capacitación inicialmente se realizó, en los talleres y fórum nacionales de Audita en los años 2009, 2010 y 2011 con la presencia del Consejo de Dirección ampliado y el resto de los invitados y participantes de todas las sucursales territoriales, exponiendo varios trabajos relacionados con:

- elaboración de procedimientos
- realización diagnósticos
- mejora de procesos y herramientas de calidad

Posteriormente se desarrollaron varios seminarios a través de los cuales se entrenó al equipo de trabajo en gestión por procesos, herramientas de calidad, y costos de la calidad.

También se desarrollaron conferencias sobre costos de la calidad a diferentes clientes, donde participaron miembros del equipo de trabajo. Y para completar la capacitación del equipo de trabajo, algunos de ellos participaron en servicios realizados sobre costos de la calidad, contratados por clientes externos.

En el Anexo D se deja evidencia de las diferentes acciones de capacitación al equipo de trabajo. No obstante el proceso de formación de habilidades se comprobó durante todo el proceso y llega a la actualidad, facilitando la ejecución de las diferentes etapas y el cumplimiento de los objetivos previstos.

Paso III: Definiciones

El sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de Audita S.A está compuesto por:

- 1) Manual de la Calidad

- 2) Objetivos y Política de Calidad
- 3) Procedimientos Generales
- 4) Procedimientos Específicos
- 5) Fichas de Proceso

Los cuales se actualizan en correspondencias con las funciones asignadas a los especialistas de calidad de las Gerencias y Sucursales y por el Representante de la Calidad por la Dirección. Para el control de la documentación, no conformidades, lista maestra y auditorías del SGC existe un software denominado Quays, al que se puede acceder a través de la red corporativa de Cimex S.A, por cada de unos de los especialistas declarados como usuarios del sistema.

En el análisis al mapa de procesos de Audita S.A se le realizaron modificaciones, pues no incluía los servicios de consultoría y agregaba un “proceso relacionado con el cliente” el cual no funcionaba como tal; por las características de la entidad, donde no existe un departamento comercial y todas las funciones propias de la comercialización pasaban por los propios técnicos que desarrollaban los servicios; por lo que se definió que fuese una actividad de los procesos “servicios de auditoría y asesoría” y “servicios informáticos externos”, quedando la nueva propuesta según la figura 3.3.

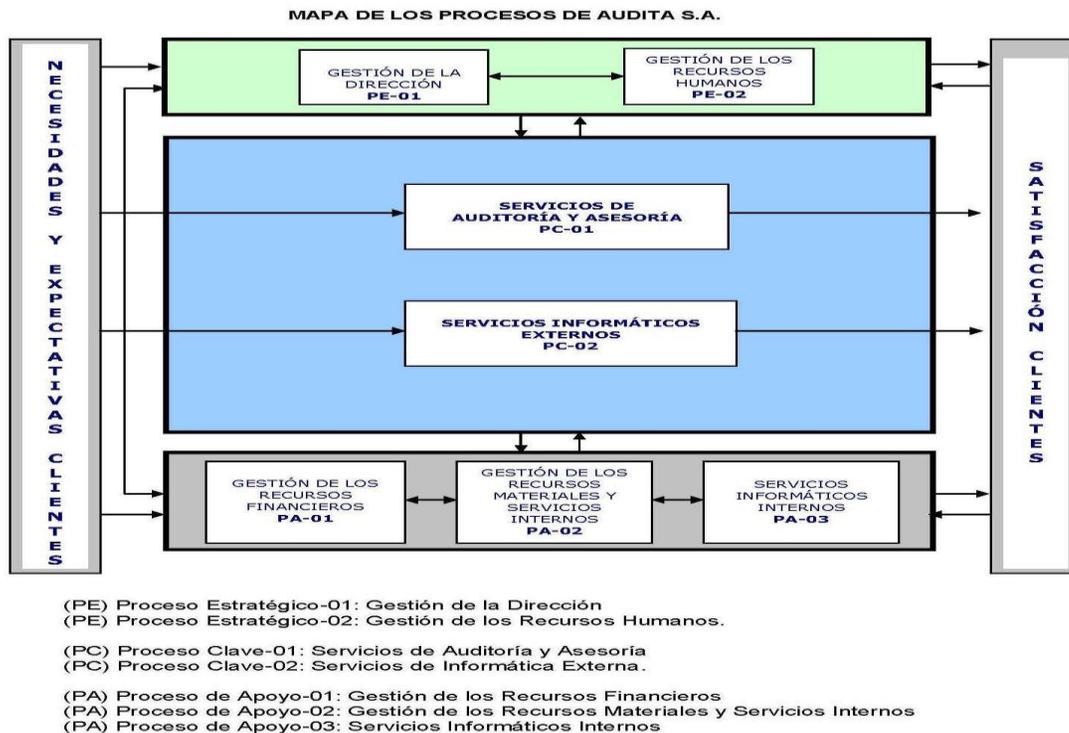


Figura 3.3. Mapa de procesos.

Fuente: (Elaboración propia, a partir del existente en el Manual de Calidad de Audita S.A, 2012)

Según lo definido en la directiva de la administración (Anexo C) para el alcance del proyecto, el proceso seleccionado, es el proceso clave (PC) “servicios de auditoría y asesoría. La ficha de este proceso se relaciona en el Anexo E.

El análisis al flujo del proceso permitió su actualización, pues estaba limitado al servicio de auditoría, no incluyendo los servicios de asesoría que ya se estaban realizando. Por lo que se hicieron los cambios necesarios, definidos desde la etapa inicial de negociación, la planificación, ejecución, informe y cierre del servicio. Aspectos que se pueden observar en el Anexo F.

La actualización del flujo permitió definir las nuevas actividades del proceso, para las cuales se identificaron los riesgos claves aplicando los principios de Pareto y de importancia relativa, según se puede observar en el Anexo G. A los riesgos seleccionados se le asociaron los objetivos específicos y los niveles de probabilidad e impacto, según la figura 3.4.

Proceso: servicios de auditoría y asesoría					
Actividades	Objetivos	Riesgos	Probabilidad	Impacto	Exposición
Contratación	Formalizar las relaciones contractuales con los clientes	Incumplimiento de contratos	Poco Probable	Mayor	27
Planeamiento del servicio	Planificar adecuadamente los recursos, en función de las áreas claves de la organización	Planificación de tiempos que no se ajusten a las necesidades del servicio	Probable	Mayor	72
Ejecución del servicio	Aplicación correcta de las técnicas y herramientas para obtener resultados. Cumplir los objetivos solicitados por el cliente	No reconocimiento de deficiencias o de las necesidades solicitadas por cliente	Raro	Mayor	18
Informe del Servicio	Emitir criterios en los informes sustentados en evidencia relevante	Opinión errada sobre la contabilidad y el control interno	Probable	Mayor	72
Cierre del Servicio	Identificar oportunidades de mejora enfocadas en aumentar el desempeño del cliente	Expectativas del cliente no cubiertas por el servicio	Probable	Mayor	72

Figura 3.4. Riesgos del proceso
Fuente: (Elaboración propia)

Para valorar los riesgos se utilizó la escala de probabilidad y consecuencia que se aprecia en la figura 3.5.

Probabilidad (Frecuencia) del Riesgo		Consecuencia (Impacto) del Riesgo	
CERTEZA	Es igual a: Puede suceder diariamente	CATASTRÓFICO	Es igual a: Pérdidas o quiebra del negocio
PROBABLE	Es igual a: Al menos una vez por semana	MAYOR	Es igual a: Disminución de ganancias
MODERADO	Es igual a: Al menos una vez al mes	MODERADO	Es igual a: Gastos aceptables
POCO PROBABLE	Es igual a: Al menos una vez en el año	MENOR	Es igual a: Gastos despreciables
RARO	Es igual a: Ocurre cada varios años	INSIGNIFICANTE	Es igual a: Sin afectaciones financieras

Figura 3.5. Frecuencia e impacto del riesgo
Fuente: (Fragas, 2009)

Mientras que para medir la exposición del riesgo se estableció la relación de la probabilidad (frecuencia) con la consecuencia (impacto), lo cual se traduce en la multiplicación de las escalas según los valores predeterminados, según la figura 3.6.

Probabilidad (Frecuencia)	Exposición del riesgo				
	Certeza (Puede suceder Diariamente)	0	30	60	90
Probable (Al menos una vez por Semana)	0	24	48	72	80
Moderado (Al menos una vez al Mes)	0	18	36	54	60
Poco probable (Al menos una vez en el año)	0	9	18	27	30
Raro (Ocurre cada varios años)	0	6	12	18	20
	Insignificante (Sin afectaciones financieras)	Menor (Gastos despreciables)	Moderado (Gastos aceptables)	Mayor (Disminución de ganancias)	Catastrófico (Pérdidas o quiebra del Negocio)
	Consecuencia (Impacto)				

Figura 3.6. Exposición al riesgo
Fuente: (Fragas, 2009)

Y para cuantificar la exposición de cada riesgo según sus resultados se consideran los rangos siguientes: pequeño hasta 19, moderado entre 20 y 59 y grande entre 60 y 100.

Con la información anterior, se realizó un cuestionario a un total de 8 clientes (Anexo H) que representan el 60 % de los clientes activos en el año 2011, ubicados en las provincias de Cienfuegos, Villa Clara, Ciego de Ávila y La Habana, con el objetivo de considerar la voz del cliente externo (VOC), sobre el mismo tema. Los resultados en los cuestionarios realizados evidenciaron coincidencia en relación a los riesgos previamente identificados por el equipo de trabajo, pues el 96 % de los clientes considera como aspectos de mayor importancia o claves para el servicio que reciben de Audita S.A:

- la inadecuada selección del tiempo y de las áreas claves
- opinión errada sobre la contabilidad y el control interno
- insatisfacción con el servicio

Mientras que para el 88 % de los clientes encuestados, como aspectos de menor relevancia o en los cuales no han sido afectados en los servicios recibidos de audita S.A, están:

- incumplimiento de contratos
- no detección de deficiencias o fallos internos

Para comprobar la fiabilidad de las encuestas aplicadas se utilizó el software estadístico SPSS v15, calculando con el mismo el Coeficiente Alpha de Cronbach, el cual generó un valor de 0.8198, lo que demuestra la fiabilidad de la encuesta aplicada.

Con los resultados del flujo del proceso, los riesgos y la voz del cliente se realiza el diagrama SIPOC para el proceso seleccionado, según se muestra en el Anexo I. Con la realización del diagrama SIPOC, se determinaron para cada actividad del proceso, los proveedores, las necesidades de entrada, las salidas, los requisitos de calidad de cada salida y los clientes.

La selección de los requisitos de calidad en el diagrama SIPOC, permitió elaborar la carta de compromiso a presentar a los clientes como estrategia de marketing, donde Audita S.A expresa lo que el cliente puede esperar de su desempeño y la forma de reclamar de ser necesario (Anexo J).

A partir de la identificación de los riesgos y de los requisitos de calidad por cada actividad del proceso, se definieron los problemas relacionados con los riesgos y los costos de la calidad asociados a esos problemas, lo que se puede apreciar en la figura 3.7. Para la definición de estos aspectos se solicitó el criterio independiente de cada integrante del grupo de trabajo y posteriormente se valoró entre todos cuales eran aquellos de mayor importancia entre el total inicialmente seleccionado. Para una mejor comprensión se muestran los resultados por cada actividad del proceso según el riesgo identificado.

Proceso: servicios de auditoría y asesoría			
Actividades	Riesgos	Problemas relacionados con el riesgo	Costo de la Calidad relacionados
Contratación	Incumplimiento de contrato	Gastos por reclamaciones de contrato, realización de servicios sin contratos	Indemnizaciones Pérdida de Cliente
Planeamiento del servicio	Planificación de tiempos que no se ajusten a las necesidades del servicio	Incumplimiento de los tiempos, emplear más tiempo de los previsto en una misma tarea, falta de capacitación, etapa no supervisada	Retrabajo Capacitación Pérdida de oportunidad Control del Proceso
Ejecución del servicio	No reconocimiento de deficiencias o de las necesidades del cliente	Análisis superficiales, desconocimiento o no aplicación de normas, etapa no supervisada	Capacitación Pérdida de Clientes Control del Proceso
Informe del Servicio	Opinión errada sobre la contabilidad y el control interno	Evidencia insuficiente para sostener la evaluación, desconocimiento o no aplicación de normas, falta de capacitación, etapa no supervisada	Capacitación Pérdida de Clientes Control del Proceso
Cierre del Servicio	Expectativas del cliente no cubiertas por el servicio	Insatisfacción del cliente, etapa no supervisada, expediente final del servicio no asegurado	Pérdida de Clientes Control del Proceso Auditoría Interna y/o de certificación

Figura 3.7. Problemas identificados y costos de la calidad
Fuente: (Elaboración propia)

Paso IV: Medición de los costos de la calidad asociados al proceso

Definidos los costos de la calidad se procedió a la clasificación para su medición, determinando los métodos de cálculo según lo descrito en el capítulo y el paso anterior.

Dentro de los costos de conformidad (COC), se incluyen los costos por capacitación, auditorías internas, control del proceso y auditoría de certificación. Los cuales se identifican con los conceptos de prevención y evaluación. Por su parte los costos de no conformidad (CONC), incluyen los costos por retrabajo,

pérdida de oportunidad, indemnizaciones y pérdida de clientes. Los cuales se identifican con los conceptos de fallos internos y externos.

