



UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS
VERITATE SOLA NOBIS IMPONETUR VIRILISTOGA. 1948

Facultad de Ingeniería
Industrial y Turismo
Departamento de

Trabajo de

Título: Rediseño de la metodología de implementación del instrumento TelQual. Validación y aplicación ampliada del mismo en la Gerencia Territorial de la ETECSA. S.A. en Villa Clara.

Diplomante: Yegnis Rivero

Tutores: Ing. Magdelis Moreno
Ortega

2006-

EMPRESA DE
TELECOMUNICACIONES
DE CUBA S.A.

.ETECSA.

Resumen

La presente investigación fue desarrollada en la Gerencia Territorial de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba SA. en Villa Clara, para conocer acerca del nivel de satisfacción de los clientes con respecto al servicio de telefonía básica. Para ello se realiza una revisión bibliográfica con un alto nivel de actualización, donde se abordan los aspectos más significativos sobre la temática objeto de estudio.

Además, usando como base el instrumento TelQual, creado por la empresa a tal efecto, se rediseñó su metodología de implementación. A esta se incorporó un diseño del estudio de campo, un control y monitoreo de la aplicación, la validación del instrumento, así como nuevos indicadores para análisis estadísticos. La metodología propuesta se aplicó de forma satisfactoria en el Sector Comercial Moneda Nacional, revelando deficiencias fundamentalmente asociadas a las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta.

Dentro de las herramientas y métodos más significativos empleados en el estudio se encuentran: técnicas de análisis estadístico, tormenta de ideas, cuestionarios y entrevistas. La información fue procesada por medio de softwares como el SPSS 9.0 por Windows y Microsoft Excel.

Summary

The investigation was carried out at the Territorial Management of Telecommunications of Cuba's Company Inc. in Villa Clara, to know about the level of satisfaction of the clients concerning the basic telephony service. The study includes a bibliographical up to date revision on the most significant aspects of the theme.

Besides, the methodology of implementation of TelQual method, created by the company to measure the quality of service, was redesigned. The change consists of the addition of the design of a field study, the control and monitoring of the application, the validation of the instrument, as well as new indicators for statistical analysis. The new methodology was applied in a satisfactory way in the Commercial Branch of Domestic currency, revealing black spots mostly associated to the dimensions of reliability and answer capacity.

Among the most significant tools and methods used in the study, are some statistical analysis techniques, brain storming, questionnaires and interviews. The information was processed by SPSS 9.0 for Windows and Microsoft Excel softwares.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I: Marco teórico referencial.....	4
1.1. Introducción.....	4
1.2. La calidad.....	5
1.2.1. Evolución histórica.....	5
1.2.2. Definiciones.....	6
1.2.3. Gestión Total de la Calidad.....	8
1.2.4. Las Normas ISO 9000.....	9
1.2.5. Perspectivas de la calidad.....	10
1.3. La calidad de los servicios.....	11
1.3.1. Definición y características de los servicios.....	11
1.3.2. Dimensionalidad de la calidad de servicio.....	13
1.3.3. Gestión de la Calidad del Servicio.....	15
1.4. Medición de la calidad de los servicios.....	18
1.4.1. El método ServQual.....	18
1.5. Calidad en las telecomunicaciones.....	25
1.5.1. Instrumento TelQual.....	28
1.6. Conclusiones parciales del capítulo.....	29
Capítulo II: Rediseño de la metodología de implementación del instrumento TelQual. Validación y aplicación ampliada al sector Comercial Moneda.....	30
2.1. Introducción.....	30
2.2. Caracterización General de la Organización. Gerencia Territorial de ETECSA en Villa Clara.....	31
2.2.1. Perfil de la organización.....	31

Índice



2.2.2. Características de la fuerza laboral.....	32
2.2.3. Análisis económico y financiero.....	34
2.2.4. Infraestructura tecnológica.....	35
2.3. Metodología para la medición de la calidad del servicio a través del instrumento	
2.3.1. Adaptación del ServQual al servicio de las telecomunicaciones.....	35
2.3.2. Metodología para la implementación del TelQual. Modificaciones más	
2.4. Validación del instrumento.....	45
2.5. Aplicación del instrumento TelQual en el Sector Comercial Moneda Nacional.....	48
2.6. Conclusiones parciales del capítulo.....	50
Capítulo III: Análisis de los resultados.....	51
3.1. Introducción.....	51
3.2. Procesamiento y análisis cuantitativo de los datos.....	51
3.2.1. Análisis de las puntuaciones.....	51
3.3. Análisis de las principales causas que afectan la calidad del servicio.....	57
3.4. Plan de medidas para la atención a las deficiencias encontradas.....	61
3.5. Conclusiones parciales del capítulo.....	62
Conclusiones generales.....	63
Recomendaciones.....	64
Bibliografía.....	65
Anexos	

Introducción

A partir de la década del 70 comienzan a producirse cambios profundos en el entorno en que se mueven las organizaciones, que abarcan diversas esferas de la actividad investigación-desarrollo, producción, comercialización, finanzas, política, comunicaciones, etc. Desde entonces las empresas operan en un entorno altamente competitivo, en turbulencia económica y social, donde el cambio ha dejado de ser un accidente del trayecto, volviéndose en gran parte imprevisible. A la par de ello la innovación tecnológica resulta la más acelerada de la historia, acortándose el ciclo de vida de los productos. Estas modificaciones fuerzan a las empresas a revisar sus opiniones estratégicas y a redefinir sus prioridades.

Esta necesidad se acentúa debido a la alta homogenización de los mercados dentro de lo que se ha llamado globalización, donde los avances en los medios de transporte y las telecomunicaciones han jugado un papel decisivo, contribuyendo de manera significativa a un mejor aprovechamiento del tiempo, como uno de los recursos más valiosos en la vida moderna. Ante esta realidad, Cuba como parte de sus políticas económicas, promueve el desarrollo del sector de las telecomunicaciones, sentando las bases para el desarrollo, tanto de otras esferas de la economía, como para elevar el nivel de vida de la sociedad.

Para el éxito de tales propósitos es preciso lograr la excelencia en la prestación de los servicios que garantice a su vez la competitividad necesaria al resto de los sectores económicos. En este sentido, se impone una efectiva gestión de la calidad en pos de lograr satisfacer las necesidades de los clientes y superar sus expectativas.

La Gerencia Territorial de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. (ETECSA) en Villa Clara actualmente cuenta con un instrumento de medición de la calidad del servicio de telefonía básica nombrado TelQual. Sin embargo, la metodología para su implementación presenta inconsistencias que no permiten evaluar sistemáticamente la calidad de este servicio, así como obtener resultados certeros en la toma de decisiones, lo cual representa la situación problemática de la investigación.

Este hecho conduce a la necesidad de rediseñar la metodología de implementación del instrumento TelQual, validar y aplicar el mismo al servicio de telefonía básica, representando este el problema científico a resolver en la investigación.

Como hipótesis de la investigación; se considera que el rediseño de la metodología de implementación del instrumento TelQual, su validación y aplicación al servicio de telefonía básica de la Gerencia Territorial de la ETECSA en Villa Clara, pueda contribuir a la evaluación

Introducción



sistemática de la calidad de este servicio y a obtener resultados certeros y eficaces para la toma de decisiones.

Objetivo General

Para resolver la hipótesis planteada se propone como objetivo:

- ❖ Rediseñar la metodología de implementación de instrumento TelQual, validar y aplicar el mismo en el servicio de telefonía básica.

Objetivos específicos

- ❖ Desarrollar un marco teórico referencial que permita el análisis de la bibliografía nacional e internacional más actualizada, que sirva de sustento al desarrollo de la investigación.
- ❖ Llevar a cabo el rediseño de la metodología de implementación del instrumento TelQual.
- ❖ Validar el instrumento a través de una aplicación piloto a los abonados de un sector del servicio de telefonía básica.
- ❖ Aplicar el instrumento validado a uno de los sectores que posee el servicio.
- ❖ Elaborar un plan de medidas para dar seguimiento a los problemas detectados.

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados la investigación fue estructurada en tres capítulos:

En el Capítulo I se desarrolla un marco teórico referencial compuesto por varias temáticas que de interés para la investigación, tales como la evolución histórica de la calidad y sus definiciones. Trata además la gestión total de la calidad, las normas ISO 9000 y las perspectivas de la calidad. Otro de los temas en que profundiza es el de la calidad de los servicios. En el mismo se trata la definición y características de los servicios, la dimensionalidad de la calidad del servicio, así como su gestión. Se enfoca también hacia la medición de la calidad del servicio, tocando como punto esencial el método ServQual. Por último se centra en la calidad de las telecomunicaciones dentro de la cual trata el instrumento TelQual, que resulta la adaptación del modelo de las cinco deficiencias al servicio de las telecomunicaciones.

En el Capítulo II primeramente se hace una caracterización de la Gerencia Territorial de la ETECSA en Villa Clara, analizando como puntos esenciales el perfil de la organización, su misión y su visión y las características de la fuerza laboral. Se realiza un análisis económico financiero de la entidad y se describe su infraestructura tecnológica. Seguidamente se rediseña la metodología de implementación del instrumento TelQual, haciendo referencia a las deficiencias de la metodología existente y destacando los aportes que se le hace a la misma. La nueva metodología queda compuesta por cuatro pasos. El primero, *Aplicación de los*

Introducción



cuestionarios, destaca cómo se hace el diseño estadístico de la investigación, el diseño del estudio de campo y la realización del mismo. El segundo describe cómo se lleva a cabo el *Control y monitoreo de la aplicación*. El tercer paso explica lo referente a la *Validación del instrumento* y el cuarto paso proporciona cómo proceder para el *Procesamiento y análisis cuantitativo de los datos*.

En el Capítulo III se lleva a cabo el análisis cuantitativo de los datos, un análisis de las principales causas que afectan la calidad del servicio y se propone un plan de medidas, para dar seguimiento a los principales problemas encontrados a partir del análisis hecho.

Es importante destacar que la presente investigación posee un valor teórico, dado por el aporte de conocimientos actualizados acerca de las temáticas que desarrolla. Contiene además un valor metodológico debido a la posibilidad de integrar diferentes herramientas y técnicas en el rediseño de la metodología de implementación del instrumento TelQual, y valor práctico por la posibilidad de aplicar la metodología propuesta en cualquier sector asociado al servicio de telefonía básica. El estudio realizado solamente abarcó el sector Comercial Moneda Nacional.

CAPITULO I. Marco teórico referencial

1.1. Introducción

La calidad más que un concepto, más que una ciencia forma parte de la filosofía del hombre. No existe, dentro de sus acepciones, una que la identifique como **lo mejor** en el sentido absoluto, es el hombre quien la valora como **mejor** dentro de ciertos requisitos que él mismo impone.

Es por esta razón que el presente capítulo se propone como objetivo desarrollar un marco teórico referencial donde se expongan un conjunto de postulados que demuestren cómo la calidad ha evolucionado de forma general hasta conseguir ser tangible. Para una mejor comprensión se toma como guía el hilo conductor que se muestra en la *figura 1.1*.

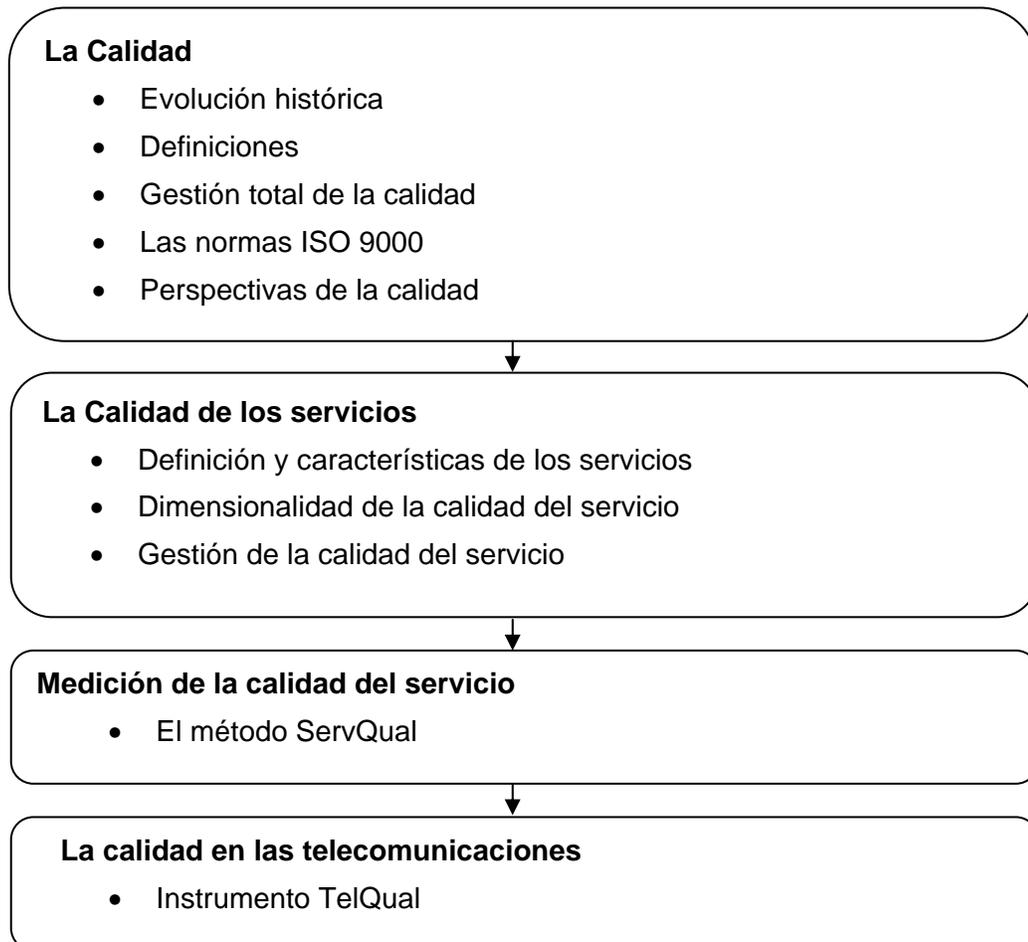


Figura 1.1: Hilo conductor del Capítulo I (Fuente: Elaboración propia).

1.2. La calidad

1.2.1. Evolución histórica

La palabra calidad con el decursar del tiempo ha tenido varias acepciones. En su historia se ven envueltas personalidades como Plutón, Cicerán, Aristóteles, etc. Desde el punto de vista etimológico la palabra proviene del latín *Qualitas* y fue empleado por primera vez por Cicerán para transmitir este concepto a la cultura griega.

La Calidad como concepto ha sufrido transformaciones a lo largo del tiempo. Con anterioridad a esta época en que se ha desarrollado profundamente este concepto, fueron apareciendo algunos conceptos que pueden considerarse como la *prehistoria* de la calidad y su gestión.

Algunas de estas primeras actividades que contribuyeron a la aparición de la idea moderna de la calidad se remontan a eras anteriores, mucho antes al nacimiento de Cristo cuando la calidad estaba regida por el Código de Hammurabi, cuya regla establecía que *“si un constructor construye una casa y no lo hace con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado”* (Anónimo, 2007). Ya en la etapa de la Revolución Francesa, cuando en 1794 se efectúa un Taller Nacional de Calibres cuyo objetivo era lograr la estandarización de las municiones, se aplicaron conceptos de inspección y control de fabricación.

Pero no fue hasta los años 20 que se puede establecer la aparición del concepto moderno de la calidad en Estados Unidos impulsada por grandes compañías como Ford Motor Company, American Telegraph, Western Electric, etc.

