



**Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo
Departamento de Ingeniería Industrial**

**Procedimiento para la medición de la calidad percibida, el
mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.
Aplicación en la División Desoft Villa Clara.**

**Tesis en opción al grado académico de Master en Ciencias
Ingeniería Industrial Mención de Calidad**

**Autora: Ing. Magdelis Moreno Ortega
Tutora: Dra.C. Lourdes F. García Ávila**

Santa Clara, 2010

Pensamiento



"...Para lograr calidad es necesario controlar y para controlar es imprescindible medir, y medir bien por lo que se puede afirmar que no hay calidad sin control y no hay control sin mediciones de calidad..."

Deming

Dedicatoria



A: Mi hija

Mi madre

Agradecimientos



Agradecer es experimentar gratitud, es reconocer de forma casi obligada a aquellos que han estado prestos a auxiliarme justamente: siempre. Unos presentes, otros no tanto, pero el sentir ha estado junto a mí; surcos de sus manos han apoyado los largos y confusos de las mías. Así que decir gracias parece poco por tanto. Corresponde entonces decir Gracias mil a mi hija, familiares, amigos, conocidos, compañeros de trabajo.

Y Gracias mil a mis profes y colegas de profesión de la UCLV.

A todos gracias.

Resumen



En Cuba la industria del software constituye una prioridad debido a su alta perspectiva económica y su relevante impacto nacional, por ser parte de la estrategia cubana de informatización. La Empresa Nacional de Software (Desoft S.A) tiene entre sus objetivos estratégicos replantearse un nuevo Modelo de Negocios bajo el principio de enfoque al cliente. La carencia de instrumentos metodológicos, integradores, con enfoque sistémico que permitan la medición de la calidad de los servicios informáticos al tiempo que contribuyan al mejoramiento de los procesos, a partir de las percepciones de los clientes institucionales, son aspectos que limitan el cumplimiento de la gestión organizacional en Desoft S.A.

En el presente trabajo se diseña un procedimiento para la medición de la calidad percibida por los clientes institucionales, basado en el modelo ServPerf teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de los servicios que proporciona la empresa Desoft S.A. Se integran a este, procedimientos específicos para el mejoramiento de los servicios mediante la administración de los riesgos empresariales bajo un enfoque a procesos. Para el control y monitoreo de la medición y la mejora continua de los servicios, se diseña un sistema de información de soporte a la toma de decisiones, bajo las perspectivas: calidad percibida, procesos y riesgos. El seguimiento de la propuesta, se garantiza a través de los *feedbacks* y de una auditoria al sistema de trabajo implementado tras la aplicación del procedimiento.

Con los resultados obtenidos se realizan aportes a la normalización del proceso de la medición de la calidad percibida y en el mejoramiento de la calidad de los servicios de la División Desoft Villa Clara, objeto de aplicación.

Índice



Introducción



El panorama mundial se caracteriza por una economía de servicios, en tiempos donde las empresas operan en un entorno altamente competitivo, caracterizado por una turbulencia económica y social agudizada como consecuencia de la crisis económica. El cambio evidentemente ha dejado de ser un accidente del trayecto, volviéndose imprevisible y las organizaciones tienen que ser capaces de dar respuesta a las expectativas de un mercado cada vez más exigente.

La economía cubana no se desarrolla ajena a estos fenómenos, es por ello que en la última década se ha experimentado un creciente aumento de empresas de servicios en numerosos sectores de la sociedad (ONE, 2009) y han sido mucho los esfuerzos realizados para lograr la gestión eficiente de la calidad en la empresa cubana.

Formando parte de este contexto se encuentra la Empresa Nacional de Software (Desoft S.A) que surge en el año 2003, como resultado de la reestructuración de la industria del software cubana y pertenece al Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC). Su perfil se orienta hacia la satisfacción de las necesidades del mercado nacional a través de soluciones informáticas integrales en tecnologías de la información.

Desoft S. A está llamada a convertirse en una significativa fuente de ingresos por concepto de exportaciones. Esto ha obligado a sus directivos a revisar sus opciones estratégicas y redefinir sus prioridades donde la satisfacción del cliente es una meta a alcanzar al tiempo que, *la calidad del servicio* se convierte en un elemento estratégico que confiere una ventaja diferenciadora y perdurable en el tiempo.

La situación problemática de esta investigación desde el punto de vista *teórico* se fundamenta en que a pesar de la existencia de literatura especializada sobre el tema de la medición de la percepción del cliente en los servicios, resulta insuficiente el tratamiento metodológico dado en la construcción de "instrumentos" para efectuar la evaluación y en la integración de mecanismos para accionar de manera efectiva sobre los hallazgos encontrados.

En el mejor de los casos, estos estudios se basan, fundamentalmente, en encuestas para obtener opiniones que presentan las limitaciones de ser muy generales y por tanto, no consideran adecuadamente las particularidades del servicio estudiado, y el procesamiento y análisis de la información obtenida, en la mayoría de los casos no tiene sólidas bases estadístico-matemáticas y como la información obtenida no es lo suficientemente fiable los mecanismos para responder a las insatisfacciones no siempre son los adecuados. (Noda Hernández, 2002)

En la mayoría de la literatura se pretende generalizar los éxitos alcanzados por algunas empresas en determinado contexto (Whiteley & Hessian, 1997; López Fernández & Serrano Bedia, 2001; García Buades, 2001 y Engel et al., 2002), pero aplicar dogmáticamente estas prácticas y

enseñanzas en las condiciones cubanas (Noda Hernández, 2002), y específicamente a las particularidades de una empresa como Desoft S.A donde coexisten servicios y producciones informáticas, resulta, más perjudicial que beneficioso. A criterio de la autora, estas carencias limitan a la empresa de Desoft S.A a aplicar estos estudios a sus condiciones específicas de desarrollo.

Al examinar los métodos utilizados para la medición de la calidad percibida en esta empresa se manifiesta que estos no poseen la fiabilidad y validez necesaria para garantizar la factibilidad del proceso de medición. Por otro lado, tras este proceso no se realizan análisis para el mejoramiento de los servicios, sin explotarse la variante de utilizar la Administración de riesgos como herramienta de mejoramiento y de análisis proactivo para la toma de decisiones. La práctica indica que se ve de forma aislada dada la obligatoriedad de la Resolución 297/2003 del MFP¹ para la empresa cubana sin precisar procedimientos para la aplicación de esta técnica gerencial, que contribuye notablemente a anticiparse a la ocurrencia de hechos previsibles. Los estudios se limitan a la aplicación de la gestión de los riesgos a partir del binomio: identificación -evaluación de riesgos.

Desde el punto de vista *práctico* se puede reseñar que las metodologías de trabajo para la ejecución de los servicios de la empresa Desoft S.A no orientan en qué medida los servicios están enfocados al cliente. La Metodología de trabajo del proceso de Negocios que hoy se aplica no define ni el qué ni el cómo medir la percepción de calidad de los servicios, como tampoco existe sistematicidad en la ejecución empírica de este proceso, lo que limita el cumplimiento del objetivos estratégico que define alcanzar un 95% de Satisfacción del cliente con los servicios proporcionados. Se suma el hecho de que no se realiza, por el especialista que administra las Relaciones con el Cliente (*CRM, por sus siglas en inglés*), el seguimiento con los clientes a través de la medición de la calidad percibida como garantía de los servicios, puesto que sus funciones de trabajo no especifican este particular. Por otro lado, no se utiliza la administración de riesgos como técnica que contribuye al mejoramiento de los servicios como tampoco existe un mecanismo para el control del proceso de medición y mejoramiento. De esta forma queda contextualizada la **situación problemática** de la investigación.

Queda reflejada en esta, que los argumentos valorados en la literatura especializada dan al traste con la carencia de herramientas metodológicas e integradoras, con enfoque sistémico y proactivo para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios bajo la premisa de enfoque al cliente y el enfoque a procesos, de acuerdo a sus características de desarrollo de Desoft S.A que impiden obtener mayores niveles de satisfacción de los clientes institucionales y

¹ Se refiere a Ministerio de Finanzas y Precios.

limita la mejora continua de los servicios, siendo esto, por su complejidad el **problema científico** a resolver.

El propósito central de la gestión de la calidad, de acuerdo con lo reflejado en las NC ISO 9001: 2008, radica en *la satisfacción del cliente*. Es por ello que todos los esfuerzos estarán orientados hacia la mejora continua del desempeño de los procesos lo cual hace que la organización que aplique esta filosofía, estará siempre marcando la diferencia, es decir, generando ventaja competitiva, para alcanzar esta meta. Este nuevo enfoque ha propiciado que hoy día, los empresarios hayan comprendido la necesidad de configurar este constructo como una prioridad estratégica crítica para garantizar la supervivencia empresarial. (Merli, 1990; Kano, 1993; Griffin et al, 1995)

En el escenario de supervivencia que vive hoy Desoft S.A, contar con un instrumento de medición configurado a las particularidades de sus servicios que permita conocer la percepción del cliente como mecanismo de retroalimentación interna y que sea la base para la implementación de herramientas como contribución al mejoramiento continuo, es clave para garantizar la longevidad de la organización.

El **objeto de estudio teórico** de la investigación se centra en la medición de la calidad percibida por el cliente así como el mejoramiento de los servicios de Desoft S.A y el **objeto de estudio práctico** lo constituye la medición de la calidad percibida en la División de Desoft en Villa Clara integrándose herramientas de administración de riesgos, bajo un enfoque a procesos.

Para contribuir a resolver el problema científico planteado, se formuló la **hipótesis general de investigación** siguiente: si se diseña un procedimiento metodológico- práctico basado en el modelo ServPerf al cual se integren herramientas de gestión para el mejoramiento y control de los servicios, es posible contribuir a obtener mayores niveles de satisfacción de los clientes institucionales y una mejora continua de los servicios en la empresa de Desoft S.A.

Esta hipótesis **se comprueba** mediante:

1. El cumplimiento de los principios de pertinencia, consistencia lógica y suficiencia del procedimiento lo que hace factible su aplicación racional al objeto de estudio práctico.
2. Los resultados de la validación del procedimiento a través de los expertos seleccionados y directivos de la División Desoft Villa Clara así como de su aplicación parcial como contribución al mejoramiento continuo de los servicios y la toma de decisiones sobre hechos a partir del sistema de información diseñado.

Para corroborar la hipótesis se plantea el siguiente sistema de objetivos:

El **objetivo general** de la investigación es diseñar un procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.

Como **objetivos específicos**:

- Realizar un análisis de la literatura especializada abarcando aspectos teóricos- conceptuales y las mejores prácticas existentes relacionadas con las temáticas objeto de estudio.
- Diseñar un procedimiento para la medición de la calidad percibida de los servicios proporcionados por Desoft S.A.
- Diseñar un procedimiento específico para el mejoramiento de los servicios a partir de la Administración de los riesgos bajo un enfoque a procesos.
- Diseñar sistema de información de apoyo a la toma de decisiones como herramienta de control.
- Validar el instrumental metodológico de acuerdo al criterio de los expertos seleccionados.
- Aplicar de forma parcial, el procedimiento para la División Desoft Villa Clara con alcance a sus servicios y producciones de softwares.

La investigación tiene como **novedad científica** que desarrolla un procedimiento holístico, resultado de una exhaustiva revisión de literatura especializada en las temáticas estudiadas al que se integran coherentemente procedimientos específicos basados en las buenas prácticas gerenciales contemporáneas así como técnicas ingenieriles, constituyendo un mecanismo fiable para retroalimentarse con el criterio de los clientes, y lograr un mejoramiento continuo de los servicios en Desoft S.A.

Otros aspectos que constituyen también novedades de esta investigación y que representan aportes son:

1. La selección y posterior validación de las dimensiones que caracterizan los servicios de Desoft.
2. La especificación de las técnicas empleadas, por cada una de las fases del procedimiento facilitando el análisis cuantitativo y cualitativo así como el proceso de captación de datos, almacenamiento, procesamiento y presentación de los resultados.
3. Los procedimientos específicos para el mejoramiento continuo de los servicios.
4. El diseño de un sistema de información de apoyo a la toma de decisiones, a través de la herramienta informática *SoftMeasures*, que refleja el estado cuantitativo y cualitativo de los indicadores resultantes de la aplicación del procedimiento.

El **valor metodológico** de la investigación se manifiesta en contar con un procedimiento que integra coherentemente conceptos de diferentes orígenes y áreas del saber, y que guía como realizar la medición de la calidad percibida, la implementación de herramientas de mejoramiento continuo de los servicios y mecanismos de apoyo a la toma de decisiones.

Se proporciona además, una secuencia bien fundamentada para el desarrollo de cada fase del procedimiento, cada etapa, concebidas sobre sólidas bases estadístico-matemáticas de acuerdo con los criterios planteados en esta temática por la comunidad científica.

Los resultados de este trabajo serán utilizados en entrenamientos para los profesionales y directivos de la empresa Desoft S.A y diplomados a impartir por medio de consultorías en el sector empresarial.

Dentro de los elementos que constituyen **aporte práctico** se encuentra el hecho de que: se logra normalizar el proceso de medición de la calidad percibida a través de un procedimiento general documentado y aprobado por la dirección de Casa Matriz. Se elaboran metodologías de trabajo para la organización por procesos y la administración de los riesgos en la empresa Desoft S.A. como contribución al fortalecimiento al Sistema de Control Interno y a la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad. Se contribuye, al control de la gestión del proceso de medición y mejoramiento de los servicios, a través de un sistema de información que robustece el proceso de toma de decisiones.

El resultado de esta investigación constituye un pilar para la futura concepción del código de conducta para con los clientes. Además constituye valor agregado para los productos Farola 297², Decisor³ y Sugar CRM⁴ pues estos son softwares de la cartera de productos poco explotados por falta de conocimientos en la temáticas asociadas a estos, por lo que la investigación aporta procedimientos específicos que pueden utilizarse para agregar valor al producto, potenciándose así el nuevo servicio de consultoría a que está llamado Desoft S.A.

En el transcurso de la investigación se utilizan métodos teóricos y empíricos integrados a las diferentes etapas de trabajo.

Los métodos teóricos están relacionados con el análisis y síntesis de información obtenida en la literatura y en la consulta a expertos; el histórico-lógico para estudiar antecedentes, causas, condiciones históricas en que surgió el problema y lo que se repite en el proceso de desarrollo del objeto; la inducción para llegar de lo particular a lo general, de los hechos a las causas; deducción para comparar las características del objeto estudiado con definiciones válidas y el sistémico-estructural para abordar las características y el carácter sistémico de los servicios proporcionados por Desoft S.A.

En cuanto a los métodos empíricos se utilizan el análisis de documentos escritos, para transformar la información de la forma primaria a la necesaria para la investigación, encuestas, métodos de expertos y métodos estadísticos para el análisis de la información.

² Software orientado a la informatización del componente Evaluación de riesgo del Control Interno.

³ Software orientado a la informatización del Cuadro de Mando Integral bajo el enfoque de Kaplan y Norton.

⁴ Software orientado a la informatización de la Gestión de Negocios.

Para su presentación, la presente tesis de maestría se estructuró en: introducción, tres capítulos, un cuerpo de conclusiones que resaltan los principales resultados obtenidos en la investigación, las recomendaciones relacionadas con aquellos aspectos que la autora considera que se deben dar continuidad con la investigación, la bibliografía consultada y un grupo de anexos de necesaria inclusión para fundamentar, destacar y facilitar la comprensión de la investigación.

Capítulo I



Introducción

La calidad más que un concepto, más que una herramienta de gestión forma parte de la filosofía del hombre, y es precisamente quien la define tomando como base los requisitos que él mismo impone. Es así como la percepción que expresan los clientes, a través de la medición de la calidad percibida, se metamorfoza de mero dato a preciada información como herramienta que abre y cierra el ciclo de mejoramiento continuo de los servicios y, por ende, de los procesos asociados a estos. Para fundamentar lo anterior, el presente capítulo se propuso como objetivo desarrollar un marco teórico-referencial a partir del análisis, en la literatura especializada, de los postulados acerca de la calidad, la calidad percibida y sus modelos de medición, así como de buenas prácticas de gestión que pueden integrarse a la medición de la calidad percibida y, por otro lado, del estado de la práctica del desarrollo de la industria del software a nivel mundial y en Cuba así como las principales tendencias de la medición y mejoramiento de la calidad de los servicios. Para una mejor comprensión de la estructuración de este capítulo se elabora el hilo conductor que se muestra en la figura 1.1.

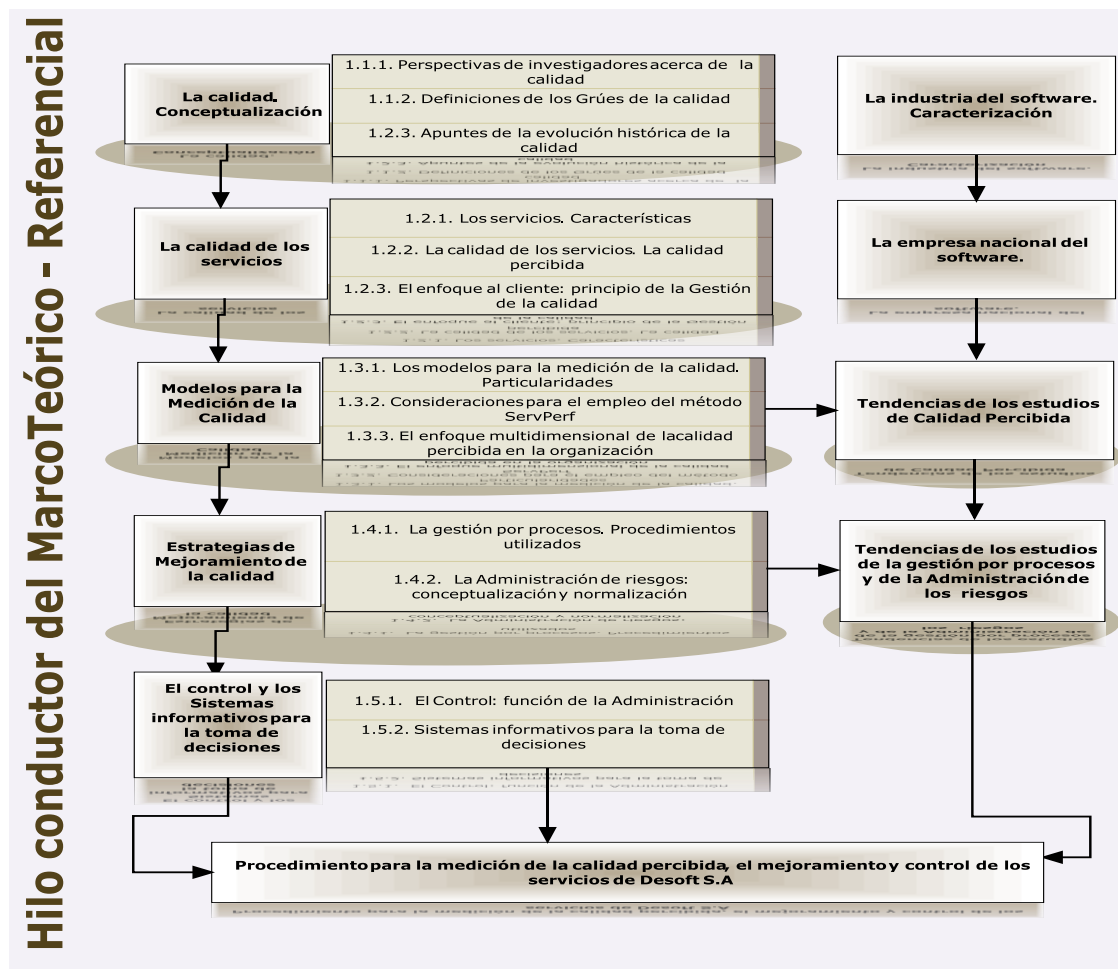


Figura 1.1. Estrategia seguida para la construcción del marco teórico- referencial de la investigación

Fuente: Elaboración Propia

1.1. La calidad. Conceptualización.

El término calidad, desde el punto de vista etimológico proviene del latín Qualitas y fue empleado por primera vez por Cicerón para transmitir este concepto a la cultura griega. (Moreno Ortega, 2002), también significa "cualidad, manera de ser", su significado castellano es "propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie". (DRAE)

En su historia se ven envueltas personalidades como Plutón y Aristóteles. A pesar de la existencia de la publicación de una basta literatura sobre calidad, el concepto de calidad aún presenta algunas ambigüedades e indefiniciones.

A continuación se muestra un estudio⁵ realizado por la autora donde se muestran las concepciones de la calidad desde dos aristas diferentes:

- A partir de las perspectivas de investigadores acerca del tema,
- A partir de las definiciones dadas por los bien llamados gurúes de la calidad⁶.

1.1.1. Perspectivas de investigadores acerca de la calidad

Se comenzará por citar al estudio de Harvey y Green (1993), donde se analizan cinco diferentes concepciones de calidad. Tales como: **fenómeno excepcional, logro de un propósito, perfección o coherencia, relación valor – costo, y transformación** (cambio cualitativo).

Pero más allá de cualquier expresión, se debe acotar que el significado de calidad es, en última instancia, de *esencia filosófica*. (Montilla, 2004)

Otras perspectivas acerca de la calidad

Vista como un estilo o filosofía de vida: Es adecuación al uso de sí mismo en la actualización de los roles presentados a un consumidor, en un mundo que está constantemente cambiando.

La Calidad como Sustantivo: Para denominar a una Tecnología Blanda que se aplica en Organizaciones de todo tipo y tamaño. *La Tecnología de la Calidad* se aplica en las Organizaciones, generalmente mediante una inversión significativa, para estandarizar y mejorar continuamente sus procesos.

Como se puede apreciar en las primeras perspectivas aquí examinadas con respecto a la calidad se realiza un especial énfasis en su conceptualización y operacionalización, preocupándose en la consecución de sus criterios objetivos, aspectos cuantificables del funcionamiento interno en las organizaciones. Sin embargo, en la actualidad se le da gran importancia al análisis de las actitudes

⁵ Este estudio se encuentra expuesto de manera más detallada en la Monografía "La gestión de la calidad: un reto de las organizaciones contemporáneas", publicada por la autora. 2010.

⁶ Con este término se le nombra al conjunto de Investigadores más reconocidos en materia de calidad. En la literatura se utilizan indistintamente los términos gurúes, filósofos, administradores, investigadores, maestros, pensadores de la Calidad.

y del comportamiento de los usuarios, interviniendo factores emocionales y juicios subjetivos, dinámicos, difíciles de encasillar en criterios o especificaciones de calidad fijos. Es por esta razón que se evoluciona hacia una perspectiva más externalista, *la perspectiva de los consumidores y usuarios*, donde se incorporan variables como las *expectativas* y las *percepciones*, esta segunda visión es la que se asocia a la calidad de servicio (Morales Sánchez y Hernández Mendo, 2004).

Para el caso específico de la industria del software, por sus particularidades en cuanto a la coexistencia de servicios y producciones informáticas, la calidad adquiere un matiz externalista, coincidiendo con las nuevas concepciones contemporáneas, donde los requisitos (funcionales) especificados por el cliente son el reflejo de sus necesidades y expectativas.

1.1.2. Definiciones de los gurúes de la calidad. Apuntes de su evolución histórica.

El estudiar los enfoques conceptuales de la calidad a través de las definiciones dadas por los gurúes de la calidad⁷, también existe diversidad de criterios entorno al tema.

En el Anexo # 1 se resumen algunas definiciones⁸ de los principales autores sobre el tema.

En la actualidad, existen análisis de estudiosos del tema como *Pons* (1994) y *Cantú* (2001) que emiten criterios sobre las limitantes detectadas.

Otros autores como *Hoyer, R* y *Hoyer, B* (2001) concluyen que, las definiciones dadas acerca de la calidad por los gurúes, se pueden ver desde dos categorías:

1. El nivel uno de calidad es una manera simple de producir bienes o entregar servicios cuyas características medibles satisfacen un determinado set de especificaciones que están numéricamente definidas.
2. El nivel dos en calidad de productos y servicios son simplemente aquellos que satisfacen las necesidades de los clientes para su uso o consumo.

Criado, F y *Calvo de Mora, A* (2001)⁹ tienen su concepción acerca de la calidad a partir de:

- Restricción Competitiva.
- Agentes implicados en la valoración o juicios sobre el nivel-resultado de percepción de calidad alcanzado.
- Como consecuencia del anterior.

Resulta importante a criterio de la autora destacar que en la bibliografía consultada se hace referencia a la existencia de tres posturas fundamentales en cuanto al enfoque de la calidad, citadas como:

⁷ Dentro de ellos figuran William Edward Deming, Joseph M. Juran, Philips Crosby, William E. Conway, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Kei-ichi Yamaguchi y otros.

⁸ Algunas de estas definiciones fueron consultadas en el Material de estudio de la Red de la UCLV confeccionado por Aragón González, Neida. (2005). "Gestión de la calidad. Los gurúes de la calidad".

⁹ Para profundizar en este estudio revisar Monografía La Gestión de la Calidad: un reto de las organizaciones contemporáneas (Moreno Ortega, M; 2010)

- ❖ Prolongación modernas del mecanicismo Taylorista (Ciampa, 1992; Drummond, 1995)
- ❖ Principio básico de gestión empresarial (Deming, 1989; Juran, 1990; Díez, Galán y Martín, 1996)
- ❖ Paradigma científico (Scurr, 1991; Spencer, 1994 y Doole et al., 1996).

Y la autora agrega una cuarta consideración:

- ❖ Filosofía de administración¹⁰

Es decir, hasta aquí se ha visto que la calidad depende de los requisitos formulados por los productores a partir de los deseos y/o necesidades de los clientes y con el objetivo de satisfacer las expectativas de los mismos. Tomando como base que la autora coincide con la definición emitida del término calidad en la NC ISO 9000¹¹:2008 que plantea *“grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”*, considera la calidad como "la capacidad de un producto¹² de cumplir con los requisitos especificados o implícitos en las necesidades y expectativas de los clientes actuales y potenciales."

Como se ha venido demostrando, el concepto de calidad ha evolucionado, y lo ha hecho encaminado hacia la Gestión Total de la Calidad como nueva filosofía, tomando un matiz más amplio, más global o integral en la organización, estando presente en todos los procesos organizacionales, liderada por la alta dirección y con la participación activa e involucración de todos los recursos humanos. En este mismo sentido, se puede apuntar la relevancia de la calidad a través de su evolución histórica.

La autora sintetiza este estudio en el análisis de estas tres variantes:

- A través de la revolución protagonizada fundamentalmente por los gurúes de la calidad y por las circunstancias los diferentes períodos históricos, lo que a modo de resumen se representa por la autora en el Anexo #2.
- A través de la descripción de cada una de las etapas del concepto que se tenía de la calidad y cuáles eran los objetivos a perseguir. Siendo, esta una de las más difundidas, la que se muestra en el Anexo #3a.
- Desde otra óptica resulta interesante el análisis efectuado por Criado, F y Calvo de Mora, A (2004) representado en el Anexo #3b donde se realiza un análisis de la evolución de la calidad desde el enfoque de control al enfoque de gestión.

¹⁰ Consultar artículo: La gestión de la calidad como Filosofía de Administración. Boletín Direccentro del Grupo Coordinador Provincial para la Preparación y Superación de Cuadros del Estado y del Gobierno. Edición Abril/2010.

¹¹ Las Normas ISO 9000 son documentos técnicos de referencia que regulan los requisitos fundamentales que deben cumplir los Sistemas de Gestión de la Calidad. Estas normas están redactadas en términos genéricos y son igualmente aplicables a empresas de producción de bienes como a las de servicios.

¹² Según NC ISO 9000: 2005 producto es "resultado de un proceso", existiendo cuatro categorías de genéricas de producto- servicios, software, hardware y materiales procesados.

Hasta aquí se ha visto la evolución de la calidad desde tres aristas diferentes pero ha quedado implícita en cada una, el rol que ha tenido en el decursar del tiempo, llegándose a convertir en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia.

En el caso de Desoft S.A no está exento de esta realidad y así se manifiesta al considerarse como objetivo estratégico, formando parte del área de resultado clave del sistema de gestión y dirección, siendo monitoreado su cumplimiento a través de los criterios de medida asociados a esta. Hoy día se dan los primeros pasos en la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a los requisitos de la NC ISO 9001: 2008, trabajo aún incipiente por lo que existen indefiniciones de muchos de los conceptos asociados a la implantación de este.

1.2. La calidad de los servicios.

1.2.1. Conceptualización de los servicios. Características

Actualmente, un elemento característico del nivel de desarrollo, va siendo el mayor peso que va ocupando el sector de los servicios dentro de Producto Interno Bruto, así lo demuestran las estadísticas¹³.

Por lo que realmente una frase se ha vuelto tópica: se vive en una economía de servicios (Larrea, 1991).

Resulta eminente el estudio etimológico de los servicios, comenzando por examinar las principales definiciones de los mismos, estudio que se muestra en el Anexo #4.

Coincidiendo la autora con el concepto emitido por NC ISO 9000:2005 donde se define servicio como *“el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente, y generalmente es intangible”*, y luego se concuerda con Fernández Clúa, M (2000) al plantear que este proceso además de ser una actividad económica es un sistema de relaciones sociales.

Más no existe una palabra con una misma raíz que la palabra *servicio* que de cuenta del proceso de fabricación del mismo¹⁴, los autores Eigler y Langeard (1989) aportan a la literatura especializada la teoría de la *servucción* denominando a este término como el proceso de creación de servicio.¹⁵

Varios autores han expuesto sus criterios acerca de las características de los servicios y su contraste con los procesos productivos (Lovelock, 1983; Zimmerman, 1990; y Chase et al., 2000), enfatizando en su naturaleza interactiva (Noda Hernández, M; 2004).

¹³ Consultar estadísticas de la Oficina Nacional de Estadísticas en <http://one.cu>

¹⁴ Citado por Fernández Clúa, M. Memorias de Gestión de la Calidad. 2000.

¹⁵ Para profundizar consultar Monografía "La gestión de la calidad: un reto de las organizaciones contemporáneas", publicada por la autora. 2010.

Existe en la bibliografía gran diversidad de criterios al respecto, en este sentido Zeithaml, Parasuraman y Berry (1985) definen cuatro características fundamentales que definen un servicio: Intangibilidad, Heterogeneidad, Imposibilidad de separar producción y servicio y Caducidad. En el Anexo # 5 se definen estas características.

Por otro lado, resulta pertinente realizar aclarar, desde el punto de vista terminológico, que no existe una delimitación absoluta en cuanto a empresa de servicios/empresas industriales dado a que lo que existen son empresas cuyo componente de servicio es mayor o menor a lo producido (Levitt, 1989), todas invariablemente prestan servicio (Larrea, 1991).

Evidenciándose en cinco tipos de oferta de empresas en el mercado (Kotler, Cámara y Grande, 1995)¹⁶:

1. Un bien tangible exclusivamente. Simplemente se ofrece un bien tangible. Ningún servicio acompaña al producto.
2. Un bien tangible con algunos productos. Se ofrece un bien tangible al que se añaden uno o más servicios para reforzar su atractivo.
3. Un híbrido. La oferta consta por partes iguales de productos y servicios.
4. Un servicio fundamental acompañado de bienes y servicios menos importantes
5. Un servicio puro

Algunos autores hablan de "industria del servicio", fábrica de servicio", " producción de servicio", (Juran y Bingham, 1971; Passer, 1976; Gershuny y Miles, 1983; Collier, 1995; Rosander, 1985; Benway, 1987; Chase y Garvin, 1990).

Por tanto, debido al carácter intangible del constructo *calidad del servicio*, se ha comprobado que una empresa suele tener dificultades para comprender como perciben sus clientes la calidad de los servicios que presta (Zeithaml, 1981). Es así, como la calidad se ha convertido en una pieza clave dentro del sector terciario y su búsqueda ha llevado a numerosos investigadores a desarrollar posibles definiciones y diseñar modelos sobre la misma (Buttle, 1996).

Dada la casuística de la industria del software y de Desoft S.A, es considerado ya sea el **producto de software**¹⁷ como el **servicio de software**¹⁸, servicios híbridos donde el mayor componente tangible- intangible es la gestión del conocimiento

¹⁶ Citado por Criado, F y Calvo de Mora, A (2004). Gestión de la Calidad: Fundamentos, Desarrollos y Aplicaciones Prácticas. Edición Digital @tres, S. L. L. Sevilla, España. p 354.

¹⁷ Conjunto de programas de computación, procedimientos, y posiblemente documentación y datos asociados. [ISO/IEC 12207:1995, definición 3.26]

¹⁴ Desempeño de actividades, trabajos o deberes relacionados con un producto de software, tales como su desarrollo, mantenimiento y operación. [ISO/IEC 12207:1995, definición 3.27]

Esta contradicción está dada por el hecho de que si bien esta categoría está siendo considerada como uno de los grandes retos para la gerencia del Siglo XXI, como plantean Davenport [2003]¹⁹ y Aarons, Linger & Burnstein [2006] , a diferencia de otros tipos de ocupaciones donde se requieren también conocimientos y competencias, la naturaleza de las tareas está caracterizada, la mayor parte de las veces al objeto de trabajo que es la información generada por el conocimiento y el resultado final es de naturaleza intangible²⁰.

Es así como Desoft S.A es considerada por la autora como una empresa de servicios híbridos.

1.2.2. Calidad de los servicios & calidad percibida. Definiciones

A la calidad del servicio, primeramente, se trató de aplicar los métodos que se utilizaban para medir la calidad de los productos, lo que evidentemente fracasó, y posteriormente este enfoque²¹ se desplazó hacia el cliente, es lo que sitúa la valoración de este como el elemento clave en la evaluación de la calidad del servicio prestado.

Para lograr un nivel elevado en la calidad del servicio es necesario igualar o sobrepasar las expectativas que los clientes tienen con respecto al servicio, lo que se ha venido demostrando en los estudios realizados por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985). Definiendo calidad del servicio como una función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores sobre el servicio a recibir y sus percepciones sobre el servicio efectivamente prestado (Vásquez Casielles y Díaz Martín, 1996).

Dadas las distintas concepciones, la autora define calidad del servicio como la capacidad que tiene el servicio para satisfacer los requisitos especificados o implícitos en las necesidades y expectativas de los clientes actuales y potenciales.

Por otro lado, la **calidad percibida** como ya se ha explicado anteriormente, es un concepto más específico, que excede el control técnico y se concentra en una perspectiva más externalista, donde se incorporan variables como las expectativas y percepciones (Morales Sánchez y Hernández Mendo, 2004).

Autores como Lewis y Booms (1983) y Faché (2000) plantean la calidad percibida como la medida en que el nivel de servicio prestado iguala las expectativas iniciales del consumidor.

Otros como Grönroos, 1984; Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985; Bolton y Drew, 1991; Walker y Baker, 2000 la definen como el grado de discrepancia entre las expectativas del consumidor y su percepción acerca del resultado.

¹⁹ Llamados **trabajo del conocimiento** (*knowledge work*)

²⁰ Supporting organisational Knowledge Work: integrating thinking and doing in task-based support, p. 1.

²¹ Este enfoque se le denominó Calidad Industrial.

Posteriormente, se realiza una segunda clasificación distinguiendo entre calidad centrada en el resultado y en el proceso (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988).

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) y Rust y Oliver (1994) la definen como el juicio del consumidor acerca de la superioridad respecto a la competencia.

Grönroos (1984), a partir de las aportaciones de Swan y Combs (1976) define los conceptos de calidad técnica como lo que el consumidor recibe como resultado de su interacción con una empresa de servicios y funcional la forma en que se le transfiere la calidad técnica, aplicados por Herrero, San Martín y Agudo (2002) al ámbito del ocio y el entretenimiento.

Lehtinen y Lehtinen (1982) incorpora una tercera dimensión de calidad, la corporativa, que engloba la imagen de la compañía (considerada un filtro en el modelo de Grönroos, 1984).

Berry, Zeithaml y Parasuraman (1985) identifican atributos de búsqueda –anteriores al acto de consumo-, experimentales –respuesta clara a los problemas y entrega del servicio a tiempo- y de crédito –seguridad en la inversión realizada.

Rust y Oliver (1994) señalan como determinantes de la calidad percibida el ambiente, la prestación y el producto del servicio.

Percepciones: Creencias de los consumidores relativas al servicio recibido (Parasuraman et al, 1985).

En cualquier caso, según estudios de Rodríguez del Bosque, Agudo San Emeterio, García de los Salmones y Herrero Crespo (SF), la gran mayoría de los investigadores coinciden en que el momento crítico para analizar la calidad percibida es el encuentro del cliente con el servicio, definido por Shostack (1985) como el “periodo de tiempo durante el cual un consumidor interactúa directamente con un servicio”. Durante dichos encuentros el cliente interacciona con el personal y los aspectos físicos de la organización así como con el proceso que engloba la producción y consumo del servicio (Kandampully, 2000), lo que los convierte en “auténticos momentos de la oportunidad” (Grönroos, 1994).

Así es como la calidad percibida queda implícita en uno de los principios de la Gestión de la calidad enunciados en las NC ISO 9001: 2008: Enfoque al cliente²².

La autora entiende por *calidad percibida* como el grado de percepción del cliente de acuerdo al cumplimiento de los expectativas con respecto al servicio recibido, definición que se aviene a la empresa del Software Desoft S.A, si se considera que sus expectativas se traducen en los requisitos especificados por los clientes institucionales al solicitar los servicios y productos.

²² De dicho principio se deriva otro de los conceptos relacionados con la temática objeto de estudio: la satisfacción del cliente.

Diferencias entre los términos percepción y satisfacción del cliente.

En la bibliografía consultada, se constató que existe cierta confusión entre estos dos constructos. (Churchill y Suprenant, 1982; Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988; Bitner, 1990; Bolton y Drew, 1991; Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Anderson, Fornell y Lehmann, 1994; Spreng, MacKenzie y Olsharshy, 1996; Vásquez et. al, 1996; Bou 1997:64), según estudios citados por Cristóbal, Eduard (2002).

A pesar de expresado por los investigadores en la literatura especializada, la polémica en este punto sigue abierta y existen apoyos conceptuales para ambas posturas.

Por un lado, el razonamiento conceptual que sigue Rey (1999) es que si la calidad del servicio se define por todos como una actitud, esto es, como la evaluación global que a lo largo del tiempo un individuo hace del servicio que recibe, no resulta pertinente incluir en su medición lo que el cliente espera recibir; en cualquier caso y si así fuera, habría que determinar en qué momento.

Por otro lado y siguiendo esta misma lógica de razonamiento, se considera que lo que el cliente espera en un momento puntual debería relacionarse más con la satisfacción, tradicionalmente vinculada a transacciones específicas, que con un constructo que pretende realizar una evaluación global en el tiempo: Percepción del cliente; criterio que comparte la autora de esta investigación. Para fundamentar esta idea se propone el análisis de la definición dada por la NC ISO 9000: 2005 donde plantea que satisfacción del cliente es: Percepción del grado en que se han cumplido sus requisitos, constatándose así que la satisfacción se relaciona con un resultado puntual y la percepción va más allá, asociándose a una valoración más general, a un resultado.

Entre los modelos que existen para la medición de la calidad percibida, sólo los modelos de Bitner (1990) y Bolton y Drew (1991) conciben, de manera explícita que la satisfacción del cliente constituye un antecedente de la calidad del servicio percibida. Díaz Y. (2009) manifiesta que el conocimiento de la satisfacción del cliente, tanto la específica como la global, es de gran importancia para los estudios del tema.

Valoraciones acerca de satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente con respecto a un servicio es vista en función de la congruencia entre el comportamiento percibido y el comportamiento esperado (de los empleados) por los clientes (Solomon et. al., 1985); por lo que se dice que el servicio de calidad al cliente se lleva a cabo cuando los clientes son atendidos de una manera consistente con sus expectativas (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985).

Díaz Fernández et al. (2006), refiriéndose a la evolución del concepto de calidad, plantean que ésta conduce a definirla “como la concibe el cliente”, lo que significa que la empresa debe prestar más atención a los atributos de valor para el cliente, que a la visión internalista del

perfeccionamiento constante de los procesos (Carbonell, A; 2009). En este sentido se han desarrollado varias herramientas como el análisis de la cadena de valor (Porter, 1985).