Los métodos de cálculo para cada elemento de costos de la calidad seleccionado, como Costos de Conformidad son:

- ✓ Capacitación: estaría en función de los encuentros técnicos realizados, por lo que se consideraría el salario hora de cada trabajador que participe por la cantidad de horas en el mes dedicadas a estos encuentros técnicos, (Informa Auditor y Consultor Principal). Así como los gastos por eventos, fórum, talleres, cursos, compra de normas y resoluciones, (Informa Contadora). Estos últimos gastos se registran en las cuentas (865015, 825462, 701214 y 701330).
- ✓ Auditoría Internas: estaría en función de los gastos de material de oficina y atención a visitantes, que asume la Sucursal al recibir Auditorías Internas de Calidad o supervisiones del Comité de Control, (Informa Contadora). Este gasto se registra en las cuentas (701351 y 825351).
- ✓ Control del Proceso: estaría en función de las supervisiones realizadas a cada etapa de los servicios y del control de calidad especialista designado. Se calcularía en base al salario hora devengado por el supervisor y el especialista de calidad, por la cantidad de horas en el mes en función de las supervisiones y del control de la calidad, (Informa Auditor y Consultor Principal y Especialista de Calidad).
- ✓ Auditoría de Certificación: sería el gasto por el pago realizado a la entidad certificadora, (Informa Contadora). Este gasto se registra en la cuenta (825462).

Los métodos de cálculo para cada elemento de costos de la calidad seleccionado, como Costos de no Conformidad son:

- ✓ Retrabajo: estaría en función de las diferencias en días entre el plan y el real de cada servicio terminado, multiplicado por el total de salario día que devenga cada trabajador vinculado a ese servicio, más los gastos de dietas y hospedaje si los hubo. Solo se tiene en cuenta la diferencia en días cuando el real en días excede el plan inicial, (Informa Auditor y Consultor Principal).
- ✓ Pérdida de Oportunidad: estaría en función de la demanda de nuestros servicios realizada por clientes potenciales o fijos que se puede asumir por la fuerza técnica existente y no satisfecha por problemas de organización, demora en la terminación del servicios en ejecución, personal no capacitado, etc. Se calcularía estimando el ingreso que se dejó de recibir en el periodo por cada solicitud de cliente, (Informa Gerente).
- ✓ Indemnizaciones: sería el gasto registrado por reclamaciones de clientes o por sanciones impuestas por el fisco u otra institución, (Informa Contadora). Este gasto se registra en las cuentas (838001 y 838003).

- ✓ Pérdida de Clientes: estaría en función de los clientes contratados e incluidos en el Plan de Ingresos del año y que por algún motivo interno imputable a Audita S.A, prescinden de los servicios definitivamente. Se calcularía estimando el ingreso que se dejó de recibir en el periodo por cada cliente, (Informa Gerente).

Para obtener la información necesaria para la realización de los cálculos de cada elemento de costo del proceso, se tendrá en cuenta lo que se observa en la figura 3.8.

Costos de la calidad	Fuentes de Información para realizar los cálculos
Capacitación	1-Horas dedicadas a los encuentros técnicos, cantidad de trabajadores que participaron, determinación del salario hora de cada trabajador. 2-Análisis de los gastos registrados por este concepto en los estados financieros.
Auditoría Internas	1-Análisis de los gastos registrados por este concepto en los estados financieros.
Control del Proceso	1-Cantidad de horas dedicada por los especialistas principales de auditoría y asesoría a la realización de supervisiones según el registro de control de tiempo de los Jefes de Grupo, determinación del salario hora de cada especialista principal. 2-Cantidad de horas dedicadas por el especialista de calidad al control del proceso, determinación del salario hora del especialista de calidad.
Auditoría de Certificación	1-Análisis de los gastos registrados por este concepto en los estados financieros
Retrabajo	1-Análisis en el planeamiento del servicio, del tiempo planificado y del tiempo real ejecutado.
Pérdida de Oportunidad	1-Análisis de las solicitudes de servicios recibidas y no satisfechas, valoración estimada del ingreso que se dejó de recibir.
Indemnizaciones	1-Análisis de los gastos registrados por este concepto en los estados financieros
Pérdida de Clientes	1-Análisis de los servicios contratados y no realizados, valoración del ingreso dejado de recibir e incluido en el presupuesto.

Figura 3.8. Fuentes de información para los costos de la calidad
Fuente: (Elaboración propia)

A los elementos de costos de la calidad se le establecieron criterios de evaluación, para evaluar con objetividad los resultados que se obtengan de los cálculos realizados, según aparece en la figura 3.9.

Clasificación de los costos de la calidad	Criterios de Evaluación
Costos de Conformidad (COC)	<p>La valoración de los resultados totales obtenidos para un periodo determinado tendrá en cuenta qué.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien: si contribuyen a disminuir el total de los costos de no conformidad en igual periodo en más de un 5 %. • Regular: si mantienen los totales de costos de no conformidad hasta (más/menos un 5 %) en igual periodo. • Mal: si aumentan los totales de costos de no conformidad en igual periodo por encima del 5 %.
Costos de no Conformidad (CONC)	<p>La valoración de los resultados totales obtenidos para un periodo determinado tendrá en cuenta qué.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien: no existe evaluación de bien para los costos de no conformidad • Regular: solo se obtendrá en los casos de existir costos por pérdida de oportunidad que no hayan afectado el cumplimiento de los ingresos del periodo que se analiza y cuando los costos por retrabajo no excedan los 2 días como promedio en el total de los servicios realizados. • Mal: se obtendrá siempre que exista algún costo por pérdida de cliente, indemnizaciones, pérdida de oportunidad que influya en el incumplimiento del plan de ingresos y cuando el retrabajo exceda los 2 días como promedio en el total de los servicios realizados.
Evaluación General	<p>COC (Bien) y CONC (Regular)=Satisfactorio COC (Bien) y CONC (Mal)= Aceptable COC (Regular) y CONC (Regular)=Aceptable COC (Regular) y CONC (Mal) = Deficiente COC (Mal) y CONC (Regular)= Deficiente COC (Mal) y CONC (Mal)= Deficiente</p>

Figura 3.9. Criterio de evaluación para los costos de la calidad
 Fuente: (Elaboración propia)

Los resultados de los costos de la calidad se obtienen sumando los totales de los elementos que conforman los costos de conformidad más los totales de los elementos de los costos de no conformidad. Obteniendo el costo de la calidad total del proceso, representado matemáticamente de la siguiente forma:

Costo de la calidad del proceso= \sum (Costos de Conformidad prevención) + \sum (Costos de Conformidad evaluación) + \sum (Costos de No Conformidad Fallas internas) + \sum (Costos de No Conformidad Fallas externas).

La medición a los costos de la calidad con la información recolectada se realizó en función de los años, 2009, 2010 y 2011; resultados que se pueden visualizar en el Anexo K.

Las mediciones realizadas muestran varios aspectos importantes durante el periodo analizado.

De los elementos de costos de la calidad identificados, existen tres (Auditorías Internas, Auditorías de Certificación e Indemnizaciones) cuyos valores obtenidos son cero o cercanos a ese valor en relación con el total de costos de los años 2009, 2010 y 2011, según se puede apreciar en el la figura 3.10.

ELEMENTOS DE COSTOS	IMPORTE	% del Total
Capacitación	13,520	4%
Auditorías Internas	657	0,2%
Control del Proceso	17,685	5%
Auditorías de Certificación	978	0,3%
Retrabajo	26,777	7%
Pérdida de Oportunidad	148,169	40%
Indemnizaciones	0	0,0%
Pérdida de Clientes	163,261	44%
COSTOS TOTALES DE LA CALIDAD	371,047	

Figura 3.10. Porcientos que representa cada elemento en el total de costos
Fuente: (Elaboración propia)

Aplicando el principio de Pareto (muchos útiles, pocos vitales) se valoró que estos tres elementos no son vitales, pues constituyen valores despreciables para cualquier medición que se realice y por tanto no deben seguirse midiendo.

Las mediciones realizadas permitieron comprobar que durante los años 2009 y 2010, se gastó mucho más en prevención (capacitación) que en el año 2011, sin embargo, contradictoriamente los costos por fallos internos y externos fueron mucho mayores (retrabajo, pérdida de oportunidad y pérdida de clientes).

También se pudo observar que en los años 2009 y 2010, se gastaba menos en evaluación (control del proceso) a pesar de tener mayores costos por fallas internas y externas. Mientras que el año 2011 con menos gastos en capacitación hubo una considerable reducción en los costos por fallas internas y externas (retrabajo, pérdida de oportunidad y pérdida de clientes), en relación con iguales elementos de los años 2010 y 2009.

Se aprecia también en las mediciones realizadas, que el aumento del costo en evaluación (control del proceso), se relaciona directamente con una disminución en los costos por fallas internas y externas (retrabajo y pérdida de oportunidad).

Es importante especificar que aunque existen cuantificaciones por clientes perdidos para un total de 12 en el periodo analizado, solo (1) en el 2010 presentó proceso de reclamación, el cual fue dado sin lugar, el resto se perdieron por decisiones Ministeriales al fortalecer la actividad de auditoría interna en sus grupos empresariales (6) y otros al no ser aprobados los planes anuales de auditoría por ser de interés de otros organismos reguladores (5). Por su parte la medición realizada en función de los criterios descritos en la figura 3.9, facilitó la evaluación de los tres periodos, según se puede ver en la figura 3.11.

Clasificación de los costos de la calidad	Año 2011	Año 2010	Año 2009
Evaluación de Costos de Conformidad	Bien	Bien	Mal
Evaluación de Costos de no Conformidad	Mal	Mal	Mal
Evaluación General	Aceptable	Aceptable	Deficiente

Figura 3.11. Evaluación de los costos de la calidad
Fuente: (Elaboración propia)

La evaluación obtenida de aceptable en el año 2011 está fundamentada, en que los costos de conformidad contribuyen a disminuir los costos de no conformidad en más de un 5 %, en que los costos por pérdida de oportunidad no afectaron el cumplimiento del plan de ingresos del año y en que los costos por retrabajo no excedieron los dos días como promedio por cada servicio realizado.

La medición de los costos de la calidad permitió también apreciar la disminución de los mismos en valores, representando un total de más 50 000.00 pesos en unidades de ambas monedas, si se comparan los totales obtenidos en el 2009 con relación al 2011, (figura 3.12).



Figura 3.12. Comportamiento histórico de los costos de la calidad
Fuente: (Elaboración propia)

Paso V: Análisis de las causas e identificación de oportunidades de mejoras

Con los resultados de los pasos anteriores se procede a utilizar la herramienta Análisis Modal de Fallos y sus Efectos (AMFE), con el objetivo de vincular los fallos identificados con las causas que los generan y los efectos resultantes que producen en el proceso, (Anexo L).

Para conformar el Análisis Modal de Fallos y sus Efectos, se tuvo en cuenta las actividades que conforman el proceso de “servicio de auditoría y asesoría” y los riesgos vinculados a esas actividades (fallos) así como los problemas que generaban la ocurrencia de esos riesgos, reflejados en la figura 3.7.

Se añadió además las características de cada una de las actividades y se otorgó prioridad a los fallos dependiendo de cuan serios podrían ser sus impactos, la frecuencia con la que ocurren y con qué dificultad pueden ser detectados. Buscando mayor objetividad en el análisis del valor de prioridad del fallo (VPF).

Como la finalidad del Análisis Modal de Fallos y sus Efectos es eliminar o reducir los fallos, se analizan aquellos con un nivel de prioridad más alta. Los resultados obtenidos permiten centrar los esfuerzos en los fallos de tres de las cinco actividades que componen el proceso (planeamiento, informe y cierre del servicio), según se muestra en la figura 3.13. Para los cuales se establecen los responsables y acciones concretas que se miden mediante supervisiones en el terreno.

La implementación de AMFE, permitió definir para la organización oportunidades de mejora, las cuales se concentran en los siguientes puntos:

- 1) planeación del servicio mediante el conocimiento de la entidad
- 2) confección de papeles de trabajo y determinación de muestras
- 3) elaboración de informes
- 4) expectativas del cliente
- 5) formación del personal

Para conocer si existe relación entre los fallos y los efectos identificados se realizó un prueba de hipótesis (Chi cuadrado), utilizando el software estadístico SPSS v15. Para ello se concentraron los fallos por (planificación que no se ajusta a las necesidades del servicio, demoras en el inicio del siguiente servicio y opinión errada en la evaluación) en el fallo (expectativas del cliente no cubiertas por el servicio).

Los fallos totalizados en 144 servicios realizados entre 2009 y 2011 se compararon con el índice de satisfacción de los clientes, obtenidos del sistema de Gestión de la Calidad de la Sucursal Cienfuegos.