Posteriormente en el periodo de la Segunda Guerra Mundial (1939- 1945) hubo un desarrollo importante del **Control Estadístico de Procesos** (SPC) además se despertó el interés general por los temas relacionados con la calidad. Durante esta etapa, importantes maestros de la calidad como Walter E. Deming y Joseph M. Juran desarrollan **el programa de gestión de la calidad**. En esta misma época Armand V. Feigenbaum comienza a desarrollar un concepto nuevo denominado **control de la calidad total**.

Una vez concluida la guerra, los japoneses pasan a ser los líderes en la calidad de sus producciones gracias, en gran parte, a los maestros Deming y Juran. De esta forma los japoneses aprendieron las técnicas de Control Estadístico del Proceso, en un principio como mera inspección para posteriormente pasar a controlar el proceso evitando los fallos en el producto final.

Y fue durante la década de los 80 cuando Crosby introdujo el **programa de mejora** con el objetivo de suprimir gran parte de las inspecciones para adoptar la filosofía de hacer las cosas

bien a la primera. En esta época también, la calidad experimenta una evolución en la industria norteamericana, pasando a convertirse hasta los días actuales en un elemento estratégico fundamental.

De forma general en la evolución de la calidad se han aportado múltiples definiciones desde diferentes puntos de vista de lo que es ella realmente, dado que, a pesar de ser muy utilizada en la vida diaria, para la mayoría de las personas que la utilizan su verdadera acepción puede ser desconocida.

1.2.2. Definiciones

Existen múltiples conceptos y definiciones de la calidad expuestos por múltiples pensadores. Algunos de los más representativos son: William Edward Deming, matemático, quien revitalizó la industria japonesa, centra su aplicación del Control de la Calidad en la instauración de los procesos del ciclo *Plan-Do-Check-Act*, o "*cómo mejorar la calidad mediante el ciclo planear, hacer, verificar y actuar*". Joseph M. Juran, ingeniero eléctrico, al que se le ha acreditado de igual manera que a Deming parte del éxito de las compañías japonesas, se le considera el padre de la calidad, fue quien agregó, y recalcó el aspecto humano en el campo de la calidad es de aquí donde surge los orígenes estadísticos de la calidad total. Philips Crosby, médico psicólogo, uno de los pensadores sobre la calidad más reconocidos de los Estados Unidos, vicepresidente de la ITT durante 14 años para el Control de la Calidad, además muy mencionado por su concepto de "cero defectos". William E. Conway, consultor de calidad y discípulo de Deming. Armand V. Feigenbaum, presidente de la Academia Internacional de la Calidad. Kaoru Ishikawa, ingeniero químico, representante emblemático del movimiento del Control de Calidad en Japón. Kei-ichi Yamaguchi destacado especialista y directivo de la Nippon Steel Corporation (Aragón González, 2005; Rojas Ramos, 2006; Mora, 2002).

A continuación se enuncian algunas definiciones de los principales autores sobre el tema¹:

Deming (1986) define la calidad como un predecible grado de uniformidad, a bajo costo que es adaptado al mercado.

Juran (1974); (1983) 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*".

¹ 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*".

Crosby (1979); (1987); (1994) se refiere a la calidad como la *“conformidad a los requerimientos”*, 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 *“entregar a los clientes y a nuestros compañeros de trabajo productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo”*.

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.

Para **Feigenbaum** (1971) 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”*, más tarde Feigenbaum (1996), (1997) 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”*.

La manifestación de **Ishikawa** (1988) es que *“calidad es aquella que cumple los requisitos de los consumidores”* y dentro de sus requisitos incluye el costo.

Sin embargo para **Yamaguchi** (1989) es *“el conjunto de propiedades o características que definen su aptitud para satisfacer necesidades establecidas”*

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.

La **Norma ISO 9000** (2000) 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 que 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.

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 departamentos, liderada por la alta dirección y con la participación activa e involucración de todos los recursos humanos. Esta nueva filosofía contiene e integra aquellas técnicas que se venían aplicando anteriormente con otras de inclusión más reciente como lo son: Análisis modal de fallos y sus efectos, el Despliegue Funcional de la Calidad, hasta llegar a otras como el Benchmarking y la Reingeniería.

1.2.3. Gestión Total de la Calidad

Cuando se habla de la Gestión de la Calidad Total (GTC) se habla de una filosofía empresarial que se ha de implantar en la organización de forma global, que permite introducir a las personas en un proceso de mejora continua, motivándolas, con el objetivo de reencontrar el valioso potencial del ser humano y lo que este pueda alcanzar trabajando con eficacia. Para ello es necesario llevar a cabo una revolución cultural con vista a concienciar al personal de un cambio radical de actitud a todos los niveles de la organización, que ayuda a reencontrar el sentido del trabajo individual y en grupo, con el fin de involucrar a todos los empleados en una dinámica de mejora continua, necesitando el compromiso y la participación de todos ellos, para conseguir satisfacer las expectativas y necesidades propias y del usuario o consumidores, por medio de una estrategia de trabajo en equipo y de innovaciones continuas, buscando la revalorización y significado del trabajo.

Según Ishikawa la calidad total es una filosofía, una cultura, una estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad. Este enfoque, primitivamente aplicado de manera interna en la empresa, ha evolucionado en los últimos años y tiende a incluir en la actualidad a los subcontratistas, suministradores, sistemas de distribución, etc. (Anónimo, 2007).

Principios fundamentales del sistema de gestión²:

1. La obtención de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).
2. El desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a cabo en la empresa. (implantar la mejora continua tiene un principio pero no un fin).
3. El total compromiso de la Dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.

² Artículo: “Conceptos generales de calidad total”. Consultado en febrero, 2007 en <http://www.monografias.com>.

4. La participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.
5. La involucración del proveedor en el sistema de Calidad Total de la empresa, dado el fundamental papel de éste en la consecución de la Calidad en la empresa.
6. La identificación y Gestión de los Procesos Clave de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.
7. La toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

La filosofía de la Calidad Total proporciona una concepción global que fomenta la Mejora Continua en la organización y la involucración de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo; y define esta filosofía del siguiente modo: Gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la Calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) Total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible). Para lograr esta organización en las empresas es necesario regirse por normas, documentos, que propicien que la filosofía se haga tangible. Con este propósito existen las Normas ISO 9000.

1.2.4. Las Normas ISO 9000

Las Normas ISO 9000 son documentos técnicos de referencia que regulan los requisitos fundamentales que deben cumplir los Sistemas de Gestión de la Calidad. Con la correcta interpretación y aplicación de los requisitos establecidos en la norma ISO 9001, al interior de una organización, y teniendo en cuenta que el propósito central de la gestión es la satisfacción del cliente; todos los esfuerzos estarán orientados hacia la mejora continua del desempeño; lo cual hace que la organización que aplique esta filosofía, estará siempre marcando la diferencia, es decir, generando ventaja competitiva.

La serie 9000 se centra en las normas sobre documentación, en particular, en el Manual de la Gestión de la Calidad, con la finalidad de garantizar que existan Sistemas de Gestión de la Calidad apropiados, es decir, que se disponga de una serie de elementos como manuales de la calidad, equipos de medición, carpetas de procedimientos, personal capacitado, etc., todo funcionando en equipo para producir bienes y servicios de la calidad requerida por los clientes. Estas normas están redactadas en términos genéricos y son igualmente aplicables a empresas de servicios tales como bancos, hospitales, hoteles y las telecomunicaciones, entre otras.

La norma ISO 9000 se basa en 8 principios fundamentales:

- a) **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.
- b) **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) **Participación del personal:** El personal a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- d) **Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- e) **Enfoque en sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, constituye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- f) **Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.
- g) **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- h) **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una mutuamente beneficiosa, aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos principios proporcionan las pautas para una gestión exitosa de la calidad, constituyendo una guía para la conducción correcta hacia el logro de objetivos. Por otra parte al constituir esta, más que una simple forma de gestión una filosofía de trabajo, requiere la adopción de estilos propios que se adecuen a las condiciones de cada entidad, así como a la ideología de sus miembros para satisfacer las demandas de sus clientes. Dicho de otra manera, se pueden adoptar de modo particular, diversas perspectivas al momento de abordarla.

1.2.5. Perspectivas de la calidad

De forma general, en el concepto de calidad, tomando como referencia lo analizado por Verónica morales Sánchez y Antonio Hernández Mendo (2004), se pueden determinar cuatro perspectivas básicas:

- **Calidad como excelencia.** De acuerdo al término, las organizaciones de servicios deben conseguir *el mejor de los resultados*, en sentido absoluto. Sin embargo, debido a su

subjetividad, es difícil entender qué se considera como *excelente*, ya que sería necesario marcar unas directrices claras para conseguir ese nivel exigido.

- **Calidad como ajuste a las especificaciones.** Tras la necesidad de estandarizar y especificar las normas de producción se desarrolló esta nueva perspectiva, que pretendía asegurar una precisión en la fabricación de los productos, esto permitió el desarrollo de una definición de calidad más cuantificable y objetiva. Desde esta perspectiva, se entiende la calidad como medida para la consecución de objetivos básicos.
- **Calidad como valor,** se hace referencia al hecho de que no existe el mejor bien de consumo o servicio en sentido absoluto, dependiendo de aspectos tales como precio, accesibilidad, etc. Se puede definir como *lo mejor para cada tipo de consumidor*. En este sentido, las organizaciones consideran una eficiencia interna y una efectividad externa, es decir, deben analizar los costes que supone seguir unos criterios de calidad y, al mismo tiempo, satisfacer las expectativas de los consumidores o usuarios, teniendo en cuenta la dificultad existente en valorar estos elementos, ya que son dinámicos, varían con el tiempo.
- **Calidad como satisfacción de las expectativas de los usuarios o consumidores.** Definir la calidad como el grado en que se atienden o no las expectativas de los consumidores o usuarios supone incluir factores subjetivos relacionados con los juicios de las personas que reciben el servicio. Es una definición basada en la percepción de los clientes y en la satisfacción de las expectativas, esto es importante para conocer qué necesitan los usuarios y los consumidores (Martínez-Tur, Peiró y Ramos, 2001).

Se puede apreciar en las tres primeras perspectivas el énfasis en la conceptualización y operacionalización de la calidad, preocupándose en la consecución de sus criterios objetivos, aspectos cuantificables con los que poder funcionar internamente en las organizaciones. Sin embargo, en la actualidad se le da gran importancia al análisis de las actitudes 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).

1.3. La calidad de los servicios

1.3.1. Definición y características de los servicios

Actualmente, un elemento característico del nivel de desarrollo, va siendo el mayor peso que va

ocupando el sector de los servicios dentro de PIB, a partir de una mayor cantidad de prestaciones que reciben las personas en busca de una calidad de vida superior. De ahí la importancia del estudio en detalle de los procesos relativos a los servicios, comenzando con una clara definición y caracterización de los mismos. A continuación se enuncian algunas de las definiciones más comunes al respecto.

- “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”.

Si se analizan estas definiciones consultadas en publicaciones de Ruiz-Olalla, C. (2001); María Julia Solanelles Rojas (2004) y de Héctor Fabio Alban (2005), puede observarse que en la mayoría de las conceptualizaciones viene reflejado el término "actividades".

Los servicios se diferencian de los bienes tangibles debido a las características siguientes:

- ∅ El servicio es intangible: El cliente que recibe un servicio no puede manejar nada tangible.
- ∅ La producción y consumo del servicio se realizan en el mismo momento: No es posible crear un almacén de servicios.
- ∅ El servicio no puede verse antes de su despacho: El cliente debe confiar en el proveedor del servicio.
- ∅ La etapa inicial juega un papel crítico.
- ∅ *El comprador (cliente) también participa en el desempeño del servicio.*
- ∅ *Ya que el servicio es el resultado de una interacción entre vendedor y comprador, todo error*

siendo altamente visible, es siempre “oficial”, como consecuencia, es muy importante estar listo para aplicar acciones correctivas, es decir, es heterogéneo e inseparable.

Todas estas características no están presentes en todo servicio, no obstante, un proveedor de servicios debe estar conciente de aquellas que son pertinentes en su caso particular (Fabio Alban, 2005).

1.3.2. Dimensionalidad de la calidad de servicio

Un tema que ha sido objeto de estudio en relación a la calidad de servicio es la relativa a su dimensionalidad, existiendo diversidad de propuestas al respecto. En estudios realizados por Antonio Carmona Lavado, (SF) se encontró que Grönroos (1984 y 1994) distingue en su modelo, 2 dimensiones: calidad técnica y calidad funcional. La “calidad técnica” viene determinada por lo que el cliente recibe de sus interacciones con la empresa que presta el servicio; y la “calidad funcional” hace referencia a cómo el cliente recibe lo que obtiene o a la forma en que se realiza la prestación del servicio. Además se plantea que la “imagen corporativa y/o imagen local”, vendría determinada principalmente por las 2 dimensiones anteriores, y actuaría como un filtro que influye en la percepción de la calidad, pudiendo ser considerada una tercera dimensión. Carmona Lavado (SF) cita también que Lehtinen y Lehtinen (1991) identifican 3 dimensiones: calidad física; calidad interactiva y calidad corporativa. La “calidad física” se relaciona con los elementos físicos del servicio: productos físicos (bienes consumidos durante el proceso de producción del servicio) y apoyo físico (marco que permite o facilita la prestación del servicio, que se divide en 2 categorías: entorno e instrumentos); la “calidad interactiva” se deriva del contacto entre el cliente y el personal u otros recursos de la empresa que presta el servicio, y del contacto entre el cliente y otros clientes; y la “calidad corporativa” se refiere a la imagen de la empresa, es decir, a cómo es vista por sus clientes actuales y potenciales. Estos autores también consideran un enfoque bidimensional que comprende: “calidad del resultado”, que surge de la evaluación que el cliente hace del resultado (tangible o intangible) de la prestación del servicio; y “calidad del proceso”, que es consecuencia de la experiencia del cliente durante la prestación del servicio y que depende de su nivel de participación. Estas dimensiones son análogas a la “calidad técnica” y “calidad funcional” comentadas anteriormente. El inconveniente de estas clasificaciones y otras similares es su bajo nivel de detalle, ya que no especifican los aspectos concretos de los servicios (Carmona Lavado, SF).

Otros autores hacen referencia a otras dimensiones de la calidad del servicio, que se deben tener en cuenta a la hora de hacer mediciones.

Todas las aportaciones anteriores respecto a la dimensionalidad de la calidad de servicio son relevantes, pero sin duda la que ha suscitado una mayor atención en la literatura de calidad en el sector terciario ha sido, según otros autores, la descrita por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1995) representándola a partir de cinco dimensiones:

1) Fiabilidad. Se refiere a la habilidad de ejecutar el servicio prometido sin errores. Implica seriedad y capacidad para ser consecuente con el cumplimiento pretendiéndose que la empresa ejecute bien el servicio desde el primer momento y que la empresa cumpla sus promesas.

2) Capacidad de respuesta. Expresa el deseo de servir o la buena disposición de los empleados que dan el servicio. Implica oportunidad de servicio atendiendo de prisa al cliente y entregando servicio rápido. Los consumidores son cada vez más exigentes en este sentido y quieren que se les atienda sin tener que esperar. Algunas empresas de servicios han diseñado procesos de prestación de servicios muy rápidos (encargos por teléfono y entrega de los productos a domicilio).

3) Seguridad. Plantea que los consumidores deben percibir que los servicios ofrecidos carecen de riesgo, que no existe peligro ni dudas sobre la bondad de las prestaciones. Representa seguridad física y financiera, así como la confidencialidad exigida por el cliente.