Los sentimientos de satisfacción aparecen cuando los consumidores comparan sus percepciones, del desempeño de un servicio, con sus expectativas (Hikimura, 2005).

Noda Hernández (2004) ofrece una valoración profunda y detallada sobre la variable satisfacción del cliente en entidades turísticas, evidenciándose la factibilidad de medirla sobre la base de las percepciones.

Evidentemente el comportamiento de la satisfacción del cliente a través de la medición de la calidad percibida representa un mecanismo de retroalimentación para una organización, y en particular para Desoft S.A como herramienta para conocer hacia qué áreas son necesarios los cambios proactivos a introducir por las estrategias de mejora para obtener clientes satisfechos.

Indiscutiblemente para lograr esta filosofía de enfoque al cliente se necesita examinar lo referenciado en la literatura especializada con respecto a este principio de gestión de la calidad.

1.2.3. El Enfoque al cliente: Principio de Gestión de la Calidad

El propósito central de la gestión de la calidad, de acuerdo con lo reflejado en las NC ISO 9001: 2008, es *la satisfacción del cliente*, es por ello que todos los esfuerzos estarán orientados hacia la mejora continua del desempeño de los procesos lo cual hace que la organización que aplique esta filosofía, estará siempre marcando la diferencia, es decir, generando ventaja competitiva. Este nuevo enfoque ha propiciado que hoy día, los empresarios hayan comprendido la necesidad de configurar este constructo como una prioridad estratégica crítica para garantizar la supervivencia empresarial. (Merli, 1990; Kano, 1993; Griffin et al, 1995)

La norma NC ISO 9000: 2008 se refiere con respecto al Enfoque al cliente:

"Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas".

La importancia del rol del enfoque al cliente queda demostrado cuando se revisan los preceptos de los *modelos de gestión de la calidad*. Estos se basan en una serie de criterios que abarcan a las actividades y a las relaciones tanto internas como externas de la organización con respecto a la calidad. Y a pesar de la variedad de modelos, existen escasas diferencias entre estos [Alonso, 2006] así como una convergencia entre el modelo planteado por las normas ISO 9000 y los modelos TQM, todos conceden una gran importancia al liderazgo, *se centran en la satisfacción del cliente*, organizan el trabajo como proceso, miden los resultados, y fomentan la cultura de mejora continua. A continuación se hará una revisión, de lo que se fundamenta en estos, con respecto al

rol del cliente. Para ello se hará selección de los más representativos²³ a nivel mundial contrastado con el Modelo Cubano.

- En *Modelo Deming*²⁴: Aunque no se recoge explícitamente en un criterio en específico, el principal objetivo de la evaluación es comprobar que mediante la implantación del Control de la Calidad en toda la compañía, se hayan obtenido buenos resultados. El enfoque básico es la satisfacción del cliente y el bienestar público. Está compuesto por 10 criterios
- En *Modelo Baldrige*²⁵: Uno de los siete criterios es el Enfoque al cliente y al mercado, y en la evaluación de este se considera un 30% a la Satisfacción del cliente. (la mayor puntuación)
- En *Modelo E.F.Q.M*²⁶: Compuesto por 9 criterios, figura resultados en los clientes como el de mayor puntuación otorgándosele 20%
- En *Modelo Iberoamericano*²⁷: Compuesto por 9 criterios, cliente con puntuación de 120 puntos (puntuación sólo superado por criterio de liderazgo y estilo de gestión y desarrollo de las personas)
- En *Modelo ISO 9001: 2000*: Uno de sus principios es el enfoque al cliente
- En *Modelo Nacional de Cuba*²⁸: Conformado por 8 criterios y uno es la satisfacción de los clientes otorgándosele la mayor puntuación 200 pts.

Como se ha podido evidenciar el grado en que las organizaciones consideren en su gestión empresarial al enfoque al cliente, es lo determina su reconocimiento ante la comunidad o entorno.

1.3. Modelos para la Medición de la Calidad

Diferentes modelos han sido definidos como instrumento de medida de la calidad de servicio. En la bibliografía consultada, a modo de resumen, se encuentran los mostrados en el Anexo #6.

Los métodos SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml Y Berry, 1985, 1988) y el SERVPERF (Cronin y Taylor, 1992) son los que mayor número de trabajos ha aportado a la literatura sobre el tema.

La principal diferencia entre ambos modelos se centra en la escala empleada: el primero utiliza una escala a partir de las percepciones y expectativas mientras que el segundo emplea únicamente las percepciones.

²³ En la literatura consultada se hace referencia a numerosos modelos entre ellos figuran: Modelo ISO 9001: 2000, Modelo Deming, Modelo Malcolm Baldrige, Modelo Iberoamericano, Modelo Hoshin Kanri, Modelo de Dirección por la calidad, Modelo Intragob, Modelo Shingo,, Modelo E.F.Q.M , así como la variedad de Modelos nacionales por cada uno de los países que se han creado en los últimos tiempos para reconocimiento de mejores prácticas y resultados en materia de calidad para Productos.

²⁴ Este modelo se desarrolla en Japón en 1951 por la JUCE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros). Se otorgan tres categorías en este premio: **Premio Deming** a personas individuales, **Premio Deming** de Aplicación, que se concede a empresas y **Premio Deming** de Fábricas. En 1970 se estableció un nuevo premio: **El premio Japón al Control de la Calidad** y se les otorga a las empresas que hayan sostenido un compromiso con el control total de la calidad al menos 5 años después del otorgamiento de un Premio Deming.

²⁵ El Premio Nacional de Calidad Malcom Baldrige se funda en Los Estados Unidos en 1987.

²⁶ El Modelo EFQM es desarrollado en 1991 basado en los principios de Calidad Total.

²⁷ Este modelo es considerado como Modelo de Excelencia en la Gestión.

²⁸ En Cuba se ha instituido desde 1999 el Premio Nacional de Calidad de la República de Cuba (PNCRC), el cual se ha convertido en un catalizador para la introducción y consolidación de la Gestión de la Calidad en las empresas del país.

La escalas ServQual, han sido testada y validada empíricamente para una amplia variedad de servicios catalogados como puros (BUTTLE, 1996); este autor argumenta que existen una serie de objeciones paradigmáticas, ya que ServQual se basa en un modelo de discrepancias con las expectativas, más propio para medir la satisfacción. No obstante en aquellas investigaciones donde se ha aplicado a empresas que ofertan una mezcla de productos o servicios, las dimensiones tradicionales de calidad de servicio, han presentado diversos problemas empíricos. Aún así se utiliza en una multitud de servicios reflejados en los resultados de los estudios mostrados en el Anexo #7. Sin embargo no se halló en la literatura experiencias en los servicios informáticos con características similares a los proporcionados por Desoft S.A.

Sobre el ServQual, Cronin y Taylor (1994) manifiestan que existe poca evidencia teórica o empírica que soporte relevancias de las expectativas como base para medir la calidad de los servicios. Además, estos autores cuestionan su base conceptual, por cuanto confunde satisfacción del servicio, con calidad del servicio.

Las dos críticas más significativas de la escala de medida ServQual revisado son:

- la estabilidad de las dimensiones en diferentes tipos de servicios
- la forma de operacionalización del concepto mediante la pauta no confirmatoria sustractiva y la utilidad de retener las expectativas.

En la escala ServPerf, la agrupación de dimensiones es motivo de polémica y así, mientras Cronin y Taylor apuestan por el carácter unidimensional, los creadores del ServQual opinan lo contrario.

De acuerdo a lo revisado en bibliografía, la autora es del criterio que se debe emplear:

- para Servicios Puros: el Método ServQual
- para Servicios híbridos: el Método ServPerf o combinación con ServQual

Para el caso de la empresa Desoft S.A se consideran los servicios informáticos dentro de la segunda categoría, o sea, como servicios híbridos. Es por ello que se selecciona el método ServPerf para realizar los estudios de la medición de la calidad percibida.

Consideraciones acerca del empleo del Método ServPerf

Se trata de una escala, ideada por Cronin y Taylor (1992), que aporta un nuevo constructo para evaluar la calidad del servicio a través de un instrumento alternativo al cual denominan el Servperf (Service Performance).

Las cinco dimensiones subyacentes integrantes de la calidad de servicio propuestas en la escala ServQual (tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía) desagregadas en 22 ítems, sin incluir los aspectos sobre las expectativas y los relativos a la importancia de cada dimensión, son las empleadas en la escala ServPerf.

Así, el cuestionario ServPerf consta de 22 preguntas que evalúan las percepciones para cada uno de los ítems de la calidad de servicio definidos. Una vez que se tienen las puntuaciones de cada uno de los 22 ítems evaluados, se procede generalmente al siguiente análisis cuantitativo:

a) Se calculan las puntuaciones medias (P) para cada dimensión, a partir de los ítems que la integran. En este apartado se recomienda calcular la mediana y no la media aritmética por no ser ésta última una medida adecuada para la valoración cualitativa (Arapé, 1999).

b) Pueden incluirse en el cuestionario una pregunta para que el encuestado reparta 100 o 10 puntos entre las diferentes dimensiones según la importancia que les asigne, o bien valorar de una escala 0-100 ó 0-10 cada una de las dimensiones por separado.

Existen varias técnicas operativas²⁹ para asignar pesos a las dimensiones en el cálculo del índice global de calidad. Los autores de la escala de medida indican que conviene proceder a una adaptación apropiada cuando se trate de estudiar una categoría única de servicio.

Aplicaciones del método ServPerf

Es ampliamente utilizado dentro de industrias de servicios para entender las metas de servicio de los clientes de acuerdo con sus necesidades de servicio y para proporcionar una medición de la calidad del servicio de la organización.

Se puede también aplicar internamente para entender las opiniones de los empleados respecto de la calidad del servicio, con el objetivo de lograr la mejoría del servicio. (Fedoroff, SF)

Beneficios que brinda su aplicación

La mayoría de los usuarios coincidirían que, un examen comprensivo y cuidadoso de las necesidades y calidad de servicio, proporciona un acercamiento inestimable para mejorar la calidad del mismo. Este método proporciona la información detallada sobre:

- Opiniones del cliente sobre el servicio (una medición de comparación con la competencia establecida por sus propios clientes).
- Niveles de desempeño, de acuerdo a lo percibido por los clientes.
- Comentarios y sugerencias del cliente.
- Impresiones de empleados con respecto al nivel de satisfacción de los clientes.

1.3.1. Dimensionalidad de la calidad del servicio

En cuanto a la dimensionalidad de la calidad del servicio, existen diversidad de propuestas al respecto, partiendo de que las dimensiones son elementos de comparación que utilizan los sujetos para evaluar distintos objetos (BOU, 1997).

En el Anexo # 8 se muestra una *sumarización* de este estudio³⁰, mostrando las propuestas de dimensiones de acuerdo al criterio de la comunidad científica. Sin duda la aportación que ha

²⁹ Para profundizar en esta temática revisar Monografía La gestión de la calidad: un reto de las organizaciones contemporáneas.(Moreno Ortega, M; 2010)

suscitado más interés en la literatura en la calidad del sector terciario ha sido la descrita por *Parasuraman, Zeithaml y Berry*. Parasuraman et al, (1985, 1988) del método ServQual, utilizada también en el método ServPerf, objeto de aplicación de esta investigación.

En el Anexo # 9 aparecen los resultados de estudios realizados en diferentes tipos de servicio, en cuanto a las dimensiones utilizadas y la forma de operacionalizar el constructo calidad del servicio, de acuerdo a estudio de Díaz, Y y Pons, R (2009). En esta búsqueda no aparecen representados los servicios informáticos, lo que argumenta el problema científico de investigación planteado.

El enfoque multidimensional de la calidad percibida en la organización

La exploración de las posibilidades de un enfoque multidimensional de calidad percibida en una organización, se presenta por Bou Llusar & Camisón Zornoza (2002), a través de un instrumento que evalúa la calidad percibida del producto (atributos de los productos de la industria), calidad percibida del servicio (características del servicio que brinda el proveedor del producto) y la orientación hacia la calidad, en una empresa distribuidora de cerámica; estos autores integran las tres perspectivas, sin embargo en la orientación hacia la calidad, sólo se considera la orientación externa: precio, imagen y reputación y no incluye la orientación interna (organización para la calidad, orientación del empleado hacia la calidad), de la organización estudiada, así como tampoco se presentan las relaciones de prioridad que en este sentido puedan presentar con los procesos internos.

Desde otra arista, Bou Llusar & Camisón Zornoza (2002), referencian que muchos autores, han identificado dos vías genéricas en las cuales la calidad influye en los resultados del negocio como son (Gavin, 1984; Juran & Gryna, 1988; Reed, Lemank & Montgomery, 1996; Hardie, 1998): Uno es llamado *efectos internos*, los cuales están relacionados con la influencia de la calidad en la reducción de los costos y el incremento de la productividad (por ejemplo, Deming con la reacción en cadena). En el segundo están los *externos o efectos de mercado*, los cuales son relativos a la influencia de la calidad en la capacidad del negocio para incrementar las ventas y está basada en la influencia de la calidad en el proceder del cliente (Anderson & Fornell, 1994). Dada su naturaleza, estos tipos de efectos deben ser evaluados a través de mediciones basadas en información de agentes externos, tales como clientes (Bolton & Drew, 1994).

Pocos son los estudios de medición de calidad percibida que analizan las causas de las deficiencias del servicio, Valls y otros (2003) y Noda Hernández (2004) realizan estudio de estas en el sector turístico.

³⁰ Idem

Tampoco abundan los estudios de medición de calidad percibida que integren de forma coherente y holística, procedimientos específicos de apoyo para el análisis y tratamiento de las deficiencias del servicio, como contribución al mejoramiento de la calidad. Aportar una solución teórica a este particular, constituye objetivo de esta investigación.

1.4. Mejoramiento de la calidad de los servicios

El mejoramiento de la calidad es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo. Nancy Blodgett (1998) insiste en la importancia de la satisfacción al cliente, motivo por el cual hay que mejorar el producto, el servicio, el proceso. Mihta & Scheffler (1998) y Joan & Salter II (1998) proponiendo conocer lo que quiere el cliente a través de una estrecha relación, que puede resultar en un mejoramiento de la calidad del producto y/o servicio, a partir de una interfaz con el cliente que pudiera ser un estudio de calidad percibida. (Moreno Ortega, M; 2010)

Para realizar el estudio teórico del mejoramiento existen muchos enfoques dentro de ellos se destacan los planteados por los gurúes de la calidad y por el enfoque de las ISO 9000, por el papel rector que juega esta organización en el mundo de la calidad. (Idem)

Hoy día es vista la administración de riesgos empresariales como una herramienta que contribuye a la mejora de los procesos y a la toma de decisiones de forma proactiva ante la ocurrencia de los posibles eventos que pueden afectar la calidad del servicio.

Para Desoft S.A aplicar este enfoque representa una oportunidad para anticiparse a estos probables eventos y plantearse planes de medidas para mitigar las consecuencias que pueden influir en la calidad percibida por los clientes al tiempo que se cumple con una de los requerimientos del Control Interno. Es por ello que surge la propuesta, en el procedimiento, tras la medición de la calidad percibida de realizar un estudio de administración de riesgos como herramienta de mejoramiento de los servicios para Desoft S.A.

1.4.1. La administración de riesgos. Conceptos y Normalización.

La administración de riesgos se ha convertido en una función estratégica esencial de la administración corporativa moderna, siendo la disciplina que combina los recursos financieros, humanos, materiales y técnicos de la empresa, para identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos existentes y potenciales y decidir cómo manejarlos con una combinación óptima de costo – efectividad para proporcionar una seguridad razonable en el logro de los objetivos de una organización. (López, J; 2004).

Constituye hoy una buena práctica gerencial y resulta un proceso proactivo, iterativo, aplicable a todas las etapas de la vida de una actividad, función, proyecto o producto, que posibilita la mejora continua en el proceso de toma de decisiones.

A criterio de varios autores se considera indistintamente, con igual significado, la administración y la gestión de riesgos, la autora discrepa al respecto y considera que resulta absolutamente indispensable realizar algunas precisiones terminológicas. Para lo cual se analizará primeramente el significado etimológico de ambos términos y posteriormente la significación de cada uno de acuerdo al contexto³¹.

La utilización de uno u otro término, depende por lo general del contexto es así como *gestión* suele referirse en castellano al corto plazo y al nivel operativo, y la *administración* se asocia al largo plazo y al nivel estratégico. (Mengunzato, 1985)

Teniendo en cuenta el análisis de este autor y los análisis conceptuales en esta temática [Agudelo Cortes, O (1994), Dorta Velásquez, J (2004)] se asume para el marco de esta investigación que la gestión de los riesgos se asocia al proceso operativo de tratamiento del riesgo empresarial donde a través de una secuencia de actividades humanas se realiza la *evaluación del riesgo*, se proponen planes de acción para manejar y mitigar el riesgo utilizando recursos asignados por la gerencia.

Por otro lado se considera a la administración del riesgo como el proceso que debe partir de una política institucional definida y respaldada por la alta dirección que se comprometa a manejar el tema dentro de la organización; este compromiso incluye la sensibilización de los funcionarios de la entidad, dándoles a conocer la importancia de su integración y participación en este proceso a los colaboradores³² de la organización; la definición de un equipo de trabajo responsable de liderar el ejercicio y la implementación de las acciones propuestas, el monitoreo y el seguimiento. (Moreno Ortega, M; 2010)

Es aplicado en el establecimiento de *estrategias de desarrollo en la empresa*, diseñada para identificar *eventos potenciales* que puedan afectar a la entidad y administrar los riesgos para proporcionar una seguridad e integridad razonable referente al logro de objetivos a través de estas estrategias.

Para una correcta de los riesgos es preciso adoptar un enfoque por procesos garantizándose así el cumplimiento de uno de los principios de gestión de la calidad enunciados por las NC- ISO 9001: 2008 y de lo referido en la Resolución 297/03 del MFP. Incluso las orientaciones dadas por el Ministerio de contraloría (2009) expresan que se realice el proceso de gestión de los riesgos a partir de los procesos, subprocesos y actividades de la entidad.

³¹ Para profundizar en este análisis consultar Informe de Investigación terminada "Procedimiento para la Administración de los riesgos empresariales en Desoft S.A".(Moreno Ortega, M; 2010).

³² Término utilizado en las NC- 3000: 2007 de SGICH con relación a los trabajadores de la organización.

Es así como la administración de los riesgos³³ al integrarse al enfoque por procesos tiende a ser un proceso continuo y en constante desarrollo que se lleva a cabo en la empresa y que contribuye al mejoramiento continuo de sus procesos.

La organización por procesos. Importancia para la empresa

Las nuevas tendencias asociadas con la gestión por procesos (Díaz Gorino, 2002; González Méndez, 2002) se orientan a lograr la satisfacción del cliente sobre la base de añadir valor al servicio.

Dentro de las ventajas que trae consigo la gestión por procesos Negrín Sosa et al. (2003) destacan las siguientes:

- Alinea los objetivos de la organización con las expectativas y necesidades de los clientes.
- Muestra como se crea valor en la organización.
- Señala como están estructurados los flujos de información y materiales.
- Indica cómo realmente se realiza el trabajo y cómo se articulan las relaciones proveedor-cliente entre funciones.

Dentro de los objetivos generales que persiguen la reingeniería y la gestión de procesos, según Crio (2005), se encuentran la satisfacción del cliente debido a la reducción del plazo de servicio y mejora de la calidad del producto/servicio, así como una mayor flexibilidad frente a las necesidades de los clientes.

La gestión por procesos ofrece la oportunidad de implementar la filosofía de enfoque al cliente al ubicar a este en el centro del proceso de toma de decisiones.

La totalidad de los autores consultados coinciden en que el trabajo con la gestión por procesos en las organizaciones no se organiza de manera empírica sino que existen métodos para realizar este trabajo.

La autora realizó una revisión exhaustiva de los Métodos y procedimientos³⁴ utilizados por los distintos autores para organizar por procesos y considera que en todos se parte de realizar un listado de procesos identificados, y algunos llegan hasta la determinación de la secuencia entre ellos, con la elaboración del mapa de procesos, no obstante carecen de un enfoque organizativo desde el punto de vista de la administración. Los estudios de Carballal, (2006) y (Nogueira, 2004),

³³ Para profundizar en la Normalización de la administración de los riesgos se puede consultar el Informe de investigación terminada "Procedimiento para la administración de los riesgos en Desoft S.A"

³⁴ Dentro de estos están (Arce, 2006); (Carballal, 2006); (Inmaculada Blay, 2006); (Kaisen, 2006); (Consultores, 2006); (Aragón, 2005); (Nogueira, D, 2004); (Saballos & Gutierrez, 2004); Enfoque basado en procesos en modelos EFQM; Racionalización y Mejora de Procesos (Granada, 2004); Trabajando con los Procesos: Guía para la Gestión por Procesos 2(Alfonso Fernández Mañueco, 2004); Orientación sobre el concepto y uso del "Enfoque basado en procesos" para los sistemas de gestión" (Documento ISO/TC 176/SC 2/N 544R2) (2003); Pasos para el establecimiento, implantación y mantenimiento de un S.G.C, basado en procesos. ISO, 9001:2000 (apartado 1) (Beltrán, Carmona & Carrasco, 2002); Procedimiento de Tejedor y Carmona (2002); Guía para una gestión basada en procesos (Beltrán, 2002); Metodología de Zaratiegui (1999); Metodología de Amozarrain (1999); Metodología de Harrington (1997); Método creativo www.aiteco.com/gestproc.htm; Método estructurado. www.aiteco.com/gestproc.htm.

si tienen en cuenta como elementos estratégicos: Misión de los procesos, Visión de los procesos, Objetivos del proceso, Factores claves de éxito y Objetivos estratégicos de la organización.

La autora considera que la principal limitante de estos procedimientos radica en el insuficiente tratamiento metodológico para su aplicación en la empresa Desoft S.A, lo que constituye una limitante para la implementación de este enfoque integrado a la administración de riesgos. Es por ello que considera la necesaria concepción de un procedimiento, a partir de los consultados.

1.5. El control: función de la Administración

Una vez implementadas las estrategias de mejoramiento se precisa del control como función rectora de la gestión aplicando la máxima que "...Para lograr calidad es necesario **controlar** y para **controlar** es imprescindible **medir**, y **medir bien** por lo que se puede afirmar que no hay calidad **sin control** y no hay control sin mediciones de calidad..."

Con respecto al control, son numerosos los autores que han reflexionado y escrito sobre este como función del proceso de administración siendo este, el elemento regulador de la gestión empresarial.

Por otra parte, del análisis de las definiciones de administración, puntos de vista y enfoques de diversos autores (Burbidge 1979; Companys Pascual, 1989; De Miguel Fernández, 1991; Ivancevich, 1997; Menguzato, 1998) entre otros, se puede inferir como elementos básicos respecto al control:

- El control, en su planteamiento global como una función de la administración, es una de las tareas que más se ha descuidado, a pesar de representar un elemento clave dentro del proceso de administración, al contribuir de forma decisiva a mejorar las actuaciones de la empresa (Nogueira Rivera, 2002).
- Vincular la administración con el proceso de toma de decisiones y la dirección de los miembros de la organización hacia los objetivos marcados (Jordán, 1996), en los tres niveles de la gestión empresarial: estratégico, táctico y operativo (Gaither & Frazier, 2000), donde el tratamiento de la información (bases de datos) es el elemento clave y fundamental para la toma de decisiones (Davenport, 1993).

En consecuencia, para lograr una gestión eficaz, eficiente, efectiva y por tanto competitiva, la función de control tiene que ser considerada dentro de todo el sistema y vital es contar con un sistema de información que garantice la trazabilidad de los resultados a través de la **información relevante**. Para lograr esto se precisa de un sistema de información que sirva de sustento al proceso de toma de decisiones.

1.5.1. Sistemas informativos de Apoyo a la Toma de Decisiones

Los Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones tienen como propósito apoyar y facilitar este proceso a través de la obtención oportuna y confiable de información relevante. [Cohen, 1996].

Un Sistema de Información para Apoyar la Toma de Decisiones (DSS), en síntesis, se define como el conjunto de programas y herramientas que permiten obtener de manera oportuna la información que se requiere durante el proceso de toma de decisiones que se desarrolla en un ambiente de incertidumbre. Su verdadero objetivo es propiciar la mayor cantidad de información relevante en el menor tiempo posible con el fin de decidir lo más adecuado [Cohen, 1996].

Precisamente, uno de los mayores problemas que presentan las organizaciones cubanas en la actualidad radica, no sólo en la falta de instrumentos que le permitan evaluar de manera permanente las posibles desviaciones que se presentan dentro de su núcleo de operaciones, sino además, la falta de integración entre ellos.

Para lograr estos sistemas, tiene un rol determinante: la informática, ciencia eminentemente de apoyo administrativo, que proporciona la información de calidad que se necesita en cada una de las etapas del proceso, lo que permite la toma de decisiones con un menor grado de riesgo.

En el marco de la investigación y de acuerdo a las características de Desoft S.A, se propone un procedimiento específico basado en indicaciones UNE 66175: 2003 Sistemas de Gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores.

Elementos para el diseño de la herramienta informática SoftMeasures

Para el diseño de la informatización de la herramienta, la autora propone que se tengan en cuenta los requerimientos del enfoque estructurado y coincide con Sprague y Watson (1993) quienes plantean un entorno de tres niveles principales para los sistemas DSS:

Los niveles de tecnología.- Se propone una división en 3 niveles de hardware y software:

1. DSS específico.- Aplicación real que será utilizada por el usuario. Ésta es la parte de la aplicación que permite la toma de decisiones en un problema particular. El usuario podrá actuar sobre este problema en particular.
2. Generador de DSS.- Este nivel contiene hardware y software de entorno que permite a las personas desarrollar fácilmente aplicaciones específicas de DSS. Este nivel hace uso de herramientas case. También incluye lenguajes de programación especiales, bibliotecas de funciones y módulos enlazados.
3. Herramientas de DSS.- Contiene hardware y software de bajo nivel.

Las personas que participan.- Para el ciclo de desarrollo de un DSS, se sugieren 5 tipos de usuarios o participantes: Usuario final, Intermediario, Desarrollador, Soporte técnico y Experto de sistemas.

El enfoque de desarrollo.- El enfoque basado en el desarrollo de un DSS deberá ser muy iterativo. Esto permitirá que la aplicación sea cambiada y rediseñada en diversos intervalos. El problema inicial se utiliza para diseñar el sistema y a continuación, éste es probado y revisado para garantizar que se alcanza el resultado deseado.

Teniendo en cuenta estos elementos de la tecnología se podrá desarrollar el sistema SoftMeasures en plataforma Web con el lenguaje PHP.

1.6. Industria del Software en Cuba.

Breve panorámica de la Industria del Software a nivel mundial y en Cuba.

La Industria del Software es vista por algunos países en vías de desarrollo como un rubro importante de exportación. Para esta industria no se requieren grandes inversiones sino el personal calificado. Por estas razones varios países en vías de desarrollo han realizado una estimulación a esta industria alcanzando los resultados más promisorios por la India con una venta de 350 millones de dólares. En la América Latina, Chile ha obtenido grandes ventas llegando a obtener 13,9 millones en 1992. [Correa], siendo los países de Canadá y Estados Unidos los que mayor desarrollo ha adquirido en esta esfera. Y las más grandes compañías de software del mundo son: IBM, Microsoft, Price WH, Orade, Andersen y Hewleat Parckard y los sistemas informáticos más vendidos en los últimos años son los CRM y ERP.

Para Cuba, como país en vía de desarrollo, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la industria del software en particular, constituyen un medio importante para incrementar su desempeño económico.

A partir del año 1996 comienzan a mostrarse signos de recuperación económica y es que se dan los primeros pasos para el ordenamiento de un trabajo continuo destinado a impulsar el uso y desarrollo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el país; así en 1997 la Resolución Económica del V Congreso del Partido Comunista de Cuba refleja orientaciones precisas para trabajar en ese sentido y el Gobierno aprueba, por primera vez, los Lineamientos Generales para la **Informatización de la Sociedad**, con objetivos generales hasta el 2000 y que hasta hoy conservan en lo esencial su vigencia, creándose ese propio año el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC) con la misión fundamental de fomentar el uso masivo de las TIC en la economía nacional, la sociedad y al servicio del ciudadano.³⁵

Conceptualmente, la **Informatización de la Sociedad** se define en Cuba como el proceso de utilización ordenada y masiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para satisfacer las necesidades de información y conocimiento de todas las personas y esferas de la sociedad. Y el desarrollo de una industria Nacional de Software, es considerada por la Dirección

³⁵ CubaMinRex (2005). La informatización en Cuba. www.cubaminrex.cu/Sociedad_Informacion/Cuba_SI/Informatización.htm

del país, tarea de prioridad debido a la alta perspectiva económica que posee y su relevante impacto nacional³⁶.

La Industria Cubana del Software (ICSW) está llamada a convertirse en una significativa fuente de ingresos nacional, como resultado del correcto aprovechamiento de las ventajas del considerable Capital Humano disponible. La Universidad de las Ciencias Informáticas y el sistema de empresas cubanas vinculadas a este trabajo jugarán un papel importante en el desarrollo de la Industria Cubana del Software, y en la materialización de los proyectos asociados al programa cubano de informatización. Continuar la producción sostenida de software de alta calidad en prestaciones, imagen y soporte, para satisfacer las necesidades nacionales en estos sectores, tiene ya una positiva repercusión en el incremento de la exportación.³⁷

Resulta sin dudas, un imperativo del país: avanzar más rápido y ordenadamente en el proceso de informatización de la sociedad.

Convirtiéndose dicha perspectiva en un objetivo estratégico de la industria del software que hoy se propone todo un reto no sólo para la industria de software de Cuba, como protagonista de este proceso, sino para todo el entorno empresarial en general.

1.6.1. Características de la industria del software en Cuba

Cuba tiene un gran potencial de personal calificado en el área de la informática, según datos de ONE (2000), cuenta con más de 12 000 especialistas con nivel universitario y más de 4000 técnicos. Estos especialistas están distribuidos en alrededor de 250 entidades que bien exportan o producen software o brindan algún servicio informático. De ellas más del 50% se encuentran ubicadas en Ciudad Habana.

De las ubicadas en Ciudad Habana tienen carácter de Empresa de Software 28 de estas instituciones, de los cuales 8 pertenecen al grupo de Electrónica. Sin embargo estas empresas a pesar de la potencialidad que poseen tienen índices de exportaciones muy bajos.

Tabla 1.2: Comportamiento de exportaciones de Software

	Exportado (Miles)		Venta a firmas ext. (Miles)	
	Producto	Servicio	Producto	Servicio
2000 Software	187.5	291.1	1 206.9	1 820.9

Fuente: ONE (2000).

Se posee un mercado interno relativamente fuerte en comparación con lo exportado que es muy pequeño.

³⁶ Artículo de la Revista Normalización No. 2/ 3. 2007. Calidad de Productos de Software y su evaluación: La norma ISO/IEC 9126-1:2005.

³⁷ Idem.

El estado cubano está desarrollando un plan de medidas con vistas a desarrollar la industria del software nacional, por lo que la creación de cualquier tarea que mejore la situación de la empresa de software está dentro de las prioridades del país.

Los problemas más importantes de la empresa de software cubana [García & Álvarez, 2001 y Moreno Ortega, 2010] son:

- El personal calificado no está acostumbrado a aplicar estándares de calidad.
- No están definidos los procedimientos fundamentales de trabajo.
- No se poseen administradores de software con experiencia en la obtención de productos de calidad para la exportación.
- Aunque existen metodologías de trabajo recomendadas, estas no se utilizan sistemáticamente.
- Las empresas de software no tiene un desarrollo organizacional paralelo al rol que deben asumir para el cumplimiento de su objeto social.

La consecuencia inmediata de los factores anteriores se refleja en la baja productividad y calidad del trabajo realizado.

García, L (2001) caracteriza a la industria de software cubana como una organización no madura ya que los procesos de software son improvisados, esta se comporta como una organización “apaga fuego“, la planificación en tiempo y recursos no se cumple, no se garantiza la calidad, no hay bases objetivas para enjuiciar la calidad del producto, además no se realizan sistemáticamente las revisiones y pruebas o son eliminadas o disminuidas cuando el proyecto se atrasa.

El reto es trabajar para lograr *organizaciones de software maduras* caracterizadas por gran capacidad para administrar los procesos de software con enfoque visionario, con participación, compromiso, destreza y motivación del personal, con procesos planificados, ordenados y consistentes y con equipos que mejoren continuamente el proceso.³⁸ En este escenario se desarrolla la empresa Nacional del Software Desoft S.A.

1.6.2. Empresa Nacional de Software DESOFT S.A

La empresa Nacional de software Desoft S. surge en el año 2003, como resultado de la reestructuración de la industria del software cubana. Pertenece al Ministerio de la Informática y las Comunicaciones y su perfil se orienta hacia la satisfacción de las necesidades del mercado nacional a través de soluciones informáticas integrales en tecnologías de la información para contribuir al desarrollo de la informatización de la sociedad cubana.

³⁸ Tomado de Tesis Doctoral Modelo de evaluación de la calidad para el análisis y diseño orientado a objetos de sistemas informáticos (CADOOSI). Ing. Lourdes F. García Ávila. 2000.

Se encuentra estructurada a través de una representación por Casa Matriz, donde se organiza, dirige y controla la ejecución de todas las tareas y negocios, y por Divisiones territoriales y temáticas a lo largo de todo el país.

Desoft S. A cuenta con un capital humano compuesto por más de 1000 trabajadores en todo el país, con una alta calificación, una probada experiencia y comprometidos con la organización en el cumplimiento de las funciones y objetivos que esta se proyecta.

Desoft S. A brinda productos y servicios que garantizan la gestión de las organizaciones tales como: Desarrollo de Aplicaciones y productos a la medida, Implementación de Productos y Aplicaciones, Mantenimiento y Asistencia Técnica, Formación, Seguridad Informática, Consultorías informáticas y Servicios Especializados.

Desoft S. A desde hace varios años tiene como objetivo perfeccionar su sistema de gestión y aunque desde el año 2009 se comenzó el proceso de perfeccionamiento empresarial, han sido pobres los resultados obtenidos. No se encuentran actualizados varios de los procedimientos de trabajo y propios de la gestión de la calidad, específicamente el procedimiento existente para la medición de la calidad percibida no se aviene a las particularidades de los servicios de Desoft S.A, tal como se expone en el Anexo #10.

Es por ello que se precisa del diseño de un procedimiento para la normalización de la medición de la calidad percibida y de la aplicación de un enfoque de mejoramiento continuo a través de la administración de los riesgos empresariales como herramientas de retroalimentación interna y de análisis proactivo ante las deficiencias de los servicios con un enfoque al cliente, para contribuir a que la empresa de Desoft S.A pase a un estadio superior de su gestión empresarial.

1.7. Tendencias de los estudios de Medición de Calidad Percibida en Cuba.

En las búsquedas realizadas en el estado de la práctica acerca de temática abordada en este marco teórico referencial, se hizo revisión de propuestas interesantes. Se encuentran los aportes de Cuétara Sánchez (2000), los que sirvieron de antecedentes de la propuesta de Vigil Corral, 2003 y Valls Figueroa et al. (2003). La propuesta de Noda Hernández (2004), resulta una importante contribución a la empresa turística cubana en su búsqueda a la excelencia.

En el sector de las Telecomunicaciones se han realizado varios estudios, con aplicaciones en ETECSA División Territorial Villa Clara se encuentran los trabajos de Suárez Quintanilla (2007) donde se realiza una medición de calidad del servicio percibido a través de venta, recarga y utilización de la Tarjeta Propia utilizando el instrumento SERVPERF; el estudio de Moreno Ortega, Rivero Gonzáles y Chávez Rodríguez (2007) se realiza una instrumentación de la Metodología Telqual, con aplicación al sector de Telefonía básica. Posteriormente se generaliza este estudio a

través de una herramienta de medición integral de calidad percibida de los servicios de las telecomunicaciones basada en el SERVQUAL (2008).

Interesante propuesta la realizada por Pons García, R; Díaz González, Y; e Iglesia Castillo (2005) para el sector bancario a través del diseño del instrumento NBanserqual y para el caso de servicios técnicos el trabajo realizado por Díaz Mutis, Martín Cubela, Castillo Jiménez y García Reynoso (2007) resulta relevante por la combinación de varias técnicas ingenieriles.

Existen además un grupo de investigaciones donde utilizan el instrumento Servqual como herramienta de apoyo al tema a investigar.

Con lo anterior se evidencia que continúa siendo el método ServQual el más empleado a la hora de evaluar la calidad percibida y con respecto a los trabajos investigativos referenciados, la autora reconoce en ellos el potencial de conocimientos estadísticos y técnicos fiables a la hora de realizar valoraciones acerca del constructo calidad del servicio. Sin embargo, resulta importante entonces destacar que el aspecto donde se debe potenciar estas investigaciones es en la arista metodológica de las propuestas porque en muchos casos no se sigue una secuencia bien fundamentada del know- how de cada etapa que sirva de referencia para su fiable aplicación.

1.8. Tendencias de los estudios de Administración de riesgos

En Cuba un rasgo peculiar de la administración de riesgos, consiste en que los trabajos han tenido un enfoque eminentemente operacional, la mayoría han abordado la arista económica-financiera, y algunos como expresión resumida del impacto de los riesgos sobre la posición general del objeto analizado esto último como consecuencia de la obligatoriedad de la aplicación de la Resolución 297/2003 del M.P.F.

El proceso de perfeccionamiento empresarial como programa de renovación de las estructuras y métodos de trabajo en las actividades organizacionales de las empresas cubanas tampoco contempla la administración de riesgos como práctica empresarial explícita por lo que, sin la pretensión de ser absoluto, se puede plantear que no existe una visión por los directivos de utilizar la administración de riesgos como práctica gerencial en nuestras empresas.

La autora considera que la resolución 297/03 no ofrece un procedimiento o metodología que sea marco referencial para la administración efectiva de los riesgos en la empresa cubana, y específicamente para Desoft S.A como contribución al mejoramiento de sus procesos y por ende, de sus servicios.

En las búsquedas realizadas en el estado de la práctica acerca de temática abordada en este marco teórico referencial, se hizo revisión de propuestas interesantes. Se encuentran los aportes del CENSA a través de una metodología para la gestión de riesgos empresariales, consultada en una publicación de la revista Eumed de autoría Rodríguez Carrazana, Y y otros (2008) coincide

con la publicación realizada en monografía. como por Quincosa, Y (2007). No resulta pertinente aplicarla a la empresa objeto de estudio práctico pues en la propuesta se aplica el sistema HACCP y este no se aviene para las condiciones de Desoft S.A.

Para El Buró de Investigaciones Sociales y Económicas (consultoría BISE, S.A.) la identificación del riesgo es un proceso iterativo y generalmente integrado a la estrategia y planificación. En este proceso es conveniente partir de 'cero', no basarse en esquemas realizados con anterioridad. Este procedimiento trata solamente la identificación de los riesgos.

Se analizó la propuesta realizada por Martín, G (2008) con el título "Bases Metodológicas para el Componente Evaluación de riesgos en el marco del control interno para empresas cubanas" donde se explica de forma sintetizada las tres etapas de: valoración, manejo y monitoreo del riesgo. En esta propuesta no se ofrece un análisis detallado de la temática.

Los trabajos de Pérez Hernández, Yolaine (2009); Rodríguez Seijo, Dainery (2009) y Delgado, R (2009) donde se combinan los supuestos de la norma de Nueva Zelanda AS/NZS 4360 y la Resolución 297/2003 del M.P.F, así el procedimiento está descrito en cinco etapas:

Esta propuesta no tiene en cuenta la organización por procesos como premisa de la gestión del riesgo, aspecto de ineludible consideración para el autor de esta investigación.

El trabajo "Metodología para la evaluación y gestión integral de los riesgos empresariales" de Fragas, L (2010) considera la gestión de los riesgos partiendo de un enfoque por procesos, criterio que se comparte con este autor. Pero no ofrece una descripción consecuente con una metodología tal como se expresa en el título de la publicación.