Fallos					
Modo Potencial de Falla	Efecto Potencial de Falla	Causa Potencial de Falla	NPR	Ejecuta	Responsable
Planificación de tiempos que no se ajusten a las necesidades del servicio, demora en el inicio de los siguientes servicios	Incumplimiento del tiempo planificado, retrabajo, pérdida de oportunidad con otros clientes	Investigación previa o diagnóstico que no permitió conocer las características fundamentales de la entidad, poca importancia o prioridad por el Jefe de Grupo, no realización de supervisiones en esta etapa o supervisiones que no permitan corregir las propuestas de los Jefes de Grupo	720	Jefe de Grupo	Auditor Principal
Opinión errada sobre la contabilidad y el control interno.	Reclamación de la evaluación con lugar a favor del cliente, pérdida de imagen para la organización	Evidencia insuficiente para sostener la evaluación o los resultados obtenidos, pobre capacitación y formación, incumplimiento de normas y procedimientos, no realización de supervisiones en esta etapa o supervisiones que no permitan corregir a tiempo a tiempo los aspectos negativos	720	Jefe de Grupo	Auditor Principal y Gerente de la Sucursal
Expectativas del cliente no cubiertas por el servicio	Cliente insatisfecho, pérdida de clientes	Servicio que no se ajustó a los requerimientos del cliente, poco intercambio y análisis de resultados parciales, desconocimiento de los niveles de satisfacción del cliente por los servicios recibidos, no realización de supervisiones en esta etapa	720	Jefe de Grupo y Auditor Principal	Gerente de la Sucursal

Figura 3.13. Resumen de fallos
Fuente: (Elaboración propia)

Por lo que se estableció la hipótesis nula y la hipótesis alternativa, para probar o no la existencia de efectos significativos de los fallos sobre las variables de respuesta.

- Hipótesis nula H_0 = Las expectativas del cliente no cubiertas por el servicio no se relacionan con el índice de satisfacción obtenido.
- Hipótesis alternativa H_a = Las expectativas del cliente no cubiertas por el servicio si se relacionan con el índice de satisfacción obtenido.

Los resultados sobre las pruebas (chi-cuadrado) se muestran en las figura 3.14.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	287,769(a)	9	,000
Razón de verosimilitudes	140,303	9	,000
Asociación lineal por lineal	90,708	1	,000
N de casos válidos	114		

Figura 3.14. Prueba chi-cuadrado

Fuente: (Elaboración propia a partir del software estadístico SPSS)

Teniendo en cuenta que chi cuadrado posee un nivel de significación igual a ($,000$) y por tanto es ($\leq 0,05$), se puede afirmar que si hay una estrecha relación entre las expectativas no cubiertas por el servicio y el índice de satisfacción del cliente, por lo que se rechaza la hipótesis nula H_0 y se asume la hipótesis alternativa H_a .

En la figura 3.15 se puede observar que en la medida que existe menor cantidad de expectativas no cubiertas por el clientes (fallos) el nivel de satisfacción aumenta y viceversa.



Figura 3.15. Prueba chi-cuadrado

Fuente: (Elaboración propia a partir del software estadístico SPSS)

Paso VI: Elaboración del procedimiento de costos de la calidad

La elaboración del procedimiento para los costos de la calidad en Audita S.A Sucursal Cienfuegos, se realiza en función de lo establecido en el sistema de Gestión de la Calidad implementado en la organización, según el documento procedimiento PCG-01 “Gestión de Documentos y Registros. El que plantea en el numeral (6.3.3) que los procedimientos podrán estructurarse de acuerdo al formato establecido en el propio documento PCG-01.

El procedimiento de costos de calidad para su mejor comprensión incluirá registros anexos desglosados por meses y asociará el flujo de información con las responsabilidades y aunque se conforma teniendo en cuenta las particularidades de la Sucursal Cienfuegos, como el alcance es al proceso de “servicios de auditoría y asesoría” se puede generalizar al resto de la sucursales que integran la Sociedad de Auditores y Consultores Audita S.A, las cuales forman parte del mismo proceso.

El procedimiento se escribe de forma clara y sencilla, definiendo los términos y las referencias normativas en las que se soporta, y en el desarrollo se describe en orden de ejecución cada uno de los pasos.

Con todos los datos aportados en las etapas anteriores se realizó una primera propuesta en el mes de diciembre de 2011 al consejo de dirección ampliado, la cual fue aceptada, lo que permitió a la Sucursal Cienfuegos cumplir con los objetivos 32 y 76 previstos para ese año, según se describe en la etapa I.

El procedimiento de costos de la calidad tal y como quedó elaborado se añade en el Anexo M.

Paso VII: Introducción de mejoras

La identificación de las causas que generan los fallos y los efectos más relevantes determinados, así como la cuantificación de los elementos de costos seleccionados, son la base para introducir las mejoras que necesita el proceso de “servicios de auditoría y asesoría” con el objetivo de disminuir los costos de la calidad o de llevarlos a niveles aceptables para la organización.

El plan de mejora que se propone en el Anexo N está en función de los resultados obtenidos al cierre de diciembre 31 de 2011, el cual debe ser evaluado mensualmente por los supervisores de auditoría y asesoría en los servicios que se realicen y por el gerente de la sucursal en la reunión mensual de la sucursal según los resultados que se vayan obteniendo.

El especialista de calidad de la sucursal valorará semestralmente de conjunto con los especialistas principales y el gerente de la sucursal, aquellas mejoras introducidas cuyos resultados han repercutido favorablemente en la eficacia del proceso; proponiendo a la Casa Matriz su inclusión en el Plan de Generalización de la organización, para que pueda ser aplicado por otras sucursales territoriales.

El plan de mejora se enriquecerá en la medida que se supervisen los servicios y se determinen las causas de los fallos y las nuevas oportunidades de mejora, así como a través de otras acciones de control recibidas en la organización.

Paso VIII: Supervisión y Monitoreo

La etapa de supervisión o monitoreo no es una etapa aislada y mucho menos centrada en el plan de mejora. Muy al contrario, una adecuada etapa de supervisión abarca el control de todas las actividades vinculadas al proceso de “servicios de auditoría y asesoría”, por lo que la supervisión por una parte cubre desde el proceso de negociación del servicio hasta el cierre del expediente, y por la otra, controla que tan efectivas han sido las acciones tomadas para mejorar el proceso.

El control de la calidad en las auditorías y asesorías es un elemento clave para validar el funcionamiento de cada servicio y se rige por las “guías de supervisión” establecidas en el Manual de Procedimiento Técnicos (MPT) de Audita S.A, las que poseen aspectos bien definidos a revisar para cada etapa del servicio, con valores ponderados según el nivel de importancia de cada uno. El método de evaluación establece una escala de (0-100) donde una puntuación igual o inferior a 79 puntos es (mal), de 80 a 89 puntos es (regular) y de 90 a 100 puntos se considera (bien). Los resultados obtenidos se registran en el modelo “acta de supervisión”, también incluido en el (MPT) de Audita S.A, en el que se recogen entre otros aspectos, el nombre del servicio, el número de la orden de trabajo, la fecha, la etapa que se evalúa, las recomendaciones realizadas por el supervisor, los puntos totales obtenidos y la evaluación final que obtiene al Jefe de Grupo.

Las supervisiones pueden ser varias para cada servicio, pero lo más importante de las mismas es que logren cubrir todas las etapas de la auditoría o asesoría y que se ejecuten durante el servicio, con la intención de corregir la mayor cantidad de fallos posibles antes del cierre del servicio. Son realizadas por el Especialista Principal o Supervisor al Jefe de Grupo responsabilizado con el servicio, quedando por el Jefe de Grupo evaluar las tareas asignadas a los especialistas subordinados cuando proceda. La ejecución de las supervisiones en el periodo comprendido entre el año 2009 y 2011, muestra que el 100 % de los 144 servicios realizados se supervisaron, en los cuales se pueden apreciar que el promedio de cantidad de supervisiones realizadas por cada servicio aumentó de un año a otro, cerrando el 2011 con un promedio de casi 4 supervisiones por servicio. Sin embargo se aprecia una disminución en el promedio de puntos alcanzados en la evaluación por servicios, según se muestra en la figura 3.16.

Año	Servicios realizados	Supervisiones realizadas	Promedio por servicio	Promedio por servicios
2009	33	33	2,3	98%
2010	40	40	2,8	97%
2011	41	41	3,6	94%
Total	114	114		

Figura 3.16. Resultados de las supervisiones
Fuente: (Elaboración propia)

El aumento en la cantidad de supervisiones por servicio, está dado por la necesidad de cubrir con las supervisiones todas las etapas de los servicios ejecutados en la medida que se desarrollan los mismos y no al final del servicio, cuando ya no queda tiempo de corregir los fallos que pueden mejorar la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. Mientras que la disminución en el promedio de las puntuaciones obtenidas por los Jefes de Grupo por cada servicio, se concentra en un aumento en el control de la calidad de los servicios, partiendo de una valoración más objetiva de cada aspecto incluido en las guías de supervisión del Manual de Procedimiento Técnicos de Audita S.A.

Otro aspecto que resulta importante en esta etapa de supervisión y monitoreo es la revisión por la dirección que a nivel de la Sucursal Audita S.A Cienfuegos, se concentra en la revisión de las actividades de control previstas en el plan de prevención de riesgos, la evaluación del cumplimiento de las medidas por las acciones de control recibidas, la rendición de cuentas de los funcionarios de la entidad, la evaluación de los procesos del sistema de Gestión de la Calidad y el seguimiento al plan de mejoras implementado.

Cada uno de estas acciones se controlan directamente por el Gerente de la Sucursal, según las responsabilidades que le corresponden a cada funcionario y las fechas previstas para su cumplimiento, las cuales forman parte de los resultados a medir en las evaluaciones mensuales del desempeño. En este marco se analizan y comparan los resultados obtenidos contra las metas propuestas en igual etapa y con respecto al año anterior. Permitiendo valorar de conjunto con los principales implicados, la efectividad de las acciones realizadas y los cambios o correcciones que sean necesarios introducir.

Añadiendo a la etapa de supervisión y monitoreo la revisión anual realizada por la Casa Matriz de Audita S.A a las sucursales territoriales subordinadas, a través de una revisión integral al sistema de Dirección y Gestión implementado que persigue como objetivos fundamentales:

- 1) Comprobar el ambiente de control sobre los recursos asignados.
- 2) Comprobar la aplicación de las normas y regulaciones externas y los procedimientos y manuales internos, relacionados con la actividad.
- 3) Comprobar los contratos que respaldan los servicios realizados o en ejecución.
- 4) Valorar los indicadores económicos-financieros.
- 5) Comprobar la actualización de los registros y modelos establecidos en cada proceso.
- 6) Comprobar la seguridad informática y el resguardo de la información digitalizada.
- 7) Comprobar la conformación y conservación de los expedientes por los servicios de auditoría y asesoría.

-
- 8) Comprobar el seguimiento de las no conformidades detectadas y la efectividad de las acciones de mejora implementadas.

Como ciclo de mejora continua, el cierre de una etapa permite el desarrollo de la siguiente repetidamente hacia un estadio superior, por lo que la aplicación del procedimiento de costos de calidad estará enfocada permanentemente en tres pilares fundamentales: la satisfacción de los clientes, el cumplimiento de los tiempos planificados y la reducción de los defectos del proceso.

3.4.- Conclusiones del capítulo

1. El procedimiento aplicado en Audita S.A Sucursal Cienfuegos según la secuencia de pasos expuesta, permitió identificar y cuantificar los costos de la calidad más relevantes y el efecto directo que tienen los mismos en la calidad del servicio y en el desempeño del proceso seleccionado “servicios de auditoría y asesoría”.
2. Audita S.A Sucursal Cienfuegos, está en condiciones de generalizar la aplicación de los costos de la calidad al resto de los procesos identificados en su sistema de Gestión de la Calidad.

Conclusiones

- 1) La base conceptual existente acerca de la gestión de la calidad y contenida en el marco teórico referencial como resultado del estudio bibliográfico realizado, muestra que no existen elementos suficientemente explicativos para el desarrollo de la práctica de los costos de la calidad en los servicios de auditoría y consultoría.
- 2) El control de la calidad en las firmas que practican auditoría y consultorías, es en la actualidad un aspecto de vital importancia por el auge del delito económico y las manifestaciones de corrupción; por lo que Audita S.A, a través de la identificación y medición de sus costos de la calidad puede incrementar el nivel de efectividad de su sistema de Gestión de la Calidad, en función de contribuir en su radio de acción a reforzar el control interno y el clima organizacional de las empresas cubanas.
- 3) La concepción del modelo conceptual permite integrar en el procedimiento propuesto herramientas modernas de gestión, enfocadas en el mejoramiento del proceso y por tanto en la búsqueda constante de la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.
- 4) La medición de los costos de la calidad debe ser parte del sistema de gestión de la calidad y del sistema de costos de cualquier organización, pues los métodos para identificar y medir los costos se centran como prioridad en su reducción; detectando los fallos, evaluando las causas que los generan y estableciendo acciones sobre todo preventivas, para evitar los defectos o llevarlos a niveles aceptables.
- 5) El procedimiento de los costos de la calidad con un enfoque a procesos, permite a través del análisis de las diferentes actividades que integran el proceso y de sus puntos críticos, determinar y corregir buena parte de los fallos durante la ejecución del servicio, manteniendo estándares de calidad que facilitan el cumplimiento de los requisitos específicos de cada servicio.
- 6) La elaboración del procedimiento de costos de la calidad, permitió validar la hipótesis, quedando demostrado la adaptabilidad y la integración de la propuesta metodológica a través de la validación del procedimiento y de los resultados obtenidos en la medición de los costos de la calidad, los cuales muestran una significativa disminución en valores y fallos y por tanto contribuyen a evaluar el Sistema de Gestión de la Calidad implantado en la organización.