4) Empatía. Significa corrección, consideración, capacidad de prestar atención, compañerismo en el contacto personal y amabilidad en el trato con los clientes. Incluye consideración hacia los bienes de los clientes, además de la apariencia limpia y esmerada del personal en contacto con el público.

5) Tangibilidad. Incluye la evidencia física del servicio: apariencia del personal, facilidades físicas, herramientas o equipamiento usado para suministrar el servicio y representaciones físicas del mismo. En las instalaciones los consumidores se fijan en los edificios, en su estilo, acceso, localización y decoración. También se fijan en los equipos como computadoras, cajeros automáticos, expendedores de billetes, etcétera, y valoran su modernidad, funcionamiento y facilidad de manejo en caso de tener que ser empleados por los usuarios. El aspecto de las personas es importante lo que explica que algunas organizaciones que prestan servicios uniformen a sus empleados. Finalmente, los soportes de comunicación como rótulos, símbolos, cartas, folletos o guías de servicios son también elementos.

La puesta en marcha, con eficacia, de estos componentes a tener en cuenta para medir la calidad del servicio, puede dar como resultado que las dimensiones, a las que se hizo referencia primeramente, tengan un mayor alcance y que los clientes tengan una imagen

positiva de la empresa, es decir, que se pueda catalogar como buena la “calidad corporativa” o “calidad percibida”.

1.3.3. Gestión de la Calidad del Servicio

El factor clave para lograr un alto nivel de calidad en el servicio es igualar o sobrepasar las expectativas que los clientes tienen con respecto al servicio, esto se ha venido demostrando en los estudios realizados sobre la literatura de Parasuraman, Zeithaml y Berry, que es la que más difusión presenta sobre el tema, denominado Modelo de las Deficiencias³. (Figura 1.2), donde se define la calidad de servicio como una función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores, sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio efectivamente prestado por la empresa (Vázquez Casielles, Díaz Martín, 1996). Además se plantea que dicha diferencia es denominada Deficiencia 5 donde:

Deficiencia 5 = f (Deficiencia 1, Deficiencia 2, Deficiencia 3, Deficiencia 4)

Tomando como Deficiencia 1, Deficiencia 2, Deficiencia 3 y Deficiencia 4 las siguientes referencias:

Deficiencia 1: Discrepancia entre las expectativas de los clientes y las percepciones que la empresa tiene sobre esas expectativas. Una de las principales razones por las que la calidad de servicio puede ser percibida como deficiente es no saber con precisión que es lo que los clientes esperan. La Deficiencia 1, es el único que traspasa la frontera que separa a los clientes de los proveedores del servicio y surge cuando las empresas de servicios no conocen con antelación que aspectos son indicativos de alta calidad para el cliente, cuales son imprescindibles para satisfacer sus necesidades y que niveles de prestación se requieren para ofrecer un servicio de calidad.

Deficiencia 2: Discrepancia entre la percepción que los directivos tienen sobre las expectativas de los clientes y las especificaciones de calidad. Hay ocasiones en las que aún teniendo información suficiente y precisa sobre que es lo que los clientes esperan, las empresas de servicios no logran cubrir esas expectativas. Ello puede ser debido a que las especificaciones de calidad de los servicios no son consecuentes con las percepciones que se tienen acerca de las expectativas de los clientes. Es decir que las percepciones no se traducen en estándares orientados al cliente.

Que se conozca, lo que los consumidores quieren, pero no se convierta ese conocimiento en directrices claras y concisas para la prestación de los servicios puede deberse a varias razones: que los responsables de la fijación de estándares consideren que las expectativas de los

³. El término “deficiencia” será tratado también como “Gap”.

clientes son poco realistas y no razonables, difíciles por tanto de satisfacer; que asuman que es demasiado complicado prever la demanda; que creen que la variabilidad inherente a los servicios hace inviable la estandarización; que no haya un proceso formal de establecimiento de objetivos o que se fijen los estándares atendiendo a los intereses de la empresa y no de sus clientes.

Deficiencia 3: Discrepancia entre las especificaciones de calidad y el servicio realmente ofrecido. Conocer las expectativas de los clientes y disponer de directrices que las reflejen con exactitud no garantiza la prestación de un elevado nivel de calidad de servicio. Si la empresa no facilita, incentiva y exige el cumplimiento de los estándares en el proceso de producción y entrega de los servicios, la calidad de éstos puede verse dañada. Así pues, para que las especificaciones de calidad sean efectivas han de estar respaldadas por recursos adecuados (personas, sistemas y tecnologías) y los empleados deben ser evaluados y recompensados en función de su cumplimiento.

El origen de esta deficiencia se encuentra, entre otras, en las siguientes causas: especificaciones demasiado complicadas o rígidas, desajuste entre empleados y funciones, ambigüedad en la definición de los papeles a desempeñar en la empresa, especificaciones incoherentes con la cultura empresarial o empleados que no están de acuerdo con ellas y se sienten atrapados entre los clientes y la empresa, lo que da lugar a conflictos funcionales; inadecuados sistemas de supervisión control y recompensa, tecnología inapropiada que dificulta que las actuaciones se realicen conforme a las especificaciones, ausencia de sentimiento de trabajo en equipo o falta de sincronización de la oferta y la demanda.

Deficiencia 4: Discrepancia entre el servicio real y lo que se comunica a los clientes sobre él. Esta deficiencia significa que las promesas hechas a los clientes a través de la comunicación de Marketing no son consecuentes con el servicio suministrado. La información que los clientes reciben a través de la publicidad, el personal de ventas o cualquier otro medio de comunicación puede elevar sus expectativas, con lo que superarlas resultará más difícil.

Este modelo muestra cómo surge la calidad de los servicios y cuáles son los pasos que se deben considerar al analizar y planificar la misma. En la parte superior se recogen aspectos relacionados con el cliente o usuario, el cual en función de sus necesidades personales, sus experiencias previas y las informaciones que ha recibido, se forma unas expectativas sobre el servicio que va a recibir. La parte inferior incluye fenómenos relativos al proveedor del servicio, concretamente se expone como las percepciones de los directivos sobre las expectativas del cliente guían las decisiones que tiene que tomar la organización sobre las especificaciones de la calidad de los servicios en el momento de su comunicación y entrega.

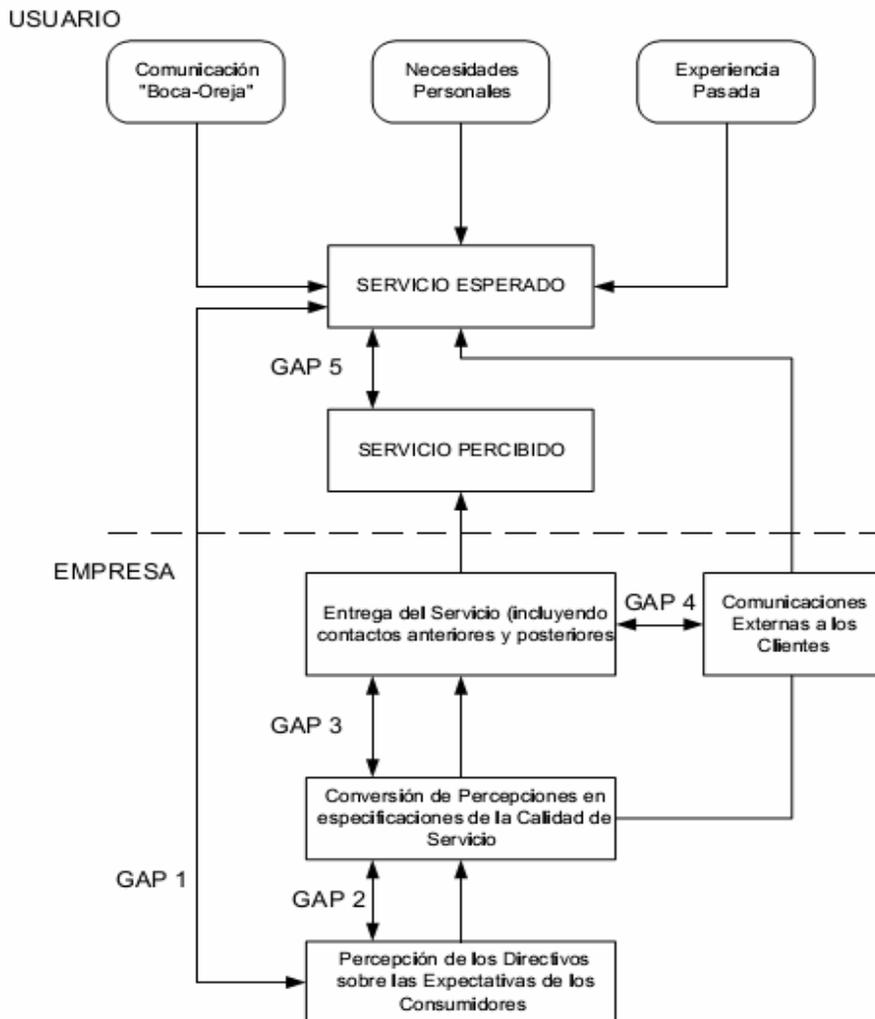


Figura 1.2: Modelo de las deficiencias (Fuente: Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985)⁴.

Otros autores también han dado su definición a cerca de la calidad de los servicios, por ejemplo, según A. Nuviala y J. A. Casajús Mallén (2005), se entiende por calidad del servicio el grado de satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios y/o clientes de las actividades que conforman el servicio prestado.

Se conoce como calidad del servicio el gap existente entre las necesidades y expectativas del cliente y su percepción del servicio recibido. (Pérez Fernández De Velasco, 1994)

Dadas las distintas concepciones, se toma como calidad del servicio el nivel de satisfacción que se quiere proporcionar a los clientes teniendo en cuenta sus requisitos, conociendo que los servicios que se brindan no pueden ser palpables y que además son la mezcla existente entre

⁴ La figura 2 fue obtenida de Guaderrama Hernández, Maritza. (SF). "La calidad del servicio. La medición de la calidad de los servicios online: el nuevo reto". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.microsoft.com>.

proveedor y cliente.

Calidad Percibida

En la *figura 1.3* se representa gráficamente el desempeño del suministrador y la percepción por el cliente de la calidad del servicio percibido en base a las necesidades que ha satisfecho (Pérez Fernández De Velasco, 1994). En ella se puede constatar cómo su satisfacción pasa por el desarrollo de las habilidades y actitudes positivas en el personal del suministrador que le permitan complementar su diseño técnico.

Como se ha demostrado la calidad percibida es un concepto global de la calidad, que excede el control técnico de sus aspectos específicos. En este sentido se puede decir que corresponde a una de las dimensiones del concepto de calidad; en este caso a la dimensión más afín con el enfoque basado en la satisfacción del cliente.

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).

1.4. Medición de la calidad de los servicios

1.4.1. El método ServQual

Como se ha mencionado anteriormente, el sector de servicios representa una creciente importancia para las economías de todo el mundo, por lo que, sin duda alguna ha causado un aumento de la literatura sobre el marketing de los servicios en general. En ella se han tratado profundamente diferentes temas en los últimos años, uno de los cuales ha sido la medida de la calidad de servicio.

Diferentes modelos han sido definidos como instrumento de medida de la calidad de servicio siendo el SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml Y Berry, 1985, 1988) y el SERVPERF (Cronin Y Taylor, 1992) 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 (Héctor Vogel, SF)

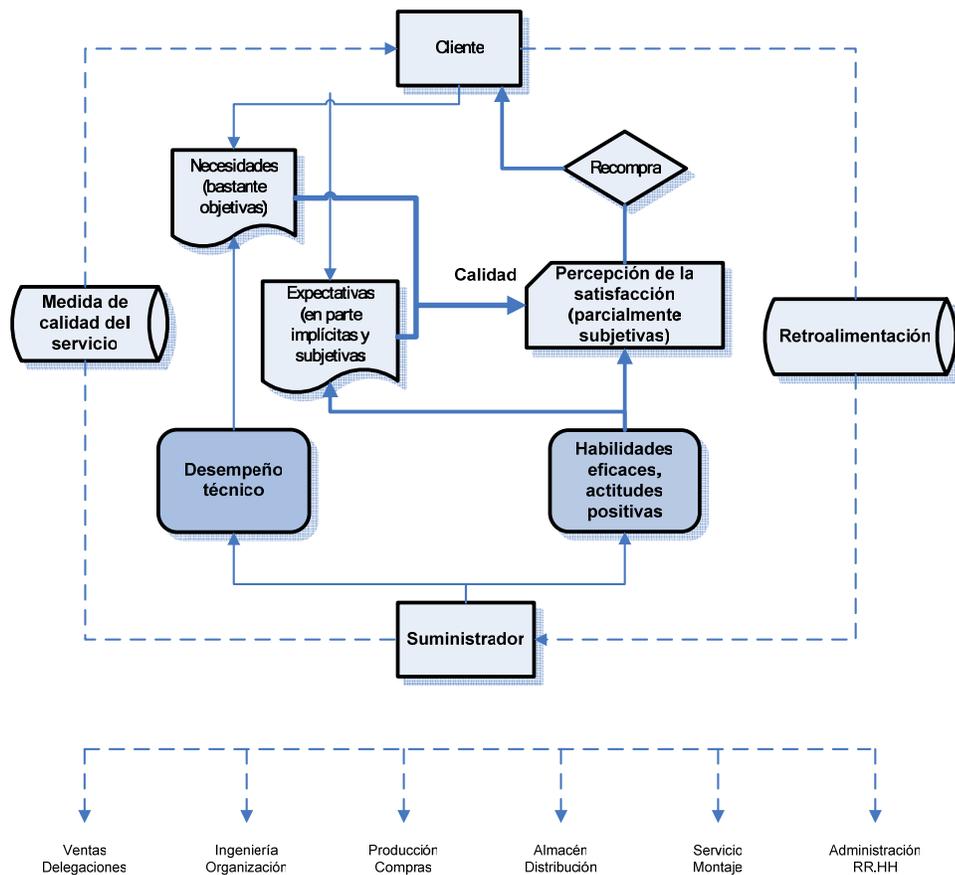


Figura 1.3: Calidad del servicio para la satisfacción del cliente. (Fuente: Fernández de Velasco, 1994)

El modelo SERVQUAL fue desarrollado como consecuencia de la ausencia de literatura que tratase específicamente la problemática relacionada con al medida de la calidad del servicio manufacturados.

Parasuraman, Zeithaml y Berry propusieron como dimensiones subyacentes integrantes de la calidad de servicio los elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía. En la *Tabla 1.2* se presenta el significado de cada una de estas dimensiones.

Tabla 1.1: Significado de las dimensiones del modelo SERVQUAL

Dimensión	Significado
Elementos tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, empleados y materiales de comunicación
Fiabilidad	Habilidad de prestar el servicio prometido de forma precisa
Capacidad de respuesta	Deseo de ayudar a los clientes y de servirles de forma rápida
Seguridad	Conocimiento del servicio prestado y cortesía de los empleados así como su habilidad para transmitir confianza al cliente
Empatía	Atención individualizada al cliente

(Fuente: Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985)

Estas cinco dimensiones se desagregaron en 22 ítems que muestra a continuación como el modelo SERVQUAL actual.

DIMENSIÓN 1: ELEMENTOS TANGIBLES

Apariencia de las Instalaciones Físicas, Equipos, Personal y Materiales de comunicación

- La empresa de servicios tiene equipos de apariencia moderna.
- Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas.
- Los empleados de la empresa de servicios tienen apariencia pulcra.
- Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y similares) son visualmente atractivos.