De las propuestas consultadas ninguna por sí sola ofrece todos los elementos que desde el punto de vista metodológico- práctico pueda ser aplicado como solución a la problemática de Desoft S.A. Para esta empresa, constituye una necesidad concebir un procedimiento que explique el cómo medir la calidad percibida para los servicios en aras de fomentar estrategias para el mejoramiento de los servicios a través de procedimientos específicos para la administración de los riesgos bajo un enfoque a procesos como práctica gerencial que logre involucrar a todos los miembros de la organización y fomente una cultura hacia la calidad y la mejora continua y contribuyendo a robustecer el proceso de toma de decisiones a través de un sistema de información, son los elementos tenidos en cuenta para la formulación del problema científico planteado en la introducción de este trabajo.

1.9. Conclusiones Parciales:

1. Con el análisis de los modelos de calidad se demostró que estos se centran en la satisfacción del cliente, lo que se ajusta al nuevo modelo de negocios bajo un enfoque al cliente que se ha replanteado la empresa Desoft S.A.
2. Existe una diversidad de modelos como instrumentos de medida de la calidad del servicio, sin embargo dadas las características de los servicios de Desoft S.A donde coexisten servicios y producciones informáticas, servicios catalogados como híbridos, se utiliza el método ServPerf, que apuesta por el carácter unidimensional de la medición en base a las percepciones de los clientes.
3. La Administración de los Riesgos empresariales con un enfoque por procesos constituye una estrategia de mejoramiento que integrada al constructo medición de calidad del servicio, ofrecen una solución fiable al problema científico planteado en esta investigación.
4. La empresa Desoft S.A no cuenta con un instrumental metodológico- práctico que le permita realizar la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios, bajo el enfoque a clientes y a procesos, lo que sustenta el problema científico planteado en esta investigación.
5. El diseño de un sistema de información de apoyo a la toma de decisiones constituye una técnica fiable y veraz para Desoft S.A que garantiza el control sobre los servicios de acuerdo a los procesos de medición asociados a la calidad percibida, los procesos internos y la gestión de riesgos.

Capítulo II



Capítulo II. Fundamentación del procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.

Introducción

En el presente capítulo se describe la concepción del procedimiento para realizar la medición de Calidad Percibida con alcance a los servicios que proporciona Desoft S.A y procedimientos específicos para el mejoramiento y control de estos dadas las condiciones de desarrollo propias de la entidad, contribuyéndose de esta forma a dar respuesta al problema científico expuesto en la introducción de esta investigación.

De forma que estructurado en dos partes, se expone en la primera- las premisas, el objetivo general de su concepción y principios básicos que fundamentan el procedimiento y en una segunda parte- se detallan las acciones a realizar por cada una de las fases y etapas del procedimiento, especificándose sus entradas y salidas. A través del mismo, se definen aspectos que garantizan su factibilidad.

2.1. Fundamentación del procedimiento para la medición de Calidad Percibida, el mejoramiento y control de los servicios de Desoft S.A.

Tomando como punto de partida el análisis y estudio del marco teórico – referencial, queda evidenciada la necesidad de aportar soluciones al problema científico de esta investigación por lo que el procedimiento se fundamenta a partir de la integración de principios de Gestión de la Calidad, las premisas necesarias para su aplicación, los principios básicos así como por la definición de su objetivo, entradas y salidas.

Por lo que, se concibe un procedimiento general sustentado en los principios de Gestión de la Calidad enunciados por la NC ISO 9001: 2008 puesto que este surge como premisa del principio *enfoque al cliente*, su diseño e implementación tienen como base los principios de *enfoque por procesos* y *enfoque en sistemas* puesto que forma parte de un proceso de gestión donde todos sus elementos interactúan de forma coordinada. Máximas que se muestran a través de los procedimientos específicos que se basan en buenas prácticas gerenciales de la administración de los riesgos, la organización por procesos y el control de la gestión.

El tratamiento propuesto para el análisis de los datos e información resultantes de la implementación, de estos procedimientos generales y específicos, redunda en el cumplimiento de otro de los principios *enfoque basado en hechos para la toma de decisiones*, *la participación del personal* resulta clave para lograr la *mejora continua* en los procesos, objetivo de la investigación y permanente de la empresa Desoft S.A en su desempeño. El éxito de la aplicación del procedimiento no podría lograrse sin un *liderazgo* activo de los gestores del proceso y de la *máxima dirección*.

2.1.1. Premisas para la aplicación del procedimiento

1. Interés de la Alta Dirección

Se necesita el compromiso de la Alta Dirección dado que la aplicación del procedimiento resulta un proceso de cambio necesario la supervivencia de Desoft S.A constituyendo un mecanismo de retroalimentación interna para la posterior implementación de estrategias de mejoramiento continuo de los servicios además de considerar un sistema de información para el control. Del intercambio con el equipo de dirección para establecer el grado de compromiso con este estudio así como su protagonismo se obtendrá el apoyo requerido para la comunicación al resto de los colaboradores. Se precisa de la formulación de estrategias para establecer objetivos y criterios de medidas, como punto de partida para la implementación del procedimiento, lo que argumenta la necesidad de su diseño, implementación e implantación como sistema de trabajo en aras de lograr la excelencia de lo servicios.

2. Objetivos del estudio definidos

Debe estar determinados concretamente los objetivos que persigue el estudio, previo análisis con la *máxima dirección*, dado que existe un amplio diapasón de datos e información como salida del estudio que puede ser mal interpretados si no se acotan correctamente. Entre ellos figuran:

- Recoger la percepción de los clientes sobre los productos y servicios. El cliente tiene la posibilidad de expresar su vivencia con relación a sus necesidades, deseos, expectativas. Estos datos vienen a completar lo que se ilustra a través de los indicadores internos de desempeño de la organización.
- Profundizar en el conocimiento de estas vivencias, para jerarquizarlas en función de su peso respectivo en la satisfacción de los clientes y para segmentar el mercado en función de sus expectativas.
- Identificar las prioridades de mejoramiento. Esta es una fotografía instantánea de los puntos positivos o negativos sobre los productos y servicios. No sólo brinda ideas de mejoramiento, sino que puede además revelar nuevas pistas de desarrollo.
- Controlar la evolución de esta percepción en el tiempo. La eficacia y la pertinencia de las acciones desplegadas se verifican gracias a la renovación periódica del mismo.
- Conocer la ubicación que tiene los productos y servicios de la organización con relación a la competencia.

3. Periodicidad del estudio determinada

Independientemente que se puede realizar de manera:

- Puntual: cuando se realiza el estudio con ocasión de un proyecto particular.
- Periódica: cuando se realizan los estudios de forma repetitiva para controlar la progresión de los resultados en el tiempo; por ejemplo, se interroga a clientes que recientemente utilizaron un

producto o servicio, y los datos recolectados van a engrosar una tabla con los resultados mensuales, semestrales o anuales.

se aboga por el hecho de que se implemente el procedimiento de forma sistemática como herramienta de medición, mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.

4. Presupuesto aprobado para el estudio

Las cuentas de gastos son eminentemente variables de acuerdo con las posibilidades de la organización y la complejidad del estudio.

El presupuesto previsto comprende esencialmente el tiempo transcurrido internamente y/o el recurso a la subcontratación para las acciones siguientes:

- Elaboración del proyecto;
- Formalización y ensayo de las herramientas de recopilación de informaciones;
- Realización del estudio;
- Gastos en materiales;
- Redacción de los soportes y acciones de comunicación;
- Desarrollo de software de tratamiento.

2.1.2. Principios básicos del procedimiento

El procedimiento desarrollado se sustenta en los siguientes principios:

1. Adaptabilidad: Es lo suficientemente general como para ser aplicado a todo tipo de organización cuidando que en esencia debe ser utilizado para organizaciones de servicios.
2. Aprendizaje: Contempla métodos de trabajo en grupo, encuestas y métodos de expertos para la selección de criterios de decisión, de factores para evaluar estos y la determinación de sus importancias relativas. Para lograr el consenso entre los involucrados en estos procesos, se requiere de su capacitación en las técnicas a aplicar y del ejercicio del método en reiteradas ocasiones, de ser necesario. Esto último es pertinente de tratarse de organizaciones complejas.
3. Parsimonia: La estructuración del procedimiento, su consistencia lógica y flexibilidad permiten llevar a cabo un proceso complejo de forma relativamente simple.
4. Pertinencia: La posibilidad que tiene el procedimiento de ser aplicado integralmente en las condiciones que se desarrolla la empresa Desoft S.A como instrumento de mejora continua del proceso de gestión de la calidad.
5. Flexibilidad: La posibilidad que tiene de aplicarse a otras organizaciones con características no necesariamente idénticas a la seleccionada dentro del universo investigado.
6. Suficiencia: Referida a la disponibilidad de toda la información (y su tratamiento) que se requiere para su aplicación en estos procesos.

7. Consistencia lógica: En función de la ejecución de sus pasos en la secuencia planteada, en correspondencia con la lógica de ejecución de este tipo de estudio.
8. Perspectiva o generalidad: Dada la posibilidad de su extensión como instrumento metodológico para ejecutar este estudio en otras organizaciones de servicios híbridos, donde exista un alto componente del servicio como resultado de la de gestión del conocimiento.

2.1.3. Objetivo del procedimiento

El objetivo general del procedimiento consiste en realizar la medición de la calidad percibida por los clientes externos institucionales de los servicios que proporciona Desoft S.A a través de un instrumento fiable para la toma de decisiones al tiempo que se integra a herramientas de gestión como mecanismo de mejoramiento y control de los servicios.

Una vez fundamentado el procedimiento, se procede a estructurar sus fases y etapas, así como las entradas y salidas por cada una de estas, a partir de la combinación pertinente de los métodos de investigación científica descritos en la introducción de esta investigación.

2.2. Diseño del procedimiento para la medición de calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios de Desoft S.A.

El procedimiento se ha estructurado en dieciséis **etapas** agrupadas en cinco **fases**, en cada una de las cuales se incluyen las técnicas a utilizar para su aplicación, tal y como se muestra en la figura 2.1.

El procedimiento se inicia con la Fase de **Estudio preliminar**, la cual incluye la etapa de *Planificación del estudio* donde se realiza la formación y entrenamiento del equipo multidisciplinario de trabajo bajo los preceptos del método de expertos, se define cronograma de trabajo y sistema de documentación procediendo luego a la *Comprobación del cumplimiento de las premisas* de aplicación del estudio.

La segunda Fase, **Diseño del instrumento para la medición de la calidad percibida**, compuesta por una primera etapa *Análisis de la dimensionalidad del servicio* donde se: realiza la caracterización del Negocio de Desoft S.A, listan los servicios, selección de las dimensiones que caracterizan cada uno de los servicios así como los atributos asociados a través de dinámicas de grupo para posteriormente, validan estos resultados a través del criterio de los clientes más importantes para la Desoft S.A. En la segunda etapa, *Diseño detallado del instrumento de medición*, se confirma la escala de medida a utilizar de acuerdo a la naturaleza de los servicios objeto de estudio y se nombra el calificativo del instrumento, posteriormente se realiza: la estructuración del instrumento, la formulación de las declaraciones que componen el cuestionario, se define la escala a emplear y se realiza la validación a través de la aplicación de una muestra piloto (utilizando la muestra de clientes seleccionados en la etapa anterior). En la tercera etapa, *Análisis del*

procesamiento cualitativo y cuantitativo se determinan indicadores, parámetros estadísticos que permiten medir la calidad percibida para el servicio.

Y se cierra esta Fase con la cuarta etapa, *Informatización* a través del desarrollo de un nuevo módulo *Medición de Calidad Percibida* en el producto informático Sugar CRM.

La tercera Fase, ***Aplicación del instrumento y análisis de los resultados*** tiene como etapas: *Determinación de la periodicidad del estudio* así como las formas de recopilación a aplicar, *Diseño estadístico de la aplicación*, *Aplicación* y *Análisis estadístico de los resultados*.

En la cuarta Fase, ***Aplicación de estrategia de mejoramiento de los servicios*** se proyecta como estrategia de mejoramiento un procedimiento específico para la administración de los riesgos empresariales que tiene como premisa el mapa de procesos de Desoft S.A, resultado de la aplicación de un procedimiento específico para la organización por procesos.

En la quinta Fase, ***Control y Seguimiento*** se realiza el *Diseño de un sistema informativo de indicadores de apoyo a la toma de decisiones*. En esta etapa se determina, mediante procedimiento específico, los indicadores (resultantes de la medición de la calidad percibida y de los procedimientos específicos) para cada perspectiva: calidad percibida, procesos y riesgos y su tratamiento para el robustecimiento del proceso de toma de decisiones.

Por último se propone a la informatización del sistema informativo de indicadores a través de la herramienta *SoftMeasures*.

En la próxima etapa de seguimiento se realizan Auditorías y propuesta de acciones de mejora para los procesos de medición y mejora dado por la implementación de una lista de chequeo diseñada de acuerdo a los requisitos de la NC ISO 9001: 2008 y la definición de los mecanismos de feedback del procedimiento.

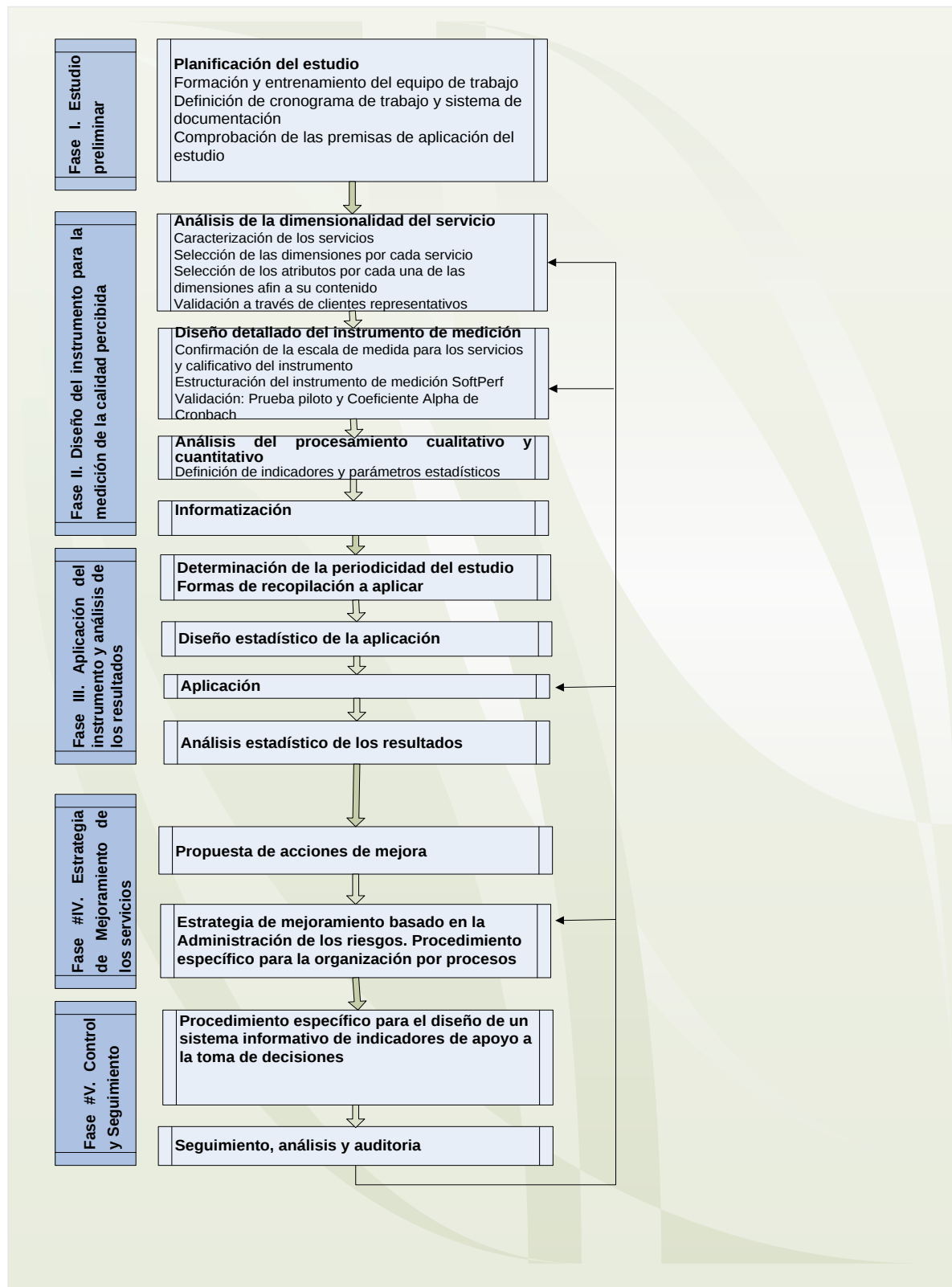


Fig 2.1. Procedimiento general para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A. **Fuente:** Elaboración propia.

A continuación se detallan las entradas y salidas por cada una de las Fases en la Tabla 2.1.

Fases	Entradas	Salidas
Fase I. Estudio Preliminar	Elementos del problema científico	Planificación del estudio
	Selección de colaboradores	Equipo multidisciplinario formado
	Elementos organizativos de trabajo	Cronograma de trabajo y sistema de documentación definido
	Entrenamiento a miembros de equipo de trabajo	Equipo de trabajo instruido
	Inicio del estudio	Premisas del estudio comprobadas
Fase II. Diseño del instrumento para la medición de la calidad percibida	Juicios de los expertos	Servicios caracterizados y registrados
	Criterios de dimensiones por servicios	Dimensiones por servicios
	Listado de las dimensiones por servicios para validar a través del criterio de clientes representativo	Dimensiones validadas para cada servicio
	Servicios caracterizados y Dimensiones validadas por servicios	Calificativo de la escala de medida
	Especificidades del Método ServPerf	Estructuración del instrumento SoftPerf de acuerdo a cada servicio
	Aplicación piloto del instrumento SoftPerf	Validación a través del coeficiente Alfa de Cronbach
	Definición del diseño estadístico del estudio	Aplicación del instrumento SoftPerf
	Procesamiento cualitativo y cuantitativo	Cálculo de indicadores y parámetros estadísticos
Fase III. Aplicación del instrumento de Medición SoftPerf y análisis de los resultados	Requisitos funcionales para la configuración del instrumento SoftPerf	Informatización de módulo Medición de calidad percibida en el producto Sugar CRM
	Resultados de premisas del estudio	Periodicidad de aplicación para cada servicio. Formas de recopilación
	Particularidades de los servicios de Desoft S.A	Diseño estadístico de la aplicación
	Aplicación del instrumento SoftPerf	Validación a través del coeficiente Alfa de Cronbach
	Puntuación obtenida a través del instrumento SoftPerf	Cálculo de indicadores y de parámetros estadísticos
	Cálculo de indicadores e interpretación de parámetros estadísticos a través de paquete estadístico	Resultados del análisis cuantitativo y cualitativo
	Resultados del análisis cuantitativo y cualitativo	Plan de acciones de mejora
	Aplicación de herramienta de mejoramiento: Administración de	Diseño de Procedimiento específico para la

Fase IV. Estrategia de mejoramiento de los servicios	riesgos empresariales en Desoft S.A	Administración de riesgos
	Implementación de Procedimiento para la organización por procesos	Procesos organizados bajo enfoque a procesos
	Procedimiento específico para la Administración de riesgos	Servicios mejorados
Fase V. Control y Seguimiento	Indicadores de la medición de la calidad percibida y de los procedimientos específicos	Procedimiento específico para sistema informativo de indicadores de apoyo a la toma de decisiones
	Procedimiento específico para sistema informativo de indicadores de apoyo a la toma de decisiones	Perspectivas determinadas Indicadores por cada una de las perspectivas Mapa estratégico del sistema
		Responsabilidades de los usuarios y clientes del sistema
	Check list del proceso de medición, mejoramiento y control de los servicios	Proceso de control informatizado mediante el sistema SoftMeasures
	Resultados de la aplicación	Aplicación de los mecanismos de Feedback

Tabla 2.1. Descripción de las entradas y salidas por cada una de las Fases del procedimiento.

Fuente: Elaboración Propia.

2.3. Descripción detallada del procedimiento

Fase I. Estudio preliminar

Objetivo: Planificar el estudio para la medición de la calidad percibida, mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.

Etapas:

Eta 1. Planificación del estudio

Paso 1. Formación y entrenamiento del equipo de trabajo.

Paso 2. Cronograma del estudio y sistema de documentación.

Paso 3. Comprobación de las premisas de aplicación del estudio.

Técnicas: Método Brainstorming, planificación a través del paquete Project, técnicas de entrenamiento.

Descripción detallada:

Eta 1. Planificación del estudio

Paso 1. Formación y entrenamiento del Equipo de trabajo.

Para la selección del grupo de trabajo, se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- **Determinación del número de expertos**

Para un nivel de confianza del 95% y considerando que la experiencia práctica indica que no sean menos de 5 expertos ya que se pierde la idea de la valoración colectiva y no debe ser tan grande

que aumente innecesariamente el gasto para la elaboración de los criterios, se recomienda que el grupo esté integrado en un rango de 7 a 15 personas.

Teniendo en cuenta que Desoft es una mediana empresa se procede a seleccionar un grupo de 7 expertos para desarrollar el estudio.

- ***Selección de los expertos***

La calidad de los expertos influye decisivamente en la exactitud y fiabilidad de los resultados y en ello interviene la calificación técnica, los conocimientos específicos sobre el objeto a evaluar y la posibilidad de decisión. Es por ello que fueron seleccionados los especialistas principales y amplia representación de directivos. Estos expertos conformarán el grupo de trabajo y los datos más relevantes de estos se muestra en el Anexo #11.

- ***Entrenamiento del Grupo de Trabajo***

Para la instrucción al Grupo de Trabajo se realizan las acciones siguientes:

- Explicar al grupo de trabajo el objetivo del estudio e importancia del mismo para la supervivencia de la empresa.
- Explicar el rol de ellos en el estudio a realizar como protagonistas en la utilización del método de expertos.

El entrenamiento a los miembros del grupo de trabajo se realizó a través de dos sesiones con duración de 3 hrs. En un primer momento se les explicó a los miembros del grupo, el objetivo del estudio como herramienta para la mejora de los servicios que se prestan así como la importancia de sus criterios y valoraciones contribuyentes fundamentales para el estudio.

Posteriormente, se realizó una exposición acerca de las temáticas que se citan a continuación:

- Breve sinopsis acerca de: Calidad del servicio, Métodos para medición de calidad percibida, Dimensiones de la calidad del servicio: interpretación y ejemplificación de las mismas. *Primera sesión.*
- Presentación del procedimiento para la medición de calidad percibida. Procedimiento para la Administración de los riesgos bajo un enfoque a procesos, como herramienta de mejoramiento de los servicios. Principios básicos y consideraciones tenidas en cuenta para su concepción. *Segunda sesión.*

Paso 2. Cronograma del estudio y sistema de documentación.

Definición del calendario

Es importante definir el cronograma de trabajo puesto que si no se fijan hitos y fechas intermedias, el estudio se convierte en tareas inacabables, así como el sistema organizativo en general. Para esto es recomendable auxiliarse del paquete Project. En el Anexo #12 se muestra la planificación del diseño e implementación del procedimiento.

Determinación del método de recepción y elaboración de la información⁷²

Dentro de las técnicas utilizadas para la recepción de la información en el trabajo con el grupo de trabajo está el Método Brainstorming o Tormenta de ideas. Pero también se pueden utilizar los Métodos Delphi, 635 o Rohrbach.

Se establecerán otras técnicas: reuniones individuales, entrevistas por grupo de servicios, aplicación de herramientas estadísticas, elaboración y aplicación de lista de chequeos. En la descripción del procedimiento se particulariza en el empleo de estas por cada una de las fases.

Definición del sistema de documentación

Las conclusiones que se vayan obteniendo como salida cada una de las etapas y fases del procedimiento se deben ir documentando para que no se escape ningún detalle y así esté al alcance de todos los miembros del equipo de trabajo.

Para ello es necesario seleccionar dentro del equipo de trabajo un líder y un registrador. Se especifica en el referido Anexo #11.

Paso 3. Comprobación de las premisas de aplicación del estudio.

Resulta de ineludible análisis corroborar el *compromiso de la Alta dirección* para con el estudio como proceso de cambio en la Desoft S.A, por lo que se debe realizar un intercambio con el equipo de dirección para establecer su grado de compromiso y obtener el apoyo requerido para la comunicación al resto del personal de las particularidades del proceso y su papel en el mismo, lo cual contribuye a crear un clima favorable para el desarrollo del estudio y fomentar así una cultura por la calidad. En este paso se revisa la existencia y/o formulación de la estrategia de gestión comercial o de CRM para examinar el umbral definido como meta para el constructo *calidad percibida* y en base a la estrategia, desarrollar los instrumentos para la medición y el control.

Importante definir claramente *los objetivos del estudio* para que todos los implicados tengan conocimiento de las pretensiones del estudio y evitar desviaciones, para cumplir lo precisado en la estrategia.

Otro de los elementos a definir es la *sistematicidad del estudio* de acuerdo a los objetivos previamente fijados.

Y por último, pero no menos importante es considerar el *presupuesto necesario* para la aplicación del procedimiento.

Una vez verificadas estas condicionantes se procede a desarrollar la próxima Fase.

Fase II. Diseño del instrumento para la medición de la calidad percibida

Objetivo: Realizar un análisis de los servicios proporcionados por Desoft S.A para determinar las dimensiones y atributos que lo caracterizan y validar los resultados obtenidos a partir de técnicas

⁷² Para profundizar más en este apartado se recomienda consultar Informe de Investigación Terminada "Guía de técnicas y herramientas para el diagnóstico de los servicios hospitalarios" de Moreno Ortega, M y Fernández Clúa, M (2002).

estadísticas. Con este resultado, posteriormente, se realiza el diseño detallado del instrumento y definir los indicadores necesarios para el análisis del procesamiento cualitativo y cuantitativo una vez aplicado y finalmente se propone la informatización del instrumento.

Etapas:

Etapa 4. Análisis de la dimensionalidad del servicio.

Paso 1. Caracterización de los servicios que constituyen el Negocio de Desoft S.A.

Paso 2. Selección de las dimensiones que caracterizan los servicios proporcionados.

Paso 3. Definición y Selección de los atributos por cada una de las dimensiones afín a su contenido.

Paso 4. Validación de los resultados obtenidos a través de los clientes más importantes.

Etapa 5. Diseño detallado del instrumento la medición de la calidad percibida.

Paso 1. Adecuación de la escala de medida a utilizar y del calificativo del instrumento.

Paso 2. Estructuración del instrumento de medición SoftPerf.

Paso 3. Validación del instrumento de medición SoftPerf.

Etapa 6. Análisis del procesamiento cualitativo y cuantitativo.

Paso 1. Cálculo de indicadores y parámetros estadísticos.

Etapa 7. Informatización.

Paso 1. Configuración de módulo Medición de Calidad Percibida en el producto Sugar CRM

Técnicas: Revisión documental, trabajo con grupo de expertos, Brainstorming, matriz de impactos cruzados, criterios de selección, entrevista estructurada, cuestionario, técnicas estadísticas (histograma de frecuencias), aplicación de software SPSS versión 13.0, pruebas estadísticas-Alpha de Cronbach y Prueba Pearson, cálculos matemáticos. Lenguajes de programación Open Source.

Descripción detallada:

Etapa 4. Análisis de la dimensionalidad del servicio

Paso 1. Caracterización de los servicios que constituyen el Negocio de Desoft S.A a través de:

1. Estudio del objeto social aprobado y la misión. (Ver Anexo #13)
2. Listar los servicios que se proporcionan por Desoft S.A. (Ver Anexo #14a)
3. Definición de la misión de cada uno de los servicios que se prestan para dar cumplimiento a la misión de la organización. (Ver Anexo #14b)

Paso 2. Selección de las dimensiones que caracterizan los servicios.

Para la definición y posterior selección de las dimensiones por cada uno de los servicios, se parte del análisis de las dimensiones más utilizadas para realizar estudios de calidad percibida. En sesión de trabajo el grupo definió de acuerdo a las particularidades de cada servicio las dimensiones que las caracterizan. Ver Anexo #15.

Paso 3. Definición y Selección de los atributos que caracterizan los servicios.

Se determinan los atributos por cada una de las dimensiones afín a su contenido para los servicios proporcionados por Desoft S.A.

Paso 4. Validación de los resultados.

Para la validación de los resultados obtenidos por el grupo de trabajo a través del criterio de los clientes más importantes para la organización se deben:

- Aplicar técnicas estadísticas (histogramas, Pareto) para la selección de los clientes y como criterios de selección⁷³: los clientes que más aportan ingresos, o grupo de clientes potenciales.
- Validar los resultados a través de una *Entrevista Estructurada* (que se muestra en el Anexo # 16), realizada a partir de las recomendaciones de la Norma Francesa: Satisfacción de los clientes (AFNOR, 1999) y de Moreno Ortega, M. Manual de Técnicas y Herramientas para el diagnóstico. (2002)

Para realizar la validación de la propuesta de dimensiones y atributos por cada uno de los servicios, se seleccionaron los clientes más importantes que hoy tiene Desoft VC, tomando como criterio de selección la cantidad de servicios contratados & la cuantía de las ventas, evaluados en el período comprendido entre Enero2009- Enero 2010.

Para la reducción del volumen de los datos se utilizó un histograma de frecuencia, que permitió obtener 7 clases, nombradas por orden alfabético A – G según se muestra en la Tabla 3.4 del Anexo #17a y posteriormente se aplica la técnica de Pareto para realizar la selección, tal como se muestra en el Anexo # 17b. Este análisis, permitió identificar que los clientes de las clases A y B aportan más del 50 % de las ventas de la organización, en el año que se evalúa.

Posteriormente se procedió a validar los resultados obtenidos como resultado de la dinámica de grupo con el grupo de expertos a través de la referida *Entrevista Estructurada*.

Se realizó la aplicación cuidando que estuvieran representados todos los servicios. Posteriormente se aplicó la prueba estadística Alfa de Cronbach, obteniéndose $\alpha = 0.857$, correspondiente al rango (0.8 - 0.9) con categoría- Buena.

Por lo que queda demostrada la validez del instrumento SoftPerf para los servicios proporcionados por la División Desoft VC.

Como resultados del análisis se concluye que en efecto las dimensiones y los atributos correspondientes a estas constituyen variables para la medición de la calidad de los servicios de Desoft S.A.

Etapla 5. Diseño detallado del instrumento la medición de la calidad percibida

Paso 1. Adecuación de la escala de medida para los servicios y del calificativo del instrumento.

⁷³ Se pueden utilizar otros criterios de acuerdo a los intereses de la organización.

Teniendo en cuenta que la escala de medida a utilizar se selecciona de acuerdo a la **naturaleza del servicio** y considerando los argumentos expuestos en el epígrafe 1.3 del Capítulo I de esta investigación con relación a este aspecto, se empleará la escala de medida ServPerf para la medición de la calidad percibida para los servicios de Desoft S.A, adecuados perfectamente a las características que posee la técnica.

También se determinará *el calificativo del instrumento*. De acuerdo a lo examinado en la bibliografía en el estado de la práctica en las propuestas revisadas, existe una tendencia de formar el calificativo a partir de la simbiosis del término resumido característico del servicio- en la primera sílaba y mantener en la sintaxis final, la última sílaba del método utilizado. Es por ello que el instrumento se denominará **SoftPerf**.

Paso 2. Estructuración del instrumento de medición SoftPerf.

Se recomienda, de acuerdo a los supuestos que fundamentan esta investigación, como instrumento a utilizar para la realización del estudio de medición de calidad percibida: el *cuestionario* como mecanismo para obtener respuesta a preguntas predeterminadas.

Como punto de partida, el instrumento consta de un cuestionario que evalúa las percepciones con relación a cada una de las dimensiones de la calidad del servicio, así como el nivel de importancia que el cliente le confiere a cada una, por lo que de modo general se considera dividido en dos secciones.

Se procede a elaborar las declaraciones para cada una de las dimensiones características de los servicios, como resultado de la Etapa 4.

La **primera sección** contiene las declaraciones, por medio de las cuales los clientes, basados en la experiencia como usuario de los servicios que ofrece la empresa, responden hasta qué punto ellos consideran que la entidad debería tener las características descritas en cada declaración para que el servicio que ella presta sea considerado de calidad. Para ello debe seleccionar la escala de actitud más apropiada a los efectos de la investigación.

La **segunda sección** está diseñada para conocer el nivel de importancia de las dimensiones de la calidad de servicio. Para ello el cliente distribuye un total de 100 entre las dimensiones de acuerdo al nivel de prioridad que le confiere.

Los cuestionarios SoftPerf para cada uno de los servicios se muestran en el Anexo #18.

Como parte del instrumento, se diseña una entrevista estructurada para la interfaz de evaluación con el cliente, la cual se encuentra en el Anexo # 19. Para la construcción de los cuestionarios SoftPerf se siguieron las siguientes recomendaciones:

Para la Formulación de las declaraciones

- Privilegiar el uso de un vocabulario comprensible para el segmento de mercado y evitar en particular los términos técnicos⁷⁴ conocidos sólo por profesionales del sector informático.
- Evitar la negación, que dificulta la comprensión de las preguntas.
- Evitar los términos vagos, sujetos a interpretación (por ejemplo para el caso de la escala: frecuentemente, algunas veces, mucho).
- Descartar que la declaración esté formulada de forma que influya en la respuesta del entrevistado.

En cuanto a Longitud del cuestionario:

No se debe convertir el cuestionario en un instrumento de conocimiento completo de los clientes y de intentar responder a todas las preguntas que se hace la entidad. Es por ello que se diseñó la entrevista estructurada para reforzar lo que no es oportuno incluir en el cuestionario SoftPerf.

En cuanto a escalas de actitud a emplear en el cuestionario:

La elección de una escala de actitud es una etapa muy delicada de la gestión, sobre todo porque la escala permanece invariable durante todo el tiempo de vida del instrumento de medida. Existen tres grandes tipos de escala de actitud: escalas verbales⁷⁵, escalas de notas⁷⁶ y escalas gráficas o visuales (muy poco utilizadas).

Se utiliza la escala verbal de 1-5 donde 1- significa fuertemente en desacuerdo hasta 5- fuertemente de acuerdo.

Paso 3. Validación del instrumento de medición SoftPerf: Prueba piloto y Alpha de Cronbach.

Tras la estructuración del instrumento de medición SoftPerf se realiza su validación a través de una muestra piloto aplicada a los clientes seleccionados para validar el resultado de la Etapa 4.

Con los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario, con la finalidad de evaluar la fiabilidad de la escala utilizada⁷⁷, se recomienda utilizar el coeficiente Alpha de Cronbach⁷⁸, por ser este el que más se aplica para valorar la consistencia interna de un instrumento de medida cuando los datos son de carácter transversal. De acuerdo con Nunnally (1978), en una investigación exploratoria se requiere que dicho coeficiente sea igual o mayor a 0,70 para poder afirmar que la escala es fiable.

⁷⁴ Se recomienda para el caso de ser ineludible el empleo de términos técnicos, instruir al cliente en la naturaleza de su acepción.

⁷⁵ La escala puede ser par, es decir, desprovista de un punto medio, lo cual obliga al entrevistado a pronunciarse, impar que incluya un punto medio o asimétrica, es decir, voluntariamente más detallada en un nivel que en otro, con el objetivo de afinar la medición.

⁷⁶ La escala de notas es fácil de utilizar por los entrevistados y permite gran flexibilidad durante los tratamientos estadísticos. Sin embargo, ella puede revelar menor rendimiento que una escala verbal para interpretar resultados.

⁷⁷ Para profundizar en los tres tipos de validez⁷⁷: de contenido, predictiva y de constructo consultar monografía publicada por la autora.

⁷⁸ Este coeficiente se basa en el estudio de la correlación de cada ítem con el total de la escala. A partir de ello, se consigue un indicador que denota el grado en que las mediciones que se hagan con la escala estarán libres de error y proporcionarán resultados empíricos consistentes.

Para estudios exploratorios la literatura más reciente define los rasgos de fiabilidad de una escala como se muestra en la Tabla 2.2.

	Rangos
Muy Buena	> 0.9
Buena	0.8 - 0.9
Razonable	0.7 – 0.8
Baja	0.6 -0.7
Inadmisible	< 0.6

Tabla 2.2. Rangos de Fiabilidad

Fuente: Nuñez Gageiro, Joao (2003).

Para comprobar la validez de contenido se constatada, por juicio subjetivo, de uno o varios investigadores, que la escala seleccionada es válida desde este punto de vista, pues se parte para esta propuesta la utilización de la escala ServQual concebida por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1993) o ServPerf de Cronin y Taylor (1992), técnicas más utilizadas universalmente para medir la Calidad de Servicios Percibida.

La validez predictiva, se comprueba a través de la revisión de las correlaciones entre cada uno de los ítems incluidos en el instrumento con respecto a la medida total y del nivel manifestado por el coeficiente Alpha de Cronbach. Por otra parte, para examinar la validez de constructo se estudia la validez convergente y discriminante de la escala.

La validez convergente implica analizar las relaciones entre las diferentes subescalas propuestas mediante la aplicación del análisis factorial o también pueden examinarse las correlaciones entre los distintos componentes de la medida y verificar que estas se correlacionen entre sí, positivamente y de manera significativa.

En el caso de la validez discriminante, no se aplicó la demostración pues no se correlacionan otros constructos directamente con este. Una vez determinados estos coeficientes para cada una de las variables determinadas se hará una comparación:

- De no cumplirse estas condiciones para cada una de las variables, se debe hacer una adaptación al cuestionario, de forma tal que al analizar nuevamente el coeficiente Alpha de Cronbach la condición sea cumplida para todas las variables.
- De cumplirse las condiciones se considera válido el cuestionario empleado.

Etapla 6. Análisis del procesamiento cualitativo y cuantitativo de la aplicación

Paso 1. Cálculo de indicadores y parámetros estadísticos.

El procesamiento cuantitativo y cualitativo se realiza en base al cálculo de indicadores y parámetros estadísticos.

Para la definición del sistema de indicadores se seguirán las indicaciones ofrecidas por la UNE 66175: 2003 Sistemas de Gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores. Para realizar la arquitectura de los indicadores se define la formalización de los indicadores a través de la: selección del indicador, denominación del indicador, forma de cálculo, forma de representación, definición de umbrales de medición.

Análisis del procesamiento cualitativo de los Indicadores

- Prioridades del Mercado de acuerdo a las dimensiones: Está dado por el promedio del nivel de importancia asignado a cada dimensión.
- Puntuación SoftPerf Simple (PSPS): Doble sumatoria de las puntuaciones asignadas por los clientes a las declaraciones en la sección de las percepciones por cada una de las dimensiones estudiadas.

Al referirse al análisis de la puntuación se debe tener en cuenta los máximos valores que pueden alcanzar estas puntuaciones para cada dimensión. Los mismos serán denotados como MPSPS.

Expresión:

$$MPSP_i = VME * \text{Cant de atributos de la dimensión} * N^{\circ} \text{ Encuestados} \quad (2.1)$$

donde:

i = Dimensiones estudiadas

VME: Valor máximo de escala verbal utilizada

- Puntuación SoftPerf Ponderado (PSPP): Multiplicación de la doble sumatoria de las puntuaciones asignadas por los clientes a las declaraciones en la sección de las percepciones con el promedio de los niveles de importancia conferidos a la dimensión a la que pertenecen.

El análisis en este caso también debe tener en cuenta los máximos valores que puede tener la PSPP para cada una de las dimensiones.

Expresión:

$$MPSP_i = MPSP_i * \text{peso}_{\text{dim } i} \quad (2.2)$$

donde:

i = Dimensiones estudiadas

$MPSP_i$ = Valor máximo de la Puntuación SoftPerf Simple para la dimensión i

Pesos: las prioridades del mercado.

- Índice de Calidad Percibido para el servicio (ICP_s)

Se determina mediante los valores de $PSPP_{\text{PERC}}$ Puntuaciones ServPerf Ponderadas por cada una de las dimensiones según las percepciones de los clientes.