Recomendaciones

- 1) Continuar las investigaciones orientadas a enriquecer la presente investigación, extendiendo la aplicación al resto de los procesos en los que interviene Audita S.A.
- 2) Proponer a la Casa Matriz que integre al Sistema de Gestión de la Calidad la evaluación de los costos de la calidad y el resto de los aspectos actualizados en el procedimiento (mapa de procesos, flujo del proceso, carta de compromiso).
- 3) Proponer a la Casa Matriz la aprobación del procedimiento de Costos de la Calidad, como parte del Manual de Costos de la organización, para generalizar su aplicación al resto de las sucursales; por la contribución que su aplicación puede representar en la disminución de los costos de la calidad, en la identificación de los fallos del proceso y en el conocimiento de las causas; a partir de las cuales se pueden establecer acciones preventivas y correctivas que permitan mantener la mejora continua en el proceso de “servicios de auditoría y consultoría”.

Bibliografía

- Alexander, A. G. (1994). *La mala calidad y su costo*. Wilmington, Delaware, Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana, S.A.
- Amat, I.S. et al. (1996). *Contabilidad de Gestión Avanzada. Planificación, control y experiencias prácticas*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Amat, O. (1992). *Costes de calidad y de no calidad*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Aragón, G. N. (1999). *Proceso para alcanzar el mejoramiento de la calidad en biofábricas* (Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Cuba.
- Armas Navarro, O. (2006). Aplicación de un procedimiento para el cálculo y evaluación de costos de calidad en la Química Ligera (ELQUIM). *Monografías.Com*. Retrieved March 23, 2012, from <http://www.monografias.com>
- Armenteros Díaz, Marta. (1999). Sistemas de costos en Cuba. *Revista El economista de Cuba, volumen 9*(Hay que ponerse al día).
- Ayuso Moya, Amparo. (2004). *La elección de los modelos de costos de calidad* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad de Valencia, España.
- Barba, E., Boix, F., & Cuatrecasas, Ll. (1998). *Seis Sigma*. Barcelona, España: Gestión 2000 S.A.
- Cabrera, H. R. (2009). *Aplicación de un procedimiento de mejora a procesos ordenados secuencialmente a partir de métodos multicriterios* (Tesis presentada para optar por el

-
- título de Master en Ingeniería Industrial mención calidad). Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.
- Campanella, J. (1992). *Principios de los Costos de Calidad*. España: Días de Santos. S.A.
- Cantú, D. H. (2001). *Desarrollo de una cultura de calidad* (Segunda edición.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Chase B. Richard., Jacobs F. Robert., & Aquilano J. Nicholas. (2005). *Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva*. España: McGraw-Hill Interamericana.
- Climent, S. (2003). *Los Costos de Calidad como Estrategia Empresarial: Evidencia Empírica en la Comunidad Valenciana* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad de Valencia, Valencia, España.
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento. (2005). *(ISQC1) Quality control for Firms that perform audits and reviews of historical financial information, and other assurance and related services engagements*. Norma Internacional de Control de Calidad. Estados Unidos: IAASB.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1991). Profit priorities from Activity Based Costing. *Harvard Business Review*, volumen 69(no. 3).
- Crosby, P. B. (1989). *La calidad no cuesta: El arte de asegurar la calidad*. México: CIA, Editorial Continental, S.A de C.V.
- Crosby, P. B. (1994). *Calidad total para el siglo XXI*. México: McGraw-Hill Interamericana, S. A de C.V.

-
- Crossfield, R. T., & Dale, B. G. (1990). Mapping Quality Assurance Systems: a Methodology. *Quality and Reliability Engineering International*, volumen 6(no. 3), 167-178.
- Cuatrecasas, LL. (1999). *Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación*. Barcelona, España: Ediciones gestión 2000, S.A.
- Cuba, Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. (2007). *Decreto 281 Reglamento para la Implementación y Consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal*. La Habana.
- Cuba, Consejo de Estado. (2007). *Decreto Ley 252 Sobre la Continuidad y Fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano*. La Habana.
- Cuba, Contraloría General de la República. (2011). *Resolución 60 Normas del Sistema de Control Interno*. La Habana.
- Cuba, Ministerio de Auditoría y Control. (2003). *Resolución 400 Normas para las Sociedades que practican Auditoría*. La Habana.
- Cuba, Oficina Nacional de Normalización. (2008). *NC PAS 99:2008. Especificación de Requisitos Comunes del Sistema de Gestión como Marco para la Integración* (Adopción idéntica por el método de traducción de la especificación públicamente disponible de la Norma Británica BSI PAS 99:2006). La Habana.
- Cuba, VI Congreso del Partido. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución* (VI Congreso,). La Habana.
- Dale, P. B, & Plunkett, J. J. (1991). *La calidad no cuesta*. México: Editorial Iberoamérica.
- Dale, P. B, & Plunkett, J. J. (1993). *Los costos en la calidad*. México: Editorial Iberoamericana.

-
- De Feo, J. A. (2001). La Punta del Iceberg. *Quality Progress*, volumen 34(no. 5), 35-41.
- Dean, J. W, & Bowen, D. E. (1994). Management theory and total quality: improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*, volumen 19, 392-418.
- Deming, W. E. (1989). *La salida de la crisis. Calidad, productividad y competitividad*. Madrid, España: Editorial Díaz de Santos.
- Dotchin, J. A, & Oakland, J. S. (1992). Theories and Concepts in Quality Management. *Total Quality management*, volumen 3(no. 2), 133-145.
- Dzul A. Luis. (2009). *Los costos de calidad en el diseño de proyectos de la construcción* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad Politécnica de Catalunya, Catalunya, España.
- Federación Internacional de Contadores. (2005). *Norma Internacional de Auditoría 220: Control de calidad para auditorías de información financiera histórica*. Estados Unidos.
- Feigenbaum, A. V. (1994). *Control Total de la Calidad* (Tercera Edición Revisada.). México: Compañía Editorial Continental, S. A de C. V.
- Fernández Fernández, A. (1993). *Contabilidad de costes y Contabilidad de gestión: una propuesta delimitadora*. España: Mc Graw-Hill Interamericana S. A.
- Fernández Fernández, A.Y., & Texeira Quiros, J. (1991). Análisis, medida y Control de los costes de calidad. *Técnica Contable*, julio.
- Fernández, M., & Ester, S. (2000). *Modelo para el mejoramiento continuo de la calidad aplicada a empresas de la industria médico farmacéutica cubana* (Tesis en opción al

-
- grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría,” La Habana, Cuba.
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G., & Sakakibara, S. (1994). A framework for Total Quality Management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*, volumen 11(no. 4), 339-366.
- Fragas Domínguez, L. (2008). Tecnologías de la información en función de las auditorías y consultorías. *Auditoría y Control*, agosto-diciembre(no. 20), 46-50.
- Fragas Domínguez, L. (2009). Gestión integral de riesgos empresariales. *Auditoría y Control*, agosto-diciembre(no. 22), 45-51.
- Gaither, N., & Frazier, G. (2000). *Administración de producción y operaciones*. México: Internacional Thomson.
- Gómez Dorta, R. (2001). *Procedimientos para el mejoramiento de la calidad de la generación y el consumo de energía* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Cuba.
- González Villa, E. (2006). *Procedimiento para el control de gestión en instituciones de la educación superior* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Cuba.
- Gracia V. S., & Dzul L. L. (2007). Modelo PEF de costes de la calidad como herramienta de gestión en empresas constructoras: una visión actual. *Revista Ingeniería de Construcción*, volumen 22(no. 1), 43-56.
- Gutiérrez, H. (1996). *Calidad Total y Productividad*. México: McGraw-Hill.
- Gutiérrez, H., & De la Vara Salazar, R. (2004). *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma*. México: Mc Graw Hill.

-
- Harrington, H. J. (1990). *El coste de la mala calidad*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Harrington, H. J. (1991). *El proceso de mejoramiento. Como las empresas norteamericanas mejoran la calidad*. Wisconsin, Estados Unidos: Quality Press.
- Harry, Mikel. (2000). *The vision of Six Sigma, case studies and applications*. Estados Unidos: Sigma Publishing Company.
- Inglaterra, British Standard Institution. (1990). *BS 6143 Guide to the determination and Use of quality Related Costs*. Londres.
- Inglaterra, British Standard Institution. (1991). *BS 6143 part 2 Guide to the Economics of quality: Prevention. Appraisal and failure model*. Londres.
- Inglaterra, British Standard Institution. (1992). *BS 6143 part 1 Guide to the Economics of quality: Process cost model*. Londres.
- International Organization for Standardization. (1994). *Norma ISO 8402:1994. Gestión de la Calidad y Aseguramiento de Calidad. Vocabulario*. Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization. (1997). *Norma ISO 10628:1997 Diagrama de flujo de plantas de proceso. Reglas generales*. Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization. (2000). *Norma ISO 9004:2000. Sistema de Gestión de la Calidad-Directrices para la mejora del desempeño*. Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization. (2005). *Norma ISO 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario*. Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization. (2006). *Norma ISO 10014:2006. Gestión de la calidad – Directrices para la Obtención de Beneficios Financieros y Económicos*. Ginebra, Suiza.

International Organization for Standardization. (2008a). *Norma ISO 9001:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos*. Ginebra, Suiza.

International Organization for Standardization. (2008b). *Documento: ISO/TC 176/SC 2/N 544R3 Conjunto de documentos para la Introducción y el Soporte de la serie de normas ISO 9000: Orientación sobre el Concepto y Uso del Enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión*. Ginebra, Suiza: ISO.

Ishikawa, K. (1988). *¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad Japonesa*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales.

ISMI-International Service Marketing Institute. (2005). Las cartas de compromiso como estrategia de marketing. *MK Marketing + Ventas*, (198), 18-27.

Ivancevich, J. M. et al. (1997). *Gestión, calidad y competitividad*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.

Juran J. M, & Gryna, F. (1993). *Costos de la Calidad en Juran. Manual de Control de la Calidad* (cuarta edición.). La Habana, Cuba: Editorial MES.

Juran, J. M. (1990). *El liderazgo para la calidad. Un manual para directivos*. México: Díaz de Santos, S.A.

Juran, J. M. (1993a). *Manual de Control de la Calidad* (cuarta edición.). La Habana, Cuba: Editorial MES.

Juran, J. M. (1993b). *La función de la calidad. Manual de Control de la Calidad* (cuarta edición.). La Habana, Cuba: Editorial MES.

Juran, J. M. (1993c). *Calidad e Ingresos. Manual de Control de Calidad* (cuarta edición.). La Habana, Cuba: Editorial MES.

Kaplan Roberts, & Cooper Robin. (1999). *Coste y Efecto*. Barcelona, España: Gestión 2000 S.A.

López Rodríguez, M. (2005). Los Costos y el Control Total de la Calidad.

Monografías.Com. Retrieved January 21, 2012, from <http://www.monografias.com>

López, N., Emilio, J., Guerras, M., & Ángel, L. (2007). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones* (tercera edición.). Madrid, España: Civitas, Ediciones S.L.

Manuel Osorio, O. (1992). Los costos y la contabilidad de gestión. La capacidad y el nivel de actividad en la toma de decisiones. *Partida Doble*, octubre(no. 27).

Marez López, Isel. (2007). *Directriz conceptual para implementar un Sistema Integrado ISO 9001:2000, Seis Sigma y Premio Nacional de calidad Total en una PyME* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad Politécnica de Catalunya, España.

Moen, R. M. (1998). New quality cost model used as a top management tool. *The TQM Magazine*, volumen 10(5), 334-341.

Morillo, M., & Marysela, C. (2010). Sistemas de costos de calidad para establecimientos de alojamiento turístico. *Actualidad Contable FACES*, año 13(no. 20), 98-113.

Muñiz, J. (1994). *Teoría clásica de los tests*. España: Editorial Pirámide.

Omachonu, V. K., & Ross, J. E. (1995). *Principios de la calidad total*. México: Diana.

Plotkin, Hal. (2003). Six Sigma, Qué es y cómo utilizarlo. *Harvard Business Review*, *Management Herald*(mayo).

Pons Murguía, R. (1994). *Investigación y elaboración de procedimientos para el mejoramiento de la calidad de la producción de partes, piezas y equipos* (Tesis en

-
- opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Universidad Central de las Villas, Villa Clara, Cuba.
- Ripoll Feliú et. al. (1996). *Contabilidad de Gestión Avanzada. Medición de los costes de calidad y no calidad*. España: McGraw-Hill.
- Ronda Pupo, G. (2000). *Modelo de Dirección Estratégica para órganos de seguridad y protección en el contexto cubano* (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas). Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría,” La Habana, Cuba.
- Ronda Pupo, G., & Marcané Laserra, J. (2002). La efectividad de la implantación de la Dirección Estratégica. *Folletos Gerenciales, junio año VI*(no. 7).
- Schiffauerova, A. V., & Thomson. (2006). A review of research on cost of quality models and best practices. *International Journal of Quality & Reliability, Management, volumen 23*(no. 6), 647-699.
- Schroeder, R. G. (1992). *Administración de operaciones*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Suarez González, M., & Martín García, M. (2009). *Procedimiento para elaboración del presupuesto de costos de calidad en las empresas de proyectos de ingeniería* (Ponencia presentada en el VI Encuentro Internacional de Contabilidad Auditoría y Finanzas y en el IX Congreso Dominicano-Cubano de Contabilidad, Auditoría y Tributación). La Habana, Cuba: ANEC.
- Taguchi, G. (1994). *Quality Engineering in Production Systems*. New York, Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Taylor, F. W. (1986). *The principles of scientific management* (tercera edición.). Barcelona, España: Ediciones Orbis S.A.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa.