DIMENSIÓN 2: FIABILIDAD

Habilidad para ejecutar el Servicio Prometido de forma Fiable y Cuidadosa

- Cuando la empresa de servicios promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.
- Cuando un cliente tiene un problema la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.
- La empresa realiza bien el servicio la primera vez.
- La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.
- La empresa de servicios insiste en mantener registros exentos de errores.

DIMENSIÓN 3: CAPACIDAD DE RESPUESTA

Disposición y Voluntad de los Empleados para Ayudar al Cliente y Proporcionar el Servicio

- Los empleados comunican a los clientes cuando concluirá la realización del servicio.
- Los empleados de la empresa ofrecen un servicio rápido a sus clientes.
- Los empleados de la empresa de servicios siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.
- Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de sus clientes.

DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD

Conocimiento y Atención Mostrados por los Empleados y sus Habilidades para Inspirar Credibilidad y Confianza

- El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmite confianza a sus clientes.
- Los clientes se sienten seguro en sus transacciones con la empresa de servicios.
- Los empleados de la empresa de servicios son siempre amables con los clientes.
- Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.

DIMENSIÓN 5: EMPATÍA

Atención Individualizada que ofrecen las Empresas a los Consumidores

- La empresa de servicios da a sus clientes una atención individualizada.
- La empresa de servicios tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.
- La empresa de servicios tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.
- La empresa de servicios se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.
- La empresa de servicios comprende las necesidades específicas de sus clientes.

Las dimensiones anteriores se obtuvieron tras realizar un análisis factorial de las puntuaciones (P-E) de los 22 ítems de la calidad de servicio incluidos en los cuestionarios utilizados para medir las apreciaciones de los clientes que integraron la muestra de su estudio empírico; los ítems habían sido previamente identificados mediante reuniones con grupos de clientes de diferentes tipos de servicio.

El cuestionario SERVQUAL consta de 44 preguntas que evalúan las percepciones y expectativas para cada uno de los 22 ítems de la calidad de servicio definidos. Una vez se tienen las puntuaciones de cada uno de los 22 ítems evaluados, tanto en expectativas como en percepciones, se procede generalmente al siguiente análisis cuantitativo:

- a) Se calculan las puntuaciones medias (P-E) 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 operativas para asignar pesos a las dimensiones en el cálculo del índice global de calidad del SERVQUAL, de las que destacamos las siguientes:

- a) Pueden darse pesos equivalentes, es decir, asignar la misma importancia relativa a cada dimensión.
- b) Puede incluirse en el cuestionario, como se hace referencia anteriormente, una pregunta para que la persona que va a ser encuestada reparta 10 ó 100 puntos entre las diferentes dimensiones según la importancia que él le asigne, o bien valorar de una escala 0-10 ó 0-100 cada una de las dimensiones de forma independiente.

c) Incluir una pregunta en la que se pida una valoración global del servicio recibido y aplicar posteriormente un análisis de regresión para determinar la importancia de cada una de las dimensiones como variables explicativas de la valoración global. Restringiendo la suma de los regresos a 1, éstos serían una aproximación al peso de cada dimensión.

d) Realizar un análisis conjunto aplicado a las dimensiones. De esta forma se obligaría al cliente a decidir y priorizar que dimensiones son las realmente importantes.

Consideramos que las mejores alternativas son las dos últimas, especialmente la del análisis conjunto. No obstante, en los trabajos empíricos se suelen utilizar las dos primeras, quizás por su mayor simplicidad.

El uso de las dos primeras alternativas puede presentar los siguientes inconvenientes:

a) La alternativa de asignar pesos equivalentes supone que no tienen por que coincidir necesariamente con las preferencias de los clientes.

b) La alternativa de preguntar al cliente sobre la importancia de las dimensiones acostumbra presentar el inconveniente, como hemos podido constatar con la base de datos empleada, de que, al no verse realmente obligado a decir qué dimensiones son realmente las importantes, suele repartir de forma bastante proporcional la importancia de cada una de las dimensiones.

Proceso de aplicación del ServQual

El método esencialmente implica conducir una encuesta sobre una muestra de clientes para verificar si sus necesidades de servicio son entendidas por parte de la empresa. Y para medir sus opiniones respecto de la calidad del servicio que vienen recibiendo de la organización. Se pide a los clientes contestar numerosas preguntas dentro de cada dimensión para determinar:

- La importancia relativa de cada cualidad.
- Una medición de las expectativas del desempeño que se relacionarían con una compañía “excelente”.
- Una medición del desempeño para la compañía en cuestión.

Esto proporciona una evaluación de la brecha entre el desempeño deseado y el real, junto con una graduación de la importancia de los criterios del servicio. Esto permite que una organización enfoque sus recursos y con ello maximiza la calidad del servicio mientras que controla sus costos.

Aplicaciones del ServQual

- El SERVQUAL 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.
- El SERVQUAL 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 el ServQual

La mayoría de los usuarios coincidirían que, una examinación comprensiva y cuidadosa de las necesidades y calidad de servicio, proporciona un acercamiento inestimable para mejorar la calidad del mismo. El ServQual 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 según lo percibido por los clientes.
- Comentarios y sugerencias del cliente.
- Impresiones de empleados con respecto a la expectativa y nivel de satisfacción de los clientes.

Al aplicarse ServQual a muestras de clientes mide:

- Una calificación global de la calidad de la empresa, y la compara contra el estándar válido.
- Lo que desean los consumidores de ese establecimiento (Beneficios Ideales).
- Lo que encuentran los consumidores en ese establecimiento (Beneficios Descriptivos).
- Calcula brechas de insatisfacción específicas.
- Ordena defectos de calidad desde el más grave y urgente hasta el menos grave.

Una necesidad que se ha venido identificando con fuerza en el mundo moderno, matizado por un elevado dinamismo en el desarrollo tecnológico, así como en la vida de las personas, es la creciente necesidad por comunicarse a cortas y largas distancias, con gran frecuencia y con elevados requerimientos de prontitud. La rapidez y la calidad en las comunicaciones resultan decisivas en el éxito personal y profesional de los individuos y también de las grandes empresas, de ahí la importancia de un estudio de dichos procesos.

1.5. Calidad en las telecomunicaciones

Las Telecomunicaciones son el procedimiento que posibilita que una persona le transmita a otra u otras una información a través de un sistema electromagnético. Constituye un fenómeno de amplia expansión, con significativas repercusiones económicas y sociales para el mundo.

La aparición de nuevos servicios en esta rama, como Internet y la Telefonía Móvil, los cambios en la formas de comunicación entre las personas y la apertura del mercado mundial de Telecomunicaciones, ha despertado el interés de la Sociedad por la Calidad del Servicio ofrecida en las redes de Telecomunicaciones.

Antiguamente con mediciones acerca de la nitidez de una conversación telefónica, era suficiente para evaluar un teleservicio. Hoy ya no es así, es preciso definir estándares de servicio para satisfacer necesidades crecientes. Para ello se creó en Europa la Directiva de Servicio Universal (DSU02) que protege a los usuarios de servicios de Telecomunicaciones.

Antes de que se desarrollara la telefonía digital los niveles de Calidad de un Servicio de los Operadores de Telecomunicaciones eran llevados a cabo de manera diferente a hoy en día, por lo que las prioridades de las mediciones eran otras.

Necesariamente esto ha evolucionado hasta el momento. Antes como se vera a continuación se le daba mucha importancia a la Calidad de Audio de los Sistemas Telefónicos.

La UIT ha desarrollado métodos para Calcular la Calidad Percibida en las comunicaciones de voz y servicios multimedia. Este es el caso del Índice MOS (Mean Opinión Score). Este Índice en sus comienzos se aplicó a la conmutación de circuitos pero en la actualidad se aplica con éxito a los servicios de Voz Sobre IP. El Índice MOS se basa en la evaluación subjetiva de la Calidad de voz. Es un proceso donde un conjunto de personas valoran la Calidad del Servicio de distintas muestras de voz transmitidas por medio de diferentes medios. El Modelo tiene en cuenta los parámetros de compresión de voz y los parámetros de funcionamiento de la Red. Inicialmente nació para la comunicación de voz unidireccional y después se aplicó en comunicaciones interactivas.

Las telecomunicaciones de hoy necesitan disponer tanto de parámetros de QoS perceptibles para el usuario como de Calidad de funcionamiento de la Red y de establecer claramente la correspondencia de valores en el caso de que no exista una relación simple de uno a uno de ellos.

El término QoS no es más que una definición de niveles de desempeño particulares para las Telecomunicaciones, es la Calidad de los Teleservicios vista desde enfoques a diferentes niveles.

En el mundo de las Telecomunicaciones está ligado a las técnicas y procedimientos usados para el tratamiento preferente de unas clases de Tráfico respecto a otras con el objetivo de cumplir requisitos mínimos. Se usa comúnmente de forma restrictiva distinguiendo entre servicio con o sin QoS.

Existen varios conceptos de Calidad de las Telecomunicaciones dentro de ellos se destacan:

La Calidad de Telecomunicaciones es el conjunto de requisitos del servicio que debe cumplir la RED en el transporte de un flujo (IETF, RFC 2386).

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones la Calidad del Servicio es:

Es el efecto global de las prestaciones de un servicio que determinan el grado de satisfacción de un usuario al utilizar dicho servicio. (UIT)

Esta definición recoge a la QoS como la Satisfacción Subjetiva de los Usuarios o CALIDAD PERCIBIDA.

En los Servicios de Telecomunicaciones no cabe duda que una buena parte de la Satisfacción del Usuario tendrá relación con el funcionamiento de la RED.

La Evaluación de la QoS de un operador comprende muchas áreas si se ve integralmente:

1. Parámetros de la Calidad del Servicio relacionados con la Satisfacción.
2. Satisfacción del Cliente en la Utilización del Servicio.
3. Parámetros Técnicos de la Red de Soporte.
4. Aspectos No Funcionales de la Calidad.
5. Parámetros de Contratos y Mecanismos de Verificación.

En la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. (ETECSA) existen dos tipos de CALIDAD que están relacionadas pero son diferentes:

1. Calidad TECNICA.
2. Calidad PERCIBIDA.

Ambos tipos Calidad pueden considerarse que es el resultado una de otra, ya que una buena CALIDAD en el Funcionamiento de la Red debe reflejarse en los clientes externos como una buena CALIDAD PERCIBIDA.

Por estas razones es muy importante establecer relaciones entre la Calidad percibida y Calidad de funcionamiento de la Red.

En este ámbito existen muchas dificultades. En la actualidad los parámetros que se usan para estimar la QoS se concentran en medir las características de un determinado transporte de la información. Pero en la práctica en la QoS de un Teleservicio intervienen varios tipos de transportes interrelacionados, varios intercambios de información en varios protocolos, etc.

Ahora tratemos de explicar los elementos que conforman la Calidad desde el Punto de Vista Técnico de un Operador de Telecomunicaciones.

Tratemos de representar lo más claramente posible las dimensiones de la Calidad del Servicio de Telefonía Básica enfrocándonos por el momento en la parte Técnica del Servicio.

Calidad Técnica

La Calidad Técnica se hace notar en el interior de ETECSA, tiene una marcada relación con las centrales telefónicas, la tecnología, los enlaces, la planta exterior, etc. Es la Calidad del servicio de COMUNICACIÓN que se le brinda al cliente a través del par telefónico.

Esta Calidad es la “que se hace” en la Empresa, dentro de sus instalaciones y locales y se mide por diferentes indicadores que pueden estar o no dentro de la Filial de Red, estos reciben el nombre de Indicadores de la Técnica.

Calidad Percibida en las Telecomunicaciones

En la actualidad todavía existen problemas en definir la relación entre la Calidad Percibida y la Calidad de Funcionamiento de la Red.

Cuando se trata de llevar la Gestión de la Calidad al servicio de telecomunicaciones uno de los problemas fundamentales que se encuentra es cómo llevar a cabo la correspondencia entre el bienestar de los elementos de la infraestructura de la Empresa y el bienestar de los Servicios.

A menudo cuesta trabajo encontrar la relación entre la Calidad del Servicio - Calidad de la Técnica, este problema se conoce como DISPARIDAD SEMÁNTICA. En muchas ocasiones se hallan problemas cuando se procura traducir los parámetros técnicos de la Calidad en parámetros de Calidad a nivel de usuario. El nivel de Satisfacción del Usuario es lo que determina al final que el servicio sea o no un éxito.

En el caso de los Servicios de Telefonía los organismos de estandarización han establecido una correspondencia entre Calidad Percibida y Calidad de Funcionamiento de la Red.

El Modelo E (G. 107) permite evaluar cómo afectan los parámetros de los sistemas de transmisión a la Calidad de la Conversación Telefónica en la calidad del servicio prestado.

Se han realizado muchos estudios acerca de cómo medir la calidad de los servicios, pero sin dudas ha resultado ser el método ServQual el más utilizado y el que mayores resultados positivos ha arrojado. Es por esta razón que, tomando como referencia el modelo ServQual se decidió crear el instrumento TelQual.

1.5.1. Instrumento TelQual

El ServQual ha demostrado ser, según estudios realizados anteriormente, un excelente instrumento de medición para el Servicio de Telecomunicaciones, por lo que se pretende modificar de forma tal que pueda medir la calidad del servicio percibido por los clientes de la ETECSA.

El instrumento TelQual es una adaptación del Instrumento ServQual a las condiciones del servicio de Telecomunicaciones. Constituye el mayor acercamiento que se ha realizado en la ETECSA al Modelo de las 5 Deficiencias y a la medición de la Calidad Percibida.

La herramienta TelQual, resumida en la *figura 1.4*, define la calidad del servicio, al igual que el modelo ServQual, como la diferencia entre las percepciones reales por parte de los clientes del servicio y las expectativas que sobre este se habían formado previamente. De esta forma, un cliente valorará negativamente (positivamente) la calidad de un servicio en el que las percepciones que han obtenido sean inferiores (superiores) a las expectativas que tenía. Por ello, la ETECSA en la que uno de sus objetivos es la diferenciación mediante un servicio de calidad, debe prestar esencial interés al hecho de superar las expectativas de sus clientes.