Expresión:

$$ICP_s = \sum (PSPP_i * \text{peso}_{\text{TOTAL}}) / \text{Ctdad de dimensiones} \quad (2.3)$$

siendo: s - servicio evaluado, i - dimensiones.

- Índice de Calidad Adecuada

Se determina mediante los valores de MPSP Máximas puntuaciones por los pesos asociadas a las dimensiones.

Expresión:

$$ICA = \sum MPSP * Pesos \text{ desde } i=1 \text{ hasta } j \text{ dimensiones} \quad (2.4)$$

- Índice MSA o Medida de Suficiencia del Servicio (MSA):

Se determina mediante los valores

Expresión:

$$MSAs = \frac{PSPs}{ICA} \quad (2.5)$$

; siendo s el servicio evaluado

Análisis del procesamiento cuantitativo de los indicadores.

Se muestra mediante la Tabla 2.3.

Denominación de Indicadores	Notación	Interpretación	Umbrales
Dimensiones	Dim _i	Prioridades del Mercado de acuerdo a las dimensiones	Este promedio debe acercarse lo más posible a 100 para ser considerado de mucha importancia para el cliente.
Puntuación SoftPerf Simple	PSPS	Valor de la puntuación sin tener en cuenta los pesos de las dimensiones	-
Máxima Puntuación SoftPerf Simple	MPSPS	Se comparan los valores de PSPS con las MPSPS	Entre más se acerque PSPS a MPSPS, mayores serán los niveles de calidad percibidos por los clientes
Puntuación SoftPerf Ponderada	PSfP	Valor de la puntuación teniendo en cuenta los pesos de las dimensiones	-
Máxima Puntuación SoftPerf Ponderada	MPSPP	Se comparan los valores de PSfP con las MPSPP	Entre más se acerque PSfP a MPSPP, mayores serán los niveles de calidad percibidos por los clientes
Índice de Calidad Percibido para el servicio	ICP _s	Se determina mediante los valores de PSPP _{PERC} por dimensiones según las percepciones de los clientes	ICP _s > 90% Satisf. 85% < ICP _s < 89% Median. Satisf. ICP _s < 84% Insatisf.
Medida de Suficiencia del Servicio	MSAs	Se determina mediante la división de los valores de	MSA _s > 90% Satisf. 85% < MSA _s < 89% Median. Satisf.

		PSPs y ICA	$MSA_s < 84\%$ Insatisf.
Índice de Calidad Adecuada del Servicio	ICA_s	Se determina mediante los valores de MPSpS multipor los Pesos asig a las dim i	$ICA_s > 90\%$ Satisf. $85\% < ICA_s < 89\%$ Median. Satisf. $ICA_s < 85\%$ Insatisf.

Tabla 2.3. Arquitectura de los indicadores **Fuente:** Elaboración Propia

Los rangos definidos para los índices de medición de la calidad percibida se establecen bajo la base de experiencias de aplicaciones en trabajos de diploma de estudiantes de Ingeniería Industrial. Valores que se podrán validar con la aplicación práctica del procedimiento.

Análisis del procesamiento cualitativo de los Parámetros estadísticos

Se tendrán en cuenta, parámetros como la mediana para establecer rangos en la escala; la desviación estándar y la moda para realizar otros análisis más específicos de la información.

Para llevar a cabo estos análisis es necesario hacer uso del paquete estadístico SPSS versión 13.0 por Windows, de la siguiente forma:

Desviación estándar (S): En este caso se obtendrán las S de las respuestas a cada una de las preguntas con el objetivo de conocer de forma global el comportamiento de las respuestas dadas.

Mediana (Me): Se determina la Me de la escala que se toma para responder la primera sección del cuestionario, con el objetivo de proponer condiciones que posibiliten realizar una mejor interpretación de las puntuaciones.

Moda (Mo): Se determinará la Moda de las respuestas a cada una de las preguntas, para las percepciones. Con estos valores se podrán conocer las respuestas que más se repiten y con ello realizar interpretaciones que cumplan las mismas condiciones que para la interpretación de la media.

- Existen otros análisis⁸⁰ que se pueden realizar de acuerdo a los objetivos de la investigación y las particularidades del tipo de servicio estudiado.

Análisis del procesamiento cuantitativo para los parámetros estadísticos

Mediana (Me):

Para hacer la propuesta se deben tener en cuenta rangos en la escala, por lo que se propone tomar como punto de partida ($Me \pm 25\% Me$), de modo que para el análisis de las puntuaciones teniendo en cuenta la media y la moda, la escala será vista en tres partes. La primera parte comprende los valores menores de ($Me - 25\% Me$), la segunda incluye los valores mayores e iguales a ($Me - 25\% Me$) y menores e iguales que ($Me + 25\% Me$), la tercera incluirá los valores mayores a ($Me + 25\% Me$).

⁸⁰ Para el caso de servicios puros el análisis se puede enriquecer utilizando diferentes pruebas las cuales consideran estratos: hombres y mujeres o grupo de edades: Prueba no paramétrica Mann-Whitney: Se utiliza si existen diferencias significativas entre lo que piensan los hombres y mujeres y Prueba Kruskal-Wallis: Se utiliza si existen diferencias significativas entre grupo de edades.

Moda (Mo):

Con estos valores se podrán conocer las respuestas que más se repiten y con ello realizar las interpretaciones. Es válido llamar la atención que la condición ha sido parametrizada para un escala verbal de 1 a 5, por lo que de emplearse otra escala u otro tipo de escala se impone realizar ajustes. Ver Tabla 2.4.

Condición	Interpretación
	Percepciones
$1 \leq Mo < 2$	Los clientes consideran que la empresa no posee las características descritas en la declaración.
$3 \leq Mo \leq 4$	Los clientes no se consideran seguros de que la empresa posea las características descritas en la declaración.
$4 < Mo \leq 5$	Los clientes consideran que la empresa posee las características descritas en la declaración.

Tabla 2.4. Interpretación de los valores de la moda para el cuestionario SoftPerf.

Fuente: Elaboración Propia.

Paso 7. Informatización del instrumento SoftPerf

Se realiza la gestión de los requisitos funcionales para la configuración del módulo Calidad Percibida en el producto informático Sugar CRM, producto en evolución que constituye centro de referencia por la División de Desoft Villa Clara.

Fase III. Aplicación del instrumento de medición SoftPerf y análisis de los resultados

Objetivo: Ejecutar la aplicación del instrumento de medición SoftPerf por cada servicio y posteriormente realizar el análisis de los resultados obtenidos.

Etapas:

Etapas 7. Determinación de la periodicidad del estudio. Formas de recopilación a aplicar.

Etapas 8. Diseño estadístico de la investigación.

Etapas 9. Aplicación.

Etapas 10. Análisis estadísticos de los resultados.

Técnicas: Análisis documental, técnicas estadísticas, diagrama causa – efecto, diagrama de Pareto, Árbol de Realidad Actual (Goldratt, 1997), elaboración de plan de acciones.

Descripción detallada

Etapas 7. Determinación de la periodicidad del estudio. Formas de recopilación a aplicar.

Quedó referido que una de las premisas para la realización de estudios de calidad percibida, es determinar si la medición va a realizarse de forma puntual o periódica, más el procedimiento aboga por la instauración de su sistematicidad por lo que se precisa determinar la periodicidad de aplicación y análisis de acuerdo a las particularidades de los servicios objeto de estudio. Por lo que

puede ser mensual, trimestral, semestral o anual y si se trabaja por proyecto, puede ser tras la culminación de este.

Formas de recopilación a aplicar⁸¹

En la Tabla 2.5. se especifica por cada uno de los servicios la periodicidad y forma de recopilación del instrumento SoftPerf para los servicios de Desoft S.A.

Servicio		Periodicidad	Observación	Forma de recopilación
Desarrollo y evolución de soluciones informáticas		Tras la culminación de un proyecto		Frente a Frente
Implementación de soluciones informáticas		Tras la culminación de un proyecto		Frente a Frente
Soporte	Asistencia Técnica	Mensual	A través de un Diseño estadístico se escoge la muestra	Por vía telef. o e-mail o Frente a Frente
	Descontaminación			
	Mantenimiento			
Seguridad Informática		Tras la culminación de un PSI		Frente a Frente o por vía telef. o e-mail
Formación		Tras la culminación de cada curso		Frente a Frente o por vía telef. o e-mail
Consultoría		Tras la culminación de un proyecto		Frente a Frente
Servicios especializados		Tras la culminación de un proyecto		Frente a Frente

Tabla 2.5. Periodicidad de aplicación del instrumento SoftPerf para los servicios Desoft S.A. y forma de recopilación.

Fuente: Elaboración Propia.

Etapas 8. Diseño estadístico de la aplicación para los servicios de Soporte

En esta etapa se definen los elementos estadísticos que deben tenerse en cuenta para ejecutar de forma fiable y viable la aplicación del estudio.

Paso 1. Definir población objeto de investigación

Paso 2. Definir tamaño de las muestras (cálculo)

Paso 3. Definir tamaño de la muestra piloto (de ser necesario)

Paso 4. Definir técnica de muestreo a utilizar

Paso 5. Definir cobertura del estudio

Paso 1. Definición de la población objeto de investigación.

Cualquier conjunto de individuos u objetos que tengan alguna característica común observable

⁸¹ Los modos de recopilación del estudio pueden ser frente a frente o por teléfono o el auto-realizado.

constituye una *población*. Cualquier subconjunto de una población es una muestra de la misma. Entonces *población* es el conjunto de clientes que forman el universo donde se va a tomar la muestra.

Paso 2. Definición y Cálculo del tamaño de las muestras.

La dimensión de la muestra se determina en función del grado de fiabilidad y de perfección de los resultados deseados.

El tamaño de muestra se calcula mediante la *expresión 2.6*⁸²

$$n = \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} \right)^2 * P * (1 - P)}{1 + \frac{1}{N} * \left(Z_{1-\alpha/2} \right)^2 * P * (1 - P) - \frac{1}{N}} \quad (2.6)$$

donde:

N – Tamaño de la población (cant. de clientes).

d – Probabilidad de error: será fijado teniendo en cuenta el valor que se estará dispuesto a desviarse la muestra de la población real (N).

P – Proporción de la población: este valor también será fijado y depende del nivel de conocimiento que se tenga de la población a encuestar.

1-α – Nivel de confianza: este valor se tomará según el propósito, es decir, si el propósito es validar la encuesta se debe tomar un nivel de confianza alto y si fuese realizar una aplicación se puede tomar un nivel más bajo.

Z– Percentil de la distribución normal: para el nivel de confianza que se tome y utilizando la Tabla de la Distribución Normal, se obtendrá el valor del percentil.

Paso 3. Definir tamaño de muestra piloto

Primeramente se calculará el tamaño de una muestra mediante la expresión 2.6, utilizando un nivel de confianza alto. Una vez obtenido el valor, es tomado nuevamente como población y se determina entonces, a partir de la misma expresión el tamaño de una nueva muestra que será tomada como *muestra piloto*.

Paso 4. Definir tipo de muestreo a utilizar:

En este paso se define que el tipo de muestreo a utilizar es el muestreo aleatorio simple.

Paso 5. Definir cobertura del estudio:

Este apartado se acota de acuerdo a la periodicidad de aplicación de la medición definida para el servicio de soporte que es mensual.

⁸² La expresión fue tomada del libro “Técnicas de muestreo” de Aristides Calero Vinelo, 1978.

Etapas 9. Aplicación

Una vez estructurado el instrumento, validado y definida la forma de aplicación y el cómo, se procede a su aplicación.

Etapas 10. Análisis estadístico de los resultados

Para llevar a cabo el procesamiento estadístico se hace uso del paquete estadístico SPSS versión 15.0 por Windows, y se realizan las interpretaciones asociadas al resultado de los indicadores y parámetros estadísticos.

Etapas 11. Propuesta de Informatización

Para realizar la informatización del instrumento SoftPerf y su correspondiente tratamiento, se propone configurar un módulo nombrado **Medición de calidad percibida** en el producto Sugar CRM, que es producto gestor de Negocios de plataforma distribuida programado sobre Open Source y que la División de Villa Clara tiene la misión de potenciar.

Etapas 12. Análisis de los resultados

En esta etapa se realiza el análisis de los resultados a partir de los hallazgos de la fase anterior.

Para ello se recomienda elaborar un diagrama causa –efecto del tipo *Enumeración de causas*, para analizar los factores y la relación entre ellos, y de esta forma detectar la causa raíz. Cada uno de los resultados constituye el punto de partida para el análisis de posibles alternativas de solución a los problemas detectados a partir de la implementación de planes de acción. Se precisa entonces de la utilización de herramientas que contribuyan al mejoramiento continuo de los procesos, siendo la propuesta la Administración de los riesgos empresariales.

Fase IV. Aplicación de la estrategia de mejoramiento de Administración de los riesgos empresariales en Desoft S.A.

Objetivo: Diseñar un procedimiento para la aplicación de la Administración de riesgos empresariales como estrategia de mejoramiento de los servicios de Desoft S.A.

Etapas:

Etapas 13. Procedimiento para la aplicación de la Administración de riesgos empresariales en Desoft S.A.

Etapas 14. Procedimiento específico para la organización por procesos en Desoft S.A. como premisa de la Administración de riesgos.

Técnicas: Revisión teórica documental y técnicas especificadas en la temática de Administración de riesgos y gestión por procesos.

Descripción detallada

Etapas 13. Procedimiento para la Administración de riesgos empresariales en Desoft S.A.

Paso 1. Consideraciones para su diseño

Se diseña un procedimiento específico para administración de los riesgos que integra conceptos de la organización por procesos y de la dirección por objetivos.

Para su concepción se examinó:

1. Lo referido en los estándares utilizados para realizar el control interno en el mundo con relación al tratamiento de los riesgos.
2. Los supuestos conceptuales acerca de la Administración y la Gestión del riesgo.
3. El enfoque sistémico de las tendencias modernas de la Administración.
4. La Gestión por Procesos premisa de la Administración de Riesgos.

Paso 2. Diseño del procedimiento⁴⁹ para la Administración de riesgos empresariales.

El procedimiento se ha estructurado en siete fases agrupadas en etapas, como se muestra en la Figura 2.3. Se inicia con la Fase de **Estudio Preliminar** donde se establece el contexto de la temática en la empresa a través de un diagnóstico del rol de la Administración de los Riesgos en la Proyección estratégica de Desoft S.A. Tomando en cuenta los resultados de este diagnóstico, se planifica el estudio en una segunda Etapa y se realiza la instrucción del equipo de trabajo, la definición de la política de riesgos, objetivos y programa la implantación de la Administración de los Riesgos.

Teniendo en cuenta que constituye premisa de este procedimiento la organización por procesos, en esta etapa se diseña un procedimiento específico. (se explica en la Etapa #13)

Posteriormente se alinean los objetivos de trabajo por cada uno de los procesos con el objetivo de alinear los procesos & Áreas de Resultados Claves & objetivos de trabajo y mostrar así a la dirección la importancia de concebir la Administración del riesgo como práctica gerencial.

La Fase III se denomina **Gestión de los Riesgos** compuesta por 6 etapas: Etapa #1. Identificación de los riesgos por cada uno de los procesos y subprocesos así como la determinación de las causas que lo provocan. Etapa #2. Clasificación de los riesgos identificados. Etapa #3. Estimación de los riesgos de acuerdo al impacto y la probabilidad de ocurrencia de los mismos. Etapa #4. Evaluación del riesgo mediante la combinación de impacto y probabilidad de ocurrencia y el valor estimado de la pérdida expresado en (\$). Etapa #5. Propuesta de medidas por cada uno de los procesos. Etapa #6. Elaboración del registro de los riesgos por procesos. Aprobación del registro por el Jefe de proceso. Etapa #7. Elaboración del Matriz de los riesgos más relevantes por cada grupo de procesos. Elaboración del Plan de prevención de la organización.

En la Fase IV. **Definición de las actividades de control**, se conforman los estándares y procedimientos para el control de las acciones de mitigación y/o contingencia, se determina la periodicidad del estudio y las formas de control, se definen los indicadores de efectividad del cumplimiento de las acciones propuestas y se analizan los resultados obtenidos.

En la Fase V denominada **Comunicación** se proyecta un entrenamiento para directivos y trabajadores donde se explique el procedimiento y se comunique el sistema de trabajo para la

⁴⁹ Consultar Informe de Investigación Terminada "Procedimiento para la Administración de los riesgos empresariales en Desoft S.A" de Moreno Ortega, M y Trujillo, N (2010).

su actualización. La implicación de todos los trabajadores en este proceso actúa como mecanismo de *feedback* del procedimiento.

En la Fase VI. **Control** donde se realiza la supervisión del plan de prevención a través de la definición de un efectivo sistema de información, que incluye la revisión del cumplimiento de la de la periodicidad del estudio y las formas de control a través de auditorías internas.

En la Fase VII. **Informatización** a través de la configuración e implementación del software **FAROLA 297** se realiza la informatización de la Fase III del procedimiento. Este sistema basado en plataforma distribuida permite almacenar datos referentes a la Evaluación de los Riesgos, y realiza un seguimiento de las acciones planificadas tanto preventivas como correctivas con el objetivo de minimizar o erradicar los Riesgos que pueden convertirse con determinada probabilidad en no conformidades futuras.

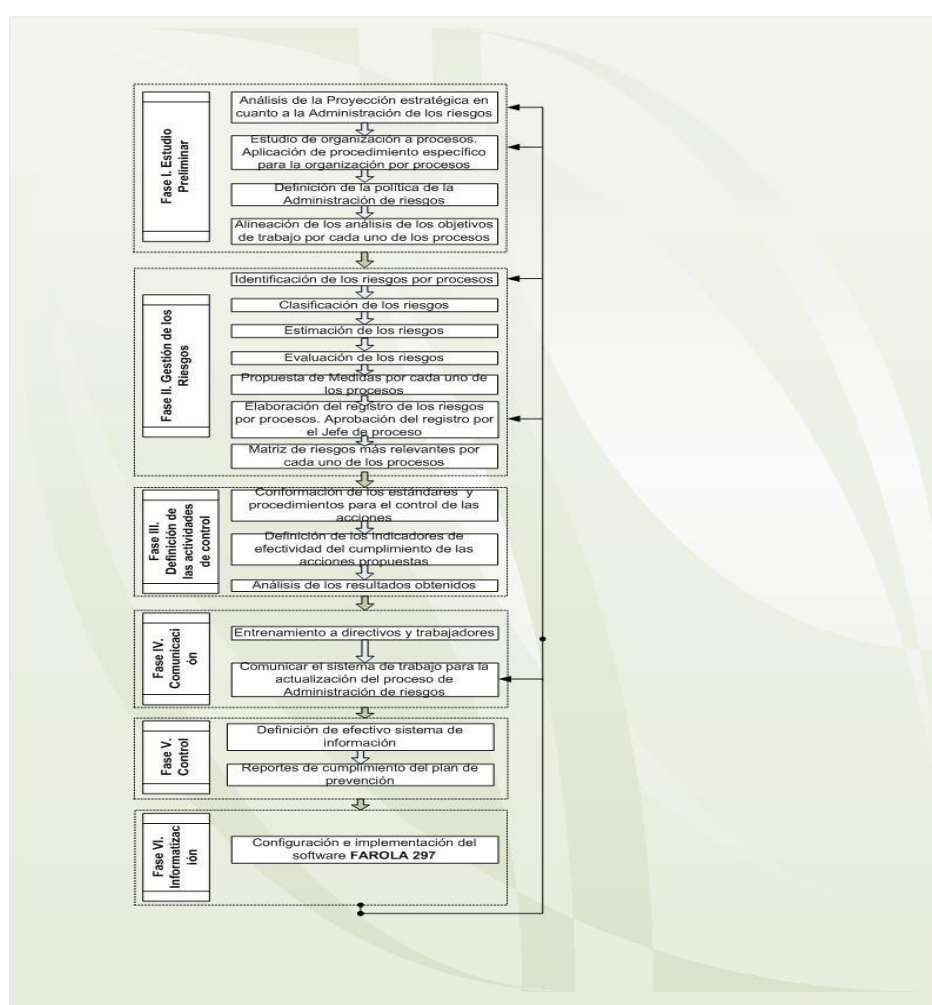


Fig 2.3. Procedimiento para la Administración de los Riesgos empresariales en Desoft S.A

Fuente: Elaboración propia.

Paso 3. Descripción detallada del procedimiento específico.

Consultar Informe de Investigación Terminada "Procedimiento para la Administración de los riesgos empresariales en Desoft S..A" de Moreno Ortega, M y Trujillo, N (2010).

Etapas 14. Procedimiento específico para la organización por procesos en Desoft S.A. como premisa de la Administración de riesgos.

Paso 1. Consideraciones para su diseño

- Para la Identificación de los procesos de la empresa se siguió la propuesta de factores para la identificación y selección de los procesos de Tejedor, F. & Carmona, M. A. (2005).
- Para la Clasificación de los Procesos de la organización, se escogió la propuesta de Zaratiegui (1999).
- Para la Construcción del mapa de procesos se emplearon los criterios de Mañueco, A (2004).
- En la Descripción detallada de los Procesos, se siguió la metodología de Tejedor, F. & Carmona, M. A. (2005).
- Para el Control de los procesos se realizó teniendo en cuenta los criterios de Juran (1994).
- Documentación del proceso se realizó siguiendo los pasos de la ficha de proceso propuesta por Mañueco, A (2004).
- La Fase de Implantación, seguimiento y control se realizó en aproximación a la propuesta de Nogueira, D (2004).

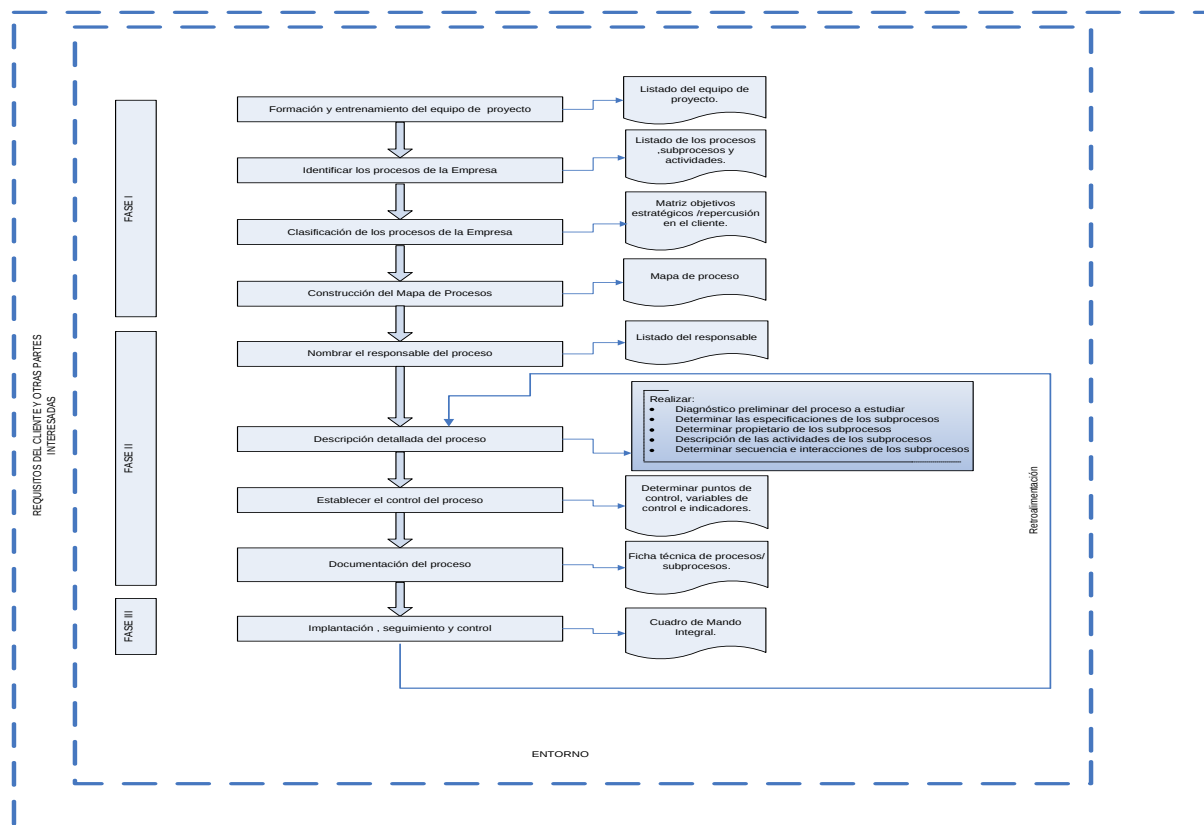
Paso 2. Diseño del procedimiento⁵⁰ para la Organización por procesos.

El procedimiento se ha estructurado en **nueve etapas** agrupadas en **tres fases**, como se muestra en la figura 2.3. En esta se observa que el procedimiento se inicia con la fase de **Caracterización de los procesos**, la cual incluye la preparación del equipo de trabajo, que tiene la misión de identificar los procesos de la organización, clasificarlos y de representarlos a través del Mapa de procesos, con el conocimiento de estos elementos se da inicio a la segunda fase, **Análisis de los procesos**, en esta fase el equipo de trabajo nombra un responsable para cada proceso y delega en estas personas el desarrollo de las etapas posteriores, donde se va a realizar una descripción detallada de los procesos, que abarca un diagnóstico preliminar del proceso a estudiar, la determinación de las especificaciones de los subprocesos, sus responsables, describir las actividades que lo conforman y determinar la secuencia e interacción entre los subprocesos. Se realiza una propuesta de indicadores para el control del proceso y por último, se documenta el proceso a través de la Ficha de Proceso. La tercera fase, **Implantación del proceso, seguimiento y control** incluye la implementación de proceso organizado, argumentado, documentado así como el mecanismo que se solapa a la Fase V de procedimiento general, mediante el diseño de un sistema de información de apoyo a la correcta toma de decisiones. La propuesta es a través de la perspectiva de procesos internos.

Paso 3. Descripción detallada del procedimiento específico.

⁵⁰ Para profundizar en este estudio consultar Informe de Investigación Terminada "Procedimiento para la organización por procesos en la División Desoft VC", de autoría de Moreno Ortega, M y Núñez Cárdenas, Y (2009).

Consultar Informe de Investigación Terminada "Procedimiento para la organización por procesos en la División Desoft VC" de Moreno Ortega, M y Núñez Cárdenas, Y (2009).



Leyenda:

FASE I - Caracterización de los procesos

FASE II - Análisis de los procesos

FASE III - Implantación del proceso, seguimiento y control

Figura # 2.4. Procedimiento específico para la organización por procesos en Desoft S.A.

Fuente: Moreno Ortega, M. 2009.

Fase V. Control y Seguimiento

Objetivo: Diseñar un sistema de información de apoyo a la toma de decisiones para el control a partir de los resultados de la integración de los procedimientos que permita monitorear el proceso de medición y mejoramiento de los servicios en Desoft S.A y ofrecer un seguimiento para garantizar la pertinencia del procedimiento.

Etapas:

Etapas 15. Diseño del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones

Etapas 16. Seguimiento, análisis y propuesta de acciones.

Técnicas: análisis y síntesis, técnicas de programación en lenguaje de código abierto y técnicas de diseño gráfico, aplicación de lista de chequeo.

Descripción detallada

Etapas 15. Sistema de información de apoyo a la toma de decisiones.

Para el diseño del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones se siguen los

pasos del procedimiento específico mostrado en la Fig 2.5.

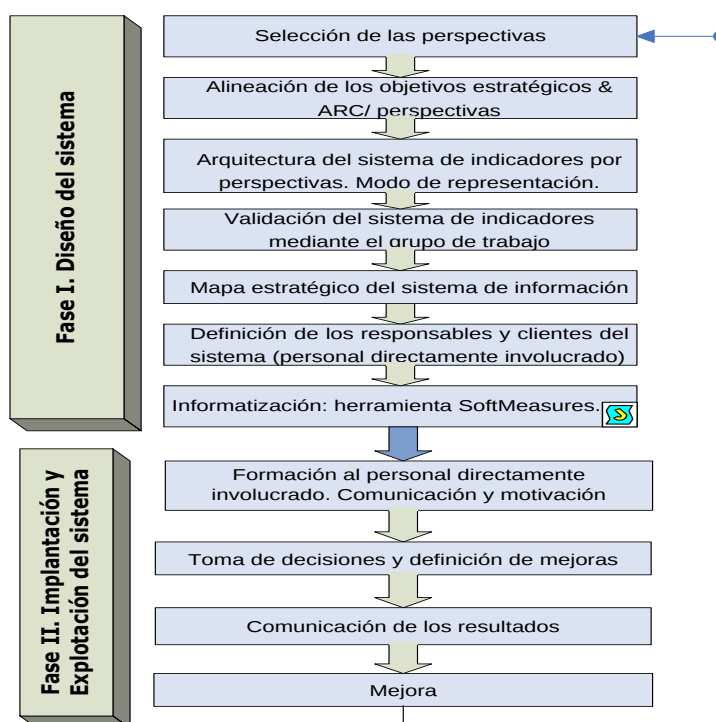


Fig. 2.5. Procedimiento específico para la concepción del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones.

Fuente: Moreno Ortega, M. 2010.

Descripción detallada

Fase I. Diseño del sistema

Paso 1. Selección de las perspectivas

Dado los resultados metodológicos del procedimiento hasta esta fase, se definen como Perspectivas del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones:

- Perspectiva Calidad percibida
- Perspectiva Procesos
- Perspectiva Riesgos

Paso 2. Alineación de los objetivos estratégicos & Área de Resultados Claves por perspectivas

Tomando como punto de partida la estrategia de la Desoft S.A y las Áreas de Resultados Claves (ARC) asociadas, se procede, a determinar si los objetivos estratégicos de la organización son coherentes y responden a las ARC y las perspectivas seleccionadas.

El resultado final de este paso es la presentación de las perspectivas del sistema de información, con sus ARC y los objetivos estratégicos asociados.

Paso 3. Arquitectura del sistema de indicadores por perspectivas.

Para de la definición de la arquitectura del sistema de indicadores⁵¹ define la formalización de los indicadores a través de la: selección del indicador, denominación del indicador, forma de

⁵¹ Se tomaron en cuenta las indicaciones ofrecidas por la UNE 66175: 2003 Sistemas de Gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores.

cálculo, forma de representación, definición de umbrales de medición y responsables de su cálculo. Ver Anexo #20.

El sistema de indicadores deben cumplir los criterios:

Vinculación a la estrategia: Los indicadores seleccionados tienen que tener impacto en la estrategia.

Sencillez: Fácil de manejar y consultar, debe estar constituido por el menor número posible de indicadores, concentrándose en los que son vitales, para el logro de las metas y estrategias previstas.

Integralidad: Considera indicadores de distinta naturaleza, acorde a las perspectivas; incorporándolos no sólo con los resultados globales, sino además, con los individuales.

Accesibilidad: Los indicadores seleccionados, aunque sean nuevos en la organización deben ser disponibles a partir de información que se pueda disponer en la empresa, y que sea transmitido fácilmente a todos los usuarios finales de esa información.

Relevante: Deben mostrar con exactitud el proceso u objetivo que se intenta evaluar.

Paso 4. Validación del sistema de indicadores.

La validación del sistema de indicadores se realiza por el grupo trabajo que funcionan como expertos, y estos deciden si cada uno de los indicadores cumple con los criterios requeridos. Por la técnica de consenso entre expertos, entonces se deciden cuáles son los indicadores del sistema de información. Los resultados se muestran en el Anexo #21.

Paso 5. Mapa estratégico del sistema de información

Corresponde realizar entonces la interconexión de las salidas por los sistemas informáticos: SoftPerf, Farola y herramienta para los procesos claves.

Se parte de la elaboración de la Matriz OVAR para la concatenación de los objetivos estratégicos y acciones referidas a la medición de la calidad percibida, el mejoramiento a través de la administración de los riesgos y el control, con sus respectivos indicadores (variables de acción) y responsables por la ejecución. Además se presenta el árbol de indicadores estratégicos del sistema informativo que guía los análisis posteriores.

Paso 6. Definición de los responsables y clientes del sistema de información (personal directamente involucrado)

Paso 7. Informatización del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones: Soft Measures.

A partir de la operación de *Exportación de Datos* se obtienen de las técnicas informáticas SoftPerf, Farola y herramienta para los procesos claves el sistema de información **SoftMeasures**.

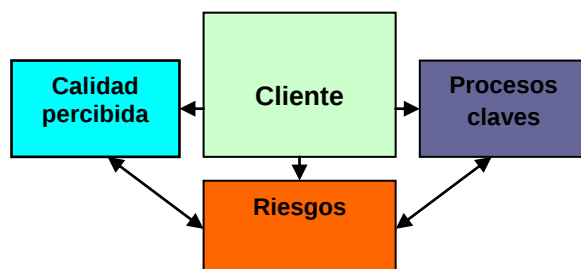


Figura 1. Herramienta SoftMeasures.

Fuente: Elaboración propia

Fase II. Implantación y Explotación del sistema

Paso 8. Formación a los implicados en el proceso. Comunicación y motivación

Es importante la formación y sensibilización del personal directamente involucrado en el proceso de medición de la calidad percibida y mejoramiento de los servicios, sobre los objetivos que persigue el sistema de información su funcionamiento.

La comunicación al personal facilita la colaboración e interés en el sistema predisponiéndolo en la aceptación del mismo y a participar en las acciones que se deriven de su aplicación.

Paso 9. Toma de decisiones y definición de mejoras

La lectura del sistema permite visualizar la diferencia entre los resultados deseados y los resultados reales así como la evaluación del proceso de medición de la calidad percibida y mejoramiento, por ello facilita la toma de decisiones y permite identificar hacia dónde deben estar dirigidas las mejoras.

Paso 10. Comunicación de los resultados

Es importante, una vez puesto en explotación el sistema, realizar balance de las acciones de mejora y de los resultados obtenidos, explicar los objetivos y los márgenes de mejora previstos para garantizar la continua mejora de los servicios y el fomento de una cultura hacia la calidad en los servicios.

Paso 11. Mejora

Examinar periódicamente el sistema para asegurarse de q los indicadores siguen siendo pertinentes y cumplen con los objetivos definidos a través de la comprobación de los siguientes aspectos:

- han existido cambios en algunos de los objetivos estratégicos/ARC de la organización
- ha cambiado el responsable o cliente de algún indicador
- el aspecto representado por el indicador no permite medir la diferencia con los objetivos o ya no es significativo.
- Los usuarios del sistema están satisfechos
- Cumple el sistema con los criterios de calidad establecidos: fiabilidad, validez, pertinencia,

Las acciones de mejora del sistema pueden llevarse ha cabo de la misma manera que las acciones de mejora definidas para el procedimiento, lo que fomenta la mejora continua de su aplicación.

Etapas 16. Seguimiento, análisis y propuesta de acciones.

Objetivo: Sugerir los mecanismos *feedback* del procedimiento para garantizar su pertinencia y aplicar una lista de chequeo como herramienta de auditorías de mejora continua del procedimiento.

El aplicar de forma sistemática el procedimiento propuesto, se logra un proceso de retroalimentación interna que garantiza la inmediatez de la información y la base para lograr una mejora continua de los servicios de Desoft S.A. El comportamiento de los indicadores a

partir del sistema de información *SoftMeasures* puede proporcionar una visión global del desempeño de la organización, del grado de madurez del proceso de medición y mejoramiento de los servicios y se puede ayudar a identificar las áreas que precisan mejora en la organización y la determinación de las prioridades.

Del resultado de este análisis se puede retornar a las fases dos y/o cuatro del procedimiento para el rediseño del proceso, en función de cambios en la propia filosofía de los servicios de la empresa como los del entorno.

En el Anexo #21 se muestra una lista de chequeo, de elaboración propia de la autora, para la cual se consideraron los requerimientos de la NC ISO 9001: 2008 adecuados a los procesos de medición de la calidad y de mejoramiento respectivamente.

2.4. Conclusiones Parciales

1. El procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios de Desoft S.A constituye una solución metodológica- práctica al problema científico planteado, pues permite la medición fiable de la calidad percibida a través de un instrumento bien fundamentado científicamente al que se integran procedimientos específicos como estrategias de mejoramiento de la calidad de los servicios y el control de la gestión en los procesos asociados a la medición y el mejoramiento.
2. La estructuración del procedimiento, muestra consistencia lógica y flexibilidad, lo que permite llevar a cabo un proceso complejo de forma relativamente simple (parsimonia) y de esta forma se destaca su carácter práctico revelado en el tratamiento metodológico dado por cada una de las etapas, hecho evidenciado también en la integración a este de procedimientos específicos y a la combinación coherente de técnicas de origen psicosociales y estadísticas que convierten al procedimiento en un valioso instrumento para la captación, presentación, análisis y toma de decisiones sobre datos de forma válida y fiable, lo que constituye un aporte teórico de esta Tesis.
3. Los procedimientos específicos se encuentran científicamente argumentados a tono con los criterios internacionales y aunque están concebidos bajo un enfoque de integración cada cual tiene la capacidad de aplicarse aportando soluciones de forma independiente.
4. La concepción del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones, a partir del procedimiento específico propuesto, garantiza el control de la gestión de los procesos de medición y mejoramiento de los servicios al realizar, por medio de la informatización, análisis retrospectivos y evaluar la evolución de la organización, superando con creces las soluciones manuales que no explotan las técnicas de inteligencia de negocios.

5. La informatización del sistema de información de apoyo a la toma de decisiones ofrece como resultado la solución informática *SoftMeasures*, la que permite el control sistemático de la calidad percibida por los clientes y el cumplimiento de las estrategias de mejoramiento como resultado del trabajo bajo los enfoques de organización por procesos y la administración de los riesgos empresariales.
6. Se garantiza la pertinencia, parsimonia, suficiencia a través de la definición de mecanismos de *feedback*, y del seguimiento a través de auditorías con la aplicación de lista de chequeo basada en los requisitos establecidos por la NC ISO 9001: 2008 para los procesos de medición de la calidad y de mejoramiento respectivamente.

Capítulo III



Capítulo III. Aplicación del procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en la División Desoft Villa Clara.

Introducción

Teniendo en cuenta el enfoque dado al problema científico planteado en la introducción de esta tesis, es pertinente la validación empírica de la hipótesis formulada a través de expertos externos y de los directivos de la División de Villa Clara además de su aplicación al objeto de estudio práctico. Se explica la comprobación de las premisas para la aplicación del procedimiento y se aplica este desde la Fase III para el servicio de Formación y la Fase IV se comprueba para este mismo servicio con el objetivo de demostrar los resultados de la medición y mejoramiento.

3.1. Validación del procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.

Con el objetivo de evaluar los criterios representativos del grupo de expertos y de los directivos de la División de Villa Clara, se aplicaron dos cuestionarios. El primero, estuvo destinado a validar el procedimiento como forma de proceder para sentar las bases del futuro sistema de medición de calidad percibida, objetivo estratégico de la Dirección de Calidad del MIC; así como la correspondencia entre el mismo y los principios planteados en el epígrafe 2.2.2 de esta tesis. (Anexo #23)

Fueron seleccionados como grupo de expertos para validar el procedimiento, especialistas externos de organismos superiores y de la dirección de Desoft S.A. En la Tabla #3.1. se muestran sus datos más relevantes.

Tabla #3.1. Relación del grupo de expertos

No.	Nombre de los Expertos	Cargo
1	Cristóbal Pupo Martínez	Director de Calidad del MIC ⁵²
2	Erwin Aguirre	Subgerente de la División de I+D+i de Desoft S.A
3	Maily Espina	Directora de Calidad de la Casa Matriz de Desoft S.A
4	Zoraida Acuña	Especialista Principal de la Dirección de Calidad de la Casa Matriz de Desoft S.A
5	Ana Luz Ochoa	Especialista Principal de la Dirección de Control Interno de Casa la Matriz de Desoft S.A

Fuente: Elaboración Propia

El segundo cuestionario (Ver Anexo #24) fue aplicado a los directivos de la División de Villa Clara siendo su objetivo la evaluación del contenido del procedimiento y la pertinencia de su aplicación práctica en la empresa Desoft S.A.