Economía Industrial, Volumen VI, 330.

Anexo A: Validación del procedimiento de Costos de la Calidad

SELECCIÓN DE EXPERTOS

El procedimiento se validó por 24 expertos, teniendo en cuenta la expresión basada en el modelo binomial:

$$n = \frac{p(1-p)k^2}{i^2 \alpha}$$

Dónde:

n: número de expertos a determinar.

p: proporción del error que como máximo se tolerará en el juicio de los expertos (0,01).

i: nivel de precisión que expresa la variabilidad que muestra en general el grupo (0,04).

α: nivel de confianza (0,05) para un valor del percentil de distribución normal estándar.

(k_{α}^2) de 1.96.

Sustituyendo:

$$n = \frac{0,01(1-0,01)1,96^2}{0,04^2} = 23,7699$$

***n*≈24**

El resultado obtenido de 24 expertos, fue a partir de una población de 32 candidatos, haciendo la selección en función de sus competencias en el tema.

Para el coeficiente de competencia de los expertos se consideró que:

$$K_{comp} = \frac{Kc + Ka}{2}$$

Donde

Kc= Coeficiente de conocimiento (0-10) $\frac{Ac}{10}$

Ka=Coeficiente de argumentación determinado por la sumatoria de todos los puntos entre la cantidad de preguntas.

Ac=Valor numérico tomado de la autovaloración del conocimiento de cada experto (0-10) realizada por el equipo.

Se tomaron como válidos los 24 expertos con coeficiente de competencias igual o mayor a (0,80).

$$K_{comp} = 0,81$$

Anexo A: Validación del procedimiento de Costos de la Calidad

SALIDAS DEL SPSS v15

Se validó el procedimiento mediante encuesta contentiva de aspectos propuestos para su conformación. Utilizando el software estadístico SPSS versión 15 en español.

Los resultados obtenidos de las pruebas no paramétricas se muestran en la siguiente figura.

Estadísticos de contraste	
N	24
W de Kendall(a)	,537
Chi-cuadrado	88,931
gl	11
Sig. asintót.	,000

a Coeficiente de concordancia de Kendall

Demostrando la consistencia en el juicio de los expertos, por el nivel de significación inferior al 0,1 %.

Los resultados obtenidos del análisis factorial se muestra en la siguiente figura.

KMO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin. (KMO)	,886
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado
	399,149
	gl
	66
	Sig.
	,000

Demostrando la validez del constructo del instrumento utilizado, por el (KMO) superior a 0,600 y la prueba de Bartlett con un nivel de significación inferior a 0.001 %.

Anexo A: Validación del procedimiento de Costos de la Calidad

Los resultados obtenidos en el análisis de fiabilidad se muestran en la siguiente figura.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,971	,969	12

Demostrando la fiabilidad del instrumento, por el Alpha de Cronbach superior a 0,700 para los 12 elementos seleccionados.

Anexo A: Validación del procedimiento de Costos de la Calidad

DETERMINAR EL COEFICIENTE DE CONOCIMIENTO DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos: _____

Grado Científico/Académico: _____

Años de experiencia como auditor, consultor, investigador o profesor: _____

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado en temas asociados con los costos de la calidad en una sociedad de auditoría y consultoría.

Por favor marque con una (X) el valor que se corresponda con el grado de conocimiento que usted posee sobre los aspectos relacionados, de la forma más objetiva posible.

La escala donde debe hacer sus anotaciones es de manera ascendente, es decir, el 10 expresa el máximo grado posible de conocimiento sobre el tema seleccionado.

Grado de conocimiento que usted posee acerca de:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gestión de la Calidad											
Sistemas de Costos											
Costos de la Calidad											
Gestión de Riesgos											
Gestión por Procesos											
Auditoría Contable											
Consultoría Empresarial											

Fuente: (Elaboración propia)

Anexo A: Validación del procedimiento de Costos de la Calidad

CUESTIONARIO PARA VALIDAR EL PROCEDIMIENTO DE COSTOS DE LA CALIDAD

Usted es un experto seleccionado para validar el nivel de adecuación del procedimiento propuesto para los costos de la calidad en el proceso de: servicios de auditoría y consultoría en Audita S.A.

A continuación se expone una relación de los aspectos contenidos en el mismo, sobre el que usted debe señalar el grado de acuerdo para cada caso en particular. Para ello se utiliza una escala Likert que facilita una mejor comprensión sobre el tema, donde 5 es el mayor grado de aceptación y 1 el mayor grado de desacuerdo.

No	Preguntas	ESCALA				
		Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	Se utilizó una secuencia de pasos lógica, para la conformación del procedimiento					
2	Se definen las principales actividades del proceso y sus puntos críticos					
3	Permite incluir los costos de la calidad más relevantes vinculados al proceso seleccionado					
4	Permite definir las formas de cálculo para cada elemento de costo de la calidad identificado					
5	Se define el flujo de información para el registro, análisis y control de los costos de la calidad					

Anexo A: Validación del procedimiento de Costos de la Calidad

6	Se prioriza la determinación y análisis de las causas de los fallos					
7	Posibilidad de valorar el efecto de los fallos					
8	Posibilidad de desarrollar acciones correctivas y preventivas					
9	Posibilidad de encontrar oportunidades de mejora					
10	Posibilidad de mantener altos niveles de desempeño					
11	Posibilidad de verificar las acciones implementadas					
12	Posibilidad de generalizar a otros procesos					

Fuente: (Elaboración propia)

Anexo B: Relación de cuentas de gastos de los Estados Financieros

701111 --- Salarios
701112 --- Descanso retribuido
701115 --- Estimulación
701211 --- Dietas en el exterior
701213 --- Pasajes al exterior
701214 --- Dietas en el interior
701215 --- Hospedaje en el interior
701216 --- Pasajes en el interior
701640 --- Impuesto utilización de fuerza de trabajo
701650 --- Contribución a la seguridad social
701710 --- Depreciaciones PC
701222 -- Atención a visitantes
701330 -- Combustible
701331 -- Lubricantes
701335 -- Materiales para autos
701351 -- Materiales de oficina
701354 -- Materiales de aseo y limpieza
701355 -- Utensilios, herramientas y equipos menores
701360 -- Materiales de consumo humano
701412 -- Seguros
701425 -- Trámites legales
701450 -- Mantenimiento y reparación de locales
701451 -- Mantenimiento y reparación de vehículos
701452 -- Mantenimiento y reparación equipos y otros bienes
701455 -- Servicios de telecomunicaciones
701456 -- Servicios de protección
701457 -- Rotulación
701462 -- Servicios profesionales
701470 -- Electricidad
701474 -- Alquiler de locales
701480 -- Teléfonos, fax y transmisión de datos
701481 -- Correos, cables, télex y mensajería
701485 -- Gas y agua
701486 -- Servicios de utilización de inmuebles
701620 -- Impuesto transporte terrestre
701661 -- Tasa servicios de aeropuertos a pasajeros
701670 -- Licencia para operación del transporte

Anexo C: Directiva Interna Grupo de Trabajo



Cienfuegos, 22 de marzo de 2010

Asunto: Creación del grupo de trabajo para el proyecto de los costos de la calidad

En función de cumplir con las tareas previstos en el plan de acción para la consolidación del perfeccionamiento empresarial en nuestra organización, se crea un grupo de trabajo integrado por: gerente de la sucursal, supervisor de auditoría, supervisor de asesoría, contadora y especialista de calidad.

Los cuales tendrán como objetivo fundamental:

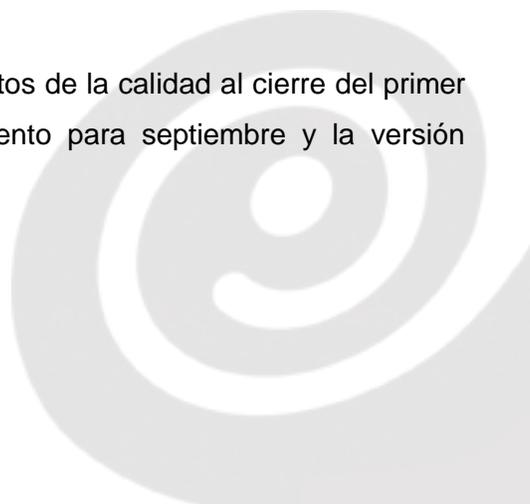
1. Determinar los elementos de los costos de la calidad
2. Elaborar un procedimiento de costos de la calidad

El alcance del proyecto es al proceso clave “servicios de auditoría y asesoría”.

El grupo establecerá un plan de trabajo individual para cada integrante, analizando el cumplimiento de las tareas mensualmente en los encuentros técnicos de la sucursal. Donde se expondrán los resultados, analizando los mismos mediante técnicas grupales con el resto de los integrantes de la sucursal.

El grupo debe tener identificado los elementos de costos de la calidad al cierre del primer trimestre del año, la primera versión del procedimiento para septiembre y la versión definitiva y revisada para noviembre de 2011.

Gerente Sucursal Audita, S.A, Cienfuegos
“Sociedad de Auditores y Consultores Independientes”



Anexo D: Acciones de capacitación

Etapas definidas en la metodología y su relación con algunas herramientas a utilizar en la aplicación

CICLO DMAIC	
DEFINIR	Tormenta de ideas, flujo del proceso, SIPOC, voz del cliente, cuestionarios, estratificación
MEDIR	Pareto, estados financieros, criterios de evaluación
ANALIZAR	AMFE, diagrama causa-efecto, prueba de hipótesis
MEJORAR (improvement)	Plan de mejora
CONTROLAR	Actas de supervisión, revisión por la dirección, supervisión de la Casa Matriz

Fuente: (Elaboración propia)

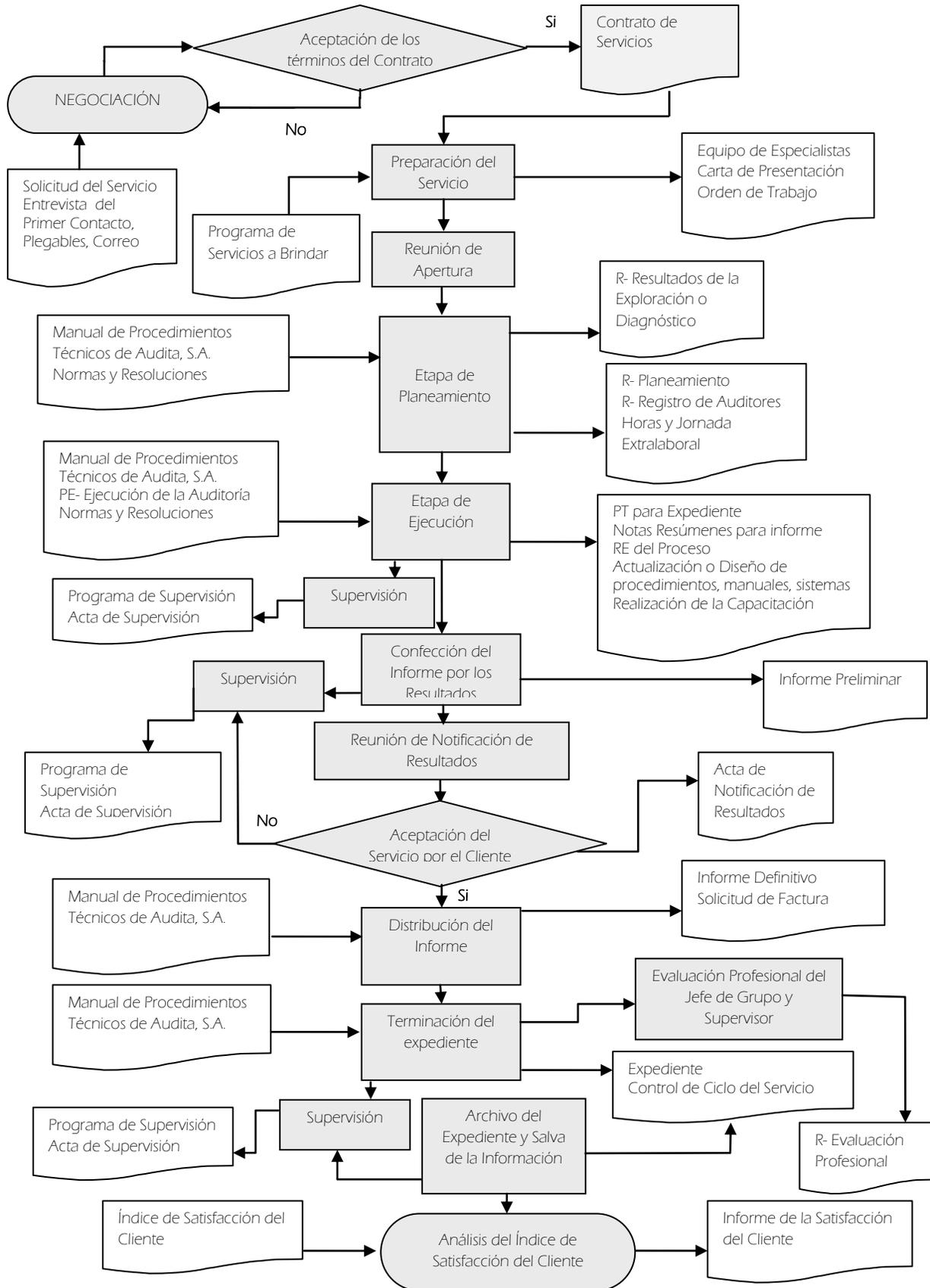
Acciones concretas para formar al equipo de trabajo y al consejo de dirección.