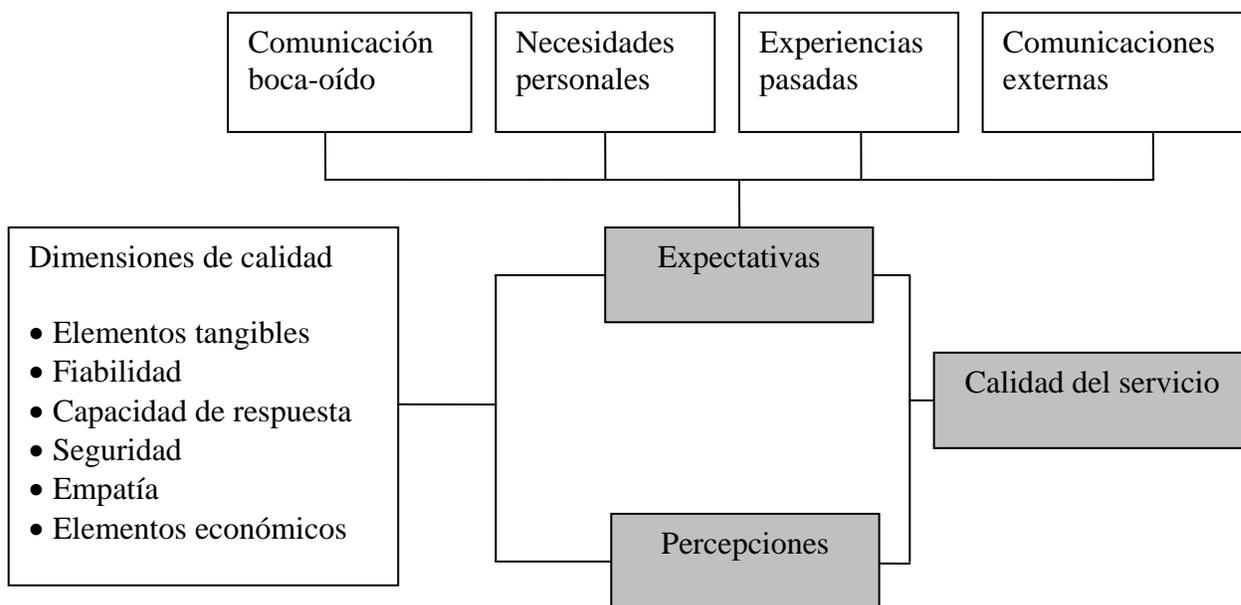


Figura 1.4: Herramienta TelQual. (Fuente: Adaptación al modelo de las deficiencias de Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985)

Si la calidad de servicio es función de las diferencias entre percepciones y expectativas, tan importante será la gestión de unas como de otras. Para su mejor comprensión Parasuraman *et al.* analizaron cuales eran los principales condicionantes en la formación de las expectativas. Tras su análisis, concluyeron que estos condicionantes eran la comunicación boca-oído entre diferentes usuarios del servicio, las necesidades propias que debe satisfacer cada cliente con el servicio que va a recibir, las experiencias pasadas que pueda tener el servicio y la comunicación externa que realiza la empresa proveedora del servicio, usualmente a través de publicidad o acciones promocionales.

Como se había mencionado anteriormente, Parasuraman *et al.* propusieron como dimensiones los elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía. La herramienta TelQual será capaz de medir una sexta dimensión que serán los elementos económicos, lo que significa consideración y ofrecimiento de tarifas y precios acorde al servicio que se brinda. Más adelante se detalla la adaptación del ServQual al servicio de las telecomunicaciones.

1.6. Conclusiones parciales del capítulo

1. El término calidad ha evolucionado hacia la Gestión Total de la Calidad.
2. La Gestión total de la Calidad es la filosofía empresarial que se ha de implantar en las organizaciones para introducir a las personas en un proceso de mejora continua y lograr satisfacer las expectativas y necesidades propias de la organización y de sus clientes.
3. Para lograr implantar con éxito un Sistema de gestión de la Calidad en una organización es necesario conocer las expectativas y necesidades de sus clientes.
4. El método ServQual ha sido tradicionalmente el más apropiado para conocer, las expectativas y las percepciones reales de los clientes de una organización, a cerca del servicio prestado por la misma.
5. El estudio bibliográfico abarcó los temas necesarios para el desarrollo de una investigación acerca los mismos.

CAPITULO II. Rediseño de la metodología de implementación del instrumento TelQual. Validación y aplicación ampliada al sector Comercial Moneda Nacional

2.1. Introducción

La Empresa de las Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA), es el único operador de telecomunicaciones del país y un proveedor importante de servicios de consumo masivo. Debido a la importancia que han adquirido los servicios de telecomunicaciones para la sociedad en general se hace imprescindible establecer sistemas de monitoreo de la calidad de los servicios prestados. Uno de los objetivos del presente capítulo es realizar una caracterización de esta empresa de forma desglosada, para lograr especificación en los puntos de interés. Como segundo objetivo se traza, plantear la metodología para medir la calidad del servicio a través del instrumento TelQual y mediante la misma, desarrollar la validación y la aplicación del instrumento. Para una mejor comprensión del capítulo, en la *figura 2.1* se mostrará el hilo conductor que se llevará a cabo para su desarrollo.

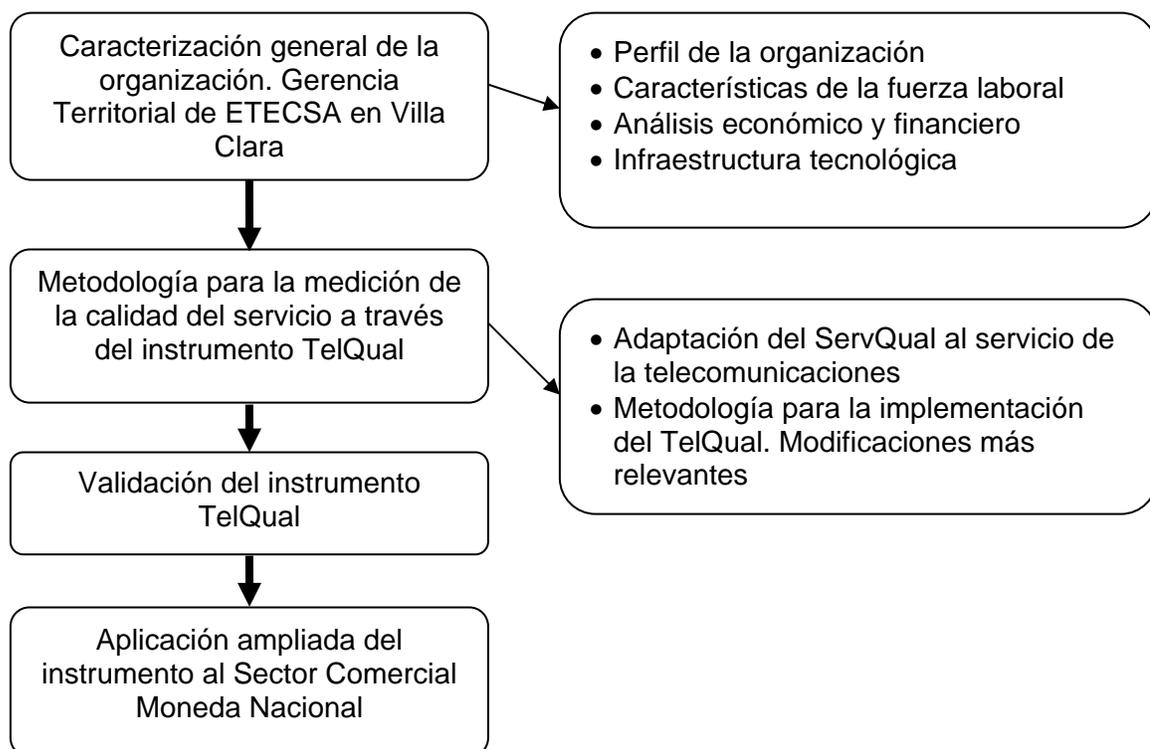


Figura 2.1: Hilo conductor del Capítulo II (Fuente: Elaboración propia)

2.2. Caracterización General de la Organización. Gerencia Territorial de ETECSA en Villa Clara

2.2.1 Perfil de la organización

La Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A., ETECSA, es considerada una empresa de gran importancia para el país. Se constituye el 28 de Junio de 1994 debido al amplio proyecto de reanimación económica llevada a cabo por parte del estado cubano. Es inscrita en el Libro de Empresas Mixtas en el Tomo II, FOLIO 04 al 047, en el Registro de Asociaciones Económicas, adscrito a la Cámara de Comercio de la República de Cuba y se encuentra amparada por el Decreto Ley 270 del 16 de Diciembre del 2003. ETECSA tiene como objeto social prestar los servicios públicos de telecomunicaciones, mediante la operación, instalación, explotación, comercialización y mantenimiento de redes públicas de telecomunicaciones en todo el territorio de la República de Cuba y los servicios asociados en todo el territorio nacional, mediante la cartera siguiente:

- Servicio telefónico básico, nacional e internacional.
- Servicio de conducción de señales, nacional e internacional.
- Servicio de transmisión de datos, nacional e internacional.
- Servicio celular de telecomunicaciones móviles terrestres.
- Servicio de cabinas y estaciones telefónicas públicas.
- Servicio de acceso a Internet.
- Servicio de telecomunicaciones de valor agregado.
- Servicio de Radiocomunicación Móvil troncalizado.

La Gerencia Territorial Villa Clara (GTVC) (*Ver Anexo # 1*), forma parte de la red nacional de Gerencias Territoriales de ETECSA que operan a todo lo largo del país y presta sus servicios de telecomunicaciones a un amplio mercado territorial compuesto por los segmentos: Negocios, Empresas Estatales, Instituciones Presupuestadas, Clientes Residenciales, Hoteles, Instalaciones del Turismo, Instalaciones de las FAR y el MININT, entre otros.

La Gerencia Territorial Villa Clara se localiza en la Carretera Central, Banda Placetas, No 116, en la Ciudad de Santa Clara, provincia de Villa Clara (sede central).

Esta Gerencia Territorial extiende sus redes de telecomunicaciones por todo el territorio de la Provincia Villa Clara y posee centros telefónicos y oficinas comerciales en todas las cabeceras municipales.

Capítulo II



Su **misión** es (Proyección Estratégica 2006-2008):

“Proporcionar a sus clientes servicios de excelencia que garanticen la satisfacción de sus necesidades en materia de telecomunicaciones, respaldando los planes de desarrollo social y económico que lleva a cabo el país, así como las tareas de la defensa y garantizando los resultados económicos planeados”.

Su **visión** es (Proyección Estratégica 2006-2008):

“Ser una empresa que avanza en la obtención de estándares internacionales, caracterizada por una buena atención de sus clientes y usuarios, que basa su gestión en adecuadas tecnologías y con amplio apoyo al desarrollo socioeconómico del país y un elevado reconocimiento social”.

ETECSA en estos momentos se encuentra en constante evolución, enfrentando cambios de estructura enfocadas al cliente para desarrollar el nivel de las telecomunicaciones en la isla, en coordinación e integrada a los planes de desarrollo y reanimación de la economía que lleva a cabo el estado cubano.

La estructura organizativa está creada por unidades de negocio, lo que facilita la orientación de sus trabajadores a la satisfacción del mercado y proporciona soluciones creativas a los problemas mediante la utilización de una tecnología de avanzada y el compromiso de la calidad total, acorde a los valores y principios de la sociedad.

El nivel corporativo es el soporte del vértice empresarial, desarrolla las estrategias que permiten a la organización crecer y prosperar, para la cual prevé, crea y orienta el cambio y logra el compromiso competencial y costos eficaces de los recursos, generando una importante ventaja competitiva que conduce al éxito de la organización. Este nivel está concebido para dirigir los resultados especializados y económicos de la empresa, define los mecanismos, normativas e instrumentos que regulan las relaciones y funcionamiento entre las unidades de negocio en el ámbito empresarial.

La Gerencia territorial de ETECSA en Villa Clara se sustenta sobre una estructura organizativa (Ver Anexo # 2).

2.2.2. Características de la fuerza laboral

En estos momentos en Villa Clara, ETECSA cuenta con 906 trabajadores. En la *Tabla 2.1* que se muestra a continuación se puede observar cómo está compuesta la plantilla en las diferentes unidades organizativas.

Tabla 2.1: Composición de la Plantilla de la Gerencia Territorial de Villa Clara.

Unidades Organizativas	Plantilla		Contratos		Adiestrados		T
	Aprobada	Cubierta	Sust	Ej de Ob.	TM	NS	
Representante del Presidente	52	51					51
Filial Red	269	266	1			3	270
Filial Cliente	408	393	2			4	399
Filial Telefonía Pública	32	30					30
Filial TISW	22	20	1			1	22
Filial Móvil	5	5					5
Filial Servicios Compartidos	112	111	5	6	1		123
Filial Datos	6	6					6

(Fuente: Informe de Recursos Humanos, 2007)

Al cierre del año 2006 la plantilla quedó cubierta a un 97,35 %, siendo las Filiales Datos, Móvil, Servicios Compartidos y Representante del Presidente las que presentan un mayor completamiento de la plantilla.

Los porcentajes más elevados de trabajadores se concentran en las edades entre 31 y 45 años, lo que denota que la mayor parte de la fuerza laboral es relativamente joven y madura, esto se puede observar con más claridad en el gráfico que se muestra en la *Figura 2.2*.

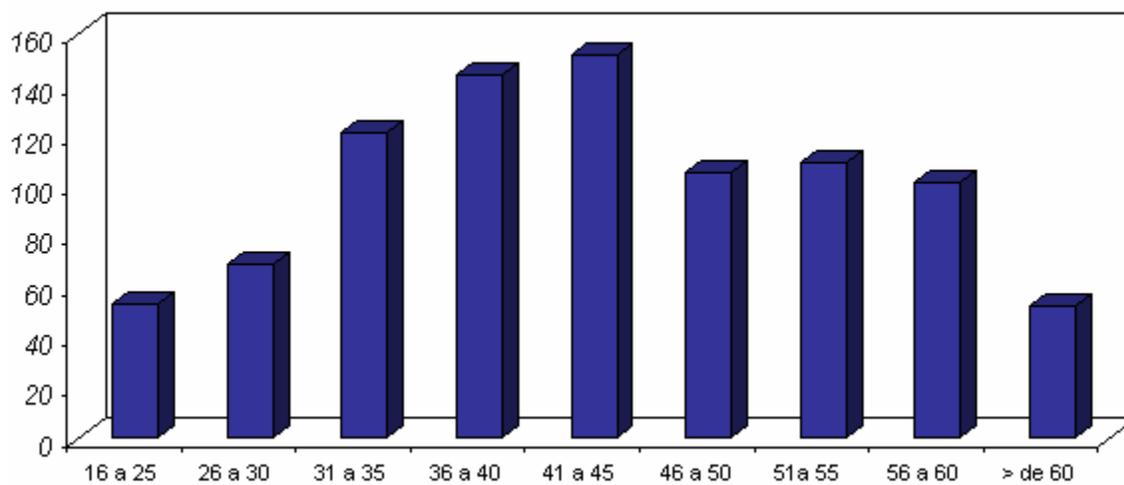


Figura 2.2: Plantilla por rango de edades. (Fuente: Informe de Recursos Humanos, 2007)

Capítulo II



Esta empresa cuenta con una fuerza de trabajo de elevado coeficiente intelectual debido a que el 70% de la misma es de Nivel Medio Superior y Superior, esto se evidencia en el la *Tabla 2.2* mostrada a continuación.

Tabla 2.2 Grado de escolaridad de los trabajadores de la GTVC.

Nivel escolar de los trabajadores	Cantidad.	Porcientos (%).
Nivel Superior	190	21%
Técnicos medio	235	26%
Nivel medio superior	208	23%
Noveno grado	235	26%
Sexto grado	10	1%
ST	28	3%
Total	906	100%

(Fuente: Informe de Recursos Humanos, 2007).