Para que el proceso de validación tuviera el rigor estadístico que se requiere, se evaluó la fiabilidad de la escala de puntuación, mediante el coeficiente de correlación para el análisis de fiabilidad Alpha de Cronbach.

⁵² Ministerio de Informática y Comunicaciones

Tabla #3.2. Valores del Coeficiente de Fiabilidad de escala aplicado al cuestionario para los expertos.

	Alfha de Cronbach
Cuestionario: Expertos	0.8561
Cuestionario: Directivos	0.8604

Fuente: Salida del Paquete SPSS versión 15.0

Como se muestra en la Tabla 3.2. el coeficiente de fiabilidad es mayor que 0.7 por lo que se concluye que la escala aplicada es fiable.

Se realizó también un análisis de los parámetros estadísticos (mediana y moda) los cuales se suman en los Anexos 23 y 24 respectivamente, que hablan a favor de que existe una tendencia positiva en los aspectos medidos.

Pudiéndose afirmar que fue reconocido por los expertos la utilidad del procedimiento y su factibilidad para aplicarlo a las condiciones de desarrollo de la empresa Desoft S.A. Los avales emitidos son manifiestos de estos resultados.

Las bondades que presenta el procedimiento con sus correspondientes procedimientos de apoyo, lo destacan por su correspondencia con las tendencias modernas sobre gestión empresarial, así como por su consistencia lógica dada a partir de su estructura, secuencia lógica, interrelación de aspectos y coherencia interna. Las etapas del procedimiento fueron comprensibles y asimilables por parte del personal involucrado, en los marcos que fija su complejidad inherente, lo cual habla a favor de su parsimonia. A juicio de la autora y de los expertos consultados, es posible extender la aplicación del procedimiento a otras empresas de servicios, con sus correspondientes adecuaciones, demostrando así su flexibilidad y generalidad al manifestarse como “tecnología consultora” y posible también de aplicar de forma independiente los procedimientos propuestos; resultando pertinente para las condiciones actuales que presenta la empresa Desoft, pudiendo ser adoptado íntegramente. El procedimiento facilita además, a partir de su enfoque integral y sistémico, el proceso de mejoramiento continuo, al permitir formular e implementar estrategias de mejora de los servicios. Todo esto se materializa por la posibilidad de obtener toda la información requerida para su aplicación.

Estos resultados hoy son empleados en la Dirección de Calidad Percibida y de Protección al Consumidor del Ministerio de Informática y Comunicaciones para la formalización del proceso de medición de Calidad Percibida. Además constituyen valor agregado del servicio de Consultoría y de los productos CRM, Farola y Decisor y se ha formalizado como propuesta de proyecto de I+D para la implementación de un sistema de medición de Calidad Percibida en Desoft S.A con la utilización del procedimiento propuesto e informatizar el proceso con el desarrollo de la herramienta *SoftMeasures*.

3.2. Aplicación parcial (experimental) del procedimiento para la medición de la Calidad Percibida, el mejoramiento y control de los servicios en la División Desoft Villa Clara.

Fase I. Estudio preliminar

Paso 3. Comprobación de las premisas de aplicación del estudio.

Interés de la Alta Dirección

La empresa Desoft S.A está dando sus primeros pasos en la implementación del proceso de Perfeccionamiento Empresarial y como parte del nuevo sistema de dirección y gestión, el presente estudio ofrece soluciones a carencias metodológicas de las temáticas abordadas que constituyen objetivos de trabajo por lo que se manifestó por los directivos el interés para con el estudio.

Independientemente que las estrategias marco deben concebirse desde Casa Matriz, tomando en cuenta que un objetivo estratégico consiste en:

OE. Diseñar e implementar un nuevo modelo de negocio enfocado al cliente.

Como criterio de medida se determina por el grupo de trabajo que se debe obtener un nivel de calidad percibida mayor 95%. Para cumplir este objetivo se debe trabajar por fomentar una cultura hacia la calidad y la excelencia de los servicios. Y el primer paso es la definición de la aplicación del instrumento SoftPerf para cada servicio, como herramienta que permitirá medir también el desempeño del (os) especialista (s) ejecutante (s) del servicio.

Periodicidad del estudio

La empresa Desoft S.A realizará sistemático el sistema de trabajo que se deriva de la implementación de este procedimiento.

Presupuesto

Se realizaron las coordinaciones pertinentes para garantizar el presupuesto necesario para la implantación del procedimiento como sistema de trabajo.

Fase III. Aplicación del instrumento de medición SoftPerf y análisis de los resultados.

Diseño estadístico de la aplicación

Para la aplicación del instrumento SoftPerf se procedió a seleccionar el servicio de mayor sobrecumplimiento en el plan del semestre Enero- Junio /2010, resultado elegido el **servicio de formación**. La población de estudio son: clientes que recibieron el servicio en el período I Trimestre del 2010, resultando ser una población de **80** clientes.

a) Definición y Cálculo el tamaño de las muestras

El tamaño de muestra se calculó mediante la *Expresión 2.6*. Como parámetros se fijaron:

$N = 80$ clientes.

$\alpha = 0.05$.

$P = 0.5$, se fijó este valor debido a que se pretende poseer el mayor tamaño de la muestra posible.

$1-\alpha = 95\%$, teniendo en cuenta que se necesita una alta confiabilidad para hacer la validación.

$Z = 2.57$, para el nivel de confianza que se tomó (95%) y utilizando la Tabla de la Distribución Normal.

Sustituyendo en la expresión,

$$n = \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} / 0.05 \right)^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{1 + \frac{1}{80} * \left(Z_{1-\alpha/2} / 0.05 \right)^2 * 0.5 * (1 - 0.5) - \frac{1}{80}}$$

$$n = 63 \text{ clientes}$$

b) Cálculo del tamaño de la muestra piloto

Una vez calculado el tamaño de la muestra fue tomada esta, es decir $N = 63$ clientes, como población nuevamente y mediante la *misma expresión* se calculó el nuevo tamaño de la muestra, que fue tomado como muestra piloto.

$$n = \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} / 0.05 \right)^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{1 + \frac{1}{63} * \left(Z_{1-\alpha/2} / 0.05 \right)^2 * 0.5 * (1 - 0.5) - \frac{1}{63}}$$

$$n = 21 \text{ clientes}$$

c) *Tipo de muestreo a utilizar:*

El tipo de muestreo a utilizar es el Muestreo Aleatorio Simple, ya que fueron aplicados los cuestionarios a clientes escogido al azar garantizando el principio que cada elemento de la población tiene una oportunidad igual e independiente de ser elegido para una muestra por lo que la Muestra fue Aleatoria.

d) *Cobertura del estudio:*

El estudio de campo estuvo enmarcado para los usuarios (clientes) que recibieron el servicio de formación para el período comprendido de Enero a Marzo/2010 en la instalación (aula especializada) de Desoft VC.

3.6. Diseño del estudio de campo

En aras de garantizar la fiabilidad del estudio, el personal encargado de aplicar el cuestionario fue preparado correctamente por parte del especialista de calidad, siendo instruidas la especialista de CRM y la especialista de Gestión Comercial en la temática de Medición de la calidad percibida, en un curso en el que se impartió todo el proceder en una sesión (duración de 2 hrs).

- Estudio del Campo

Para aplicar el instrumento se seleccionaron de forma aleatoria

- Los clientes de la Empresa Viclar, Empresa de Suministros Médicos, DIVEP, Empresa de Muebles y Artesanía, EMPA y Empresa Antenas.

3.7. Realización del estudio del campo

Una vez realizado el Diseño estadístico de la investigación y el Diseño del estudio de campo se procede a la aplicación del cuestionario.

Estos fueron aplicados en las instalaciones de los clientes.

3.8. Validación del cuestionario

La validez del instrumento fue llevada a cabo a través de un análisis de fiabilidad del cuestionario. Al realizar este análisis, con la importancia que les fueron asignadas a las dimensiones por los encuestados y haciendo uso del paquete estadístico SPSS 15.0 por Windows, se determinó el coeficiente estadístico Alpha de Cronbach (Ver Tabla 3.3 y 3.4). Una vez determinados estos coeficientes para cada una de las variables determinadas se comprobó que los atributos evaluados son verdaderamente representativos para cada una de las dimensiones, dado que se cumple la condición $\alpha \geq 0.7$. quedando evidenciada la fiabilidad y validez del cuestionario SoftPerf.

Tabla 3.3. Coeficiente Alpha de Cronbach del instrumento SoftPerf para el servicio de Formación

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	21	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	21	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,816	15

Fuente: Salidas del SPSS v 15.0

Tabla 3.4. Coeficiente Alpha de Cronbach del instrumento SoftPerf por dimensiones

Criterios	Elementos Tangibles	Fiabilidad	Seguridad	Empatía
Alpha	0.879	0.833	0.759	0.736

Fuente: Elaboración propia.

Etapa 10. Análisis estadístico de los resultados

Prioridades de los clientes:

Tabla 3.5. Promedio del nivel de importancia asignado a cada dimensión. Prioridades de los clientes

Dimensiones	Pesos
Elementos Tangibles	0.19
Fiabilidad	0.20
Seguridad	0.28
Empatía	0.32

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta los resultados Tabla 3.5, para los clientes es de vital importancia, en primer lugar la Empatía, o sea que el profesor se preocupe porque los alumnos cubran sus necesidades de aprendizaje, les ofrezca una atención individualizada en dependencia de sus necesidades, ofrezca horarios de consulta convenientes en fin toda la atención Individualizada que pueda ofrecer el especialista en función de las necesidades de aprendizaje de los clientes. En segundo lugar les interesa la profesionalidad del profesor al impartir el curso, su preparación y que responda con certeza las preguntas realizadas por el auditorio.

Análisis estadístico para el servicio de Formación:

Para llevar a cabo el procesamiento estadístico se hace uso del paquete estadístico SPSS versión 15.0 por Windows, y se realizan las interpretativas asociadas a los indicadores, de acuerdo a lo que se muestra en la Tabla 2.4.

- **Puntuación SoftPerf Simple (PSpS)**

Por lo que para las dimensiones estudiadas las expresiones⁵³ serán:

MPSpS = Valor **Máximo** de Escala * Cant de atributos * N° Encuestados

$$\text{MPSpS}_{\text{Elementos Tangibles}} = 5 * 5 * 21 = \mathbf{525}$$

$$\text{MPSpS}_{\text{Fiabilidad}} = 5 * 4 * 21 = \mathbf{420}$$

$$\text{MPSpS}_{\text{Seguridad}} = 5 * 3 * 21 = \mathbf{315}$$

$$\text{MPSpS}_{\text{Empatía}} = 5 * 3 * 21 = \mathbf{315}$$

Posteriormente se realiza el análisis de las puntuaciones que los clientes dan acerca del servicio Formación según sus percepciones para cada una de las dimensiones evaluadas:

PSpS_{perc} = Valor **Promedio** de la Escala * Cant de atributos * N° Encuestados

$$\text{PSpS}_{\text{perc}_{\text{Elementos Tangibles}}} = 5 * 5 * 21 = \mathbf{525}$$

$$\text{PSpS}_{\text{perc}_{\text{Fiabilidad}}} = 4.76 * 4 * 21 = \mathbf{399.8}$$

$$\text{PSpS}_{\text{perc}_{\text{Seguridad}}} = 4.92 * 3 * 21 = \mathbf{310}$$

$$\text{PSpS}_{\text{perc}_{\text{Empatía}}} = 4.81 * 3 * 21 = \mathbf{303.03}$$

⁵³Se recomiendan el cálculo de estas expresiones para todas las dimensiones de forma general, serán consideradas para el estudio las determinadas con anterioridad en la Fase II del Procedimiento propuesto.

Tabla 3.6 Comparación entre las Máximas Puntuaciones SoftPerf Simple y las Puntuaciones SoftPerf Simple según las percepciones de los clientes.

Dimensiones	MPSpS	PSP _{Sperc}	Diferencia
Elementos Tangibles	525	525	-
Fiabilidad	420	399.8	20.2
Seguridad	315	310	5
Empatía	315	303.03	11.97

Una vez obtenidos estos los valores PSP_{Sperc} y los de MPSpS (Ver Tabla 3.6), se puede observar que los resultados no varían de forma desproporcionada y aunque sólo se alcanza el máximo de las puntuaciones en la dimensión elementos tangibles o sea el local con los medios necesarios para desarrollar el curso, se tiene buena apariencia garantizando confort a los usuarios y los materiales de apoyo al servicio prestado poseen la calidad requerida; con respecto a las otras dimensiones de calidad, se puede plantear con respecto a la Dimensión Fiabilidad que no siempre el curso impartido cumple con las necesidades de aprendizaje de los clientes y que el profesor no siempre cumple con los plazos pactados para el desarrollo del curso catalogándose esta dimensión como la más crítica dado a que los clientes ofrecieron sus mayores puntuaciones que indican insatisfacciones, también la dimensión Empatía tuvo comportamiento negativo en la declaración el profesor no ofrece horarios de consulta convenientes para los clientes del servicio.

Puntuación SoftPerf Ponderado (PSP_P):

Para este análisis se debe tener en cuenta los máximos valores que puede tener la MPSpP y PSP_{Pperc} para cada una de las dimensiones y podrán ser determinados mediante la siguiente expresión general:

$$MPSpP_i = MPSpS_i * peso_{dimensión i}.$$

$$MPSpP_{Elementos\ Tangibles} = 525 * 0.19 = 99.75$$

$$MPSpP_{Fiabilidad} = 420 * 0.20 = 84$$

$$MPSpP_{Seguridad} = 315 * 0.28 = 88.2$$

$$MPSpP_{Empatía} = 315 * 0.32 = 100.8$$

Cálculo para Puntuación SoftPerf Ponderado_{perc} (PSpP_{perc}):

$$\text{PSpP}_{\text{perc}} \text{ Elementos Tangibles} = 525 * 0.19 = \mathbf{99.75}$$

$$\text{PSpP}_{\text{perc}} \text{ Fiabilidad} = 399.8 * 0.20 = \mathbf{79.96}$$

$$\text{PSpP}_{\text{perc}} \text{ Seguridad} = 310 * 0.28 = \mathbf{86.8}$$

$$\text{PSpP}_{\text{perc}} \text{ Empatía} = 303.03 * 0.32 = \mathbf{96.97}$$

Tabla 3.7. Comparación entre las Máximas Puntuaciones SoftPerf Ponderada y Puntuaciones SoftPerf Ponderada según las percepciones de los clientes. **Fuente:** Elaboración propia

Dimensiones	MPSpP	PSpP _{perc}
Elementos Tangibles	99.75	99.75
Fiabilidad	84	79.96
Seguridad	88.2	86.8
Empatía	100.8	96.97

Dimensiones	MPSpP	ICP	MSA
Elementos Tangibles	99.75	99.75	1.0
Fiabilidad	79.96	84	0.952
Seguridad	86.8	88.2	0.984
Empatía	96.97	100.8	0.962

Tabla 3.8. Valores del índice MSA para cada dimensión.

Fuente: Elaboración propia.

Constituyendo los valores de **PSpP_{perc}** el Índice de Calidad Percibido (ICP) por cada una de las dimensiones.

Índice de Calidad Percibido para el servicio de Formación (ICP_s)

$$\text{ICP}_s = 90.87\%$$

Cuando se analiza la medida en que la empresa realmente satisface las necesidades de sus clientes teniendo en cuenta sus prioridades, ver Tabla 3.9, se puede observar que para el servicio de Formación existe una alta satisfacción de los clientes (**MPSpP, ICP y MSA > 90%**), resultado avalado por los valores definidos en la descripción del procedimiento en el capítulo II de esta tesis.

La dimensión Fiabilidad es la de menor puntuación pero al analizar este resultado no resulta relevante esta diferencia.

Análisis de los parámetros estadísticos

Desviación estándar

Teniendo en cuenta el comportamiento de la desviación estándar de los datos, para cada una de las declaraciones en la sección de las percepciones se puede apreciar que no existe una marcada discrepancia entre las mismas.

Para la variable Elementos Tangibles no existen discrepancias, en la Fiabilidad se inclina hacia la declaración que expone sobre como el curso no siempre cumple con las necesidades de aprendizaje y en menor medida sobre si se cumplen con los plazos pactados y si se ajusta el curso al contenido previamente convenido. La variable Seguridad sólo presenta discrepancias en cuanto a si el profesor es capaz de responder con certeza las preguntas realizadas por los estudiantes. Por su parte la variable Empatía distingue sólo discrepancia en los horarios de consulta más convenientes para los clientes del servicio.

De forma general, a pesar de la discrepancia que existe entre las opiniones de los clientes, se tomarán como válidas debido a que el comportamiento es constante.

Moda de los datos

La moda para cada declaración se comportó bastante similar. Como es de suponer, en cada declaración el valor que siempre más se repite es el cinco, lo que significa que las expectativas de los clientes son el valor máximo de la escala.

Etapas #10. Análisis de los resultados

En esta etapa se realiza el análisis de los resultados a partir de los hallazgos del paso anterior. Para ello se elaboró el diagrama causa –efecto del tipo *Enumeración de causas* el cual se muestra en Anexo # 25.

Análisis de las principales causas que afectan la calidad del servicio

Tal como se evidencia a través del $ICP_s = 90.87\%$ no existen grandes dificultades que afecten el servicio de Formación puesto que se enmarca en el rango de **Satisfactorio** mas la filosofía de mejora continua hace que se tomen medidas a las deficiencias encontradas.

El equipo de trabajo elaboró un plan de acción para intervenir sobre las causas encontradas tal como se muestra en el Anexo #26.

Etapas #11. Informatización del instrumento SoftPerf

La informatización del instrumento SoftPerf se encuentra hoy en su parte inicial, ya fue realizada la gestión de requisitos para la evolución del producto Sugar CRM, producto desarrollado sobre plataforma software libre que está siendo potenciado por la División Desoft Villa Clara. Lo que constituye un aporte de la investigación.

Fase IV. Aplicación de procedimiento para la Administración de los riesgos empresariales en División Desoft VC como estrategia de mejoramiento de los servicios.

Fase I. Estudio preliminar

Etapas #1. Análisis de la Proyección estratégica en cuanto a la Administración de los riesgos.

A través de la revisión documental se examinó la Planeación Estratégica realizada en la División y se constató que no existe la definición de un objetivo concerniente a la Administración de los riesgos. Se realizaron entrevistas informales a directivos acerca de la no inclusión de esta práctica en la proyección y su respuesta fue a favor de que por el organismo superior no han existido orientaciones al respecto.

De la aplicación de la lista de chequeo se obtuvieron como resultados más específicos:

- Desoft S.A (Casa Matriz) no se ha proyectado por implementar la Administración de riesgos como técnica gerencial y, por tanto, la División Desoft VC no la tiene contemplada como una de sus estrategias.
- Existe poco conocimiento en el tratamiento de esta temática por lo que el trabajo desarrollado es insipiente.
- En la temática de Administración de riesgos por la obligatoriedad del Resolución 297/03 están identificados los riesgos pero no están evaluados de modo que se garantice la efectividad del proceso.

Etapas #2. Definición de la política de Administración de los riesgos en Desoft S.A.

Hoy día el procedimiento diseñado para la Administración de los riesgos en Desoft S.A está siendo estudiado por la Dirección de Control Interno a nivel de Casa Matriz para su posterior aprobación.

Etapas #3. Implementación del procedimiento para la organización por procesos en la División Desoft VC.

Constituye premisa del procedimiento para la Administración de los riesgos, la organización por procesos y la dirección por objetivos, por lo cual se comenzará con la implementación del procedimiento específico explicado en la Etapa 13. del Capítulo II.

Entrenamiento del Grupo de Trabajo

El entrenamiento a los miembros del grupo de trabajo se realizó a través de una sesión previa a la realización de la Dinámica de Grupo que tuvo una duración de 3 hrs., donde se explicó el objetivo del estudio y su importancia, posteriormente se instruyó a los miembros del grupo en las siguientes temáticas:

- La Gestión por proceso como principio de la Gestión de la calidad
- Conceptos generales asociados a la Gestión por proceso
- Presentación del procedimiento para la organización por Procesos en la División.

Etapas 2. Identificación de los procesos de la División

- ***Determinación del método de recepción y elaboración de la información.***

El método de recepción de la información empleado fue la Tormenta de Ideas, y con la participación de todos los miembros del grupo multidisciplinario, se nombró un facilitador que fue nombrada la especialista de Calidad y tutora del trabajo y un registrador para la actividad que fue designada la autora de este trabajo de diploma y a través de esta dinámica de grupo se le pidió a los participantes que expusieran sus criterios acerca de los procesos que existen en la empresa, teniendo en cuenta la preparación que recibieron anteriormente, se obtuvo como resultado final una lista de los procesos y subprocesos y actividades de cada uno de ellos que de forma total se muestran en el Anexo # 27.

Etapas 3. Clasificación de los procesos de la División Desoft VC

Quedaron definidos por procesos claves:

- Negocios
- Desarrollo de aplicaciones informáticas
- Implementación de aplicaciones informáticas
- Soporte
- Formación
- Seguridad informática
- Servicios especializados
- Consultoría

Posteriormente quedaron identificados los procesos de soporte y estratégicos en este orden respectivamente.

Procesos de Soporte

- Servicios generales y logística
- Capital Humano
- Tecnologías de la información
- Economía

Procesos Estratégicos

- Gestión empresarial
- Gestión económico- financiero
- Gestión de la calidad
- Control Interno

Etapa 4. Construcción del mapa de procesos

Para la confección del mapa de proceso se escogió por la autora el diseño de un mapa de primer nivel, donde se van a recoger únicamente los procesos de la organización y permitiendo de esta forma simplificar la representación y facilitar su comprensión. (Ver Anexo # 28)

La FASE II. Análisis de los procesos fue validado mediante el trabajo de Diploma "Procedimiento para la organización por procesos en la División Desoft VC", no constituye objeto de esta investigación.

Etapa #5. Alineación de los análisis de los objetivos de trabajo por cada uno de los procesos.

Tomado como punto de partida el Mapa de procesos, en dinámica de grupo se realizó un análisis cruzado entre los objetivos y cada grupo de procesos, reflejándose en la Tabla #3.9 el de los procesos claves.

Procesos Claves	Objetivos
Gestión de Negocio	1. Cumplimiento del plan de servicios con vistas a continuar nuestra razón de informatización de la sociedad, insertados en los planes de desarrollo del territorio orientados por el partido y el territorio. 2. Evaluación exitosa de los proyectos nacionales y territorio-les expresado en la conformidad de los clientes. 3. Interacción profesional con entidades de avanzada en la rama de las TIC. 4. Proporcionar servicios integrales a través de consulto-rías especializadas en Gestión económica y Empresa-rial.
Seguridad Informática	1. Cumplimiento del plan de servicios 2. Lograr alto nivel de satisfacción de los clientes
Consultaría	1. Cumplimiento del plan de servicios 2. Lograr alto nivel de satisfacción de los clientes
Servicios Especializados	1. Cumplimiento del plan de servicios 2. Lograr alto nivel de satisfacción de los clientes
Soporte	1. Cumplimiento del plan de servicios 2. Lograr alto nivel de satisfacción de los clientes
Implementación de Software	1. Brindar servicios integrales en Tecnologías de la Información. 2. Cumplir el plan anual de implementación de productos y servicios informáticos para la Informatización en el Territorio. 3. Cumplir con las normativas establecidas para los procesos de Implementación y Soporte 4. Fortalecer las alianzas de trabajos con empresa informáticas del

	territorio. 5. Trabajar en la satisfacción de los clientes con el servicio proporcionado. 6. Proyección de cursos basados en el software libre y especializados
Desarrollo de Software	1. Cumplir el plan anual de desarrollo de sistemas para la Informatización en el Territorio. 2. Cumplir los compromisos anuales de exportación de software y servicios informáticos. 3. Cumplir con la estrategia de migración a cSWL en la División según cronograma. 4. Capacitar continuamente a los desarrolladores en el uso de la metodología. 5. Formar continuamente a los especialistas y técnicos de desarrollo. 6. Participar en intercambio de experiencias a través de mecanismos de información creados que propicien su generalización.
Formación	1. Cumplimiento del plan de servicios 2. Lograr alto nivel de satisfacción de los clientes

Esta etapa constituye requerimiento para la configuración del software Farola 297.

Fase III. Gestión de los riesgos

Para la implementación de esta Fase, y siguiendo la misma lógica de razonamiento se implementa desde esta etapa para el servicio de formación. Mediante un trabajo en grupo se realizaron así las Etapas 1, 2, 3 y 4 las cuales se plasmaron en el registro que se muestran en el Anexo #29.

Posteriormente se procede a realizar la aprobación por el jefe de proceso.

Con las acciones propuestas de mitigación para cada riesgo para el proceso de Formación se contempla en el Plan de Prevención de la División bajo los requerimientos de la Resolución 13/06 del ex Ministerio de Auditoría y Control, hoy Ministerio de la Contraloría.

Fase IV. Determinación de los objetivos y actividades de control. Cálculo de indicadores de cumplimiento y análisis de los resultados.

Etapas #1. Conformación de los estándares y procedimientos para el control de los procesos

Esta etapa se interrelaciona con la ficha del proceso clave de Formación. A partir de la representación del proceso mediante diagrama de flujo se determinan los puntos de control y en base a estos se determinan procedimientos para el control. Ver Anexo #30.

Etapas #2. Definición de los indicadores de efectividad del cumplimiento de las acciones propuestas.

Esta etapa no se puede desarrollar en el marco de esta investigación puesto que este análisis se deriva de la implantación de este sistema de trabajo.

Etapas #3. Análisis de los resultados obtenidos

La presente etapa no se puede realizar por todo lo expuesto anteriormente.

Fase V. Comunicación

Se planificó e implementó un programa de Comunicación y capacitación con el objetivo de instruir a los trabajadores en la temática de Administración de riesgos.

En el mismo se recoge la importancia de explicar lo referente a la temática de Administración de riesgos, métodos para la identificación, clasificación y evaluación de los riesgos, la premisa de enfoque por procesos en la Administración de los riesgos. Requisitos de la Res. 297/03 del MPF con relación a la evaluación de los riesgos.

Se comunicaron varios aspectos de índole organizativa entre las cuales figuran: que el proceso se actualizará con periodicidad trimestral, y que se documentará el procedimiento propuesto para la administración de los riesgos.

Se diseñó como parte de la estrategia de comunicación, un boletín informativo que divulga los principales acontecimientos con respecto a esta temática en particular y el control interno.

FASE VI. Control del proceso de Administración de los riesgos

Para esta etapa se define que con periodicidad mensual en el marco de la reunión del Comité de Control y en el Consejo de Dirección existe un punto para evaluar el grado de cumplimiento de las acciones propuestas en el Plan de Prevención.

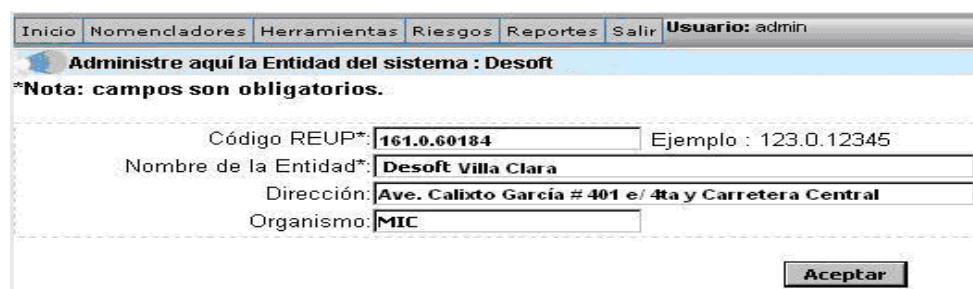
Además se realizan auditorías ya sean internas o externas para la supervisión del cumplimiento de las acciones contenidas en el Plan de Prevención.

FASE VII. Informatización del proceso de Administración de los riesgos

Con la implementación del software FAROLA 297 se informatiza uno de los capítulos de la Resolución 297/ 2003 del Ministerio de Finanzas y Precios referida al Control Interno: Evaluación de riesgos

Implementación del Software Farola 297

DATOS DE LA ENTIDAD



The screenshot shows the 'DATOS DE LA ENTIDAD' form in the FAROLA 297 software. At the top, there is a navigation bar with tabs: Inicio, Nomencladores, Herramientas, Riesgos, Reportes, and Salir. The 'Riesgos' tab is selected. To the right of the tabs, it says 'Usuario: admin'. Below the navigation bar, there is a blue banner that says 'Administre aquí la Entidad del sistema : Desoft'. Below the banner, there is a note: '*Nota: campos son obligatorios.' The form contains four input fields: 'Código REUP*' with the value '161.0.60184' and an example 'Ejemplo : 123.0.12345', 'Nombre de la Entidad*' with the value 'Desoft Villa Clara', 'Dirección*' with the value 'Ave. Calixto García # 401 e/ 4ta y Carretera Central', and 'Organismo*' with the value 'MIC'. At the bottom right of the form, there is a button labeled 'Aceptar'.

Inicio | Nomencladores | Herramientas | Riesgos | Reportes | Salir Usuario: admin

Administre aquí los Objetivos del sistema

Criterio de Búsqueda

Objetivo:

Entidad: **Desoft Villa Clara**

Nuevo Objetivo

Objetivos	
☐ 1. Diseñar e implementar un nuevo modelo de negocio enfocado al cliente.	X
☐ 2. Diseñar e implementar la estrategia de migración a SWL (Centros de Referencia, Suite de herramientas en SWL/ repositorio, Formación, Migración de la División, Migración de los clientes Y Soporte para estas herramientas)	X
☐ 3. Proveer servicios de aplicaciones a las organizaciones nacionales para promover su informatización.	X
☐ 4. Implementar un Sistema de Vigilancia Tecnológica para la Industria del Software que abarque todos los niveles de la organización.	X
☐ 5. Brindar servicios integrales de Tecnología de Informatización	X
☐ 6. Implementar un Sistema de Dirección y Gestión en todos los niveles de la organización.	X
☐ 7. Garantizar el servicio de DESOFT en todos los municipios de la provincia	X
☐ 8. Mantener la certificación de la Contabilidad.	X
☐ 9. Prepararnos para la descentralización de las Operaciones Contables- Financieras hasta el nivel municipal.	X

Fase V. Control y Seguimiento

Etapla 14. Sistema de Información SoftMeasures

Los resultados de esta etapa se logran con la implantación del procedimiento específico mostrado en el capítulo II de esta investigación.

Etapla 15. Seguimiento, análisis y propuesta de acciones de mejora continua

Con la aplicación sistemática del procedimiento se logra un proceso de retroalimentación interna que garantiza la inmediatez de la información y la base para lograr una mejora continua de los servicios proporcionados por Desoft S.A.

Los procedimientos específicos, a su vez, tiene definidos los mecanismos de *feedback* que garantizan su actualización y mejora continua.

3.3. Definición de las competencias del especialista CRM

En el Anexo #31 se realiza la propuesta de las competencias laborales que debe tener el especialista de CRM para garantizar la trazabilidad de la medición de la calidad percibida de los servicios.

3.4. Valoración Económica y Aporte Social de la propuesta

Para realizar la evaluación económica de la aplicación del procedimiento, se utiliza el análisis **Costo – Beneficio**, sobre la base del trabajo realizado y los valores estimados de implantación en la empresa Desoft S.A (Ver Tabla 3.10).

Tabla 3.10. Gastos incurridos.

1. Gastos (en pesos)	CUC	MN	UMT
• Gasto de Salario	550.00	9400.00	9950.00
• Gastos de Materiales	960.00	-	960.00
• Otros Gastos	200.00	280.00	480.00
Total de Gastos	1710.00	9680.00	11390.00

Con la implantación del procedimiento en todas las divisiones de Desoft S.A se contribuye a lograr una mayor satisfacción de los clientes institucionales y una mejora en los procesos con lo que se logra una mejora sostenida en los resultados.

No obstante, se hace necesario señalar un conjunto de mejoras desde el punto de vista cualitativo, vinculadas al mejoramiento de la calidad de los servicios, constituyendo el sustento

para una acertada y oportuna conducción de la organización hacia el logro de elevar la satisfacción de los clientes:

- Se desarrolla una fuerte implicación de los especialistas y directivos en el proceso de medición, mejoramiento y control de los servicios caracterizado por trabajar bajo un enfoque al cliente.
- Se desarrolla un espíritu proactivo ante los cambios, evaluando siempre oportunidades que contribuyan a un continuo mejoramiento de la calidad de los servicios.
- Se desarrolla un sistema de indicadores de gestión flexibles que facilitan el proceso de toma de decisiones.
- Proporciona procedimientos de trabajo de marcada necesidad para el cumplimiento de la estrategia de la organización.
- Se proporciona un instrumental metodológico- práctico no sólo para potenciar el desarrollo en la gestión empresarial en Desoft S.A también para robustecer los productos de la cartera Farola 297, Decisor y Sugar CRM.
- Las auditorias a los procesos de medición, mejoramiento y control de los servicios en Desoft se convierte en una actividad clave del perfeccionamiento, lo que trae consigo que se requiere del seguimiento de las acciones de mejora.
- Se determinan las competencias necesarias para los especialistas de contacto directo con el proceso de medición de la calidad percibida.

Una vez probados los resultados de la aplicación del Procedimiento para la División de Desoft Villa Clara, este ha sido aprobado para su generalización por la empresa Nacional de Software Desoft S.A. Así consta en los avales emitidos por el Ministerio de Informática y Comunicaciones y la directiva de la Casa Matriz de la empresa Desoft S.A.

3.5. Conclusiones parciales:

1. El procedimiento para la medición de la calidad, el mejoramiento y control de los servicios se ajusta adecuadamente a las condiciones específicas de desarrollo de Desoft S.A.
2. El procedimiento quedó validado por el grupo de expertos y por los directivos de la División Desoft VC, lo que demuestra la validez y pertinencia de la temática abordada así como su factibilidad para ser aplicado en la práctica.
3. Quedó demostrada la validez del instrumento SoftPerf a través del análisis de fiabilidad por el Coeficiente Alpha de Cronbach tomando como objeto de estudio práctico el servicio de Formación.
4. El análisis de los resultados del instrumento SoftPerf aplicado al servicio de Formación y de los parámetros estadísticos determinados, brindaron como resultado que existe un alto nivel de satisfacción de los clientes con el servicio.
5. En la aplicación parcial del procedimiento para la administración de los riesgos se ilustra a partir de la ficha de proceso de Formación lográndose determinar los procedimientos de

control e indicadores de cumplimiento de las acciones para la prevención de la ocurrencia de los posibles riesgos mostrados en el registro de riesgos.

6. Se realiza la propuesta de las competencias laborales que debe tener el especialista de CRM para garantizar la trazabilidad de la medición de la calidad percibida de los servicios como contribución al mejoramiento continuo de los servicios de Desoft S.A.

Conclusiones



Tras la culminación del presente trabajo de tesis se concluye que:

1. El procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A constituye una solución metodológica- práctica al problema científico planteado, pues permite la medición fiable de la calidad percibida a través de un instrumento bien fundamentado científicamente al que se integran procedimientos específicos como estrategias de mejoramiento de la calidad de los servicios y el control de la gestión de estos bajo un enfoque a cliente, tomando como premisas la organización a procesos y la dirección por objetivos.
2. Dadas las características de desarrollo de Desoft S.A donde coexisten producciones y servicios del software, y teniendo en cuenta que las expectativas son previamente convenidas mediante el proceso de contratación es que se selecciona la escala de medida ServPerf para estructurar el instrumento de medición para la medición de la calidad percibida.
3. La estructuración del procedimiento para la medición de la calidad percibida y el mejoramiento de los servicios, muestra una consistencia lógica y flexibilidad, lo que permite llevar a cabo un proceso complejo de forma relativamente simple (parsimonia) y de esta forma se destaca su carácter práctico revelado en el tratamiento metodológico dado por cada una de las etapas así como la integración coherente de técnicas de diversos orígenes psicosociales y estadísticas que convierten al procedimiento en un instrumento para la captación, presentación, análisis y toma de decisiones sobre datos de forma válida y fiable, lo que constituye un aporte teórico de esta Tesis.
4. Los procedimientos específicos se encuentran científicamente argumentados a tono con los criterios internacionales y aunque están concebidos bajo un enfoque de integración cada cual tiene la capacidad de aplicarse aportando soluciones de forma independiente.
5. Se garantiza la pertinencia, parsimonia, suficiencia a través de la definición de mecanismos de *feedback*, y del seguimiento a través de auditorías con la aplicación de lista de chequeo basada en los requisitos establecidos por la NC ISO 9001: 2008 para los procesos de medición de la calidad y de mejoramiento respectivamente con lo cual queda validada la hipótesis de la investigación.
6. El procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios quedó validado por un grupo de expertos y por directivos de la División Desoft Villa Clara, lo que demuestra la validez y pertinencia de la temática abordada así como su factibilidad para ser aplicado en la práctica dado a que se ajusta adecuadamente a las condiciones específicas de desarrollo de Desoft S.A con lo cual queda validada la hipótesis de la investigación.

Recomendaciones

A decorative graphic element in the bottom right corner of the page. It consists of a solid blue horizontal line extending from the left edge towards the right. At its right end, there is a blue triangular shape that points upwards and to the right. This triangle is layered over a vertical blue line that extends from the bottom edge towards the top. The intersection of these lines and the triangle creates a complex, multi-layered blue geometric shape in the bottom right corner.

1. A partir de los resultados de la investigación, documentar el procedimiento general para medición de la calidad percibida, así como los procedimientos específicos de mejoramiento referidos a la administración de los riesgos y la organización por procesos.
2. Implementar el procedimiento al resto de las Divisiones de Desoft S.A.
3. Utilizar por el resto de las Divisiones de Desoft S.A los resultados de la investigación para realizar las consultorías informáticas orientadas a los productos Farola 297, Decisor y Sugar CRM.
4. Aprobar por las instancias pertinentes las competencias laborales que deberá tener el especialista de CRM para la sistematicidad de aplicación del procedimiento.
5. Realizar la informatización del módulo medición de calidad percibida en el producto Sugar CRM como valor agregado a este producto.
6. Realizar la informatización de la aplicación *SoftMeasures* para el monitoreo de la medición de la calidad percibida y el mejoramiento de los servicios a través de la administración de los riesgos bajo un enfoque a procesos.

Bibliografía



1. Abreu, M. C. y Cañedo Andalia, Rubén. Gerencia total de la calidad en las organizaciones. Evolución de los paradigmas gerenciales durante el siglo.
2. AENOR. (2003). Sistema de Gestión de la Calidad: Guía para la implantación de sistemas de indicadores: Norma Española (AENOR ed.).
3. Afnor, 1999. Norma Francesa de Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad.
4. Alonso Arévalo, Julio. Evaluación de Bibliotecas Universitarias con el modelo EFQM. <http://eprints.rclis.org/archive/00001605/> Consultado el 3 de abril del 2008.
5. Álvaro Soldano (Conceptos sobre Riesgo) <http://www.rimd.org/advf/documentos/4921a2bfbe57f2.37678682.pdf> (5-3-2010....1:07 PM)
6. Ambrustery, T (2001). Aplicación de HACCP en la validación de procesos farmacéuticos. Pharmaceutycal Technology, Edición Argentina # 49, pág.5
7. Anthony, R. (1990). El Control de Gestión: marco, entorno y proceso. Bilbao.
8. Aragón González, Neida. (2005). "Gestión de la calidad. Los gurúes de la calidad". Material de estudio de la Red de la UCLV
9. Aragón González, Neida. (2009). Monografía sobre Mejoramiento de la calidad.
10. Arellano, J. (1999) La libreta de Van Gaal y el cuadro de mando. Boletín AECA. (España) No.49, Abril - Julio. www.aeca.es. 20p.
11. AS/NZS 4360. (1999) Administración del Riesgo. Australia.
12. Ávila, L. G, Sánchez, L. F, & Robles, E. A. Procedimiento para el desarrollo del proceso de ingeniería de requisitos en un proyecto software (PROCIR) Consultado(25/1/2009) Disponible en: http://www.informaticahabana.co.cu/evento_virtual/files/CAL042.doc
13. Ávila, L. G., Sánchez, L. F., & Robles, E. A. Procedimiento para el desarrollo del proceso de ingeniería de requisitos en un proyecto software (PROCIR) Consultado(25/1/2009)
14. Blanco (1985) El Control de Gestión como guía de la gestión empresarial. Madrid: Editorial IMPEDI.
15. Blázquez, M. (2000) Uso y Abuso del Balanced Scorecard. www.ciberconta.unizar.es. 11p.
16. Buró de Investigaciones Sociales y Económicas (consultoría BISE, S.A.). 2009
17. Calero Vinelo, Arístides (1978). "Técnicas de muestreo".
18. Calidad del Servicio. <http://www.GestioPolis.com>. Consultada Mayo, 2009.
19. CAN/CSA Q850. (1997) Administración de Riesgo. Canadá
20. Cantú Delgado, Humberto. 1999. Desarrollo de una cultura de calidad.
21. Capelleras, Joan-Lluís y Veciana, José M^a. Calidad de Servicio en la Enseñanza Universitaria: Desarrollo y Validación de una Escala de Medida.
22. Cardona N. R. (2004) Riesgos y Sostenibilidad. Retos para la Administración Municipal
23. Carmona Lavado, Antonio. "Las dimensiones de la calidad del servicio: un enfoque diferente".