- Curso de Auditor Líder de Calidad No. 17024 impartido por la representación en Cuba del Bureau Veritas (IRCA), certificado No: LA2/07/MX/20404.
- Ponencias en los talleres nacionales de Audita S.A del 2008, 2009 y 2010, sobre gestión de riesgos, sistema de dirección y gestión empresarial, gestión y mejora de procesos y herramientas de calidad.
- Conferencias impartidas al consejo de dirección de Audita S.A, durante los consejos de dirección del 4 trimestre del año 2010 y el 1 trimestre de 2011, sobre los costos de la calidad.
- Conferencias impartidas en los encuentros técnicos mensuales de 2009, 2010 y 2011, sobre técnicas de diagnóstico, herramientas de calidad y costos de la calidad.

Otras acciones se concentraron en la participación de los miembros del equipo de trabajo en la realización de asesoramientos a varios clientes sobre los costos de la calidad, los que se no se agregan para respetar la privacidad de los clientes.

El resto de la formación del equipo de trabajo se realizó en la medida que se avanzó en cada etapa y llega hasta la actualidad.

Anexo F: Flujo del Proceso (Modificaciones realizadas al flujo existente en la ficha del proceso incluida en el Anexo E)



Anexo F: Flujo del Proceso (Modificaciones realizadas al flujo existente en la ficha del proceso incluida en el Anexo E)

Fuente: (Elaboración propia, a partir del existente en el sistema de Gestión de la Calidad de Audita S.A, 2012)

Anexo G: Selección de Riesgos

ELEMENTOS	PARETO		IMPORTANCIA RELATIVA		RESULTADO
	¿Es de vital importancia para la organización?	¿Es útil tenerlo en cuenta, pero no es un elemento vital para la organización?	¿Es importante y determinante para el cumplimiento de los objetivos?	¿Es importante pero no afecta el cumplimiento de los objetivos?	Cuantificación
Incumplimiento de contratos	3		3		6
Planificación de tiempos que no se ajusten a las necesidades del servicio	3		3		6
Errores en la definición de temas y tareas específico		2		1	3
No reconocimiento de deficiencias o de las necesidades solicitadas por cliente	3		3		6
No verificar el cumplimiento de las normas internas de la entidad	3			1	4
Opinión errada sobre la contabilidad y el control interno	3		3		6
Entrega fuera de tiempo del Informe	3			1	4
Expectativas del cliente no cubiertas por el servicio	3		3		6
Expediente Digital no asegurado	3			1	4

Escala de puntuación por elementos	
Mayor importancia (Clave)	3
Mediana importancia	2
Baja importancia	1

Escala de Resultados	
Mayor importancia (Clave)	≤ 5
Mediana importancia	3 y 4
Baja importancia	<3

Los riesgos con resultados mayores a 5, son los que se determinan como riesgos a considerar en la presente investigación (marcados en rojo)

Anexo H: Cuestionario la voz del cliente (VOC)

Estimado cliente por favor responda marcando con una (X) la respuesta que considere adecuada. Puede también agregar en los número (10, 11, 12) aspectos que considera importantes y que no se recogieron en este cuestionario.

No	Preguntas	ESCALA				
		Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	Neutral	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	Los servicios que recibe de Audita S.A, se formalizan mediante contrato					
2	Los contratos formalizados con Audita S.A, definen con claridad las obligaciones y responsabilidades a cumplir por las partes					
3	Los servicios que recibe de Audita S.A, se ajustan al tiempo planificado y contratado					
4	Los servicios que recibe de Audita S.A, se planifican en función de los objetivos de la organización y se centran en las áreas claves de resultados					
5	Los especialistas de Audita S.A, están bien preparados y actualizados según la legislación vigente					
6	Los especialistas de Audita S.A, utilizan técnicas y herramientas que facilitan el trabajo y la obtención de deficiencias y fallos en la organización					

Anexo H: Cuestionario la voz del cliente (VOC)

7	Los informes emitidos por Audita S.A, están fundamentados en evidencias relevantes, y reflejan una evaluación acorde con los resultados obtenidos					
8	Los informes emitidos por Audita S.A, se analizan con los responsables de las deficiencias o fallas antes de las conclusiones finales con la administración					
9	Los servicios recibidos de Audita S.A, permiten identificar oportunidades de mejora para la organización					
10						
11						
12						

Anexo H: Cuestionario la voz del cliente (VOC)

Teniendo en cuenta el nivel de afectación que pudiera tener para su organización el no cumplimiento por Audita S.A, de los aspectos que se tratan en las preguntas, seleccione las 5 preguntas más importantes a su criterio, organizándolas de mayor a menor importancia. Si lo considera pertinente puede poner varias preguntas con el mismo nivel de importancia.

Nivel de Importancia	Número de las Preguntas
Mayor Importancia	
Menor Importancia	

Fuente: (Elaboración propia)

Anexo I: Diagrama SIPOC

DIAGRAMA SIPOC-PROCESO SELECCIONADO: AUDITORÍA Y ASESORÍA					
Proveedores (Tipos de Proveedores)	Entradas (Necesidades)	Actividades del Proceso (Secuencia Lógica)	Salidas (Servicio/Producto/ Documento)	Requisito (Calidad)	Clientes (Tipos de Clientes)
Corporación CIMEX S.A, Casa Matriz Audita S.A, MEP	Papel, impresora, tonel, correo electrónico, computadora y plegables. Normas internas y resoluciones ministeriales	Contratación	Contrato	Determinación del precio, obligaciones responsabilidades, , garantías, alcance, lugar y compromiso a prestar los servicios de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional	Empresas Nacionales
Casa Matriz Audita S.A, CGR, ONN, ANEC y Universidad del territorio	Capacitación, habilidades técnicas y computadora. Manual de Procedimiento Técnicos, normas de auditoría y consultoría, resoluciones ministeriales	Planeamiento del servicio	Planificación del tiempo, resultados de la exploración inicial, diagnóstico. Acta de Supervisión	Distribución racional de las tareas, asignación adecuada de los tiempos, definición de objetivos, alcance y metodología, conocimiento de la entidad, áreas claves de resultados y principales riesgos. Etapa supervisada por el Auditor Principal	Unidades Presupuestadas Empresas Mixtas
Casa Matriz Audita S.A, CGR, MEP, MFP, ONN, BCC, ANEC y Universidad del territorio	Capacitación, habilidades técnicas, papel, impresora tonel, correo electrónico y computadora Manual de Procedimiento Técnicos. Normas de auditoría y consultoría. Resoluciones ministeriales.	Ejecución del servicio	Papeles de trabajo, realización de capacitaciones, procedimientos, sistemas y manuales. Acta de supervisión	Comprobaciones y muestras adecuadas, trabajo en función de los objetivos y de las áreas claves de resultado, utilización de marcas, análisis de los resultados parciales, papeles de trabajo actualizados, evidencia suficiente y relevante. Etapa supervisada por el Auditor Principal	Asociaciones Económicas Internaciones Empresas Privadas

Anexo I: Diagrama SIPOC

<p>Corporación CIMEX S.A, Casa Matriz Audita S.A, CGR, ONN</p>	<p>Capacitación, habilidades técnicas, papel, impresora toner, correo electrónico y computadora Manual de Procedimiento Técnicos. Normas de auditoría y consultoría</p>	<p>Informe del Servicio</p>	<p>Informe. Acta de supervisión</p>	<p>Resultados con evidencia en los papeles de trabajo, redacción clara, impersonal y con buena ortografía, exposición sintetizada de los principales hallazgos, relación de normas y recomendaciones, definición del periodo, las responsabilidades y el alcance. Etapa supervisada por el Auditor Principal</p>	<p>Empresas Nacionales</p>
<p>Corporación CIMEX S.A, Casa Matriz Audita S.A, CGR, ONN, ANEC y Universidad del territorio</p>	<p>Capacitación, habilidades técnicas, papel, impresora toner, correo electrónico y computadora Manual de Procedimiento Técnicos. Normas de auditoría y consultoría</p>	<p>Cierre del Servicio</p>	<p>Encuestas, Índice de satisfacción, Expediente. Acta de Supervisión, Evaluación Profesional</p>	<p>Encuestas realizadas por personal que no haya realizado el servicio, análisis del índice de satisfacción a no menos del 80 % de los clientes, expediente impreso numerado y acuñado en todas sus hojas, expediente digital salvado en disco duro y disco externo ambos con toda la documentación según el índice habilitado. Etapa supervisada por el Auditor Principal. Evaluación profesional del Jefe de Grupo y del Auditor Principal al cierre del servicio realizado.</p>	<p>Unidades Presupuestadas</p> <p>Empresas Mixtas</p> <p>Asociaciones Económicas Internaciones</p> <p>Empresas Privadas</p>

Fuente: (Elaboración propia)

Anexo I: Diagrama SIPOC

Referencia para las abreviaturas

CGR: Contraloría General de la República

MEP: Ministerio de Economía y Planificación

MFP: Ministerio de Finanzas y Precios

ONN: Oficina Nacional de Normalización

BCC: Banco Central de Cuba

ANEC: Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba

Anexo J: Carta de Compromiso



Sucursal Cienfuegos, Calle 29, No. 5218 Entre 52 y 54
Cienfuegos. Teléfonos 525342. Pizarra 551007, Ext: 131
Correo: jparadela@cimex.com.cu

Cienfuegos 28 de mayo de 2012

A: Estimado Cliente

Asunto: **CARTA DE COMPROMISO DE SERVICIOS A REALIZAR**

1.- Audita S.A pone a su disposición profesionales altamente capacitados para cada uno de los servicios que usted nos contrate, los cuales tienen el deber de:

- ✓ presentarse mediante una reunión de apertura al consejo de dirección de su empresa y al personal que se estime necesario, explicando los objetivos del servicio y su alcance, los especialistas designados y el tiempo previsto para la realización del mismo,
- ✓ informar y compartir con los responsables implicados los resultados parciales obtenidos antes de la discusión final,
- ✓ solicitar la información necesaria para la mejor comprensión del tema de análisis, directamente al personal implicado y de no lograrse, solicitar el apoyo del jefe inmediato superior,
- ✓ ajustarse a los horarios y condiciones de trabajo establecidos por su empresa.
- ✓ cumplir con el código de ética establecido para los auditores,
- ✓ establecer un clima de transparencia respeto y confianza, mediante el comportamiento con el personal que se relacione y en el lugar donde labore,
- ✓ dar la respuesta adecuada y certera a cualquier inquietud solicitada sobre el servicio en cuestión,
- ✓ no imponer criterios, sustentando todo hallazgo en evidencia suficiente y relevante, estableciendo la relación con la norma que se incumple y explicando los aspectos detalladamente en correspondencia con el hallazgo detectado,
- ✓ estar actualizados en la legislación referente al servicio contratado,
- ✓ realizar la reunión de clausura del servicio con el consejo de dirección de su empresa y con el personal que se estime necesario.

2.- Audita S.A se compromete a garantizar la total confidencialidad con la propiedad del cliente, asegurando la protección de sus datos y la no divulgación de los mismos.



Anexo J: Carta de Compromiso



Sucursal Cienfuegos, Calle 29, No. 5218 Entre 52 y 54
Cienfuegos. Teléfonos 525342. Pizarra 551007, Ext: 131
Correo: jparadela@cimex.com.cu

3.- Audita S.A se compromete a entregar el Informe final del servicio en un plazo no mayor de siete días al cierre del servicio en el terreno.

4.- Audita S.A se compromete a dar una respuesta sobre las solicitudes de servicios nuevos, en un plazo no mayor de tres días, a partir de la recepción de la solicitud.

5.- Audita S.A se compromete a cumplir estrictamente con los plazos acordados con el cliente, en lo referente al inicio y la terminación del servicio contratado.

6.- Audita S.A **CREE** en la satisfacción del cliente, por lo que cualquier inconformidad con el producto final, será aceptada como una oportunidad para corregir lo que necesite el cliente, en función de satisfacerlo.

7.-Audita S.A se compromete en ajustar sus servicios de consultoría, a las necesidades y características específicas de cada cliente, terminando el servicio con el cumplimiento total de los objetivos inicialmente propuestos y en correspondencia con el alcance definido.

8.-Audita S.A se compromete en sus servicios de auditoría, a emitir una evaluación final del control interno y de la razonabilidad de la contabilidad según la relevancia de los hallazgos encontrados y en función de la legislación actual. Contra la cual el cliente puede presentar recurso de apelación en el término de veinte días hábiles siguientes a la notificación del informe final, ante el Controlador Jefe de la Dirección de Metodología.

9.-Audita S.A se compromete a utilizar las tecnologías de la información en función de mejorar la calidad del servicio, acortar los tiempos y agregar valor al producto final.