2.2.3. Análisis económico y financiero

La organización durante los últimos años ha operado con estabilidad financiera, creciendo año por año en cuanto a ingresos totales y en utilidad bruta, una muestra de esto ha sido el año 2006, el cual se considera el mejor desde su comienzo. Analizando algunas de las razones financieras para valorar como se comportaron éstas durante el período del (2005 – 2006) se puede apreciar que el *costo por peso* de la Producción Mercantil muestra resultados favorables respecto al año anterior, pues de \$ 0.29 logrado en el año 2005, se reduce a 0.27 en el 2006, esto se debe a la política racional aplicada sobre los gastos y el incremento de los ingresos que creció en un 12.8 % por el cumplimiento de la instalación de los nuevos servicios previstos, mientras que los gastos solo crecieron en un 7.7 %. El índice de liquidez general en el 2005 fue de 7.3 mientras que en el 2006 de 9.2, la prueba ácida que también se realiza para analizar la liquidez arrojó un valor de 5.8 para el 2005 y 11.8 durante el 2006 lo que puede afirmarse que los resultados han sido favorables, esto se debe a una disminución en los pasivos corrientes de 69.8 miles de pesos en relación al saldo del cierre 2005, mientras que los activos circulantes se incrementaron en 1.2712 millones de pesos. *La solvencia o capital de trabajo*, de 55 936 miles de pesos en el 2005 crece a 6 834,5 miles de pesos en el 2006, se incrementa en 1.2411 millones de pesos, creció en un 22 %, de ahí los resultados favorables obtenidos en las razones

Capítulo II



de liquidez. *El Ciclo de rotación de cobro* es también favorable respecto al 2005, ya que de 17 días disminuyó a 15 días, esto se debe a que la mayor parte de los cobros se realizan de forma automática en el banco. Por último la rentabilidad económica, que como puede observarse se comportó de forma muy positiva de \$0.364 en el 2005 a \$0.448 en el 2006, lo que justifica que sea el mejor año de *ETECSA* en su historia.

2.2.4. Infraestructura tecnológica

ETECSA basa fundamentalmente su gestión en la tecnología, la que constituye el factor más importante en los niveles de calidad del servicio y en la obtención de los estándares internacionales que se pretenden alcanzar. Estos estándares se logran mediante una infraestructura tecnológica basada en una red de telecomunicaciones territorial con una topología en estrella, gestionada por un centro de gestión centralizado territorialmente que se encarga de supervisar y gestionar el estado de dicha red.

La Gerencia territorial de *ETECSA* en Villa Clara se encuentra en un proceso de expansión y modernización para aumentar los niveles de servicio al cliente. En los últimos cinco años se ha venido sustituyendo la tecnología analógica por la digital, además se han introducido nuevas tecnologías para incrementar los servicios telefónicos como la transmisión a través de la telefonía celular y los enlaces por fibra óptica. La GTVC presenta un por ciento de digitalización del 87,82, una densidad telefónica de 8.62% y cuenta con 70134 líneas en servicio, 57522 de ellas digitales, 7980 analógicas, 8233 Líneas TFA, 1602 Líneas Móviles y 3054 Líneas de Telefonía Pública. Todos los municipios se encuentran enlazados con fibra óptica lo que facilita un mayor ancho de banda y todas las Oficinas Comerciales se encuentran conectadas a la red corporativa de la gerencia lo que permite prestar en ellas servicios como la recarga de tarjetas propia. En la provincia existe una central digital de tecnología Alcatel 1000E-10 instalada en la cabecera de la provincia, a la cual se enlazan 8 municipios mediante Unidades con Acceso Remoto (URAS).

Se cuenta además con una tecnología de telefonía local inalámbrica o (Wireless Local Loop) WLL de ALCATEL instalándose en la mayorías de las líneas en zonas aisladas como el Escambray y en zonas con baja densidad telefónica de Santa Clara.

2.3 Metodología para la medición de la calidad del servicio a través del instrumento TelQual

2.3.1. Adaptación del ServQual al servicio de las telecomunicaciones

Capítulo II



En la GTVC se encuentra implantado actualmente un instrumento de medición de la calidad percibida que constituye una adaptación del modelo ServQual. Este instrumento recibe el nombre de TelQual y está siendo aplicado específicamente al servicio de telefonía básica. En el proceso de adaptación y diseño del TelQual se siguieron los pasos siguientes:

1. Determinación de los Atributos que describen la Calidad del Servicio de Telecomunicaciones. En este paso, a partir de un profundo estudio bibliográfico y de un trabajo grupal entre la dirección de la empresa, el especialista de calidad y especialistas con experiencia vinculados al servicio de telefonía básica, se definieron los atributos que describen la calidad en dicho servicio.
2. Correlacionar cada uno de los atributos con las Dimensiones de la Calidad. Partiendo de la identificación de las dimensiones del ServQual, mediante trabajo de expertos, se analizó la posible ubicación de cada uno de los atributos de calidad en la dimensión afín con su contenido.
3. Redefinición de las Dimensiones de la calidad del servicio de Telecomunicaciones. En el paso anterior dio como resultado que algunos atributos no resultaba pertinente ubicarlos en las dimensiones establecidas con anterioridad. Para una mejor adaptación del ServQual, se decidió agregar una sexta dimensión que tendrá implícito elementos económicos (*Ver Tabla 2.3*). Estas seis dimensiones se desagregaron en 16 atributos como instrumento TelQual.
4. Confección del instrumento TelQual. En este paso fue determinado el contenido general del instrumento y se elaboró una metodología para su implementación, la que va a ser modificada en la presente investigación.

Estructuración del cuestionario

Como punto de partida, el instrumento consta de un cuestionario que evalúa las percepciones y las expectativas 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 tres secciones (*Ver Anexo # 3*).

La primera sección consta de 16 declaraciones, en 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.⁵ para que el servicio que ella presta sea considerado de excelencia. Para ello se utiliza una

⁵ En este caso se utilizan las 16 declaraciones del instrumento TelQual en la sección de las expectativas.

escala que va desde 1 a 7 donde 1 significa fuertemente en desacuerdo hasta 7 fuertemente de acuerdo.

La segunda sección del cuestionario pide a los clientes que evalúen las mismas declaraciones, pero teniendo en cuenta su percepción acerca de la calidad real de los servicios prestados. Para ello se utiliza una escala de 7 puntos, evaluando las declaraciones de forma similar a la sección anterior.

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

2.3.2. Metodología para la implementación del TelQual. Modificaciones más importantes

Paso # 1: Aplicación de los cuestionarios.

a) Diseño estadístico de la investigación

Población: Como población se tomará el conjunto de clientes de donde se va a tomar la muestra.

Cálculo del tamaño de las muestras:

Muestra: El tamaño de muestra se calcula mediante la expresión 2.1.⁶.

$$(2.1) \quad n = \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} / d \right)^2 * P * (1 - P)}{1 + \frac{1}{N} * \left(Z_{1-\alpha/2} / d \right)^2 * P * (1 - P) - \frac{1}{N}}$$

Donde:

N – Tamaño de la población.

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- – 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.

⁶ La expresión fue tomada del libro “Técnicas de muestreo” de Arístides Calero Vinelo, 1978.

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.

Muestra piloto: Para la metodología implantada no se había tenido en cuenta un correcto cálculo del tamaño de la muestra piloto, por lo que resulta un aporte de la investigación determinarlo de la siguiente forma:

Primeramente se calculará el tamaño de una muestra mediante la *expresión 2.1*, 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.

Cobertura del estudio: Se determinará de acuerdo a los objetivos que se proponga la investigación.

b) Diseño del estudio de campo

Inicialmente el diseño del estudio de campo presentaba insuficiencias:

- El personal encargado de aplicar el cuestionario no era seleccionado ni preparado correctamente.
- La selección de los clientes se basaba en criterios empíricos que incorporaban sesgo al estudio.

Dada la complejidad que presenta el cuestionario a responder y a la necesidad de obtener un mejor resultado del instrumento, se propone la selección y preparación de los encuestadores, además de una selección de los clientes a través de una modelación del estudio de campo.

- Selección y preparación de los encuestadores.

Para la adecuada selección de los encuestadores se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:

- ✓ Preparación Profesional
- ✓ Adecuada Dicción y Vocabulario
- ✓ Presencia Física
- ✓ Habilidades de Comunicación y Diálogo.

Después de seleccionado el personal para el estudio de campo es necesario proceder a una preparación intensiva de los seleccionados. Para ello se desarrollará un curso en el que se impartirán los temas siguientes:

Capítulo II



- ✓ Servicios de ETECSA. Características fundamentales. Estructura de ETECSA.
- ✓ El Instrumento TelQual. Aspectos fundamentales.
- ✓ Generalidades del Modelo de las Deficiencias de la Calidad del Servicio.
- ✓ Aspectos básicos de la comunicación en el contacto personal.

El curso será realizado en 3 días (16 Hrs/Clase y un ejercicio Práctico). En los 2 días de clases se impartirá todo el contenido teórico del curso en el aula. Se realizará un ejercicio al final de la jornada de cada uno de los dos días para comprobar los conocimientos adquiridos. En el tercer día se hará un ejercicio práctico de campo.

Tabla 2.3: Distribución de las declaraciones del instrumento TelQual por Dimensiones.

DIMENSIÓN 1: ELEMENTOS TANGIBLES
<i>Apariencia de las Instalaciones Físicas, Equipos y Personal</i>
1. Los aparatos telefónicos y demás equipos son modernos y tienen buena apariencia. 2. Los locales son atractivos y confortables. 3. Los empleados de la empresa telefónica tienen buena apariencia.
DIMENSIÓN 2: FIABILIDAD
<i>Habilidad para ejecutar el Servicio Prometido de forma Fiable y Cuidadosa</i>
4. La empresa cumple con los plazos de instalación, reparación y contratación de servicios de telefonía. 5. La empresa no comete errores en la facturación y en los demás elementos emitidos. 6. La comunicación se establece sin ruidos, interrupciones y de oye claramente.
DIMENSIÓN 3: CAPACIDAD DE RESPUESTA
<i>Disposición y Voluntad de los Empleados para Ayudar al Cliente y Proporcionar el Servicio</i>
7. Los servicios que se prestan se efectúan de forma rápida. 8. Las quejas y reclamaciones de los clientes se atienden de forma rápida.
DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD
<i>Conocimiento y Atención Mostrados por los Empleados y sus Habilidades para Inspirar Credibilidad y Confianza</i>
9. Los empleados de la empresa se encuentran preparados y son profesionales. 10. La empresa cuida los intereses de sus clientes.
DIMENSIÓN 5: EMPATÍA
<i>Atención Individualizada que ofrecen las Empresas a los Consumidores</i>

Capítulo II



- | |
|---------------------------------------------------------------------------|
| 11. Los empleados son amables, tratan bien a sus clientes |
| 12. Los servicios de atención telefónica funcionan correctamente |
| 13. Los horarios de las OC y los puntos de venta son adecuados. |
| 14. Los empleados comprenden las necesidades e intereses de sus clientes. |

DIMENSIÓN 6: ELEMENTOS ECONÓMICOS

Consideración y ofrecimiento de precios y tarifas acorde al servicio que se brinda

- | |
|------------------------------------------------------------------------------|
| 15. La empresa ofrece rebajas de tarifas y buenos precios. |
| 16. La empresa ofrece precios y tarifas acorde con los servicios que brinda. |

(Fuente: Chávez Rodríguez, 2006)

- *Modelación del Estudio de Campo.*

En este apartado se desarrollará la selección de los clientes a cuestionar de forma aleatoria, haciendo uso del software Excel y teniendo en cuenta las series de numeración de la ciudad de Santa Clara.

c) Realización del estudio de campo

Una vez realizado el *Diseño estadístico de la investigación* y el *Diseño del estudio de campo* se procede a la aplicación del cuestionario como elemento fundamental del instrumento TelQual.

Paso # 2: Control y monitoreo de la aplicación:

Es imprescindible la calidad y consistencia de los cuestionarios respondidos el cliente. En la metodología inicial este control lo hacía el representante de calidad, mediante el análisis del patrón de respuesta de cada cuestionario. Esta manera de control introducía sesgos en el análisis, por lo que se propone la introducción de una guía de observación que permitirá realizar un análisis más objetivo para validar cada cuestionario.

Una vez aplicado el cuestionario al cliente se decide si será procesado, a partir de una valoración visual de la capacidad de reacción del encuestado al responder el cuestionario, conocimiento que posee en la materia, así como disposición, entre otros aspectos según se ilustra en la *Tabla 2.3*.

Tabla 2.3: Guía de observación durante la aplicación del cuestionario.

No	Aspecto a Observar	Alto	Medio	Bajo
----	--------------------	------	-------	------

Capítulo II



1	Grado de Dificultad Percibida para contestar el cuestionario TelQual		X	X
2	Grado de Retroalimentación entre Usuario e Investigador	X	X	
3	Conocimiento del Cliente relacionado con el Servicio de Telefonía Básica.	X	X	
4	Aceptación del Estudio del Usuario y Grado de Cooperación	X	X	
5	Tiempo requerido para la aplicación de los Cuestionarios		X	

(Fuente: Chávez Rodríguez, 2006)

Para tomar un cuestionario como válido debe cumplir, al menos, con cuatro de las condiciones que se ven reflejadas en la *Tabla 2.3*.

Condición N° 1: El grado de dificultad percibida para contestar el cuestionario TelQual debe ser medio o bajo.

Condición N° 2: El grado de retroalimentación entre usuario e investigador debe ser medio o alto.

Condición N° 3: El cliente debe tener un conocimiento medio o alto, relacionado con el Servicio de Telefonía Básica.

Condición N° 4: El nivel de aceptación del estudio por el usuario y el grado de cooperación debe ser medio o alto.

Condición N° 5: El tiempo requerido para contestar los cuestionarios debe ser considerado como medio.

Paso # 3: Validación del cuestionario:

Para poder llegar a conclusiones certeras partiendo de los resultados de los cuestionarios, es necesario primeramente tener la seguridad de que cada atributo responde correctamente a la dimensión donde ha sido ubicado. Es por ello que en la presente investigación se propone llevar a cabo la validación del cuestionario una vez aplicado a una muestra piloto, antes de hacer extensivo su uso.

Capítulo II



Para ello, partiendo de la importancia que le fue asignada a cada dimensión y haciendo uso del paquete estadístico SPSS 9.0 por Windows, se hace un análisis del coeficiente estadístico Alpha de Cronbach con vista a validar el cuestionario.

Una vez determinados estos coeficientes para cada una de las variables determinadas se hará una comparación. Para aceptar la validez del cuestionario se considera que los coeficientes obtenidos debe alcanzar un valor tal que se cumpla que: **0.7**.

- De no cumplirse esta condición 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 la condición se considera válido el cuestionario y por tanto puede hacerse extensivo su uso.

Una vez probada la validez del cuestionario puede considerarse válido el instrumento. Paso del que se puede prescindir al aplicarse el instrumento.

Paso # 4: Procesamiento y metodología para el análisis cuantitativo de los datos:

El procesamiento cuantitativo de la información se realiza mediante un sistema de tablas EXCEL diseñado al efecto, que calcula los siguientes coeficientes:

- Prioridades del Mercado: promedio del nivel de importancia asignado a cada dimensión. Este promedio debe acercarse lo más posible a 100 para ser considerado de mucha importancia para el cliente.
- Puntuación TelQual Ponderada (PTP): Es el promedio de la doble sumatoria de las diferencias que existen entre las percepciones y las expectativas. Entendiéndose por percepciones el producto de la valoración que el cliente tiene sobre el servicio brindado por la importancia que le concede, mientras que las expectativas se refieren al producto de las aspiraciones del cliente respecto a la declaración por la importancia asignada.

Para hacer el análisis de esta puntuación se tiene en cuenta que si:

PTP < 0; no se cumplen las expectativas de los clientes.

PTP = 0; se cumplen las expectativas de los clientes.

PTP > 0; se sobrecumplen las expectativas.

Capítulo II



- Puntuación TelQual Simple (PTS): Promedio de la doble sumatoria de las diferencias que existes entre las puntuaciones asignadas por los clientes a las declaraciones en la sección de las percepciones y las puntuaciones dadas a las mismas en la sección de las expectativas.

El análisis de la puntuación se hace teniendo en cuenta que si:

PTS < 0; no cumplen las expectativas de los clientes.