24. Carrasco, O. M. F., León, D. G., & Benavides, A. B. (1995). Un enfoque actual sobre la calidad del software Consultado (25/3/2009),
25. Cokings G. (1997-1) Are all of your customer profitability. www.ima.com 10 p.
26. Colectivo de Autores. Diplomado de Perfeccionamiento Empresarial. Módulo de gestión de la calidad. Facultad de Contabilidad y Finanzas. Universidad de La Habana. 2001.
27. Conceptos sobre riesgo.
(<http://www.rimd.org/advf/documentos/4921a2bfbe57f2.37678682.pdf>) (5-3-2010....1:07 PM)
28. Cooper, R. & Kaplan R. (1999) Coste y efecto. Barcelona: Harvard Business Press.
29. Criado García-Legaz, Fernando (2004), Gestión de la Calidad: Fundamentos, Desarrollos y Aplicaciones Prácticas.
30. Criado, F y Calvo de Mora, A (2004). Gestión de la Calidad: Fundamentos, Desarrollos y Aplicaciones Prácticas. Edición Digital @tres, S. L. L. Sevilla, España. p 22, p 354.
31. Cristóbal Fransi, Eduardo, Conceptualización de la Calidad del Servicio al cliente percibida en el Comercio Electrónico. Evaluación y Aplicación en el establecimiento Virtual.
32. Cristóbal, Eduard (2002). Estudios sobre Modelos Calidad (Churchill y Suprenant, 1082; 1988; Bitner, 1990; Bolton y Drew, 1991; Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Anderson, Fornell y Lehmann, 1994; Spreng, MacKenzie y Olsharshy, 1996; Vásquez et. al, 1996; Bou 1997.
33. CubaMinRex (2005). La informatización en Cuba. [www.cubaminrex.cu/Sociedad Informacion/Cuba SI/Informatización.htm](http://www.cubaminrex.cu/Sociedad_Informacion/Cuba_SI/Informatización.htm). Consultado el 15 de abril del 2008.
34. Chavarria, A. Enfoques Gerenciales. <http://www.pensamientosempresariales.com>.
35. Chiavenato, Idalberto. Teoría General de la Administración. McGrawill. Colombia. 1995.
36. Datos de la División Desoft VC, 2009.
37. Dávila, A. (1999). Nuevas Técnicas de Control de Gestión. Revista A fondo. Septiembre. www.cuadrodemano.unizar.es 12 p.
38. Del Toro y Col, 2005, J., Fonteboa, A., Armada, E., & Santos, C. Programa de preparación económica para cuadros. Material de consulta
39. Delgado, Fleites, Adalys (2003) .Bases metodológicas generales para el diseño e implementación de los Sistemas de Control Interno.
40. Díaz Mutis, Ihosvany y otros. Procedimiento para la Evaluación la Calidad en los Servicios. Estudio de Caso: Servicios Técnicos COPEXTEL.
41. Espiñeira y Sheldon, (2005) COSO y el Marco de Gestión Integral de Riesgos
42. Evaluación de riesgos en las tecnologías en Cuba. http://www.solomanuales.org/manuales_riesgos_laborales-manual1214267.htm. (10-3-2010....10:30 AM).
43. Fabio Alban, H. (2005). Gestión de calidad en los servicios [Electronic Version]. Retrieved

- 22/2/2009 from <http://www.telesat.com.coTH>.
44. Fernández Clúa, M. Memorias de Gestión de la Calidad. 2000.
 45. Ferriol, Fermín y otros. Algunas consideraciones de la implantación de la DPO y la Planeación Estratégica en empresas cubanas. Folletos Gerenciales. 2001.
 46. Fiol, M. (1999) Introducción al Control de Gestión. Material de Estudio. Licenciatura & MBA. ESADE. Barcelona. 18p.
 47. Fisher, R.(1976)La práctica del Control de Gestión. Dirección Participativa y por Excepción. Madrid: Editorial INDEX. 241p.
 48. García Ávila, Lourdes F. (2000) Modelo de evaluación de la calidad para el análisis y diseño orientado a objetos de sistemas informáticos (CADOOSI).
 49. García Azcanio, A. M. L., A; Nogueira Rivera, D; Quintana Tápanes, L. (2006). Tendencias de la Gestión Empresarial relacionadas con procesos (pp. 5-8).
 50. García, L. (1975). El control de Gestión. Editorial Index. 2da edición
 51. García, M. A. (1996) Técnicas de gestión económico financieras. Rev. Harvard Deusto Finanzas & contabilidad. No. 13. Septiembre – Octubre. p. 6-11.
 52. Gestión por Proceso Consultado (22/2/2009) Disponible en:<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestiprosesos>.
 53. Gestión. <http://www.wordreference.com/definicion/gesti%C3> (8-3-2010 9:30 AM)
 54. Gómez, G. (1998). El Control de Gestión como herramienta financiera. Sección Publicaciones Club Tablero de Comando. www.bscl.com.
 55. González J. & Sagüés M. (1998). Conceptos sobre Control de Gestión. Gaceta de los Negocios (España). 57p.
 56. Gonzalo Alonso. (2006). Gerencia de riesgo: Modelo de gerencia de riesgo basado en el estándar europeo, pág.2.
 57. Guerra, Rosa, Mishina, Anastacia y otros. Autoevaluación y Mejora Contínua de la Calidad. Revista Normalización No. 2/ 2002. Cuba. ISSN 0138- 8118.
 58. Guía ISO/CEI 73 Gestión de riesgos.
 59. Hernández, J. M. Industria del software: mercado, tendencias y oportunidades para el software libre Consultado(25/1/2009)
 60. Hernández, L. A. El enfoque de análisis de sistemas y la administración para la calidad, en Contaduría y Administración. Consultado(25/2/2009), Disponible en: <http://www.tecnologiaycalidad.galeon.com/calidad/10.htm>
 61. Historia y Filosofía de la Calidad. www.mitecnologico.com Consultado el 18/Nov/2008.
 62. Industria del Software: Misión española en Buenos Aires. (2008). Consultado(12/1/2009)
 63. Informe del MIC, 2005.
 64. Informe del Ministerio de Relaciones Exteriores de Cuba. Programa de informatización de la sociedad cubana. <http://portal.educ.ar/debates/sociedad/cultura-digital/programa->.

- Consultado Marzo, 2009.
65. Interamericana, M.-H. (Ed.). (2004). Control estadístico de calidad y Seis Sigma.
 66. J. M. Muñoz-Ramón, J. P., M. Cerpa, A. Várela, J. García-Caballero. (2008). La Gestión por Procesos en el Tratamiento del Dolor: Process management in pain treatment. Rev. Soc. Esp. Dolor v.15 n.4 Narón (La Coruña)
 67. Jon, A. Calidad Total. <http://gestiopolis.com/> Consultado el 20 de Marzo del 2008.
 68. Jordan H. (1999-1) Apuntes sobre el Control de Gestión. Material programa DEADE. Cuba. La Habana. 15p
 69. Juran (1994). Manual de control de la calidad. 3ra Edición.
 70. Juran., J (1994) Manual de Control de la Calidad .Cuarta Edición ,pp 19.1-19.27
 71. Kaplan & Norton (2002) Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000. Segunda Edición.
 72. Kaplan, R. & Norton D. (2001). The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment. Harvard Business School.
 73. Koprinarov, Bratoy. (2005). El riesgo empresarial y su gestión analítica. Pág 2.
 74. La industria del software se reúne en torno a las metodologías ágiles. (2008). Consultado (25/1/2009),
 75. La informatización en Cuba. [www.cubaminrex.cu/Sociedad Informacion/Cuba SI/ Informatización.htm](http://www.cubaminrex.cu/Sociedad_Informacion/Cuba_SI/Informatizacion.htm).
 76. La realidad de la Gestión de Riesgos TI. -
<http://www.aslan.es/boletin/boletin52/nuevoasociado.shtml>. (10-3-2010....10:00 AM).
 77. Legal, F. C. G., & Schmidt, A. C. d. M. (2004). Gestión de la Calidad: Fundamentos, Desarrollo y Aplicaciones Prácticas.
 78. López Fernández, Ma Concepción, Propuesta de Modelo Estratégico para la Gestión de la Calidad del Servicio.
 79. López, Carlos, 2005. Los tiempos cambian evolución del pensamiento administrativo (II).
 80. López, G, Juan (2004), Procedimiento Metodológico de la evaluación del desempeño y el Perfeccionamiento del control interno y la Gestión.
 81. Lorino P. (1996). El Control de Gestión estratégico: la gestión por actividades. Editorial Alfa omega Marcombo. 2da edición.
 82. Llanes, L. A. M. (2002). Estudio de patrones exitosos de desarrollo en la industria del software mediante el uso de técnicas de inteligencia empresarial.
 83. Mañueco, A. F. (2004). Guía para la Gestión por Procesos 2 In J. d. C. y. León (Ed.).
 84. Marín Llanes, Luis A. Estudio de Patrones exitosos de Desarrollo en la Industria
 85. Martínez Ponce de León, Jesús G (2001) Introducción al Análisis de Riesgo. DF. México. Limusa, Noriega Editores
 86. Martínez, R (1996). El controlling como actividad de la dirección. Revista Alta Dirección. No. 186 Marzo – Abril. Pág 96 –110

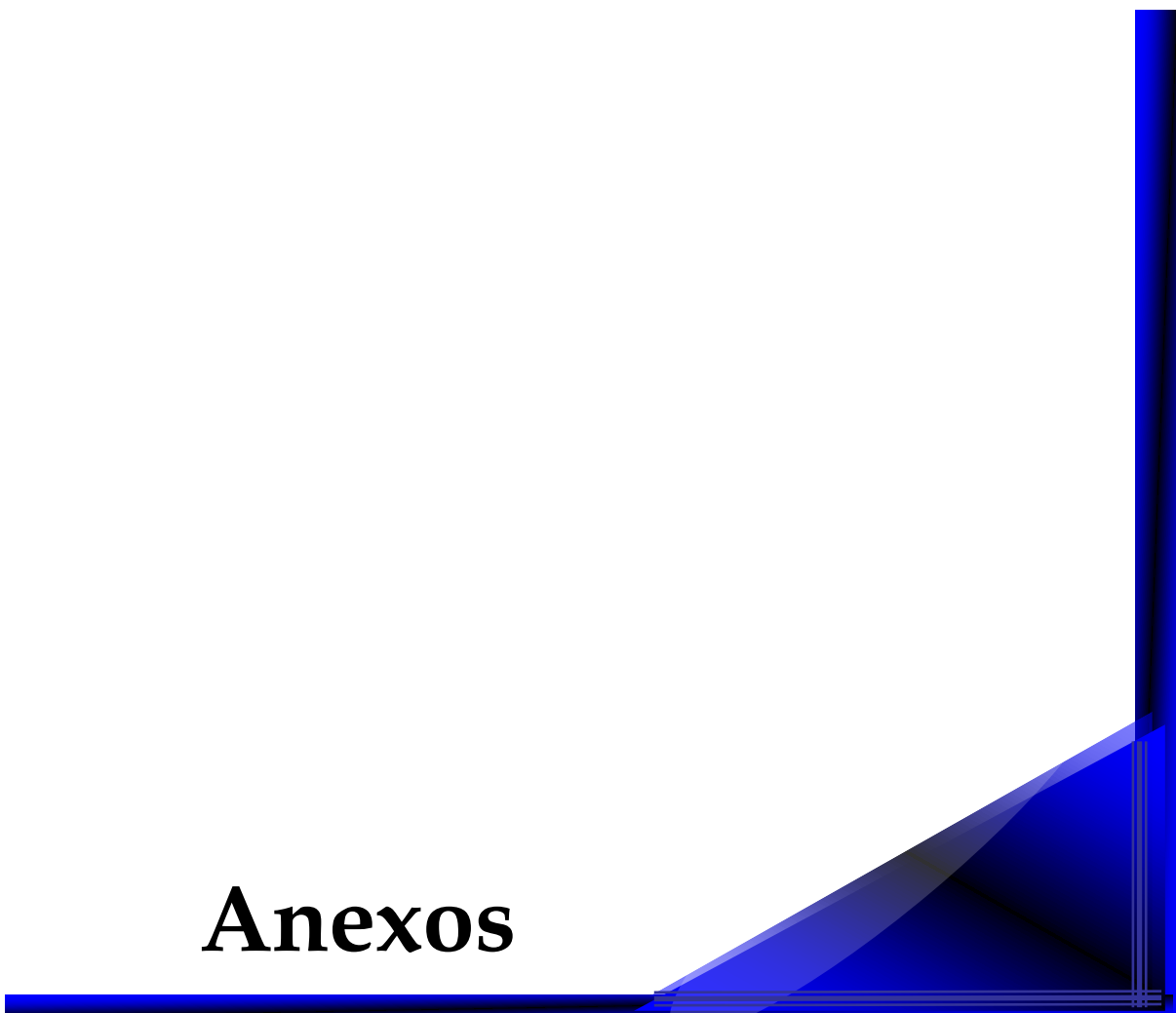
87. Martínez-Tur, V., Peiró, J. M., & Ramos, J. (2001). Calidad de servicio y satisfacción del cliente: una perspectiva psicosocial [Electronic Version]. Revista Digital Retrieved 22/2/2009 from <http://www.efdeportes.comTH>.
88. Mecimore, Ch. (1998). Are we ready for fourth generation ABC? Management accountant review Enero. Pág. 22- 26.
89. Mengunzato & Renau (1985). La Dirección Estratégica de la empresa: un enfoque innovador del management.
90. Mintzberg, H. & Quinn, J. (1992) El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos. Prentice Hall. 480 p.
91. Miranda, S. L. (2006). La calidad, su evolución histórica y algunos conceptos y términos asociados Consultado (8/1/2009) ,Disponible en: <http://www.gestiopolis.com>
92. Modelos de Gestión de la Calidad. Autor Desconocido. <http://gestiopolis.com/> Consultado el 1 de Abril del 2008.
93. Morales Sánchez, V., & Hernández Mendo, A. (2004). Calidad y satisfacción en los servicios: conceptualización [Electronic Version]. Retrieved 22/2/2009 from <http://www.efdeportes.comTH>.
94. Moreira Delgado, M. C. (2007). . La gestión por procesos en las instituciones de información. Consultado 12/12/ 2008,
95. Moreno Ortega, M y Fontela Pérez, María A. (2009). Procedimiento para la medición de la calidad percibida de los servicios en Desoft S.A. Tesis de Diploma Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara.
96. Moreno Ortega, M y Díaz, W. (2010). Procedimiento para la aplicación del Cuadro de Mando Integral en la División Desoft Villa Clara. Tesis de Diploma Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara.
97. Moreno Ortega, M. (2010). Monografía La Gestión de la Calidad: un reto de las organizaciones contemporáneas. ISBN 978- 959-250-589-6.
98. Moreno Ortega, M y Ávila L (2010). Procedimiento para la medición, mejoramiento y control de los servicios de Desoft S.A. Ponencia presentada en el evento internacional GESEMAP 2010.
99. Moreno Ortega, M. (2010). La gestión de la calidad como filosofía de dirección. Edición del Boletín Direccentro del Grupo Coordinador Provincial para la preparación y superación de los cuadros del estado y el gobierno.
100. Moreno Ortega, M y Núñez Cárdenas, Y (2009). Procedimiento para la organización por procesos. Validación en la División Desoft Villa Clara. Informe de Investigación Terminada.
101. Moreno Ortega, M y Trujillo, N. (2010). Procedimiento para la Administración de los riesgos empresariales en Desoft S.A. Informe de Investigación Terminada.

102. Moreno Ortega, M; Rivero González, Y y Chávez M (2006). Rediseño de la metodología de implementación del instrumento Telqual de la Gerencia ETECSA. Informe de Investigación Terminada.
103. Moreno Ortega, M (2002). Manual de Técnicas y Herramientas para el diagnóstico. Tesis de Diploma Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara.
104. NC-3000:2007. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Vocabulario.
105. NC-3001:2007. Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano-Requisitos.
106. NC-ISO 9000: 2005. Sistema de Gestión de la Calidad -Vocabulario.
107. NC-ISO-9001: 2008. Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos.
108. NC-ISO 90003: 2004. Ingeniería de software: Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001:2000 al software
109. Noda Hernández, M (2004). Modelo y Procedimiento Para la Medición y Mejora de la Satisfacción del Cliente en Entidades Turísticas.
110. Nogueira Rivera D. "El Cuadro de Mando Integral para la toma de decisiones efectiva y proactiva. Caso GET Varadero." consultado en: http://www.cedus.cl/files/cmi_toma_decisiones.pdf
111. Nogueira, D., Medina, A., & Nogueira, C. (2004). Fundamentos para el Control de la Gestión Empresarial. In P. y. Educación (Ed.).
112. Norma Francesa de Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad (AFNOR, 1999).
113. Olivé, J. (2005) Software libre: una opción para Cuba. Consultado(25/1/2009) Disponible en: <http://www.radiohc.cu/espanol/galerias/galeriainformatica2005/mayo05/11may.htm>
114. Ostrenga, M. (1990) "Activities: The Focal Point of Total Cost Management, "Management Accounting, p.42-49.
115. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research Journal of Marketing.
116. Pérez Fernández de Velasco, J. A. (1994). Gestión de la calidad empresarial. Calidad en los servicios y atención al cliente. Calidad Total *Madrid: ESIC*.
117. Pérez Hernández, Yolaine (2009) Implementación de un proceso de gestión de riesgos en la UEB Supermercado Variedades Siboney de Santa Clara
118. Pittaluga. NORMAS ISO 9000:2000. El nuevo desafío. 2003.
119. Ponjuán Dante, G. V. Á., MC; León Santos, M. (2005). Principios y métodos para el mejoramiento organizacional In. La Habana: Félix Varela
120. Prevención de riesgos - Implantación de un sistema efectivo de control de riesgo en la empresa) [http://www.monografias.com/trabajos13/progper/progper.shtml\(5-3-2010....1:12 PM\)](http://www.monografias.com/trabajos13/progper/progper.shtml(5-3-2010....1:12 PM))
121. Programas para la Informatización de la Sociedad. <http://www.mic.gov.cu/> Consultado

- Marzo 2009.
122. Públicas, M. d. A. (2003). Modelo EFQM de Excelencia. Consultado(12/2/2009),
 123. Quincosa Díaz Y. "Metodología para Gestionar Riesgos empresariales Una herramienta indispensable para la empresa moderna" (9/2005) consultado en: <http://www.monografias.com/trabajos36/riesgos-empresariales/riesgos-empresariales.shtml>
 124. Quirós, M.C. (2003) Administración del riesgo y auditoria interna, pág. 5.
 125. R.W. Hoyer y Brooke B.Y. Hoyer (2001) ¿Qué es calidad? Artículo tomado de la revista Quality Progress. Julio, 2001
 126. Rebelde, J. (2009). Cuba, lo más novedoso en informatización Consultado (8/1/2009) Disponible en: www.juventudrebelde.cu/cuba/2009-03-08/cuba-lo-mas-novedoso-en-informatizacion/.
 127. Resolución 297/03; (con su Anexo), del Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), Cuba. (23/9/2003) consultado en: <http://mac.jovenclub.cu/documentos/ManualA/data/C11/C11D5.pdf>
 128. Resolución Nº 013 del Ministerio de Auditoría y Control (MAC), Cuba.(14/3/2003) consultado en: <http://mac.jovenclub.cu/documentos/Capacitacion/Resol.013-06.pdf>
 129. Revista Bohemia, mayo 2006
 130. Revista Normalización No. 2/ 3. 2007. Calidad de Productos de Software y su evaluación: La norma ISO/IEC 9126-1:2005.
 131. Rodríguez Carrazana, Y y otros (2008). Publicación de la revista Eumed. Metodología para la identificación de los riesgos.
 132. Rodríguez Seijo, Dainery (2009) Implementación de un proceso de gestión de riesgos en la Empresa de Calzado José Luis Chaviano de Villa Clara
 133. Rodríguez, Y. S. (2003). Conocimiento, Procesos y Tecnologías de la Información Consultado(8/1/2009)
 134. Rosabal, H. (2008). Industria Cubana del Software
 135. Rosanas, J (1999). Instrumentos de gestión, organizaciones humanas y eficacia: el caso del cuadro de mando. Boletín AECA. No.49. Abril Julio. www.aeca.es 8p.
 136. Ruffinatti, A. F. (2005). La Industria del Software en la India: ¿Un Éxito Casual? Consultado(16/2/2009), Disponible en: <http://winred.com/management/la-industria-del-software-en-la-india-un-exito-casual/gmx-niv116-con2774.htm>
 137. Rufino J. I (1995)
 138. Ruiz-Olalla, C (2001). "Gestión de la calidad del servicio", [en línea] 5campus.com, Control de Gestión. <http://www.5campus.com/leccion/calidadserv>
 139. Simons R. (1994) Los sistemas de control como instrumentos para la renovación estratégica. Rev. Harvard Business School, Deusto, Bilbao.

140. Soto Balbón, M., & Barrios Fernández, N. (2006). . Gestión del conocimiento. Parte II. Modelo de gestión por procesos. Consultado(25/3/2009) Disponible en:
141. Sotolongo González, Juan Carlos (2003), Metodología para la Evaluación de la Calidad del Servicio y su Aplicación en una Empresa de Servicios Informáticos.
142. Tejedor y Aguirre. "Modelo de gestión del conocimiento de KPGM Consulting", 1998. [www:/http: gestiondelconocimiento.com](http://gestiondelconocimiento.com). Consultada [Mayo, 2009](#).
143. Terminología esencial de gestión de riesgos: Definiciones. <http://www.fao.org/docrep/w4982s/w4982s06.htm> . (8-3-2010....10:20 AM).
144. Toker, Spencer. Métodos de Ratios. 1968. Material Fotocopiado
145. Valls Figueroa, Wilfredo y otros. Modelo Resortqual para la Evaluación de la Calidad Percibida del Servicio en un destino turístico de Sol y Playa. <http://www.GestioPolis.com>. Consultada [Mayo, 2009](#).
146. Vázquez Casielles, Rodolfo y Díaz Martín, Ana M^a. El conocimiento de las expectativas de los clientes: una pieza clave de la calidad de servicio en el turismo.
147. Wegmann, G (2001). Les Tableaux de Bord Stratégiques : Analyse comparative d'un modèle nord-américain et d'un modèle suédois. IAE de París. 23p. www.cuadrodemando.com
148. Zamora Sanz, María del Mar. Análisis de productividad basado en las funciones fronteras: estudio territorial del sector energético.
149. Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa.

Anexos



Anexo # 1. Definiciones de la Calidad.

AUTORES	AÑOS	CONCEPTO
Frederick W. Taylor	1902	Desarrolló una variedad de métodos destinados a mejorar la eficiencia de la producción, en los que consideraban a los trabajadores poco más que máquinas capaces de pensar. Este sistema, beneficioso en principio pero fatal en sus consecuencias, tuvo gran arraigo en todos los sistemas industriales de occidente.
Walter A. Shewhart	1931	“La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece).
W. G. Magil y H. M. Sarahson	1946	De la SCAP Civilian Communication Section deciden instruir a la industria japonesa de telecomunicaciones en control de calidad.
Shigeru Mizuno	1952	El programa de calidad total propuesto por este autor incluye entre otros los siguientes elementos y recomendaciones: Métodos para el diseño y control del producto, y definición de cursos de acción en caso de reclamos legales por daños causados por el producto. Programas de capacitación en control de la calidad para cada tipo de trabajo. Formación de círculos de control de calidad para concienciar a los empleados sobre la importancia de la calidad. Medición de los costos y pérdidas relacionados con la falta de calidad. Empleo de métodos estadísticos para controlar y mejorar los productos y los procesos de producción. Establecer una política de auditoría de control de calidad y procedimientos para desempeñarla.
Feigenbaum	1971 1996 1997	La 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". Expresa 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".
Juran	1974 1983 1993	Plantea que la calidad es la "aptitud para el uso o propósito". En 1993 aporta dos definiciones de calidad, una referente al producto "calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto" que tiene coincidencias con la anterior y otra que va dirigida a la organización "la calidad consiste en no tener deficiencias

Thomas Peters	1979	La principal aportación de este autor trata las evidencias sobre las características comunes de las empresas exitosas, de tal forma que otras pudieran también serlo si adoptaban los mismos principios. Descubre junto a Waterman que las empresas exitosas tienen ocho características en común, algunas de estas se resumen a continuación: Realizar acciones como resultado de análisis previos y de contar con la flexibilidad otorgada a sus integrantes para actuar por su propia iniciativa. Cercanía con el cliente a través de esfuerzos intensos por conocer y satisfacer las necesidades de éste. Apoyar a todas aquellas personas que tienen pasión por la innovación, la creatividad y la energía para lograr los objetivos deseados. Trabajar con las personas, tratándolas como adultos, como socios y con respeto. Cuentan con un conjunto de convicciones en las que basan todas sus normas y acciones. Se concentran en un área donde son fuertes para competir y dedican todo su esfuerzo a ser mejores en lo que saben hacer
Crosby	1979 1987 1994	Se refiere a la calidad como la <i>“conformidad a los requerimientos”</i>, más tarde añade que, sólo por el costo de no conformarse, puede ser medida. Debido a que la definición anterior depende de los requerimientos que se hayan tomado como referencia es que puntualiza que calidad es <i>“entregar a los clientes y a nuestros compañeros de trabajo productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo”</i>.
Shigeo Shingo	1981 1987	El principal argumento de su filosofía es que una de las principales barreras para la optimización de la producción es la existencia de problemas de calidad. Su método SMED (cambio rápido de instrumental) funciona óptimamente si se cuenta con un proceso de “cero defecto”, para lo cual propone: La creación de sistemas <i>poka-yoke</i> (a pruebas de errores), el cual consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de producción y lo informen de inmediato para ir a la causa del problema y evitar que vuelva a ocurrir. Propone también el concepto de <i>inspección en la fuente</i> para detectar a tiempo los errores. Para reducir defectos dentro de las actividades de producción, el concepto más importante es reconocer que los mismos se originan en el proceso y que las inspecciones sólo pueden descubrir esos defectos, jamás prevenir su ocurrencia. El “cero defecto” no puede alcanzarse si se olvida este concepto.
Barra, R	1985	Dar al cliente, a la siguiente persona en el proceso lo que requiere, sea un producto o un servicio, adecuado a su uso y a hacer esto de tal modo que cada tarea se realice correctamente desde la primera vez.
D.O.D(Department of Defense, USA)	1985, Mivauchi,J,	La comparación de todos los atributos características incluyendo el rendimiento de un determinado producto
Deming	1986	Define la calidad como un predecible grado de uniformidad, a bajo costo que es adaptado al mercado.

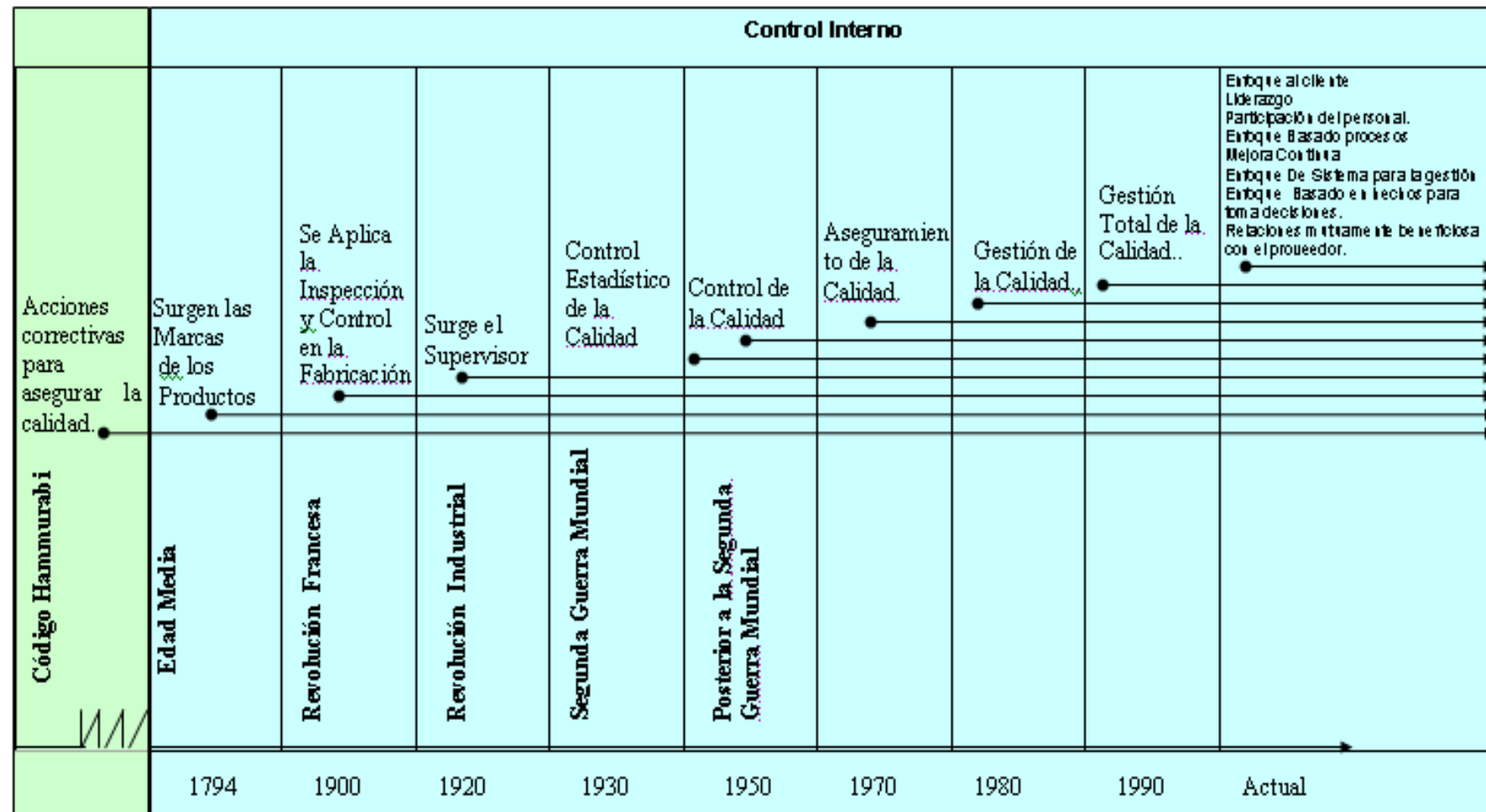
Katzan Jr.H	1986	Conjunto de atributos de un producto o servicio que refleja las capacidades propias de él para satisfacer una serie de necesidades concretas.
Ishikawa	1988 1988	Calidad real: "Calidad es aquella que cumple los requisitos de consumidores" y dentro de sus requisitos incluye el costo. Calidad sustituta: Características de calidad que tienen alguna relación con las reales
Gautier,B;Muller ,J.L.	1988	Es la conformidad de los productos a las necesidades experimentadas
Conway	1988 1988	Propone alcanzar la calidad desarrollando la fabricación, administración y distribución de los productos y servicios que el cliente quiera o necesite a bajo costo. En su definición da a conocer la necesidad tener presente la calidad del trabajo y de llevar a cabo un sistema para poder obtenerla.
Yamaguchi	1989	Es "el conjunto de propiedades o características que definen su aptitud para satisfacer necesidades establecidas".
J.I.S(Z-8101) Japanese Industrial Standard	1989	Es la totalidad de las propiedades y del rendimiento específico para hacerse el objeto de valuación con la finalidad de determinarse si un artículo o servicio conviene al propósito original.
Harntgton; Zeithmal	1989 1991	Calidad: es el resultado de comparación de las expectativas y percepciones
John S. Oakland	1993	Definir una política de calidad sólida, junto con la estructura y facilidades para ponerla en práctica, son pilares fundamentales para el éxito del TQM. Revisar la estructura administrativa para establecer equipos de mejora de calidad de proceso en toda la compañía. Capacitar al personal para que entienda el concepto de la relación cliente-proveedor interno. Eliminar las barreras que existan entre los departamentos por medio de la administración de procesos que mejoren la comunicación entre los mismos y la creación de equipos de trabajo. Capacitar constantemente y re-entrenar para desarrollar los "expertos" de la compañía.
Juran y Gryna	1993	Calidad: Es el conjunto de características que satisfacen las necesidades del consumidor.
Espeso y Harvey.	1994	Calidad: Es el resultado en satisfacer las demandas del cliente.

Genichi Taguchi	1999	El pensamiento de Taguchi se basa en dos conceptos fundamentales: Productos atractivos al cliente. Ofrecer mejor producto que la competencia. Estos conceptos se concretan en los siete puntos de Taguchi, que son: • Función de pérdida. • Mejora continua. • La mejora continua y la variabilidad. • La variabilidad puede cuantificarse en términos monetarios. • Diseño del producto. • Optimización del diseño del producto. • Optimización del diseño del proceso.
La Norma ISO 9000	2005	Plantea que calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Y añade dos notas: Nota 1. El término calidad puede utilizarse acompañado de adjetivos tales como pobre, buena o excelente. Nota 2. "Inherente" en contraposición ha "asignado" significa existe en algo, especialmente como una característica permanente. Es este último el que se va a tomar como referencia para el desarrollo de la investigación, dado que recoge de forma sintetizada lo más relevante de lo que han expuesto en sus definiciones los demás autores, y también, porque son precisamente por las normas ISO, que la empresa se propone alcanzar la certificación
Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española	2001	Propiedad Conjunta. Propiedades inherentes a algo que permiten juzgar su valor.
Daniel Tagani	2002	Expresa que para él "la calidad es la medida de la dimensión en que una cosa, satisface una necesidad, resuelve un problema o agrega valor para alguien" y añade que a ese alguien en el mundo de los negocios se le da el nombre de cliente.

Fuente: Elaboración propia.

Anexos

Anexo #2. Evolución Histórica de la Calidad



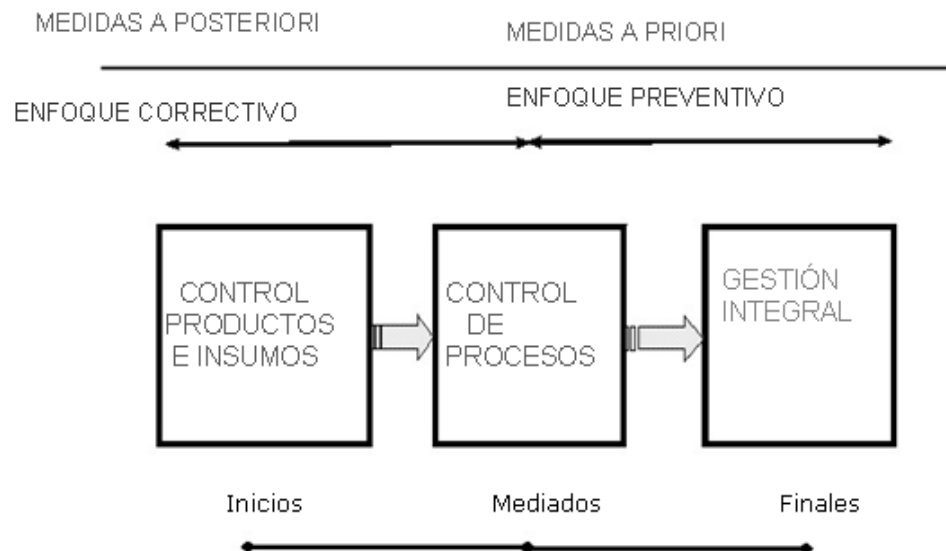
Fuente: Elaboración propia en aproximación a Nogueira, D (2004)

Anexo # 3a. Evolución Histórica de la Calidad.

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

Fuente: Instituto Aragonés de Fomento (2001).

Anexo # 3b. Evolución de los modelos de calidad vigentes en el siglo XX.



Fuente: Criado, F y Calvo de Mora, A (2004). Gestión de la Calidad: Fundamentos, Desarrollos y Aplicaciones Prácticas. Edición Digital @tres, S. L. L. Sevilla, España.

Anexo # 4. Definiciones de los Servicios.

- “Los servicios son aquellas actividades identificables, intangibles, objetos principales de una operación que se concibe para satisfacer las necesidades de los consumidores”.
- “Un servicio es todo acto o función que una parte puede ofrecer a otra, es esencialmente intangible y no produce como resultado ninguna propiedad, su propiedad puede o no vincularse a un producto físico”.
- “Es toda actividad o beneficio que una parte ofrece a otra, es esencialmente intangible y no culmina con la propiedad de algo”.
- “Es aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente, con la finalidad de que éste quede satisfecho con dicha actividad”.
- “El servicio implica actividades orientadas a una tarea, que no es la venta proactiva, incluye interacciones con los clientes: en persona, por medio de las telecomunicaciones o del correo. Se deben diseñar y prestar atención a dos objetivos: la satisfacción del cliente y la eficiencia operacional”.
- “Es también el resultado de un proceso”.
- “Es el conjunto de prestaciones accesorias de naturaleza cuantitativa o cualitativa que acompaña a la prestación principal, ya consista ésta en un producto o en un servicio”.
- “Un servicio consiste en la satisfacción de una necesidad de un consumidor sin que esto suponga la producción de bienes tangibles” (Rufino, 1995: 19).
- “Servicio es en primer lugar un proceso. Mientras que los artículos son objetos, los servicios son realizaciones” (Berry, Bennet y Brown, 1989: 25)
- “Un servicio es cualquier actuación que una parte puede ofrecer a la otra, esencialmente intangible, sin transmisión de propiedad. Su prestación puede ir o no ligada a productos físicos” (Kotler, Cámara y Grande, 1995: 524).

Fuente: Moreno Ortega, M (2002). Manual de Técnicas y Herramientas para el diagnóstico.