Atentamente

Gerencia



ANÁLISIS DETALLADO POR ELEMENTOS			
ELEMENTOS DE COSTOS	2011	2010	2009
Capacitación	2458	4639	6423
Auditorías Internas	116	286	255
Control del Proceso	6803	5661	5221
Auditorías de Certificación	326	326	326
Retrabajo	6027	9421	11329
Pérdida de Oportunidad	32100	54966	61103
Indemnizaciones	0	0	0
Pérdida de Clientes	50205	48523	64533
COSTOS TOTALES DE LA CALIDAD	98.036	123.822	149.190

ANÁLISIS AGRUPADO POR CONCEPTOS			
CONCEPTOS	2011	2010	2009
Agrupados para prevenir fallos	2.574	4.925	6.678
Agrupados para evaluar el proceso	7.129	5.987	5.547
COSTOS DE CONFORMIDAD	9.703	10.912	12.225
Agrupados en fallos internos	38127	64387	72432
Agrupados en fallos externos	50205	48523	64533
COSTOS DE NO CONFORMIDAD	88.332	112.910	136.965
			53.458
COSTOS TOTALES DE LA CALIDAD	98.036	123.822	149.190

ANÁLISIS CONSOLIDADO			
CONCEPTOS	2011	2010	2009
COSTOS DE CONFORMIDAD	9.703	10.912	12.225
COSTOS DE NO CONFORMIDAD	88.332	112.910	136.965
COSTOS TOTALES DE LA CALIDAD	98.036	123.822	149.190
TOTAL DE VENTAS	621.000	609.600	565.600

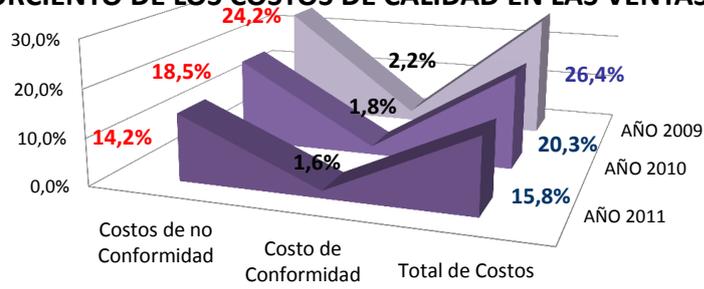
PORCENTAJE DE LOS COSTOS DE LA CALIDAD EN LAS VENTAS TOTALES			
Periodos	Costos de no Conformidad	Costo de Conformidad	Total de Costos
AÑO 2011	14,2%	1,6%	15,8%
AÑO 2010	18,5%	1,8%	20,3%
AÑO 2009	24,2%	2,2%	26,4%

ANÁLISIS DETALLADO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN POR CADA ELEMENTO DE COSTO	
ELEMENTOS DE COSTOS	AÑO 2011
Capacitación	14 acciones de capacitación recibidas
Auditorías Internas	1 visita de la comisión de control
Control del Proceso	142 supervisiones y 12 controles de calidad
Auditorías de Certificación	1 auditoría de certificación
Retrabajo	2 días como promedio de exceso del plan por cada servicio
Pérdida de Oportunidad	7 servicios solicitados y no satisfechos
Indemnizaciones	Sin indemnizaciones en el periodo
Pérdida de Clientes	3 clientes perdidos (Causas externas, no imputables a Audita S.A)

ANÁLISIS DETALLADO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN POR CADA ELEMENTO DE COSTO	
ELEMENTOS DE COSTOS	AÑO 2010
Capacitación	22 acciones de capacitación recibidas
Auditorías Internas	2 visitas de la comisión de control
Control del Proceso	110 supervisiones y 11 controles de calidad
Auditorías de Certificación	1 auditoría de certificación
Retrabajo	4 días como promedio de exceso del plan por cada servicio
Pérdida de Oportunidad	12 servicios solicitados y no satisfechos
Indemnizaciones	Sin indemnizaciones en el periodo
Pérdida de Clientes	4 clientes perdidos (Causas externas, no imputables a Audita S.A)

ANÁLISIS DETALLADO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN POR CADA ELEMENTO DE COSTO	
ELEMENTOS DE COSTOS	AÑO 2009
Capacitación	27 acciones de capacitación recibidas
Auditorías Internas	2 visitas de la comisión de control
Control del Proceso	84 supervisiones y 11 controles de calidad
Auditorías de Certificación	1 auditoría de certificación
Retrabajo	6 días como promedio de exceso del plan por cada servicio
Pérdida de Oportunidad	16 servicios solicitados y no satisfechos
Indemnizaciones	Sin indemnizaciones en el periodo
Pérdida de Clientes	5 clientes perdidos (Causas externas, no imputables a Audita S.A)

PORCIENTO DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN LAS VENTAS



	Costos de no Conformidad	Costo de Conformidad	Total de Costos
■ AÑO 2011	14,2%	1,6%	15,8%
■ AÑO 2010	18,5%	1,8%	20,3%
■ AÑO 2009	24,2%	2,2%	26,4%

Anexo L: Análisis Modal de Fallos y sus Efectos (AMFE)

Actividad	Características	Fallo			Controles	Índices			
		Modo Potencial de Falla	Efecto Potencial de Falla	Causa Potencial de Falla		G	O	D	NPR
Contratación	Actividad centrada en la realización de un contrato para formalizar las relaciones entre (cliente-proveedor), donde Audita S.A determina el precio, obligaciones, responsabilidades, garantías, alcance, lugar y requisitos de calidad	Incumplimiento de contrato	Gastos por reclamaciones de clientes, realización de servicios sin contratos actualizados, insatisfacción del cliente	Incorrecta elaboración del contrato, plantillas desactualizadas, pobre revisión al formalizar el contrato, incumplimiento del código de ética y de las normas de auditoría y asesoría	Muestreo y evaluación profesional	9	3	5	135
Planeamiento del servicio	Actividad que representa el inicio del servicio, donde se requiere de un análisis exhaustivo de la entidad para determinar sus áreas claves de resultados y principales riesgos, asignando el tiempo y los recursos necesarios según los objetivos y el alcance que se pretenden. Precizando la metodología y el programa de trabajo a utilizar	Planificación de tiempos que no se ajusten a las necesidades del servicio, demora en el inicio de los siguientes servicios	Incumplimiento del tiempo planificado, retrabajo, pérdida de oportunidad con otros clientes, insatisfacción del cliente al tener que gastar mas de lo previsto en hospedaje y transporte	Investigación previa o diagnóstico que no permitió conocer las características fundamentales de la entidad, poca importancia o prioridad por el Jefe de Grupo, no realización de supervisiones en esta etapa o supervisiones que no permitan corregir las propuestas de los Jefes de Grupo	Supervisión a esta etapa y acciones de capacitación para corregir los fallos detectados	10	8	9	720
Ejecución del servicio	Actividad donde se desarrolla el servicio contratado mediante comprobaciones, análisis, verificaciones, ciclos, encuestas, cuestionarios, técnicas grupales u otros, en función de cumplir con los objetivos propuestos en las áreas claves de resultado identificadas en el planeamiento	No reconocimiento de deficiencias o de las necesidades solicitadas por cliente	Mala calidad en el servicio, insatisfacción del cliente	Revisiones, análisis y/o exposiciones superficiales, obtención de evidencia insuficiente. pobre capacitación y formación, incumplimiento de normas y procedimientos, no realización de supervisiones en esta etapa o supervisiones que no permitan corregir a tiempo las desviaciones existentes	Supervisión a esta etapa y acciones de capacitación para corregir los fallos detectados	9	2	5	90
Informe del Servicio	Actividad centrada en la realización del informe del servicio, donde se relacionan los principales hallazgos y deficiencias detectados en la ejecución, los cuales se vinculan con la legislación que se incumple. Definiendo el alcance, el período, los objetivos y responsabilidades, así como las recomendaciones necesarias	Opinión errada sobre la contabilidad y el control interno.	Reclamación de la evaluación con lugar a favor del cliente, pérdida de imagen para la organización, insatisfacción del cliente por la evaluación obtenida	Evidencia insuficiente para sostener la evaluación o los resultados obtenidos, pobre capacitación y formación, incumplimiento de normas y procedimientos, no realización de supervisiones en esta etapa o supervisiones que no permitan corregir a tiempo los aspectos negativos	Supervisión a esta etapa y acciones de capacitación para corregir los fallos detectados	10	8	9	720

Actividad	Características	Fallo			Controles	Índices			
		Modo Potencial de Falla	Efecto Potencial de Falla	Causa Potencial de Falla		G	O	D	NPR
Cierre del Servicio	Actividad que representa el cierre del servicio, donde se analizan los resultados finales con el cliente, dejando evidencia del análisis y la entrega del informe u otro documento mediante acta. El cierre del servicio representa la conformación del expediente con toda la documentación que se conserva y es el momento de conocer a través de encuestas la satisfacción del cliente por el servicio terminado	Expectativas del cliente no cubiertas por el servicio	Insatisfacción del cliente por invertir en un servicio que no le generó los beneficios esperados	Servicio que no se ajustó a los requerimientos del cliente, poco intercambio y análisis de resultados parciales, desconocimiento de los niveles de satisfacción del cliente por los servicios recibidos, no realización de supervisiones en esta etapa	Supervisión a esta etapa, Evaluación Profesional del Jefe de Grupo, Evaluación a los Auditores, Evaluación del Supervisor. Plan de medidas para corregir los fallos detectados durante el servicio. Medición del índice de satisfacción	10	8	9	720

Cálculo NPR=G x O x D

NPR= Número de prioridad del riesgo

G= Gravedad

O= Ocurrencia

D= Detención

Valor de prioridad del riesgo (Escala de 1 a 1000), a mayor valor mayor prioridad

Importancia del impacto del fallo (Escala de 1 a 10), a mayor número mayor impacto de ocurrir el fallo

Probabilidad de que ocurra el fallo (Escala de 1 a 10), a mayor número mayor probabilidad de que ocurra el fallo

Posibilidad de detener el fallo (Escala de 1 a 10), a mayor número significa mayor cantidad de veces para detener el fallo

Se puede apreciar que todos los fallos por diferentes motivos generan algún nivel de insatisfacción en los clientes

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

3.1 OBJETIVO Y APLICACIÓN.

El objetivo del procedimiento es determinar, analizar y mejorar los costos de la calidad, usando el modelo de costos por procesos (CPM).

Definiendo como campo de aplicación el proceso clave: “servicios de auditoría y asesoría”. En la Sociedad de Auditores y Consultores Audita S.A.

3.2 REFERENCIAS.

- 1) NC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos. Capítulo 8, Requisito 8.5.
- 2) NC ISO 9004:2009 Gestión para el Éxito Sostenido de una Organización-Enfoque de Gestión de la Calidad. Capítulo 9, Requisito 9.2.
- 3) Decreto 281:2007 del CECM; artículos 273, 275, 277, 625 y 626.

3.3 DEFINICIONES.

- Modelo costos del proceso (CPM): Modelo de costos de la calidad que agrupa los elementos identificados como costos de conformidad y de no conformidad
- Costo de conformidad (COC): es el costo intrínseco de producir productos o servicios, de acuerdo a los estándares establecidos, dadas unas especificaciones.
- Costo de no conformidad (CONC): es el costo de ineficiencia dentro de un proceso concreto. Es el costo de los fallos asociados al proceso por no haber obtenido el estándar establecido (costo de materiales, recursos y tiempo desperdiciados).
- Costo del proceso: la suma de los costos de conformidad y los costos de no conformidad para un proceso particular.
- UEB: Unidad Empresarial de Base, la que se conoce como Sucursal.

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

3.4 RESPONSABILIDADES.

La Gerente General de la empresa es la responsable de aprobar este procedimiento y las actualizaciones que en lo adelante se hagan.

La Gerente Económica, los Gerentes de Sucursales y la Representante de la Calidad por la Dirección, son los responsables de revisar el cumplimiento de lo dispuesto en este procedimiento.

La Sucursal o Gerencia encargada de la implantación y seguimiento del sistema de costos de la calidad cumple la función siguiente:

- a) Garantizar el aseguramiento para la ejecución eficaz de lo que aquí se dispone y supervisar el proceso de implantación del procedimiento.

Los Gerentes de Sucursales responden por:

- a) Entregar este procedimiento en todas las áreas.
- b) Exigir la entrega en tiempo de los registros en los períodos que en este procedimiento se dispongan.
- c) Procesar y entregar en los plazos que aquí se dispone, los datos técnicos necesarios para la conformación de los registros que le corresponden.
- d) Exigir la consolidación en tiempo de los registros en los periodos que aquí se disponen.
- e) Hacer cumplir el plan de mejora y darle el seguimiento necesario.

Los responsables máximos del proceso de auditoría y asesoría en la Sucursal son los responsables de:

- a) Procesar y entregar en los plazos que aquí se dispone, los datos técnicos necesarios para la conformación de los registros que le corresponden.
- b) Analizar los resultados de los costos de la calidad y proponer acciones de mejoras concretas.

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

El especialista designado para atender la contabilidad es responsable de:

- a) Procesar y entregar en los plazos que aquí se dispone los datos técnicos necesarios para la conformación de los registros que le corresponden.
- b) Analizar los resultados de los costos de la calidad y proponer acciones de mejoras concretas.