PTS = 0; se cumplen las expectativas de los clientes.

PTS > 0; se sobrecumplen las expectativas de los clientes.

- Puntuación TelPerf.⁷ Simple (PTfS): Doble sumatoria de las puntuaciones asignadas por los clientes a las declaraciones en la sección de las percepciones.

Al referirnos al análisis de la puntuación se deben tener en cuenta los máximos valores que pueden alcanzar estas puntuaciones para cada dimensión. Los mismos serán denotados como MPTfS, y podrán ser determinados mediante las expresiones siguientes:

$$(2.2) \quad MPTfS_{ElementosTangibles} = 21 * N^{\circ} Cuestionados.$$

$$(2.3) \quad MPTfS_{Fiabilidad} = 21 * N^{\circ} Cuestionados.$$

$$(2.4) \quad MPTfS_{Capacidad\ Respuesta} = 14 * N^{\circ} Cuestionados.$$

$$(2.5) \quad MPTfS_{Seguridad} = 14 * N^{\circ} Cuestionados.$$

$$(2.6) \quad MPTfS_{Empatía} = 28 * N^{\circ} Cuestionados.$$

$$(2.7) \quad MPTfS_{ElementosEconómicos} = 14 * N^{\circ} Cuestionados.$$

Una vez obtenidos los valores de PTfS para las seis dimensiones evaluadas, deben ser comparados con los valores de MPTfS respectivamente. Mientras más se acerque PTfS a MPTfS, mayores serán los niveles de calidad percibidos por los clientes.

- Puntuación TelPerf Ponderado (PTfP): 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.

⁷. Cuando se hace referencia al TelPerf se refiere al análisis de las puntuaciones de las percepciones sin tener en cuenta las expectativas de los clientes.

Capítulo II



El análisis en este caso también debe tener en cuenta los máximos valores que puede tener la PTfP para cada una de las dimensiones. Estos valores pueden ser determinados de la siguiente forma:

$$(2.8) \quad MPTfP_{ElementosTangibles} = MPTfS_{ElementosTangibles} * 100\%.$$

$$(2.9) \quad MPTfP_{Fiabilidad} = MPTfS_{Fiabilidad} * 100\%.$$

$$(2.10) \quad MPTfP_{Capacidad\ Re\ puesta} = MPTfS_{Capacidad\ Re\ puesta} * 100\%.$$

$$(2.11) \quad MPTfP_{Seguridad} = MPTfS_{Seguridad} * 100\%.$$

$$(2.12) \quad MPTfP_{Empatía} = MPTfS_{Empatía} * 100\%.$$

$$(2.13) \quad MPTfP_{ElementosEconómicos} = MPTfS_{ElementosEconómicos} * 100\%.$$

Al comparar, PTfP debe acercarse lo más posible o tomar el valor MPTfS, para que existan altos niveles de calidad percibidos por los clientes.

Para las condiciones reales del estudio es necesario agregar otros indicadores que pueden ser útiles para aportar valor a la información:

- Índice MSA o Medida de Suficiencia del Servicio (MSA): Este índice se determina mediante la *Expresión 2.14*.

$$(2.14) \quad MSA_i = \frac{PTfP_i}{ICA_i}; \text{ siendo } i \text{ la dimensión evaluada.}$$

ICA se considera como el Índice de Calidad Adecuada y es determinado mediante la siguiente expresión:

$$(2.15) \quad ICA = MPTfS * Pesos$$

Se entiende por *Pesos*, las prioridades del mercado mencionadas anteriormente. Mientras menor sea este índice, mayor será el nivel de calidad percibido.

Se tendrán en cuenta además, parámetros como la mediana para establecer rangos en la escala; la desviación estándar, la media 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 9.0 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 las dos primeras secciones del cuestionario, con el objetivo de proponer condiciones que posibiliten realizar una mejor interpretación de las puntuaciones. 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 ($Me + 25\% Me$).

Media (\bar{x}): En este caso se determinará la \bar{x} de las respuestas a cada una de las preguntas, para las secciones de las expectativas y las percepciones, con el objetivo de conocer el comportamiento promedio de las respuestas a cada declaración y con ello desarrollar una interpretación (Ver Tabla 2.4).

Moda (Mo): Se determinará la Mo de las respuestas a cada una de las preguntas, para las secciones de las expectativas y 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.

2.4 Validación del instrumento TelQual

El instrumento TelQual se ha aplicado en pruebas pilotos. Antes de la aplicación a gran escala es importante probar la fiabilidad de instrumento. Para lograr este objetivo se realizó una aplicación piloto a una muestra de clientes del Sector Comercial Moneda Nacional, debido a que el mismo ha sido poco estudiado a cerca de la satisfacción con los servicios de telefonía básica que se le brinda, además representa una buena proporción de los ingresos en Moneda Nacional de la empresa y está compuesto por un gran número de clientes.

Tabla 2.4: Interpretación de los valores de la media.

Condición	Interpretación	
	Expectativas	Percepciones
1 $\bar{x} < 3$	Los clientes están en completo	Los clientes consideran que la

Capítulo II



	desacuerdo con que la empresa para ser considerada buena o excelente tiene que cumplir con la declaración planteada.	empresa no posee las características descritas en la declaración.
$3 < \bar{x} < 5$	Los clientes no están seguros con que la empresa para ser considerada buena o excelente tiene que cumplir con la declaración planteada.	Los clientes no se consideran seguros de que la empresa posea las características descritas en la declaración.
$5 < \bar{x} < 7$	Los clientes están completamente de acuerdo con que la empresa para ser considerada buena o excelente tiene que cumplir con la declaración planteada.	Los clientes consideran que la empresa posee las características descritas en la declaración.

(Fuente: Elaboración propia)

Paso # 1: Aplicación de los cuestionarios.

a) Diseño estadístico de la investigación

Población

Fue escogida como población los abonados del Sector Comercial Moneda Nacional.

Tamaño de la muestra piloto

El tamaño de muestra se seleccionó de acuerdo a un Muestreo Aleatorio Simple. Fue tomada para su determinación la *Expresión 2.1*. Como parámetros se fijaron:

$N = 325$ clientes.

$D = 0.05$.

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

$1 - \alpha = 99\%$, teniendo en cuenta que se necesita una alta confiabilidad para hacer la validación.

Capítulo II



$Z = 2.57$, para el nivel de confianza que se tomó (99%) y utilizando la Tabla de la Distribución Normal.

$$n = \frac{\left(\frac{z_{1-0.01}}{2} \right)^2 * 0,5 * (1-0,5)}{1 + \frac{1}{325} * \left(\frac{z_{1-0.01}}{2} \right)^2 * 0,5 * (1-0,5) - \frac{1}{325}}$$

$$n = 218.19 \approx 219 \text{ clientes}$$

Una vez calculado el tamaño de la muestra fue tomada esta, es decir $N = 219$ clientes, como población nuevamente y mediante la *misma expresión* se calculó el nuevo tamaño de la muestra, que fue tomado como muestra piloto.

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{1-0.01}}{2} \right)^2 * 0,5 * (1-0,5)}{1 + \frac{1}{219} * \left(\frac{Z_{1-0.01}}{2} \right)^2 * 0,5 * (1-0,5) - \frac{1}{219}}$$

$$n = 165.12 \approx 166 \text{ clientes}$$

Cobertura del estudio

El estudio de campo estuvo enmarcado en la Ciudad de Santa Clara.

b) Estudio de campo

- *Selección y preparación de los Encuestadores.*

Para llevar a cabo la selección de los encuestadores, tomando como referencia los aspectos para su selección, se realizó una búsqueda de información mediante el departamento de Recursos Humanos con el objetivo de conocer el nivel de profesionalidad. Seguidamente se hizo una entrevista a los posibles candidatos para determinar si cumplen con los demás

Capítulo II



requisitos planteados; habilidades de comunicación, diálogo, adecuada dicción y presencia física.

Después de seleccionado el personal para el estudio se procedió con la preparación intensiva de los mismos. Para ello se desarrolló un curso que tuvo como duración 16 hrs/Clase, en las que se trataron los temas propuestos.

c) Realización del estudio de campo

Para aplicar el instrumento se utilizaron dos modalidades:

- Parte de los cuestionarios fueron aplicados en las instalaciones de los clientes.
- Se aplicaron, además en las instalaciones del Telepunto. Esta aplicación fue realizada, de forma aleatoria mientras acuden los clientes a la instalación, por la ejecutiva comercial que atiende el sector objeto de estudio.

Paso # 2: Control y monitoreo de la aplicación:

Teniendo en cuenta los criterios de selección que se describen en el procedimiento de implementación del instrumento, de 180 cuestionarios aplicados, sólo fueron invalidados 14, que representa el un 7.8% (Ver Anexo # 4).

Paso # 3: 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 9.0 por Windows, se determinó el coeficiente estadístico Alpha de Cronbach (Ver Tabla 2.5).

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 $\alpha > 0.7$.

Tabla 2.5: Coeficiente Alpha de Cronbach de TelQual.

Crterios	Elementos Tangibles	Fiabilidad	Capacidad de Respuesta	Seguridad	Empatía	Elementos Económicos
Alpha	0.7922	0.8189	0.8372	0.7956	0.8381	0.8833

(Fuente: Elaboración propia)

2.5. Aplicación del instrumento TelQual en el Sector Comercial Moneda Nacional

Después de haber validado el instrumento y utilizando la metodología mejorada por medio de la presente investigación, se realiza la aplicación a gran escala del TelQual. En este caso se desarrollará en el mismo sector en que se desarrolló la validación del instrumento.

Paso # 1: Aplicación del cuestionario

a) Diseño estadístico de la investigación

Población

Fue escogida como población, al igual que para la validación del instrumento, los abonados del Sector Comercial Moneda Nacional.

Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra se seleccionó de acuerdo a un Muestreo Aleatorio Simple. Fue tomada para su determinación la *Expresión 2.1*. En este caso los parámetros fijados fueron:

$N = 325$ clientes.

$D = 0.05$.

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

$1 - \alpha = 95\%$.

$Z = 1.96$, para el nivel de confianza que se tomó (95%) y utilizando la Tabla de la Distribución Normal.

$$n = \frac{\left(\frac{z_{1-0.05}}{2} \right)^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{1 + \frac{1}{325} * \left(\frac{z_{1-0.05}}{2} \right)^2 * 0.5 * (1 - 0.5) - \frac{1}{325}}$$

$n = 177$ clientes

Cobertura del estudio.

El estudio de campo para la aplicación a gran escala también estuvo enmarcado en la Ciudad de Santa Clara.

b) Estudio de campo.

- *Selección y preparación de los Encuestadores.*

En este caso los encuestadores fueron los mismos que aplicaron el cuestionario a la muestra piloto calculada para la validación del instrumento, debido a que se habían seleccionado y preparado con anterioridad teniendo en cuenta los requisitos planteados.

c) Realización del estudio de campo

La aplicación que se llevó a cabo a gran escala se desarrolló de la misma forma que para la validación del instrumento.

Paso # 2: Control y monitoreo de la aplicación:

También se tuvo en cuenta los criterios de selección que se describen en el procedimiento de implementación del instrumento. La selección arrojó como resultado, de 191 cuestionarios aplicados, una invalidez del 7.3%. (*Ver Anexo # 4*)

Paso # 3: Validación del instrumento.

Este paso no se desarrolla debido a que ya fue probada la fiabilidad del instrumento.

2.6. Conclusiones parciales del capítulo

1. La metodología de implementación del instrumento TelQual existente carece de elementos que posibilitan la obtención de resultados eficaces.
2. La metodología propuesta incorpora un diseño del estudio de campo, un control y monitoreo de la aplicación, así como un análisis de fiabilidad del instrumento, que aportan a los resultados certeza y eficacia.
3. El análisis estadístico que se incorpora a la nueva metodología posibilita una mejor especificación de los resultados del instrumento.

Capítulo II



-
4. El instrumento TelQual tiene validez de contenido, tras un análisis de fiabilidad aplicado a una muestra piloto.
 5. La aplicación ampliada del instrumento tuvo un exitoso desempeño, dado por los aportes que se hicieron a la metodología.

CAPITULO III: Análisis de los resultados

3.1. Introducción

Este capítulo resulta el soporte de la investigación, en el cual se desarrolla el paso # 4 de la metodología de implementación del instrumento, que procesará y analizará cuantitativamente los datos de la aplicación con el objetivo hallar el(los) problema(s) que más afectan al ofrecimiento de un servicio de telefonía básica de excelencia. Posteriormente se orientará hacia la búsqueda de las posibles causas que puedan originar estos problemas y finalmente se confeccionará un plan de medidas que posibiliten la erradicación de los mismos, ver *figura 3.1*.

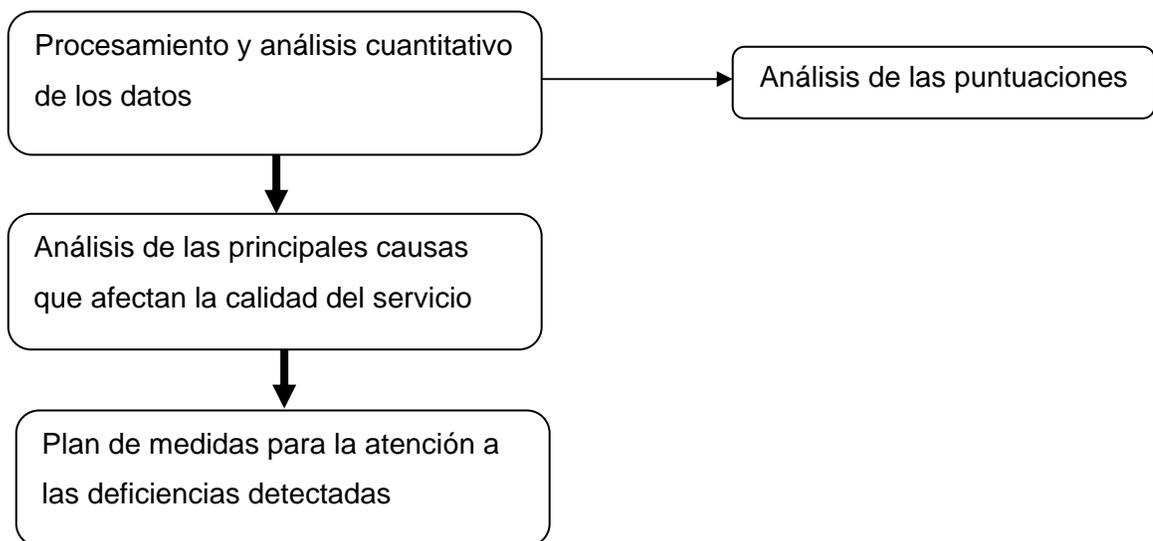


Figura 3.1: Hilo conductor del Capítulo III (Fuente: Elaboración propia)

3.2. Procesamiento y análisis cuantitativo de los datos

3.2.1. Análisis de las puntuaciones

Para hacer el análisis cuantitativo de los datos fue utilizada la metodología descrita en el capítulo anterior.

Prioridades del Mercado

Teniendo en cuenta los resultados del Excel (*Ver Tabla 3.1*), para los clientes es de vital importancia, en primer lugar la fiabilidad del servicio, es decir, que la empresa cumpla con los plazos de instalación, reparación y contratación del servicio, que no presente errores en la facturación y en los demás documentos que emite, además de establecer una comunicación sin ruidos ni interrupciones. En segundo lugar les interesa la capacidad que tenga la empresa para responder de forma rápida a las quejas y reclamaciones que ellos presenten; y de prestar el servicio de la misma forma. (*Ver Anexo # 5*)

Tabla 3.1: Prioridades del mercado.