Anexo #5. Características de los servicios

Características	Significado
La intangibilidad	Con frecuencia no es posible gustar, sentir, ver, oír u oler los servicios antes de comprarlos. Los servicios no son palpables(Kotler 1995)
Heterogeneidad:	No pueden ser estandarizados. Es difícil lograr la estandarización de producción en los servicios, debido a que cada unidad de prestación de un servicio puede ser diferente de otras unidades (Kotler 1995)
Perecibilidad	Los servicios son susceptibles de perecer y no se pueden almacenar. La imposibilidad de inventariar los servicios es otra de sus características más sobresalientes, en ocasiones esto provoca que las empresas no puedan brindar sus servicios a todos sus clientes cuando existen períodos de demanda superiores a las capacidades de oferta de las organizaciones. (Kotler 1995)
Propiedad	La falta de propiedad es una diferencia básica en una industria de servicios y una industria de productos, porque un cliente solamente puede tener acceso a utilizar un servicio determinado(Kotler 1995)
La inseparabilidad	Se plantea que la producción y consumo de un servicio es algo imposible de separar, es decir, una vez que el servicio se produce se está consumiendo(Kotler 1995)

Fuente: Parasuraman y Berry (1985)

Anexo 6. Modelos de Medición de la calidad del servicio

Anexo 7. Relación de servicios donde se han aplicado la escala de medida ServQual

Autores	Servicios de aplicación de la escala de medida Servqual revisada
Fick y Ritchie (1991)	Servicios de líneas aéreas, hoteles, restaurantes y estaciones de esquí
Wright y otros (1992)	Servicios deportivos
Bojanic y Rosen (1994)	Servicios de restaurantes
Vogt y Fesenmaier (1995)	Servicios a turistas y minoristas
Johns y Tyas (1996)	Servicios de actividades turísticas
Bigné y otros (1997)	Servicios de educación superior
Gómez (1998)	Servicios bancarios
Dean (1999)	Servicios de salud
Cristóbal y Gómez (1999)	Servicios deportivos
O'Neill y otros (1999)	Servicios deportivos
Fernández (2000)	Servicios bancarios
Cook y Thompson (2000)	Servicios bibliotecarios
Placencia (2001)	Servicios de restaurantes
Theodorakis y otros (2001)	Servicios deportivos
Snoj y Mumel (2002)	Servicios balnearios
Diógenes (2003)	Servicios de educación superior
Vigil (2003)	Servicios de alojamiento
Douglas y Connor (2003)	Servicios hoteleros
Morales (2003 y 2004)	Servicios deportivos
Anthony y otros (2004)	Servicios hoteleros
Kilbourne y otros (2004)	Servicios de asistencia de salud
Heckmann (2004)	Servicios de hoteles de gran turismo
Orrego (2004)	Servicios de asistencia técnica a agricultores
Costa y otros (2004)	Servicios deportivos
Wisniewski y Wisniewski (2005)	Servicios de salud
Torres y González (2005)	Servicios de alumbrado público
Zamudio y otros (2005)	Servicios de información de bibliotecas
Bethencourt y otros (2005)	Servicios de destinos turísticos
Velázquez y otros (2007)	Servicios de una microempresa

Fuente: Díaz, Y y Pons, R (2009).

Anexo #8: Síntesis de la multidimensionalidad de la calidad del servicio.

Autor	Dimensiones
Garvin (1984)	1-) Desempeño 2-) Características 3-) Confiabilidad (probabilidad de un mal funcionamiento). 4-) Apego (habilidad de cumplir con las especificaciones) 5-) Durabilidad 6-) Aspectos del servicio (rapidez, cortesía, competencia y facilidad de corregir problemas) 7-) Estética 8-) Calidad Percibida
Lehtinen y Lehtinen (1982)	1-) Calidad Física, que incluyen los aspectos físicos del servicio (equipamiento, edificios) 2-) Calidad Corporativa, que afecta la imagen de la empresa 3-) Calidad interactiva, la cuál deriva tanto de la interacción entre el personal y el cliente, como de los clientes con otros clientes
Grönroos (1984)	1-) Dimensión Técnica o de Resultado 2-) Dimensión Funcional o relacionada con el Proceso 3-) Imagen Corporativa
Eiglier y Langeard (1989)	1-) La calidad del Output o Calidad de Servicio prestado como resultado final 2-) La calidad de los elementos de la Servucción o la calidad de los elementos que intervienen en el proceso de fabricación del servicio 3) La calidad del proceso de prestación del servicio
Parasuraman, Zeithmal y Berry (1985)	1-) Elementos Tangibles. Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de Comunicación 2-) Fiabilidad. Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. 3-) Capacidad de Respuesta. Disposición para ayudar a los clientes y para proveerlos de un servicio rápido. 4-) Profesionalidad. Posesión de las destrezas requeridas y conocimiento del proceso de prestación del servicio. 5-) Cortesía. Atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto. 6-) Credibilidad. Veracidad, creencia y honestidad en el servicio que se provee. 7-) Seguridad. Inexistencia de peligros, riesgos o dudas. 8-) Accesibilidad. Lo accesible y fácil contactar. 9-) Comunicación. Mantener a los clientes informados, utilizando un lenguaje que puedan entender, así como escucharles. 10-) Comprensión del Cliente. Hacer el esfuerzo de conocer al cliente y sus necesidades.
Parasuraman, Zeithmal y Berry (1991)	1-) Elementos Tangibles 2-) Fiabilidad 3-) Capacidad de Respuesta 4-) Seguridad (agrupa a las anteriores dimensiones denominadas como profesionalidad, cortesía, credibilidad y seguridad) 5-) Empatía (agrupa a las anteriores criterios de accesibilidad, comunicación y comprensión del usuario.

Zimmermann y Enell (1993)	1-) Plazo de realización (Juran, 1974; Troxell, 1981) 2-) Tiempo de acceso 3-) Tiempo de espera 4-) Tiempo de actuación 5-) Integridad 6-) Previsibilidad 7-) Consistencia 8-) Persistencia 9-) Satisfacción
Novaes y Motta (1996)	1-) Accesibilidad 2-) Conveniencia 3-) Continuidad 4-) Efectividad 5-) Eficacia 6-) Eficiencia 7-) Satisfacción 8-) Seguridad en equipos y edificios 9-) Oportunidad

Fuente: Elaboración Propia

Anexo #9a. Estudios de medición de la calidad percibida.

Autores	Dimensiones de la calidad percibida en diferentes servicios	Operacionalizar la variable
Servicios financieros o bancarios		
Suarina (2002)	4 dimensiones: aspectos generales, información, trato y tangibles	Percep – Expect* Percepciones**
Santiago (2004)	7 dimensiones: profesionalidad, instalaciones, imagen, rapidez, información, fiabilidad, funcionamiento de cajeros y equipos y flexibilidad	Percepciones
Miguel-Dávila y Florez (2007)	4 dimensiones: desempeño operativo, aspecto físico, Nuevas tecnologías y aspecto humanos	Percepciones
Servicios de educación		
Casanueva y otros (1997)	5 dimensiones: actitudes personales, competencia expositiva, aspectos de preparación y evaluación, formalidad y demandas de esfuerzos	Percepciones
Joseph y Joseph (1997)	7 dimensiones: programa, reputación académica, aspectos físicos, oportunidades de carrera, localización, tiempo y otros	Percepciones
LeBlanc y Nguyen (1997)	7 dimensiones: contacto personal con el profesorado, reputación, evidencia física, contacto personal con el personal administrativo, curriculum, capacidad de respuesta y facilidad de acceso	Percepciones
Li y Kaye (1998)	5 dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, seguridad, empatía y capacidad de respuesta (26 ítems)	Percep – Expect Percepciones
Owlia y Aspinwall (1998)	4 dimensiones: actitud, contenido, recursos académicos y competencia	Percepciones
Camisón y otros (1999)	7 dimensiones: personal de servicio, dimensión funcional del profesorado, accesibilidad y estructura docente, tangibilidad de la universidad, dimensión técnica del profesorado, apariencia física de los proveedores del servicio y otros servicios	Percep – Expect Percepciones
Oldfield y Barón (2000)	3 dimensiones: elementos esenciales (requisitos), elementos deseables (aceptables) y elementos funcionales	Percepciones
Capelleras y Veciana (2001)	5 dimensiones: actitudes y comportamientos del profesorado, competencia del profesorado, contenido del plan de estudios, instalaciones y equipamiento y organización de la enseñanza	Percepciones
Mancebón-Torrubia y otros (2008)	4 dimensiones: elementos tangibles, contenido y cumplimiento de la docencia, metodología e interés del profesorado y formación integral	Percepciones
Mora (2004)	6 dimensiones: accesibilidad, tangibilidad, fiabilidad, competencia, relación y pertinencia (Escala Servqual-For)	Percep – Expect
Reboloso y otros (2004)***	2 dimensiones: calidad interactiva y elementos tangibles (Escala EACS)	Percep – Expect
Ramírez y otros (2005)	5 dimensiones: imagen corporativa, prestigio, modernidad de equipo, líneas de investigación y horarios	Percep – Expect
Morales y Calderón (2005)	5 dimensiones: aspectos tangibles, claustro, personal administrativo, confiabilidad y empatía (Escala Exed)	Percepciones
Servicios turísticos		
Knutson y otros (1991)	5 dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, seguridad, empatía y capacidad de respuesta (26 ítems) (Escala Lodgserv)	Percep – Expect
Saleh y Ryan (1991)	2 dimensiones: sociabilidad y elementos tangibles	Percep – Expect
Getty y Thompson	3 dimensiones: tangibilidad, fiabilidad y contacto (Escala Lodgqual)	Percepciones

Stevens y otros (1995)	5 dimensiones: fiabilidad, tangibles, seguridad, capacidad de respuesta y empatía (Escala Dineserv)	Percepciones
Tribe y Snaith (1998)	6 dimensiones: ciudad y facilidades; ambiente; restaurantes, bares, tiendas y vida nocturna; transfers; herencia y cultura y alojamiento (Escala Holsat)	Percep – Expect
Díaz y Vázquez (1998)	4 dimensiones: valoración personal, elementos tangibles, beneficio básico y oferta complementaria	Percepciones
Falces y otros (1999)	3 dimensiones: organización del servicio, personal y elementos tangibles (Escala Hotelqual)	Percepciones
Mei y otros (1999)	3 dimensiones: empleados, elementos tangibles y fiabilidad (Escala Holserv)	Percepciones
Tsang y Qu (2000) y Zanfardini (2003)	3 dimensiones: soporte físico y servicios generales del hotel, habitación y atención del personal	Percep – Expect
López y Serrano (2001)	4 dimensiones: fiabilidad, características personales, elementos tangibles y oferta complementaria	Percep – Expect
Ekinci y Riley (2001)	3 dimensiones: aspectos tangibles, comportamiento y actitud del personal y calidad del resultado	Percep – Expect
Albacete y Fuentes (2002)	7 dimensiones: tangibles, oferta complementaria, beneficio básico, respuesta del personal, trato al turista, empatía y seguridad	Percepciones
Getty y Getty (2003)	5 dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, confianza y comunicación	Percepciones
Sierra y otros (2003)	4 dimensiones: características de los productos, rapidez del servicio, confort de las instalaciones y atención al cliente	Percepciones
Valls y otros (2003)	6 dimensiones: aeropuerto, accesibilidad, hotel, red extrahotelera, calidad ambiental y elementos generales (Escala Resortqual)	Método Q
Juwaheer (2004)	7 dimensiones: fiabilidad, elementos tangibles, seguridad, empatía, contacto, oferta complementaria y comunicación	Percepciones
Esteban y otros (2005)	4 dimensiones: adecuación del servicio y capacidad de respuesta, profesionalidad y asesoramiento recibido, fiabilidad y percepción de diferenciación	Percepciones
Correia y Miranda (2005)	5 dimensiones: profesionalidad, oferta básica, ambiente rural y regional, oferta complementaria y tangibilidad (Escala Ruralqual)	Percepciones

Mundina y Calabuig (1999)	4 dimensiones: tangibles, personal, servicios complementarios y accesibilidad (Escala Eventqual)	Percep – Expect
Kelley y Turley (2001)	9 dimensiones: empleados, precios, accesos, servicios complementarios, confort, experiencias con el juego, show time, conveniencia y fumar	Percepciones
Rodríguez y otros (2003)	4 dimensiones: servicios anexos, personalidad del equipo, instalaciones físicas y nivel de la plantilla	Percep – Expect

Nuviala y Casajús (2005)	7 dimensiones: sociodemográfica, ocio y tiempo libre, hábitos deportivos, padres, técnicos, alumbrado, escuela deportiva e instituciones	Percepciones
Mundina y otros (2005)	4 dimensiones: tangibles, personal, servicios complementarios y accesibilidad (Escala Eventqual)	Percepciones
Bodet (2006)	4 dimensiones: elemento clave, básico, secundario y elementos añadidos	Percep – Expect
Medina y otros (2007)	7 dimensiones: ciudadano y sociedad, líderes, servidores públicos, conocimientos, planeación, proceso y valor creado	Percep – Expect
Dorado y Gallardo (2007) y Dorado (2007)	6 dimensiones: coste, personal, instalaciones, funcionamiento general, calidad y quejas	Percep – Expect
Calabuig (2006) y Calabuig y otros (2008)	10 dimensiones: clases, tiempo libre, entorno náutico, horarios, comida, material náutico, comida complementaria, conserjería, limpieza y teoría (Escala Neptuno)	Percep – Expect

* Esta forma de operacionalización de la variable calidad de servicio percibida es asumida como Servqual, ** Esta forma de operacionalización de la variable es asumida como Servperf, *** La propuesta de estos autores contempla las propuestas de Parasuraman y otros (1993), Reboloso y otros (2001) y Salvador (2004 a y b).

Fuente: Díaz y Pons, 2009.

Anexo #10. Hallazgos de la revisión al procedimiento utilizado para medir la calidad percibida en Desoft S.A.

En cuanto a:

Objetivo plantea:

- *Determinar el grado de satisfacción de los clientes.*

El procedimiento diseñado abarca más que la determinación del grado de satisfacción de los clientes, puesto que permite también:

- determinar la percepción de los clientes sobre los productos y servicios, profundizar en el conocimiento de estas vivencias, para jerarquizarlas en función de su peso respectivo en la satisfacción de los clientes y para segmentar el mercado en función de sus expectativas.
- identificar las prioridades de mejoramiento puesto que constituye una fotografía instantánea de los puntos positivos o negativos sobre los productos y servicios.
- controlar la evolución de esta percepción en el tiempo a través de la aplicación periódica de este estudio.

De forma específica se pueden establecer otros objetivos más específicos dada las potencialidades de análisis estadístico que brinda el estudio.

En cuanto a:

Alcance plantea:

- *Es aplicable a la Dirección de Marketing y a las Gerencias a nivel nacional.*

Se considera que debe ser un procedimiento con alcance, en primera instancia, a las divisiones territoriales como instrumento de retroalimentación para el mejoramiento continuo de los procesos que aportan valor al cliente.

En cuanto a:

Definiciones y Términos plantea:

- Términos sin realizar una definición del mismo sino que se tratan más bien como simbología.

No se realizan las definiciones necesarias para la comprensión del procedimiento asimismo no se detalla el significado de otros términos técnicos utilizados en el estudio.

En cuanto a:

Descripción de las Actividades de acuerdo a lo planteado:

No queda establecido en que periodo ni con que frecuencia se debe realizar el estudio, lo que constituye un hecho cuestionable puesto que utilidad de un procedimiento radica precisamente en contener este tipo de especificidades predeterminadas.

Se refiere que *el personal que procesa y analiza los datos* debe cumplir con las competencias de: *estar capacitado en técnicas estadísticas y de computación.*

Se considera que debe de ser un equipo de trabajo quien realice este estudio y que debe tener un conjunto de competencias que van más allá de las planteadas, la propuesta realizada con respecto a este aspecto se puede revisar en Capítulo II, epígrafe 3.6. de esta investigación.

En cuanto a:

De los recursos propuestos a necesitar para tal actividad se coincide sólo con los que se relacionan a continuación:

- Software para el tratamiento de los datos
- Computadora.
- Insumos (papel, impresora, bolígrafos, etc)

No se coincide con la propuesta de Modelo de encuestas porque queda incluido en recurso **insumo** y no se comparte la propuesta de realizar este estudio por vía telefónica ni por vía postal por lo que Buzón y Teléfonos no constituye un recurso a necesitar.

No se coincide con lo planteado en el apartado **4.2** puesto que este estudio requiere un nivel de estudio de la temática profundo de aquí que la importancia y pretensión de este procedimiento general como instrumento de trabajo por lo que no resulta un tema trivial que puede ser trabajado por cualquier especialista sino que se necesita de una grado de aptitud alto en la temática. Así mismo no se considera pertinente *diseñar para cada momento* la encuesta puesto que se considera un peligro para la estabilidad de la aplicación como instrumento de trabajo y sí se considera que se puede diseñar el estudio para casos personalizados de ser preciso. No se establecen los mecanismos para la validación de las encuestas y no se comparte la idea *de modificar los parámetros según el nivel de insatisfacción encontrado*, se considera que se debe accionar sobre las causas que producen el efecto y no los parámetros de evaluación.

No se coincide con lo planteado en el apartado **4.3** como ya se ha planteado puesto que por las particularidades de Desoft se considera que se debe aplicar el estudio para cada proyecto, teniendo en cuenta las particularidades del servicio proporcionado y para el resto de los servicios se define en el epígrafe 3.5. de este capítulo III la propuesta, así como su periodicidad.

Con respecto a lo planteado en el apartado **4.4** se considera que el especialista de calidad de conjunto con los especialistas de gestión comercial analiza los resultados obtenidos y se informa de forma integral al consejo de dirección. Para el caso, de determinarse por la máxima dirección, casos que por su envergadura requiera un *tratamiento personalizado* se procede a realizar un informe técnico por escrito que contenga las acciones correctivas y preventivas que estén bajo su jurisdicción. Tal como se especifica en la última parte de este apartado.

Se informa al Junta directiva acerca de este estudio de ser interés de la misma.

El apartado **4.6** se refiere a la validación de la encuesta pero el criterio que se maneja es con respecto a los rangos del indicador para cada uno de los métodos planteados y no con respecto a los mecanismos de validación que garanticen la validez del instrumento.

Por otra parte no se explica la conveniencia de cuando aplicar un método u otro por lo que se deja a la subjetividad de los especialistas que realizan el estudio.

En el apartado **4.6** se expresa que se ofrecen criterios para la validación de los métodos pero realmente lo que se ofrece son los rangos para cada uno de los métodos planteados en los subapartados (**4.6.1** y **4.6.2**) respectivamente. Se concuerda con esta propuesta aunque el lenguaje empleado resulta ambiguo.

En el apartado **4.7** se especifican los cálculos a realizar. No se comparte con los criterios utilizados para el caso del método de *Índice de Calidad Percibida* (tratado en subapartado **4.7.1** y **4.7.2**) puesto que se impone la utilización de parámetros que no siempre caracterizan el servicio evaluado y esto evidentemente no resulta saludable para la empresa. En cuanto a la propuesta de aplicación a través del método ServQual, (tratado en subapartado **4.7.3**) la autora de esta investigación considera que resulta perjudicial aplicar las propuestas teóricas sin tener en cuenta las especificidades del objeto de estudio.

En el apartado **4.7.4** se realiza una propuesta para representar los resultados a través de diferentes tipos de gráficos.

Se considera además que la Encuesta ICP referida en Anexo A (del citado procedimiento) no constituye instrumento fiable para la realización del estudio por la naturaleza de los parámetros evaluados para cada una de las dimensiones.

Así mismo se considera que el ejemplo de Encuesta SERVQUAL referida en Anexo B (del citado procedimiento) no resulta un instrumento fiable para la realización del estudio por las apreciaciones realizadas. Además se considera que las declaraciones no están adecuadamente redactadas.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #11. Equipo de trabajo. Características más relevantes.

No	Grupo de Trabajo	Ocupación	Formación Académica
1	Rebeca Mayea Pérez	Gerente	Lic. Informática
2	Jorge Serrano Pérez	Subgerente de Implementación y Soporte	Ing. Industrial
3	Magdelis Moreno Ortega *	Especialista de Calidad	Ing. Industrial
4	Diosmani Meriño	Especialista de Desarrollo	Ing. Informático
5	Mirta Pérez Pantaleón **	Subgerente de R.R.H.H	Ing. Industrial
6	Odalís Molina González	Subgerente de Desarrollo	Ing. Industrial
7	Ester Lidia Pérez Coello	Subgerente de Negocios	Lic. Informática

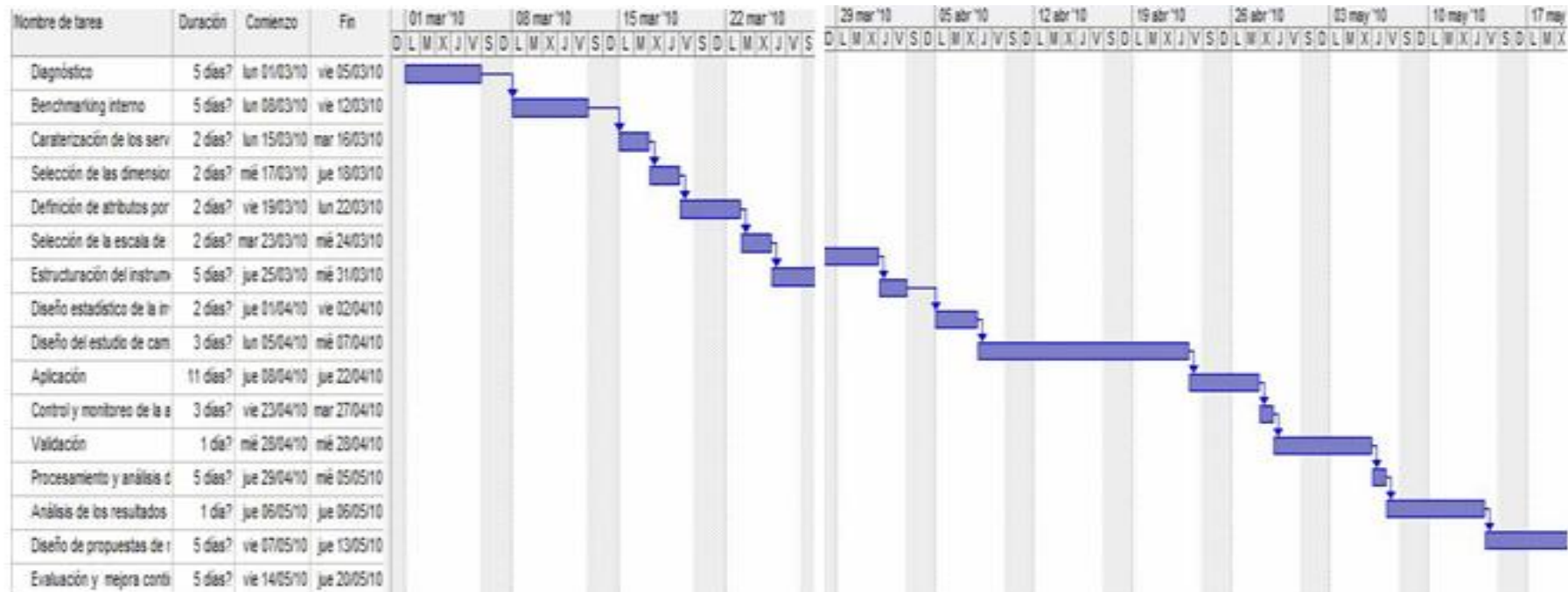
*· Moderadora

**· Registradora

Fuente: Elaboración Propia.

Anexos

Anexo #12. Cronograma de trabajo representado en Project.



Fuente: Salida del Project.

Anexo #13. Objeto social y misión de la empresa Desoft S.A.

1. Estudio del objeto social aprobado y la misión

Objeto Social:

1. Prestar servicios de desarrollo, producción y comercialización de software y aplicaciones informáticas de todo tipo en moneda nacional.
2. Prestar servicios de ejecución y comercialización mayorista de soluciones informáticas integrales en moneda nacional y divisa.
3. Representar, intermediar y distribuir en el país productos y soluciones informáticas nacionales y extranjeras y ofrecer sus servicios asociados en moneda nacional y divisa
4. Brindar servicios de instalación, mantenimiento, garantía y postventa directamente relacionado con sus producciones, en moneda nacional y divisa.
5. Comercializar de forma mayorista productos e insumos asociados a las actividades que realiza, en moneda nacional y divisa, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Exterior.
6. Exportar productos y servicios de acuerdo a nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Exterior.
7. Brindar servicios de consultoría y asesoría especializada en su actividad en moneda nacional.
8. Brindar servicios de capacitación y formación en las tecnologías de la información y automatización, en moneda nacional para personas naturales y/o jurídicas cubanas.

Su misión es:

"Proporcionar soluciones integrales en Tecnologías de la Información para la Informatización de la Sociedad Cubana con la competencia de especialistas altamente calificados y comprometidos con la organización que apoya los planes de desarrollo económico- social de la provincia y las tareas de la defensa"

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #14a. Listado de los servicios proporcionados por Desoft S.A.

- Desarrollo de: Softwares a la medida y Evolución de softwares.
- Implementación de Aplicaciones Informáticas
- Soporte: Mantenimiento, Asistencia Técnica y Descontaminación.
- Formación.
- Seguridad Informática.
- Servicios especializados.
- Consultorías.

Anexo #14b. Definición de la misión por cada servicio de Desoft S.A.

- Misión de Desarrollo de:
 - Software a la medida y Aplicaciones Informáticas
 - Evolución de Productos y Aplicaciones Informáticas

“Proporcionar servicios de soluciones informáticas a través del desarrollo y evolución de proyectos de software y aplicaciones informáticas para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes con la competencia de especialistas altamente calificados”.

- Misión de Implementación de Software y Aplicaciones Informáticas:

“Proporcionar servicios de implementación de software y aplicaciones informáticas satisfaciendo las necesidades de los clientes contribuyendo a la informatización de la sociedad cubana”.

- Misión de Soporte:

“Ofrecer respuesta rápida y atención eficiente de nuestros especialistas a las solicitudes de soporte realizadas por los clientes”.

- Misión de Formación:

“Proporcionar servicios de capacitación y formación en tecnologías de la información para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los clientes”.

- Misión de Seguridad Informática:

“Proporcionar servicios de elaboración y asesoramiento de planes de seguridad informática así como la venta de licencias de Antivirus para la protección de virus informáticos”.

- Misión de Consultoría Informática:

“Proporcionar servicios de Consultoría Informática orientada a la implementación de un producto de la cartera para garantizar la factibilidad de la informatización del proceso”.

- Misión de Servicios especializados:

“Proporcionar servicios especializados a través de multimedias, presentaciones web u otras solicitudes especializadas en tecnologías de la información”.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #15. Definición de las dimensiones que caracterizan los servicios de Desoft S.A.

Dimensiones	Elementos Tangibles	Fiabilidad	Capacidad de Respuesta	Seguridad	Empatía	Funcionalidad	Confiabilidad	Facilidades de uso	Mantenibilidad	Total
Significado	Apariencia de las instalaciones físicas, equipamiento, especialista y material de apoyo al servicio	Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y precisa	Conocimiento y atención mostrados por los especialistas y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza	Disposición y voluntad de los especialistas para ayudar los clientes y proporcionar el servicio de forma rápida	Atención individualizada que ofrecen los especialistas a los clientes	Medida en que el sistema cumple los requerimientos funcionales	Medida en que el sistema proporciona seguridad	El producto proporciona a habilidades para su explotación	Propiedad exclusiva de productos reparables que indica el grado de facilidad para prevenir y detectar fallos y solucionarlos mediante mantenimiento, reparación o restauración, eliminando sus consecuencias	
Servicios										
Implementación de Software		X	X	X						3
Desarrollo de Software		X				X	X	X	X	5
Formación	X	X		X	X					4
Soporte: Asistencia Técnica		X	X	X						3
Soporte: Descontaminación		X	X	X						3
Soporte: Mantenimiento		X	X	X						3
Seguridad Informática		X	X	X						3
Antivirus	X		X		X					3
Servicios especializados		X	X	X	X			X		5
Consultoría		X	X	X	X					4
Total	2	9	8	8	4	1	1	2	1	36

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #16. Entrevista estructurada a clientes representativos.

Preparación de la entrevista

Primeramente se realizó una llamada por teléfono en la cual se coordina con el cliente y se le explica que se está realizando un estudio sobre la medición de la calidad percibida en el cuál nos sería de mucha importancia su aporte y colaboración para el desarrollo del mismo y se planifica un posterior contacto con el cliente *cara a cara*.

Desarrollo de la entrevista

Estimado cliente:

La empresa Desoft VC está realizando un estudio con el objetivo de diseñar un instrumento que permita medir la calidad de los servicios que se proporcionan en la organización. Consideramos que usted como cliente representativo puede aportar sus criterios los cuales nos ayudaran a validar este estudio.

Se le explica la misión por servicio y las dimensiones con sus respectivos significados y los atributos correspondientes previamente definidas en un trabajo de grupo por el comité de expertos.

Para ello necesitamos y agradeceríamos que usted refiriera si a su juicio estas dimensiones anteriormente explicadas caracterizan al servicio analizado y si los atributos están en correspondencias con estas dimensiones.

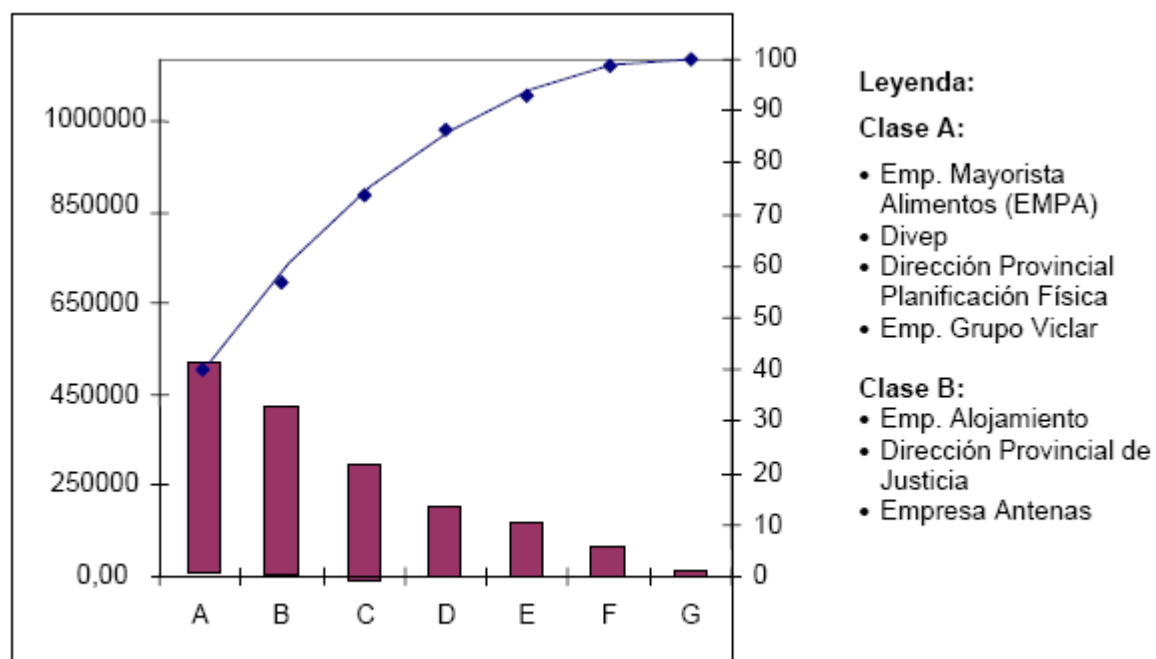
Sumarización de la entrevista

Se realiza un resumen por escrito de las impresiones personales como resultado de la misma y se tabulan las opiniones recogidas, tratando de observar cuáles son las tendencias que pueden deducirse y se concluye que los clientes estuvieron de acuerdo con las dimensiones y atributos definidos por lo que queda validado por parte de los clientes la propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #17a. Criterio de selección de clases según venta

Criterio de Selección por ventas (\$)	Clase
Ventas de hasta 50000	G
50000 a 150000	F
150000 a 200000	E
200000 a 250000	D
250000 a 350000	C
350000 a 450000	B
Más de 450000	A

Anexo #17b. Pareto para la selección de los clientes representativos

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #18. Cuestionarios SoftPerf por cada servicio de Desoft S.A.
Cuestionario SoftPerf para el servicio de Implementación de Software (soluciones informáticas).

Fuente: Elaboración Propia.

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Implementación de Software y Aplicaciones Informáticas

Dimensiones	Declaración		1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo, Totalmente de Acuerdo.				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	El producto cumple con los requerimientos básicos establecidos					
	2	El técnico cumple con lo pactado en el contrato					
	3	El técnico actúa de forma oportuna ante los riesgos potenciales previstos que influyen negativamente en el avance del proyecto					
	4	El técnico cumple con el cronograma previsto para la implementación del producto					
	5	El técnico demuestra su habilidad para realizar con éxito la implementación del producto					
Capacidad de Respuesta	6	El técnico interactúa de forma coherente en el transcurso de la implementación					
	7	El técnico siempre está en disposición de responder las dudas que suscitan del propio proceso de implementación					
	8	El técnico proporciona un servicio eficiente y competente en correspondencia con sus expectativas					
	9	El técnico siempre cumple con los compromisos					

		establecidos con el cliente					
Seguridad	10	El técnico es profesional y ético al realizar su trabajo					
	11	El técnico siempre tiene presente los intereses del cliente					
	12	El proceder del técnico denota compromiso para con el cliente					
	13	El comportamiento del técnico transmite confianza y seguridad al cliente					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 3 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable.	
2	Capacidad de Respuesta: Disposición y voluntad de los especialistas para ayudar al cliente y proporcionar el servicio.	
3	Seguridad: Conocimiento y habilidades de los especialistas para transmitir confianza y credibilidad al cliente.	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Desarrollo de Software (soluciones informáticas) y Servicios especializados

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Desarrollo de Software y Aplicaciones Informáticas

Dimensiones	Declaración		1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo.				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	El producto cumple con los requerimientos básicos establecidos					
	2	El proyecto se cumple de acuerdo a lo pactado en el contrato					
	3	El equipo de proyecto actúa de forma oportuna ante los riesgos potenciales previstos que influyen negativamente en el avance del proyecto					
	4	El equipo de proyecto cumple con el cronograma previsto para el desarrollo del producto					
	5	El equipo de proyecto demuestra su habilidad para realizar con éxito el desarrollo del producto					
Funcionalidad	6	El producto cumple con los requerimientos funcionales					
	7	El producto cumple con las expectativas del cliente					
Confiabilidad	8	El sistema está protegido contra accesos no autorizados					
	9	El sistema está protegido contra posibles fallos					
Facilidades de uso	10	El producto cuenta con una interfaz amigable					
	11	El sistema cuenta con un manual de ayuda y de usuario con funcionalidad y calidad.					
	12	La capacitación al personal y a los clientes que accederán al sistema cubre las necesidades					
Mantenibilidad	13	El producto posee una nomenclatura estándar de codificación					

	14	El producto tiene la documentación requerida					
	15	El producto tiene definido los accesos y utilidades de mantenimiento					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las **5** características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable.	
2	Funcionalidad: Medida en que el sistema cumple los requerimientos funcionales.	
3	Confiabilidad: Medida en que el sistema proporciona seguridad.	
4	Facilidades de uso: El producto proporciona habilidades para su explotación.	
5	Mantenibilidad: Propiedad exclusiva de productos reparables que indica el grado de facilidad para prevenir y detectar fallos y solucionarlos mediante mtto, reparación o restauración.	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Formación

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Formación

Dimensiones	Declaración		1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Elementos Tangibles	1	Existe un local que posee los medios necesarios para desarrollar el curso					
	2	El local tiene buena apariencia e higiene					
	3	El local garantiza confort a los usuarios					
	4	El especialista posee buena apariencia					
	5	Los materiales de apoyo al servicio prestado poseen la calidad requerida					
Fiabilidad	6	El curso impartido cumple con las necesidades de aprendizaje de los clientes					
	7	El profesor demuestra su habilidad para impartir los conocimientos necesarios					
	8	El profesor cumple con los plazos pactados para el desarrollo del curso					
	9	El curso impartido se ajusta al contenido previamente convenido					
Seguridad	10	El profesor demuestra su profesionalidad al impartir el curso					
	11	El profesor demuestra su preparación al impartir el curso					
	12	El profesor responde con certeza las preguntas realizadas por el auditorio					
Empatía	13	El profesor se preocupa porque los alumnos cubran sus necesidades de aprendizaje					
	14	El profesor ofrece atención individualizada en dependencia de las necesidades de los clientes del servicio					

	15	El profesor ofrece horarios de consulta convenientes para los clientes del servicio					
--	----	---	--	--	--	--	--

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 4 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Elementos Tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipamiento, especialista y material de apoyo al servicio	
2	Fiabilidad: Habilidad para proporcionar el servicio prometido de forma fiable.	
3	Seguridad: Conocimientos del especialista para transmitir habilidades cognoscitivas a los clientes del servicio	
4	Empatía: Atención Individualizada que ofrece el especialista en función de las necesidades de aprendizaje de los clientes del servicio	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Soporte: Asistencia Técnica

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Soporte: Asistencia Técnica

Dimensiones	Declaración		1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	El técnico demuestra su habilidad para solucionar con éxito el problema					
	2	El técnico cumple con lo pactado en el contrato					
	3	El técnico actúa de forma competente y ética ante el problema surgido en la explotación del sistema informático					
Capacidad de respuesta	4	El técnico acude siempre de forma rápida ante el reporte realizado					
	5	El técnico siempre ofrece respuesta al reporte en menos de 72 hrs.					
	6	El técnico siempre ofrece una solución viable al problema reportado					
Seguridad	7	El reporte es recepcionado de forma rápida					
	8	El especialista que recepciona el reporte transmite seguridad y confianza en la futura solución del problema					
	9	El técnico es profesional y ético al realizar su trabajo					
	10	El proceder del técnico denota compromiso para con el cliente					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 3 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio solicitado de forma fiable.	
2	Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad de los especialistas para solucionar el problema.	
3	Seguridad: Conocimiento y habilidades de los especialistas para transmitir confianza y credibilidad al cliente.	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Soporte: Descontaminación.

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Soporte: Descontaminación.

Dimensiones	Declaración		1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	El técnico demuestra su habilidad y competencia para prestar el servicio					
	2	El técnico cuenta con la herramienta precisa para acometer el servicio solicitado					
	3	El técnico actúa de forma competente y ética ante el problema surgido					
Capacidad de respuesta	4	El técnico acude siempre de forma rápida ante el reporte realizado					
	5	El técnico siempre ofrece respuesta al servicio solicitado en menos de 72 hrs.					
	6	El técnico siempre ofrece una solución viable al servicio solicitado					
Seguridad	7	El reporte es recepcionado de forma rápida					
	8	El especialista que recepciona el reporte transmite seguridad y confianza al cliente que solicita el servicio					
	9	El técnico es profesional y ético al ejecutar el servicio solicitado					
	10	El proceder del técnico denota compromiso para con el cliente al ejecutar el servicio solicitado					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 3 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio solicitado de forma fiable.	
2	Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad de los especialistas para acometer el servicio solicitado.	
3	Seguridad: Conocimientos y habilidades de los especialistas para transmitir confianza y credibilidad al cliente.	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Soporte: Mantenimiento

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Soporte: Mantenimiento

Dimensiones		Declaración	1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5- Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	Desoft cumple con los compromisos de actualización convenidos					
	2	Desoft comunica al cliente la llegada de la nueva actualización					
	3	Desoft coordina con el cliente la forma oportuna de implementar la nueva actualización					
Capacidad de respuesta	4	El técnico siempre está en disposición de responder las dudas que suscitan del propio proceso de implementación de la nueva actualización					
	5	El técnico proporciona un servicio eficiente y competente en correspondencia con las expectativas del cliente					
Seguridad	6	El técnico posee las habilidades necesarias para implementación de la nueva actualización					
	7	El técnico es profesional y ético al ejecutar el servicio solicitado					
	8	El proceder del técnico denota compromiso para con el cliente al implementar el servicio solicitado					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 3 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Compromiso para cumplir el compromiso de mtto con el cliente.	
2	Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad de los especialistas para ayudar al cliente y proporcionar el servicio de mtto.	
3	Seguridad: Conocimientos y habilidades de los especialistas para transmitir confianza y credibilidad al cliente.	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Seguridad Informática.

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de características que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Seguridad Informática.