El especialista designado para atender la calidad en la Sucursal es el responsable de:

- a) Procesar en los plazos que aquí se dispone los datos técnicos necesarios para la conformación de los registros que le corresponden.
- b) Recoger los datos necesarios del resto de los especialistas designados y consolidar la información de los costos de la calidad.
- c) Analizar los resultados de los costos de la calidad con el Gerente de la Sucursal y de conjunto proponer acciones de mejoras concretas.
- d) Mantener actualizados y conservar los registros consolidados que aquí se establecen.

3.5 DESARROLLO.

→ A partir del Modelo CPM, los costos de la calidad a utilizar, sus formas de cálculo y personal designado para entregar la información, son los siguientes:

Costos de Conformidad

- ✓ Capacitación: estaría en función de los encuentros técnicos realizados, por lo que se consideraría el salario hora de cada trabajador que participe por la cantidad de horas en el mes dedicadas a estos encuentros técnicos, (Informa Auditor y Consultor Principal). Así como los gastos por eventos, fórum, talleres, cursos,

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

compra de normas y resoluciones, (Informa Contadora). Estos últimos gastos se registran en las cuentas (865015, 825462, 701214 y 701330).

- ✓ Control del Proceso: estaría en función de las supervisiones realizadas a cada etapa de los servicios y del control de calidad del especialista designado. Se calcularía en base al salario hora devengado por el supervisor y el especialista de calidad, por la cantidad de horas en el mes en función de las supervisiones y del control de la calidad, (Informa Auditor y Consultor Principal y Especialista de Calidad).

Costos de no Conformidad

- ✓ Retrabajo: estaría en función de las diferencias en días entre el plan y el real de cada servicio terminado, multiplicado por el total de salario día que devenga cada trabajador vinculado a ese servicio, más los gastos de dietas y hospedaje si los hubo. Solo se tiene en cuenta la diferencia en días cuando el real en días excede el plan inicial, (Informa Auditor y Consultor Principal).
- ✓ Pérdida de Oportunidad: estaría en función de la demanda de nuestros servicios realizada por clientes potenciales o fijos que se puede asumir por la fuerza técnica existente y no satisfecha por problemas de organización, demora en la terminación del servicios en ejecución, personal no capacitado, etc. Se calcularía estimando el ingreso que se dejó de recibir en el periodo por cada solicitud de cliente, (Informa Gerente de Sucursal).
- ✓ Pérdida de Clientes: estaría en función de los clientes contratados e incluidos en el plan de ingresos del año y que por algún motivo interno imputable a Audita S.A, prescinden de los servicios definitivamente. Se calcularía estimando el ingreso que se dejó de recibir en el periodo por cada cliente, (Informa Gerente de Sucursal).

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

→ Evaluación de los resultados obtenidos

Tipos de costos de la calidad	Criterios de Evaluación
Costos de Conformidad	<p>La valoración de los resultados totales obtenidos para un periodo determinado tendrá en cuenta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien: si contribuyen a disminuir el total de los costos de no conformidad en igual periodo en más de un 5 %. • Regular: si mantienen los totales de costos de no conformidad hasta (más/menos un 5 %) en igual periodo. • Mal: si aumentan los totales de costos de no conformidad en igual periodo por encima del 5 %.
Costos de no Conformidad	<p>La valoración de los resultados totales obtenidos para un periodo determinado tendrá en cuenta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien: no existe evaluación de bien para los costos de no conformidad • Regular: solo se obtendrá en los casos de existir costos por pérdida de oportunidad que no hayan afectado el cumplimiento de los ingresos del periodo que se analiza y cuando los costos por retrabajo no excedan los 2 días como promedio en el total de los servicios realizados. • Mal: se obtendrá siempre que exista algún costo por pérdida de cliente, o pérdida de oportunidad que influya en el incumplimiento del plan de ingresos y cuando el retrabajo exceda los 2 días como promedio en el total de los servicios realizados.
Evaluación General	<p>CC (Bien) y CNC (Regular)=Satisfactorio CC (Bien) y CNC (Mal)= Aceptable CC (Regular) y CNC (Regular)=Aceptable CC (Regular) y CNC (Mal) = Deficiente CC (Mal) y CNC (Regular)= Deficiente CC (Mal) y CNC (Mal)= Deficiente</p>

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

→ Procesamiento de la información y análisis

Cada Sucursal o área tendrá en cuenta para el flujo de información de los costos de la calidad, lo establecido en “Responsabilidades” y las especificaciones del (Anexo # 1) “Flujo de Información”.

Cada Sucursal o área recopilará mensualmente la información necesaria, según los métodos de cálculo establecidos en el desarrollo de este procedimiento, para conformar el (Anexo # 2) “Valoración Económica”.

Cada Sucursal o área con la información mensual conformada en el (Anexo # 2) “Valoración Económica”, determinará las causas o fundamentación de cada partida de Costo de la Calidad identificada, dejando evidencia de ello mediante el completamiento del (Anexo # 3) “Análisis de Causa y Fundamentación”

Trimestralmente cada Sucursal o área entregará al especialista de calidad los (Anexo # 2) “Valoración Económica” y (Anexo # 3) “Análisis de Causa y Fundamentación” al cierre de (marzo, junio, septiembre, diciembre). El cual consolidará la información y evaluará los resultados teniendo en cuenta los criterios de evaluación de este procedimiento.

→ Plan de Mejora y Seguimiento

Trimestralmente en función de los resultados obtenidos los especialistas principales, especialista de calidad y gerente, establecerá un plan de mejora antes del 12 del mes siguiente al cierre del trimestre, según lo dispuesto en el (Anexo # 4) “Plan de Mejora”.

Si la Sucursal o área lo decide puede establecer un plan de mejora con fecha inferior al cierre de cada trimestre.

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

El plan de mejora que se establezca debe revisarse mensualmente, con seguimiento a nivel del Gerente de la Sucursal hasta su cumplimiento definitivo, favoreciendo la implementación de acciones correctivas o preventivas, enfocadas en la efectividad del proceso en cuestión y en la satisfacción de los clientes.

Como la implementación de un sistema de costos de la calidad es un proceso de mejora en sí mismo, el resultado de los análisis obtenidos se discutirá trimestralmente en las reuniones de la Sucursal con todos los trabajadores, estableciendo la gerencia acciones concretas que permitan disminuir o mantener en niveles mínimos los costos de no conformidad. De las acciones realizadas y de la efectividad de las mismas se conservará evidencia escrita.

3.6. REGISTROS

El procedimiento posee los siguientes registros:

- **ANEXO 1** FLUJO DE INFORMACIÓN
- **ANEXO 2** VALORACIÓN ECONÓMICA
- **ANEXO 3** ANÁLISIS DE CAUSA Y FUNDAMENTACIÓN
- **ANEXO 4** PLAN DE MEJORA

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 CORPORACION CIMEX	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

ANEXO 1 FLUJO DE INFORMACIÓN

Sucursal o área: _____

NO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	DATOS	ENTREGA
1	Capacitación	E. Principales y Contadora	MENSUAL	TRIMESTRAL
2	Control de Proceso	E. Principales y E de Calidad	MENSUAL	TRIMESTRAL
Costos de Conformidad				
3	Retrabajo	E. Principales	MENSUAL	TRIMESTRAL
4	Pérdida de Oportunidad	Gerente	MENSUAL	TRIMESTRAL
5	Pérdida de Clientes	Gerente	MENSUAL	TRIMESTRAL
Costos de no Conformidad				

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 <p>CORPORACION CIMEX</p>	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

ANEXO 2 VALORACIÓN ECONÓMICA

Sucursal o área: _____

Elemento de Costos: _____

NO	DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	T ANUAL
1														0
2														0
3														0
4														0
5														0
	TOTAL DEL MES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Responsable: _____

Fecha: _____

Periodo que abarca _____

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 <p>CORPORACION CIMEX</p>	<p>PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD</p>			
	<p>Código</p>	<p>Modificación No.</p>	<p>Fecha</p>	<p>Página</p>

ANEXO 3 ANÁLISIS DE CAUSA Y FUNDAMENTACIÓN DE LOS COSTOS DE CONFORMIDAD

Sucursal o área: _____

Periodo: _____

NO	DESCRIPCIÓN	COSTOS DE CONFORMIDAD
1	Capacitación	_____
	Causa o fundamentación:	_____

2	Control de Proceso	_____
	Causa o fundamentación:	_____

Realizado por:

Fecha:

Aprobado por:

Fecha:

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 <p>CORPORACION CIMEX</p>	PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD			
	Código	Modificación No.	Fecha	Página

ANEXO 3 ANÁLISIS DE CAUSA Y FUNDAMENTACIÓN DE LOS COSTOS DE NO CONFORMIDAD

Sucursal o área: _____

Periodo: _____

NO	DESCRIPCIÓN	COSTOS DE NO CONFORMIDAD
3	Retrabajo	_____
	Causa o fundamentación:	_____

4	Pérdida de Oportunidad	_____
	Causa o fundamentación:	_____

5	Pérdida de Clientes	_____
	Causa o fundamentación:	_____

Realizado por: _____

Fecha: _____

Aprobado por: _____

Fecha: _____

Anexo M: Procedimiento de Costos de la Calidad

 <p>CORPORACION CIMEX</p>	<p>PROCEDIMIENTO COSTOS DE LA CALIDAD</p>		
	<p>Código</p>	<p>Modificación No.</p>	<p>Fecha</p>

ANEXO 4 PLAN DE MEJORA

Sucursal o Área: _____

Fecha: _____

Oportunidad de Mejora: _____

Meta: _____

Responsables del Plan General: _____

QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO	SEGUIMIENTO
------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------	--------------------

- 1
- 2
- 3

Realizado y Aprobado
por :

Firmas

Periodo que abarca

Anexo N: Plan de Mejora

Oportunidad de Mejora: Planificación de tiempos que no se ajusten a las necesidades del servicio Meta: No excederse en ningún día del tiempo planificado para cada servicio Responsable del Plan General: Gerente de la Sucursal						
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO	SEGUIMIENTO
Analizar con el Jefe de Grupo la propuesta de planeamiento	E. Principal	Revisando las propuestas de tiempo asignados cada tema	Para asignar los tiempos adecuados para cada tema	Sucursal	Al cierre de la semana inicial del servicio o de la etapa de planeamiento	Acta de supervisión
Evaluar en las supervisiones a las etapas de ejecución, el cumplimiento de los tiempos planificados	E. Principal	Revisando el tiempo planificado con el tiempo ejecutado	Para tomar medidas que permitan corregir las diferencias en días antes de finalizar el servicio	Vía correo	En la etapa de ejecución del servicio	Acta de supervisión
Realizar acciones de capacitación sobre técnicas de diagnóstico, muestreo y selección de áreas claves de resultado	E. Principal	Encuentros técnicos	Para mejorar la formación de los Jefes de Grupo	Sucursal	Una vez cada mes	Reunión mensual de la Sucursal
Revisar las tareas asignadas en el planeamiento cada especialista subordinado	Jefe de Grupo	Durante la ejecución del servicio	Para evitar que los especialistas se demoren más tiempo del previsto en cada tarea asignada	En el cliente en la medida que se realiza el servicio	En cada tarea asignada a los especialistas o por los menos en la de mayor importancia	Propuesta de evaluación profesional al especialista subordinado por el Jefe de Grupo
Aumentar el nivel de exigencia sobre el cumplimiento de los tiempos previstos en cada servicio	E. Principal	Evaluando de regular los atrasos de hasta 2 días y de mal los atrasos superiores a esa fecha	Para aumentar la exigencia sobre los Jefes de Grupo y disminuir el retrabajo en cada servicio	Sucursal	Al cierre de cada mes	Propuesta de evaluación profesional al Jefe de Grupo por el E. Principal

Anexo N: Plan de Mejora

Oportunidad de Mejora: Opinión errada sobre la contabilidad y el control interno Meta: Lograr en todos los servicios de auditoría evaluaciones en correspondencia con los hallazgos detectados Responsable del Plan General: Gerente de la Sucursal						
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO	SEGUIMIENTO
Aumentar la calidad en las supervisiones realizadas	E. Principal	Evaluando con rigor cada aspecto de la guía de supervisión, según las evidencias obtenidas	Para garantizar la aplicación correcta de las normas de auditoría	En la sucursal, durante el servicio y vía correo	En todas las etapas de la auditoría	Acta de supervisión
Análisis de la propuesta de evaluación del Jefe de Grupo con el E. Principal y la Gerencia de la Sucursal	Gerente de la Sucursal	Reunión de análisis de los resultados de la auditoría	Para colegiar la propuesta de evaluación y alcanzar un consenso sobre si procede o no	Sucursal	Al cierre de cada servicio de auditoría	Reunión mensual de la Sucursal

Oportunidad de Mejora: Expectativas del cliente no cubiertas por el servicio Meta: Lograr un índice de satisfacción en todos los clientes superior a 4,5 puntos Responsable del Plan General: Gerente de la Sucursal						
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO	SEGUIMIENTO
Identificar las causas de los aspectos que provocan insatisfacción en los clientes	E. Principal, E. Calidad, Gerente de la Sucursal	Analizando las entrevistas personales o vía correo con el cliente, las encuestas aplicadas y las actas de análisis de resultados parciales y finales	Para erradicar los fallos que provocan insatisfacción en el cliente	Clientes	Durante el servicio y al cierre del mismo	Evaluación mensual del proceso

Fuente: (Elaboración propia)