Dimensiones		Declaración	1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	El especialista demuestra su habilidad y competencia para prestar el servicio					
	2	El especialista cuenta con la información necesaria y precisa para acometer el servicio solicitado					
	3	El especialista cumple con lo pactado en el contrato					
Capacidad de respuesta	4	El especialista siempre está en disposición de responder las dudas que suscitan del propio proceso de elaboración y/o asesoramiento del Plan de Seguridad Informática					
	5	El especialista siempre cumple con los compromisos establecidos con el cliente					
	6	El especialista proporciona un servicio eficiente en correspondencia con la necesidad del cliente					
Seguridad	7	El especialista posee las habilidades necesarias para ejecutar el servicio solicitado					
	8	El especialista es profesional y ético al ejecutar el servicio solicitado					
	9	El proceder del técnico denota compromiso para con el cliente al ejecutar el servicio solicitado					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 3 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio solicitado de forma fiable.	
2	Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad de los especialistas para acometer el servicio solicitado.	
3	Seguridad: Conocimientos y habilidades de los especialistas para transmitir confianza y credibilidad al cliente.	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio Antivirus

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de dimensiones que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio Antivirus

Dimensiones	Declaración		1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Elementos Tangibles	1	El local tiene buena apariencia e higiene					
	2	El local garantiza confort a los usuarios					
	3	El especialista posee buena apariencia					
	4	La atención prestada al arribar a la instalación es personalizada					
Capacidad de respuesta	8	El técnico ofrece atención inmediata al cliente					
	9	El técnico ofrece una solución viable ante cualquier duda del cliente.					
Seguridad	10	El técnico que lo atiende transmite seguridad y confianza al cliente que solicita el servicio					
	11	El técnico es profesional y ético al ejecutar el servicio solicitado					
	12	El proceder del técnico denota compromiso para con el cliente al ejecutar el servicio solicitado					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 4 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Elementos Tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipamiento, especialista y material de apoyo al servicio	
2	Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad de los especialistas para acometer el servicio solicitado	
3	Seguridad: Conocimiento y habilidades de los especialistas para transmitir confianza y credibilidad al cliente	
	Total de puntos asignados	

Cuestionario SoftPerf para el servicio de Consultoría

Estimado cliente:

Los servicios que le proporcionamos en Desoft VC están compuestos por un conjunto de dimensiones que agradeceríamos que Ud. valorara de acuerdo al grado de importancia que para Ud. tiene en la evaluación de la calidad del mismo. Marcar con una cruz en el número 1 significa que está fuertemente en desacuerdo y Marcar en la casilla 5 significa que está completamente de acuerdo.

Sección 1: Percepciones Reales del Servicio de Consultoría.

Dimensiones		Declaración	1- Totalmente en desacuerdo, 2- Medianamente en desacuerdo, 3- de Acuerdo, 5-Fuertemente de Acuerdo, 4- Medianamente de Acuerdo				
			1	2	3	4	5
Fiabilidad	1	El especialista demuestra su habilidad y competencia para prestar el servicio					
	2	El especialista cuenta con la información necesaria y precisa para acometer el servicio solicitado					
	3	El especialista cumple con lo pactado en el contrato					
Capacidad de respuesta	4	El especialista siempre está en disposición de responder las dudas que suscitan del propio proceso					
	5	El especialista cumple con los compromisos establecidos con el cliente					
	6	El especialista proporciona un servicio eficiente en correspondencia con la necesidad del cliente					
	7	El especialista es profesional y ético al ejecutar el servicio solicitado					
	8	El proceder del especialista denota compromiso para con el cliente al ejecutar el servicio solicitado					

Sección 2: Importancia de las Dimensiones de la Calidad para los clientes.

Nos gustaría conocer que nivel de importancia le atribuye usted a cada una de las características de la Calidad del Servicio que a continuación presentamos. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las 3 características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (Cuando más importante sea para usted cada característica más punto le asignará).

	Dimensiones	Punt.
1	Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio solicitado de forma fiable.	
2	Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad del especialista para acometer el servicio solicitado.	
3	Seguridad: Conocimientos y habilidades del especialista para transmitir confianza y credibilidad al cliente.	
	Total de puntos asignados	

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #19. Entrevista estructurada al cliente.

Fecha de la Visita:

Realizada por:

Cliente:

Servicio:

Producto:

Tareas de preparación del encuentro:

1. Contactar con el cliente.
 - Objetivo: Comunicar al cliente la importancia para la empresa de su criterio acerca del servicio prestado y fijar encuentro a través de una entrevista en su lugar de residencia.
2. Estudiar expediente del cliente.
 - Objetivo: Familiarizarse con el caso a través de la documentación del servicio.
3. Intercambio con el especialista que proporcionó el servicio y/o con el Jefe del Proceso.
 - Objetivo: Conocer la existencia de elementos que constituyan incidencias que afecten la calidad del servicio prestado.
4. Estructurar entrevista.

Desarrollo del encuentro con el cliente:

Premisas:

- Cumplir con el día y hora del encuentro.
- Tener buena presencia y buenos modales de educación formal.
- Reflejar ética y profesionalidad.

Desarrollo in situ:

1. Saludo y Presentación.
2. Dialogar teniendo en cuenta lo planificado para la entrevista.

Sumarización del encuentro con el cliente:

1. Clasificar las valoraciones realizadas por el cliente, en un rango de negativas o positivas atendiendo a dos categorías:
 - ❖ Inherentes al trabajo del Especialista
 - ❖ Inherentes a la organización del proceso de servicio
2. Presentar Informe a los directivos competentes y Realizar propuestas de soluciones.
3. Seguimiento a las propuestas de soluciones.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexos

Anexo #20. Arquitectura del sistema de indicadores

No.	Indicador	Misión	Denominación	Forma de cálculo	Forma de representación		Umbral de medición	Responsable del cálculo	Fuente de Información
1	Índice de calidad percibida	Conocer el nivel de percepción del cliente con respecto a la calidad del servicio	ICP	$ICP_s = \frac{MPSpS_{perc} * Pesos_{total}}{Cant_{dimensiones}}$	%		$ICP_s > 90$ Satisfactorio	Especialista CRM	Instrumento de medida SoftPerf
							$85 < ICP_s < 89$ Medianamente Satisfactorio		
							$ICP_s < 84$ Insatisfactorio		
2	Medida de Suficiencia del Servicio	Conocer en que medida el servicio supera las expectativas	MSA	$MSA_i = \frac{P_{SpP}}{ICP}$	%		$90\% \leq MSA_i < 100\%$ Satisfactorio	Especialista CRM	Instrumento de medida SoftPerf
							$85 < ICP_s < 89$ Medianamente Satisfactorio		
							$ICP_s < 84$ Insatisfactorio		
3	Índice de calidad adecuada	Conocer en que medida el servicio posee una calidad aceptable de acuerdo a de percepción del cliente	ICA	ICA	%		$90\% \leq MSA_i < 100\%$ Satisfactorio	Especialista CRM	Instrumento de medida SoftPerf
							$85 < ICP_s < 89$ Medianamente Satisfactorio		
							$ICP_s < 84$ Insatisfactorio		
4	Prioridades del mercado	Conocer cuales dimensiones son prioridad para el cliente	Pm						
5	Indicadores de eficacia y eficiencia de los procesos	Estado de cumplimiento de los indicadores por procesos	<i>Definidos por servicios</i>	-	-	-	-	-	-

	claves								
6	Indicador para determinar el cumplimiento de las acciones por procesos	Estado de cumplimiento de las acciones por procesos	ICP_{ij}	$ICP_{ij} = \frac{\# Alp_j}{TAPp_j}$	%		$ICP_{ij} = 100\%$ cumplidas las acciones de control $ICP_{ij} < 100\%$ incumplidas las acciones de control	Especialista que coordina el Sistema de Control Interno	Monitoreo del plan de prevención

Anexo #21. Aplicación del Método Delphi para validación de sistema de indicadores con el grupo de trabajo.

El nivel de concordancia se calcula mediante la siguiente expresión:

$$CC = \left(1 - \frac{Vn}{Vt}\right) * 100$$

CC = coeficiente de concordancia expresando en %.

Vn = cantidad de experto en contra del criterio predominante.

Vt = cantidad total de expertos

Para cumplimentar los cálculos se realizó la siguiente hoja de trabajo en la Tabla 3.4:

Tabla 3.4. Coeficiente de concordancia entre los expertos.

Indicadores	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	CC
1.	X	X	X	X	X	X	0	86%
2.	X	X	X	X	X	X	X	100%
3.	X	0	X	X	X	X	0	92%
4.	X	X	X	X	X	0	0	89%
5.	0	X	X	X	X	X	X	96%
6.	X	X	X	X	X	X	X	100%

Sobre esta base se eligen los indicadores que conformarán las perspectivas al obtener $CC \geq 60\%$ se considera aceptable la concordancia y se eliminan los indicadores que obtuvieron valores $< 60\%$, quedando validado el sistema de indicadores propuestos.

Anexo 22. Lista de chequeo para realizar auditorias al proceso de medición de la calidad percibida y mejoramiento de los servicios en Desoft S.A.

Req. referente a la Norma	Pregunta	SI	NO	NP	Observaciones
Requisitos generales	¿Se realiza la medición de la calidad percibida de forma sistemática?				
	¿Están implementadas estrategias para el mejoramiento continuo de los servicios?				
	¿Se aplican mecanismos para el control de los procesos de medición y mejoramiento de lo servicios?				
Requisitos de la documentación para la medición de la calidad percibida	¿Existe un procedimiento fiable que defina los pasos para:				
	a) establecer compromiso de la alta dirección con el estudio				
	b) medir la calidad percibida para cada uno de los productos y servicios considerando las características específicas				
	c) validar el estudio a través de criterios estadísticos y de expertos				
	d) definir los indicadores de medición				
	e) definir el diseño estadístico de la aplicación				
	f)definir el análisis estadístico de los resultados				
	g)evaluar la necesidad de adoptar acciones correctivas				
	h)determinar e implementar las acciones preventivas				
	i) registrar los resultados de las acciones tomadas				
	i)revisar la eficacia de las acciones tomadas				
	¿Existe un procedimiento específico fiable que defina los pasos para:				
	a)establecer estrategia para la administración de riesgos como técnica gerencial				
Requisitos de la documentación para el mejoramiento de los servicios	b) organizar por procesos y alinear objetivos por procesos, como premisas				
	c) gestionar los riesgos				
	d)definir los indicadores de cumplimiento				
	e) definir efectivo sistema de información a partir del monitoreo del plan de prevención				
Requisitos de la documentación para el control	¿Existe un procedimiento específico fiable que defina los pasos para:				
	el diseño de un sistema de información de apoyo a la toma de decisiones.				

Control de los registros	Mantienen los registros apropiados para la:				
	a) educación, formación, habilidades y experiencia de los trabajadores que brindan servicios y/o productos.				
	b) trazabilidad				
	c) ¿La alta dirección de la organización revisa con regularidad el proceso de tratamiento de las quejas?				
	¿Está establecido claramente quién es responsable de responder sobre las acciones y decisiones de la organización en relación con el tratamiento de las quejas, y quién debe informar sobre ellas?				
Enfoque al cliente	¿Comprenden las necesidades específicas de sus clientes antes de la aceptación del contrato?				
	¿Se recogen documentalmente estos requerimientos?				
Responsabilidad, autoridad y comunicación	¿Se identifica la(s) persona(s) responsable(s) de la liberación de los productos y servicios?				
	¿Existe en la entidad definido el código de conducta para con el cliente?				
	¿La información relativa al proceso de medición de la calidad y los resultados del mejoramiento de los servicios está disponible para los clientes y otras partes interesadas?				
	¿La información acerca de cómo y dónde reclamar se encuentra disponible a los clientes, el personal y otras partes interesadas?				
Competencia, formación y toma de conciencia	¿Están determinadas las competencias del empleado que realiza la función de Administrar las relaciones con el cliente?				
	¿Este cumple con sus funciones asignadas a su perfil?				

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 23. Resultado de la aplicación del cuestionario de validación a los expertos.

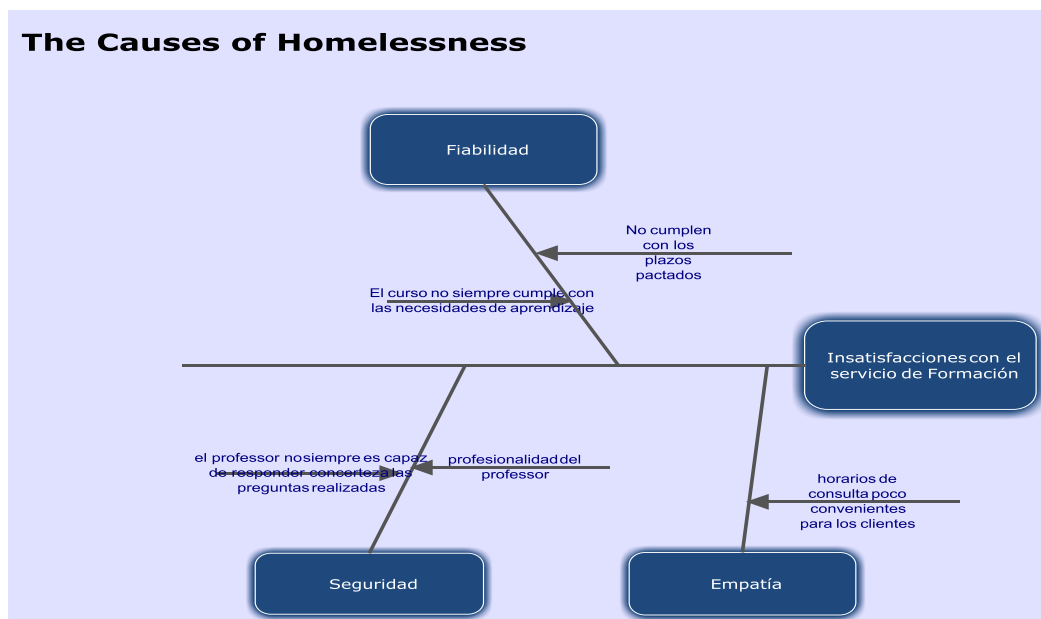
Afirmaciones	Moda
1. El procedimiento es suficiente y factible para ser aplicado a la empresa Desoft S.A	5
2. Posee capacidad de respuesta a las insuficiencias caracterizadas como situación problemática de Desoft S.A	5
3. El procedimiento cumple de forma holística con los 8 principios de gestión de la calidad	5
4. Contribuye el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios en Desoft S.A.	5
5. El ordenamiento de las etapas tiene un carácter lógico.	4
6. La utilización de técnicas de origen psicosociales y estadísticas convierten al procedimiento en un valioso instrumento para la captación, presentación, análisis y toma de decisiones sobre datos de forma válida y fiable	5
7. La integración de procedimientos específicos propicia la combinación coherente de técnicas de gestión contemporáneas adecuadas a las condiciones de desarrollo de Desoft S.A.	5
8. Permite la participación de directivos y trabajadores en el proceso de mejoramiento continuo de la organización.	
9. Facilita la discusión y análisis de resultados obtenidos en los procesos de medición y mejoramiento en los diferentes niveles de la organización a través del control.	5
10. Contribuye la propuesta a fomentar una cultura hacia la calidad, el mejoramiento y la toma de decisiones basado en hechos.	4
11. Las propuestas de informatización, así como de integración de los sistemas informativos permite realizar análisis retrospectivos y evaluar la evolución de la organización, superando con creces las soluciones manuales que no explotan las técnicas de inteligencia de negocios.	4
12. Se garantiza el seguimiento de la propuesta a través de los mecanismos de freeback definidos por el procedimiento.	5
13. El procedimiento tiene aportes metodológicos y prácticos que constituyen valor agregado para el servicio de consultoría informática empresarial de la Empresa Desoft S.A lo que garantiza su factibilidad económica.	5
14. El procedimiento es adaptable y flexible a otras empresas de servicios.	4

Fuente: Elaboración propia

Anexo 24. Cuestionario para la validación del procedimiento por los directivos.

Afirmaciones	Mediana
1. El procedimiento es comprendido por los miembros de la entidad.	5
2. Se reconoce por directivos y trabajadores la necesidad de efectuar estudios de calidad percibida de forma sistemática así como trabajar en el mejoramiento continuo de los servicios	5
3. Posee capacidad de respuesta a las insuficiencias caracterizadas como situación problemática de Desoft S.A	5
4. El procedimiento tiene un carácter holístico y sistémico que garantiza el cumplimiento de los 8 principios de gestión de la calidad	5
5. El ordenamiento de las etapas tiene un carácter lógico que posibilita la factibilidad de la aplicación.	4
6. La utilización de técnicas de origen psicosociales y estadísticas hacen útil la aplicación del procedimiento.	5
7. Los procedimientos específicos son coherentes con las técnicas de gestión contemporáneas y adecuados a las condiciones de desarrollo de Desoft S.A.	5
8. Permite la participación de directivos y trabajadores en el proceso de mejoramiento continuo de la organización.	4
9. Facilita la integración de resultados cuantitativos y cualitativos para el logro de las metas previstas.	5
10. Facilita la discusión y análisis de resultados obtenidos en los procesos de medición y mejoramiento en los diferentes niveles de la organización a través del control.	5
11. Contribuye la propuesta a fomentar una cultura hacia la calidad, el mejoramiento y la toma de decisiones basado en hechos.	4
12. Las propuestas de informatización, así como de integración de los sistemas informativos permite realizar análisis retrospectivos y evaluar la evolución de la organización, superando con creces las soluciones manuales que no explotan las técnicas de inteligencia de negocios.	4
13. Se garantiza el seguimiento de la propuesta a través de los mecanismos de freeback definidos por el procedimiento.	5
14. El procedimiento tiene aportes metodológicos y prácticos que constituyen valor agregado para el servicio de consultoría informática empresarial de la Empresa Desoft S.A lo que garantiza su factibilidad económica.	5
15. El procedimiento es adaptable y flexible a otras empresas de servicios.	4

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 25. Diagrama causa efecto de las deficiencias del servicio de Formación.

Fuente: Elaborado en SmartDraw.

Anexo 26. Plan de acción ante las deficiencias del servicio de Formación.

Acciones	Tareas	Forma de realizar	Encargado
1	Realizar levantamiento de necesidades de Aprendizaje de los Usuarios	A través de cuestionario diagnóstico	J' Servicio
2	Preparar el curso de acuerdo a los resultados del diagnóstico efectuado a los usuarios	A través de la combinación de contenidos teóricos y prácticos	Profesor
3	Realizar propuesta de consultas a los clientes de acuerdo a sus necesidades	Profesor colegia con los usuarios	Profesor
4	Cumplir con rigor con los plazos pactados para el desarrollo del curso	-	Profesor y J' Servicio

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 27. Listado de los de los procesos, subprocesos y actividades de la División Desoft Villa Clara

Procesos	Subprocesos	Actividades implicadas
Negocios	Consultoría	Contactar con el cliente Realización del cuestionario de diagnóstico al cliente Realización de estudio de factibilidad Modelado del negocio
	Oferta	Elaboración de las ofertas Realizar entrega de las ofertas a clientes Verificación de validez de las ofertas
	Contratación	Elaboración de contratos y suplementos Entrega y firma de contratos Notificación de inicio del proyecto Gestión de los cobros Controla el proyecto Evalúa el Negocio
	Facturación	Confeccionar facturas Entrega de Factura Control de Factura por servicios Recepción de facturas cobradas Concilia con economía las facturas cobradas
	Atención a clientes	Recepciona Solicitud de servicio Recepciona y tramita reportes Tramitación de incidencias y/o quejas Atención al cliente
Desarrollo	Gestión de Requisitos	Levantamiento de los requisitos del producto a desarrollar Modelado del negocio
	Gestión del Proyecto	Planificación del proyecto Realizar estudio de gestión de riesgos Realizar estudio de factibilidad
	Diseño del sofá	Generación Casos de uso
	Codificación	Programación
	pruebas	Generación Casos de prueba Métricas para garantía de calidad del software
	Liberación del producto	Elaboración de informe de valoración final del proyecto Elaboración Manual de usuario Elaboración Manual del sistema
	Documentación	Documentación de todas las etapas de desarrollo del software
	Modelado del Negocio o Alineación con el producto.	Conformar el equipo de trabajo Diagnosticar los procesos implicados en la informatización Evaluar propuesta de solución Reevaluar la planeación Análisis y aprobación del Informe de

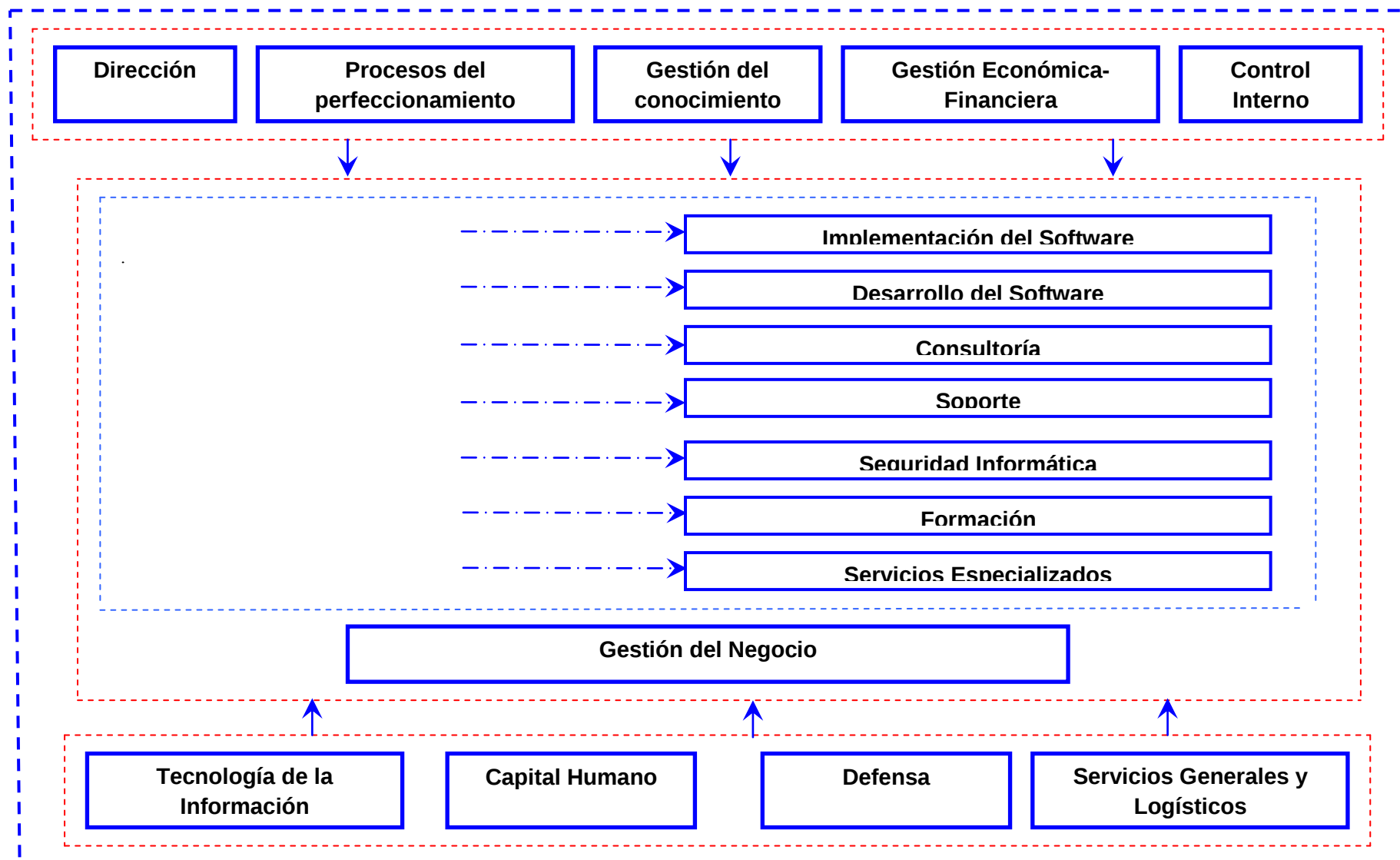
Implementación de Software y Aplicaciones informáticas			Definición de Objetivos del Proyecto
	Diseño		Diseñar y probar en condiciones de laboratorio el sistema Documentar Presentar y aprobar el prototipo construido al equipo gerencial Realizar reunión de avance y calidad con el líder del proyecto del cliente
	Inicio de la implementación		Instalación del software Cargar datos iniciales Revisar y arreglar datos de inicio
	Implantación		Adiestrar usuarios Ejecutar Operaciones Regulares Realizar cierre de Operaciones
	Liberación		Revisión Final del Proyecto Realizar reunión de terminación con el cliente Analizar la implementación con el grupo de soporte Garantizar que el conocimiento resida en la organización
Soporte	Verificación de la incidencia		Verificación de la incidencia con el cliente llamando por teléfono para valorar la envergadura de la incidencia
	Solución por vía telefónica o presencial de la incidencia		Solución de la incidencia auxiliándose de los dispositivos necesarios de acuerdo al Software que va ha atender. Contar con la presencia del informático o persona que atiende el sistema.
	Verificación de la solución		Verificación de lo arreglado Adiestrar al cliente en motivo del reporte de la incidencia
	Documentación		Llenado del modelo de reporte
Seguridad Informática	Consultoría	Asesoría a Planes de	Contacto con el cliente Establecimiento de una Estructura de Gestión encargada de la Seguridad Informática la cual es la encargada de recibir el asesoramiento para la elaboración del plan. Se orienta trabajar en Caracterización del Sistema Informático, Análisis de los Riesgos, desarrollo del Plan de Contingencia, Elaboración del Plan de Medidas de Seguridad Informática,

	en Planes de Seguridad Informática (PSI)	Seguridad Informática	elaboración de los procedimientos de seguridad informática, elaboración del Programa de Seguridad Informática Terminada la asesoría con la conformidad con la dirección
		Revisión a Planes de Seguridad Informática	Recepción del Plan de Seguridad de la entidad cliente Familiarización con la entidad Efectuar revisión exhaustiva del PSI Entrega a cliente del resultado de la revisión Aclarar posibles dudas del cliente
	Elaboración de PSI		Contacto con el cliente para que suministre toda la información requerida Establecimiento de una Estructura de Gestión encargada de la Seguridad Informática. Caracterización del Sistema Informático de conjunto con el Responsable de Seguridad Informática y Administrador de Redes si existe. Se realiza Análisis de los Riesgos y política de Seg. Informática de conjunto con el cliente Se desarrolla del Plan de Contingencia Elaboración del Plan de Medidas de Seguridad Informática Elaboración de los procedimientos de seguridad informática Elaboración del Programa de Seguridad Informática Entrega al cliente del trabajo terminado Revisión por parte del cliente del plan
	Se instalan y actualizan el antivirus		Instalar el antivirus que desarrolla la empresa Seguridad Informática una vez contratado el servicio Efectuar capacitación a los nuevos clientes del servicio Realizar actualización el antivirus con frecuencia semanal Proporcionarle al cliente la actualización periódicamente según acordado en contrato
Formación	Preparación del curso y de materiales del curso		Confeccionar la documentación metodológica necesaria Confeccionar materiales didácticos de apoyo
			Presentación del profesor, currículo y explica el contenido del curso, las asignaturas que se imparten, el sistema de evaluación y el calendario de estudios. Se informa a los estudiantes sobre los

Formación	Servucción del curso	requisitos, dará las orientaciones generales del curso, como son horario de clases, reglamento disciplinario, la visión, misión y principales servicios que oferta la empresa. Desarrollo del curso según la planificación confeccionada. Realizar controles sistemáticos, pruebas parciales y finales en cada curso. Entrega de una copia del Registro de Asistencia y evaluaciones a Negocios.
	Control del desempeño del curso	Se realiza visita de control a clases por cada curso impartido, chequeando el uso de la metodología, registro de asistencia, disciplina, porte y aspecto, calidad de la clase, horarios, ajuste al plan temático, muestreo de documentos normativos, definiendo una calificación para el profesor en la escala de M, R, B, dejando constancia del control en acta firmada por las partes con las observaciones positivas y negativas sobre la clase.
Gestión Empresarial	Planificación Ejecución Control	Desarrollar proyección estratégica Realización de consejillos con frecuencia semanal y CD mensual Despacho con cada uno de los especialistas principales Monitoreo del desempeño de los procesos y trabajadores
Gestión de la Calidad	Capacitación Diseño del Sistema de Gestión de la calidad Implementación del Sistema de Gestión de la calidad Implementación del enfoque a procesos	Preparar y ejecutar cursos de capacitación al CD y a trabajadores. Realizar la Planificación de la Calidad Definir objetivos y Política de calidad Diseñar procedimiento para llevar a cabo Organización por procesos Realizar estudios de Nivel de Satisfacción del cliente Efectuar revisión de acciones de mejoramiento; auditorias internas Revisión por la Dirección al Sistema de calidad Realizar acciones para comunicar lo referente al SGC.
Control Interno	Diagnóstico Capacitación Implementación del	Aplicación de lista de chequeo para diagnosticar estado del SCI Realización de Plan de Capacitación

	Sistema de Control Interno Monitoreo y Control del Sistema de Control Interno	Funcionamiento estable del Comité de Control Implementar sistema de trabajo por cada uno de los componentes de Res 297/03 Acciones de control para verificar funcionamiento del SCI
Servicios Generales y Logística	Transporte Servicios generales Atención telefónica	Realizar Día de Técnica Ejecutar mttö. a instalaciones y a medios de transporte Recogida de almuerzo Ejecutar otros servicio a clientes internos Recepción de clientes a la División
Capital Humano		Planificación de las necesidades Selección de personal Adiestramiento al personal Promoción, reconocimiento, Evaluación del desempeño, Medición de Satisfacción del personal
Tecnologías de la Información	Planificación y organización Adquisición e implementación Entregar y dar soporte Monitorear y evaluar	
Economía	Contabilidad de activos fijos Balance financiero Estado de cuentas por pagar Monitoreo de cuentas por cobrar Pago a trabajadores	Estado de resultados Cálculo de indicadores financieros Análisis de estados financieros Cálculo de ciclo de cobro y análisis de cuentas por pagar Ejecuta pago a trabajadores

Anexo 28. Mapa de procesos de la División Desoft Villa Clara



Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 29. Registro de riesgos del proceso clave: Formación.

#	<u>Identificación del Riesgo</u>	<u>Causa que provoca el Riesgo</u>	<u>Medidas para contrarrestar el Riesgo</u>	Imp.	Frec.	<u>Estimado de la pérdida (pesos)</u>	Clasificación		
							Ext.	Int.	Tipo
1	Falta de preparación técnica del especialista	Constantes cambios en cuanto a las TI	Capacitación de los especialistas implicados	4	2	1200		X	4
2	Inadecuadas condiciones de los medios de trabajo que obstaculizan el desarrollo del curso	Condiciones de hacinamiento	Realizar gestiones para adquirir local acondicionado	2	2	500	X	X	2
3	Insatisfacciones del cliente	No cumplirse lo estipulado en el contrato	Realizar acciones de evaluación del servicio para determinar las áreas de mejora	3	2	500		X	1,2
Confeccionado por: Magdelis Moreno Ortega Cargo: Espec. de calidad Desoft VC Firma:		Aprobado por: Jorge Serrano Pérez Cargo: Subgerente de Implementación y Soporte Firma:			Fecha: 3/5/2010	Hoja N°			

LEYENDA:

Frecuencia: (1- Raramente probable, 2- Probable, 3- Moderada, 4- Muy Probable, 5- Extremadamente Probable).

Impacto: (1-Insignificante, 2- Baja, 3- Media, 4- Alta y 5- Extrema)

Tipo: (1-Operacionales, 2-Financieros, 3-Tecnológicos, 4-Capital Humano, 5-Medio Ambiente, 6-Tecnología de la información).

PE = E x V

Donde:

PE = Pérdida Esperada o Exposición expresada en pesos y en forma anual.

E = Frecuencia, veces probables en que el riesgo se concrete en el año.

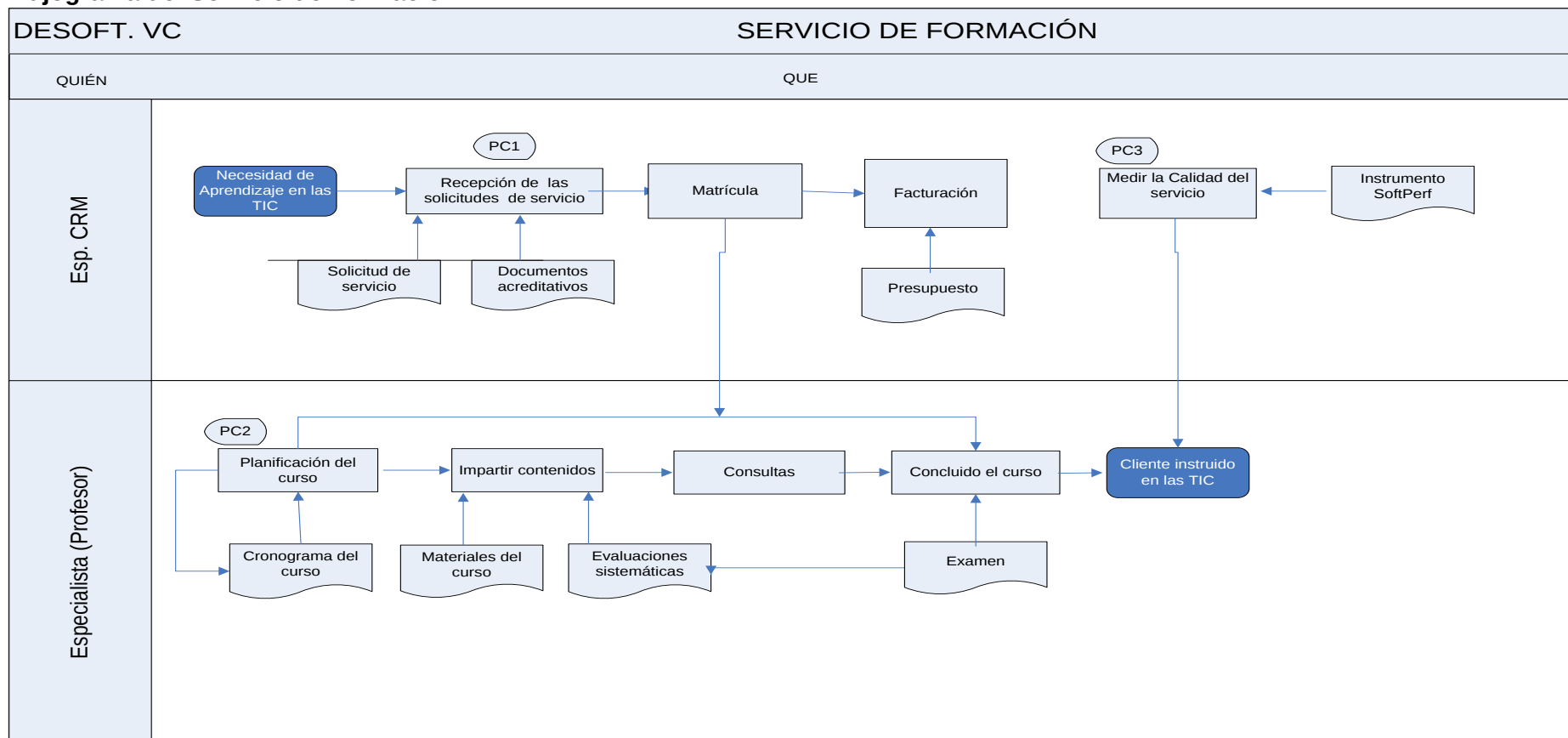
V = Pérdida estimada para cada caso en que riesgo se concrete, expresada en pesos

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 30. Ficha del proceso de Formación

DESOF.T. VC			Servicio de Formación
PROCESO: Servicio de Formación			PROPIETARIO: Subgerente de Implementación
MISIÓN: "Proporcionar servicios de capacitación y formación en tecnologías de la información para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los clientes".			DOCUMENTACIÓN:
Alcance	Comienza: Cuando se entrega la solicitud a Negocios Incluye: El especialista CRM que interactúa con el cliente, el especialista (profesor) que imparte los contenidos y al cliente. Termina: Cuando finaliza el curso y se hace entrega del certificado.		
Especificaciones del proceso	ENTRADAS	PROVEEDOR	REQUISITOS
	Solicitud de servicio	especialista (profesor)	Nombre del usuario, empresa a la que pertenece, estudios de bachiller, autorización del jefe inmediato.
	SALIDAS	CLIENTES	REQUISITOS
	Expediente del Cliente	Clientes institucionales	Materiales del Curso
	Personal Formado	Clientes institucionales	Cliente preparado de acuerdo a sus necesidades de aprendizaje.
CONTROL DE LA ACTIVIDAD: Verificación del cumplimiento del cronograma del curso Control a clases del especialista principal Comprobación de conocimientos a clientes Medición de la Calidad percibida		REGISTROS: Registro de Clases Registro de Control a clases Registro de comprobación en Expediente del cliente Cuestionario SoftPerf	
Indicadores	Fórmula de Cálculo:	Rango de Desempeño Esperado:	
Cumplimiento del plan de producción (CP)	(Plan real/ Plan planificado de acuerdo a solicitudes)	>100 _____ Sobrecump. = 100 _____ Cumplido < 100 _____ Incumplido	
Nivel de calidad percibida (ICP)	$\Sigma(\text{PSpP}_i * \text{peso}_{\text{TOTAL}})/\text{Ctdad de dimensiones}$	ICP _s > 90% Satisf. 85% < ICP _s < 89% Median. Satisf. ICP _s < 84% Insatisf.	

Flujograma del Servicio de Formación



PC1

PC3

PC2

Punto de control

Procedimientos de control para el proceso

	Procedimientos de control	Ejecutante	A
1	Verificar que se recepcionen los documentos requeridos para la matrícula	Subgerente de Implementación	Esp. CRM
2	Verificar la adecuada planificación del curso	Subgerente de Implementación	Especialista (profesor)
3	Revisar los resultados obtenidos tras la medición de la calidad percibida del servicio	Subgerente de Implementación y/o esp. de calidad	Especialista (profesor)

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo #31. Competencias propuestas para especialista de CRM.**❖ ACEPTACION DE NORMAS Y POLÍTICAS**

Disposición para entender, acatar y actuar dentro de las directrices y normas organizacionales y sociales. Las personas que poseen este valor se caracterizan porque cumplen y se comprometen con las normas de la organización.

❖ ACTITUD DE SERVICIO

Disposición de actuar, sentir y/o pensar en torno a las necesidades del cliente para lo cual dirige toda sus acciones como estrategia para garantizar la satisfacción de los mismos.

❖ ANÁLISIS DE PROBLEMAS

Capacidad que trascender de lo lógico a lo abstracto y encontrar las verdaderas causas y soluciones de una situación o problema específico, cuyos resultados son sustentados con un alto nivel de eficacia y confiabilidad.

❖ APTITUD VERBAL

Habilidad para expresarse eficazmente dando muestras de manejar un lenguaje técnico y profesional con un tono muy espontáneo, acorde a su nivel de formación y experiencia, así como del nivel del cargo que ocupe, lo que incide directamente en el nivel de impacto personal del trabajador.

❖ ATENCIÓN AL CLIENTE

Exceder las expectativas del cliente demostrando un compromiso total en la identificación de cualquier problema y proporcionando las soluciones efectivas para la solución del mismo.

❖ CAPACIDAD DE ANÁLISIS

Capacidad para identificar, comprender y evaluar las diferentes variables que inciden en la consecución de un objetivo, determinando las posibles alternativas de viabilidad, teniendo en cuenta su repercusión en los niveles de calidad y eficiencia esperados.

❖ CAPACIDAD DE GESTIÓN

Es la habilidad que tiene la persona para gestionar las tareas y procesos a su cargo en forma rápida y confiable; haciendo uso de la recursividad y dinamismo que requiere el hacer que las cosas resulten.

❖ COMPRENSIÓN INTERPERSONAL

Es la habilidad para escuchar, entender correctamente los pensamientos, sentimientos o preocupaciones de los demás aunque no se expresen verbalmente o se expresen parcialmente, pero que requieren ser captados por los demás.

❖ COMUNICACIÓN INTERPERSONAL

Capacidad para generar y mantener un flujo de comunicación adecuado entre los miembros del grupo o de la organización, utilizando los distintos canales que en cada caso se requieran y favorecer el establecimiento de relaciones mutuamente beneficiosas.

❖ ESCUCHA

Disposición y Capacidad para recibir y entender cualquier tipo de información importante de una comunicación oral entre dos o varias personas.

❖ ORIENTACIÓN AL SERVICIO

Es la disposición para realizar el trabajo con base en el conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes eternos e internos, reflejando un trato amable y cordial, interés por la persona y por la solución a sus problemas

❖ PROFESIONALISMO

Se refiere a divulgar los estándares de comportamiento a través de las propias acciones. Aquellos que tienen esta competencia mantienen una imagen de alto profesionalismo en todo lo que hacen.