	Dimensiones	Pesos
1	Elementos Tangibles	0.14
2	Fiabilidad	0.29
3	Capacidad de Respuesta	0.25
4	Seguridad	0.18
5	Empatía	0.15
6	Elementos Económicos	0.05

(Fuente: Elaboración propia)

Puntuación TelQual Ponderada

Al analizar la puntuación TelQual ponderada (PTP), que a través del Excel brindó los resultados que se muestran en la *tabla 3.2*, se puede visualizar que la empresa no se supera las expectativas de los clientes en ninguno de los casos, para el servicio de telefonía básica, dado que la calificación general de la puntuación es negativa al no encontrarse valores positivos en las mismas.

Tabla 3.2: Puntuación TelQual Ponderada

Dimensiones	PTP
Elementos Tangibles	-0.53
Fiabilidad	-2.52
Capacidad de Respuesta	-1.26
Seguridad	-0.50
Empatía	-0.98
Elementos Económicos	-0.18

(Fuente: Elaboración Propia)

Los niveles más bajos de Calidad Percibida pueden ser encontrados en la Fiabilidad y en la Capacidad de Respuesta de este servicio. Si se toman como punto de partida las prioridades de los clientes, se puede ver que la empresa no está bien enfocada a satisfacer las necesidades y prioridades de sus usuarios porque los niveles más bajos de esta puntuación se encuentran en sus preferencias.

La Fiabilidad es, específicamente la que contiene en nivel más crítico dado fundamentalmente a los errores en la facturación, a las interrupciones en la comunicación y en menos medida al incumplimiento de los plazos de instalación y provisión de los servicios, que los clientes los

Capítulo III



consideran muy por debajo de sus expectativas (*Ver Anexo # 6*). Sin embargo, los resultados son mejores en cuanto a los Elementos Económicos y a la Seguridad.

Puntuación TelQual Simple

Los resultados de la puntuación TelQual simple se muestran en la *tabla 3.3*.

Tabla 3.3: Puntuación TelQual Ponderada.

Dimensiones	PTS
Elementos Tangibles	-3.94
Fiabilidad	-8.93
Capacidad de Respuesta	-5.21
Seguridad	-2.88
Empatía	-8.32
Elementos Económicos	-3.63

(Fuente: Elaboración propia)

Cuando se analizan los resultados de las puntuaciones sin tener en cuenta las prioridades de los clientes, resulta que la Fiabilidad sigue siendo la dimensión de la calidad que más problemas presenta, a pesar de que en ninguno de los casos se cumplan las expectativas de los clientes, dado que todas las puntuaciones se comportaron por debajo de cero. No obstante, la Seguridad se considera la dimensión de mejor nivel de calidad percibida. (*Ver Anexo # 6*)

Puntuación TelPerf Simple

Como se había señalado en el capítulo anterior, el TelPerf evalúa los datos sin tener en cuenta las expectativas de sus clientes, sólo tiene en cuenta las puntuaciones que los clientes dan acerca del servicio que realmente es brindado por la empresa. Para el análisis de esta puntuación fue necesario obtener los valores de MPTfS para cada una de las dimensiones, mediante las expresiones 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6 y 2.7, conociendo que tamaño de la muestra es de 177 clientes.

$$MPTfS_{ElementosTangibles} = 21 * 177 = 3717.$$

$$MPTfS_{Fiabilidad} = 21 * 177 = 3717.$$

$$MPTfS_{Capacidad\ Respuesta} = 14 * 177 = 2478$$

$$MPTfS_{Seguridad} = 14 * 177 = 2478$$

$$MPTfS_{Empatía} = 28 * 177 = 4956$$

Capítulo III



$$MPTfS_{ElementosEconómicos} = 14 * 177 = 2478.$$

Una vez obtenidos estos valores y los de la PTfS (Ver Tabla 3.4), se puede observar que los resultados no cambian en gran dimensión su enfoque. Realmente la empresa no alcanza el máximo de las puntuaciones en ninguna de sus dimensiones de calidad del servicio, pero obtiene muy buenos resultados en lo referente a modernidad y apariencia de los equipos electrónicos, además de enfocarse hacia la apariencia, atractividad y confortabilidad de sus locales y empleados.

En esta puntuación, teniendo en cuenta el máximo a alcanzar, la Seguridad resulta la dimensión a la que más la empresa enfoca sus servicios, al orientarse hacia la preparación y la profesionalidad de sus trabajadores.

Aún en la PTfS, la Fiabilidad resulta el nivel más bajo de calidad en cuanto la MPTfS.

Tabla 3.4: Puntuaciones del TelQual Simple y Ponderada.

Dimensiones	PTfS	PTfP
Elementos Tangibles	3047.50	413.39
Fiabilidad	2256.00	658.32
Capacidad de Respuesta	1658.00	411.69
Seguridad	2040.00	357.40
Empatía	3587.00	522.85
Elementos Económicos	1794.00	86.96

(Fuente: Elaboración propia)

Puntuación TelPerf Ponderada

Al igual que para la PTfS, los resultados de la PTfP aparecen en la *tabla 3.4* Para el análisis de esta puntuación se obtuvieron los valores de MPTfP mediante la expresiones 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13.

$$MPTfP_{ElementosTangibles} = 3717 * 1 = 3717.$$

$$MPTfP_{Fiabilidad} = 3717 * 1 = 3717.$$

$$MPTfP_{Capacidad\ Respuesta} = 2478 * 1 = 2478$$

$$MPTfP_{Seguridad} = 2478 * 1 = 2478$$

$$MPTfP_{Empatía} = 4956 * 1 = 4956$$

$$MPTfP_{ElementosEconómicos} = 2478 * 1 = 2478.$$

Capítulo III



De forma general en esta puntuación los niveles de calidad son muy bajos, ya que las puntuaciones están muy lejos de alcanzar el máximo valor posible, que resultaría una prestación del servicio con excelencia.

Índice MSA

Cuando se analiza la medida en que la empresa realmente satisface las necesidades de sus clientes teniendo en cuenta sus prioridades, ver *tabla 3.5*, se puede observar que para ninguna de las dimensiones evaluadas son satisfechas.

El valor más crítico se observa en la dimensión Fiabilidad que solo se satisface en un 60.69 %, mientras que las dimensiones Seguridad y Elementos Tangibles se satisfacen en un 82.32% y 81.98% respectivamente, por lo que ratifica la inclinación de la empresa hacia la satisfacción de los elementos que no son prioridades primarias para los usuarios.

Tabla 3.5: Valores del índice MSA para cada dimensión.

Dimensiones	ICA	MSA
Elementos Tangibles	504.21	0.8198
Fiabilidad	1084.65	0.6069
Capacidad de Respuesta	615.30	0.6690
Seguridad	434.14	0.8232
Empatía	722.40	0.7237
Elementos Económicos	120.12	0.7239

(Fuente: Elaboración propia)

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 expectativas se puede ver que no existe una marcada discrepancia entre las expectativas de los clientes, sin embargo para la sección de las percepciones existen divergencias.

Para la variable Elementos Tangibles la mayor discrepancia se observa en cuanto a que los aparatos telefónicos y demás equipos, son modernos y tiene buena apariencia. En la variable Fiabilidad la divergencia marcada se observa en el cumplimiento de los plazos de instalación, reparación y contratación del servicio. En la Capacidad de Respuesta se inclina hacia la declaración que expone que los servicios son prestados de forma rápida. La variable Seguridad presenta mayores discrepancias en cuanto a que los empleados de la empresa están preparados y son profesionales. Por su parte la variable Empatía distingue la mayor

Capítulo III



discrepancia de opinión en cuanto a que los servicio de atención telefónica en la empresa funcionan correctamente. Por último, se evidencia en la variable Elementos Económicos, una marcada diferencia de opinión referente a que la empresa ofrece rebajas de tarifas y buenos precios.

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

Media de los datos

Al analizar las expectativas de los clientes, se observa de forma general que la media de las opiniones está por encima de cinco, por lo que se considera que los clientes están completamente de acuerdo con que la empresa para ser considerada buena o excelente, debe cumplir con las declaraciones que se brindan en esta sección.

Por otro lado en la sección de las percepciones, para la dimensión Elementos Tangibles, existe cierta inseguridad en la opinión de los clientes en cuanto a que la empresa realmente, para dar el servicio, brinde aparatos telefónicos y demás equipos modernos y con buena apariencia. Sin embargo están totalmente de acuerdo con que los locales donde brinda el servicio la empresa, son atractivos y confortables. Además consideran que los empleados tienen buena apariencia. Para las dimensiones Fiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad y Elementos Económicos hubo un comportamiento estable de la media, es decir, se comportó entre 3 y 5 para cada declaración, lo que significa que no hay seguridad de que la empresa realmente tenga las características descritas en cuanto a las declaraciones que conforman estas 4 dimensiones. De esta forma sucede con las dos primeras declaraciones de la dimensión Empatía y aseguran que los horarios de los puntos de venta son adecuados, así como que los empleados comprenden las necesidades e intereses de sus clientes.

De manera general hay cierta inseguridad en cuanto a la prestación del servicio, lo que demuestra que no es absolutamente bueno.

Moda de los datos

La moda para cada declaración está muy relacionada con la media de los datos, dado a que es bastante similar. Como es de suponer, para la sección de las expectativas en cada declaración el valor que más se repite es el siete, lo que significa que las expectativas de los clientes son el valor máximo de la escala, no ocurriendo de la misma forma para la sección de las percepciones. En algunos casos en las dimensiones Elementos Tangibles, Seguridad, Empatía

y Elementos Económicos la moda si llega a ser el máximo valor de la escala, pero para las dimensiones Fiabilidad y Capacidad de Respuesta se encuentran en valores medios de la escala, lo que reafirma una vez más que son las dimensiones más afectadas en el sector Comercial MN en cuanto al servicio objeto de estudio.

A modo de conclusión se puede ver que las dimensiones que mayores dificultades presentan, son la Fiabilidad, considerada como la más crítica, y la Capacidad de Respuesta. Son estas también las que mayor importancia tienen para los clientes según sus prioridades, por lo que se puede decir que la empresa, para este sector en el servicio de telefonía básica, no se está enfocando hacia las preferencias de los clientes. Por esta razón se hace necesario llevar a cabo un análisis de las principales causas que puedan estar dando origen al problema fundamental.

3.3. Análisis de las principales causas que afectan la calidad del servicio

Como queda demostrado, la empresa presenta bajos niveles de fiabilidad en el sector Comercial Moneda Nacional. Mediante la aplicación del cuestionario se pudo conocer las causas primarias que pueden dar origen al problema. Con el objetivo de determinar cuáles pueden ser las causas de segundo orden que puedan originar a las ya descifradas, fue desarrollada una tormenta de ideas por un número de expertos que fue calculado. Una vez efectuada la tormenta de ideas se calculó el grado de concordancia entre los expertos aplicando el coeficiente de concordancia de Kendall.

Para ello se definieron los siguientes parámetros:

$p = 0.02$: Proporción estimada de errores de los expertos.

$1 - \alpha = 95\%$: Nivel de confianza elegido.

$k = 3.8416$: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido.

$i = 0.1$

M : Número de expertos.

$$(3.1) \quad M = \frac{p * (1 - p) * k}{i^2}$$

$$M = \frac{0.02 * (1 - 0.02) * 3.8416}{0.1^2}$$

$$M = 7.529 \approx 8 \text{ Expertos.}$$

Capítulo III



Los expertos para el análisis de las posibles causas dieron una puntuación de 1 hasta 5, donde el 1 es muy importante y el 5 la menos importante, ver *tabla 3.6*.

Tabla 3.6: Valoración del criterio de los expertos.

Posibles causas secundarias y terciarias	Criterios de los expertos								$\sum A_{ij}$	D	D ²	
	1	2	3	4	5	6	7	8				
<i>Plazos de instalación, reparación y contratación</i>												
1. Déficit de piezas de repuesto	1	1	2	1	2	1	2	1	11	-25	625	
2. Problemas logísticos	3	4	3	4	4	3	4	4	29	-7	49	
3. Mala organización de la fuerza laboral	2	2	3	2	2	1	2	2	16	-20	400	
<i>Facturación y demás documentos emitidos</i>												
4. Deficiente capacitación del personal	1	3	3	2	3	3	2	2	19	-17	289	
5. Carga laboral excesiva	4	4	4	3	4	4	3	4	30	-6	36	
6. Método elevadamente centralizado	5	5	4	5	4	5	3	5	36	0	0	
<i>Establecimiento de la comunicación</i>												
7. Condiciones climáticas	1	1	2	1	2	1	1	1	10	-26	676	
8. Dificultades con la planta exterior	1	2	1	2	1	2	3	1	13	-23	529	

(Fuente: Elaboración propia)

Cálculo del grado de consistencia entre los expertos:

$$(3.2) \quad W = \frac{12 * (D^2)}{M^2 * (K^3 - K)}$$

Donde:

$K = 8$: Número de propiedades o índices a evaluar.

$D = 1508$: Desviación del valor medio de los juicios emitidos, valor que se determinó mediante la expresión siguiente:

$$(3.3) \quad D = \sum_{j=1}^m (A_{ij} - T)$$

Donde:

Capítulo III



A_{ij} : Juicio de importancia del causa i dado por el experto j .

T : Factor de comparación (valor medio de los rangos)

$$(3.4) \quad T = \frac{1}{2} * M * (K + 1)$$

$$T = 0.5 * 8 * (8 + 1) = 36$$

$$\sum TotalD^2 = 2604$$

$$\text{Por tanto } W = \frac{12 * 2604}{8^2 * (8^3 - 8)}$$

$$W = \frac{31248}{32256}$$

$W = 0.9687$, como este valor es mayor que 0.5 se puede afirmar que es consistente el juicio de los expertos.

Por lo que se procede a probar si existe concordancia entre los expertos.

H_0 : No hay concordancia entre los expertos.

H_1 : Hay concordancia entre los expertos.

$$\text{Como } K > 7, \quad X^2 = M * (k - 1) * W$$

$$X^2 = 8 * (8 - 1) * 0.9687 = 54.25$$

Región Crítica: $X^2 > X^2_{\alpha, K-1}$; se rechaza H_0 y por tanto se acepta H_1 .

Como 54.25 > 14.067 se acepta la hipótesis alternativa, hay concordancia entre los expertos.

Capítulo III



Una vez comprobada la concordancia entre los expertos, se elaboró un diagrama Causa-efecto del tipo *Enumeración de causas*, con el objetivo de identificar mejor los problemas. (Ver Figura 3.2)

Fue determinado por el instrumento que la baja fiabilidad del servicio en el sector Comercial MN está dada por el incumplimiento de los plazos de instalación, reparación y contratación del servicio, debido al déficit de piezas de repuesto, a la mala organización de la fuerza laboral y a problemas logísticos, porque en ocasiones existen las piezas y demás instrumentos necesarios para la reparación e instalación y no se presta el servicio por demoras de la transportación.

Otra de las causas es por errores en la facturación, ya que en ocasiones el personal no está altamente capacitado para llevar a cabo el oficio o existe una elevada carga laboral, puesto que el método de facturación que se lleva a cabo está altamente centralizado.

Como tercera causa se encuentra el establecimiento de la comunicación con ruido e interrupciones, que puede estar dada por las condiciones climáticas y por deficiencias con la planta exterior, que es la que establece la comunicación a través de cables.

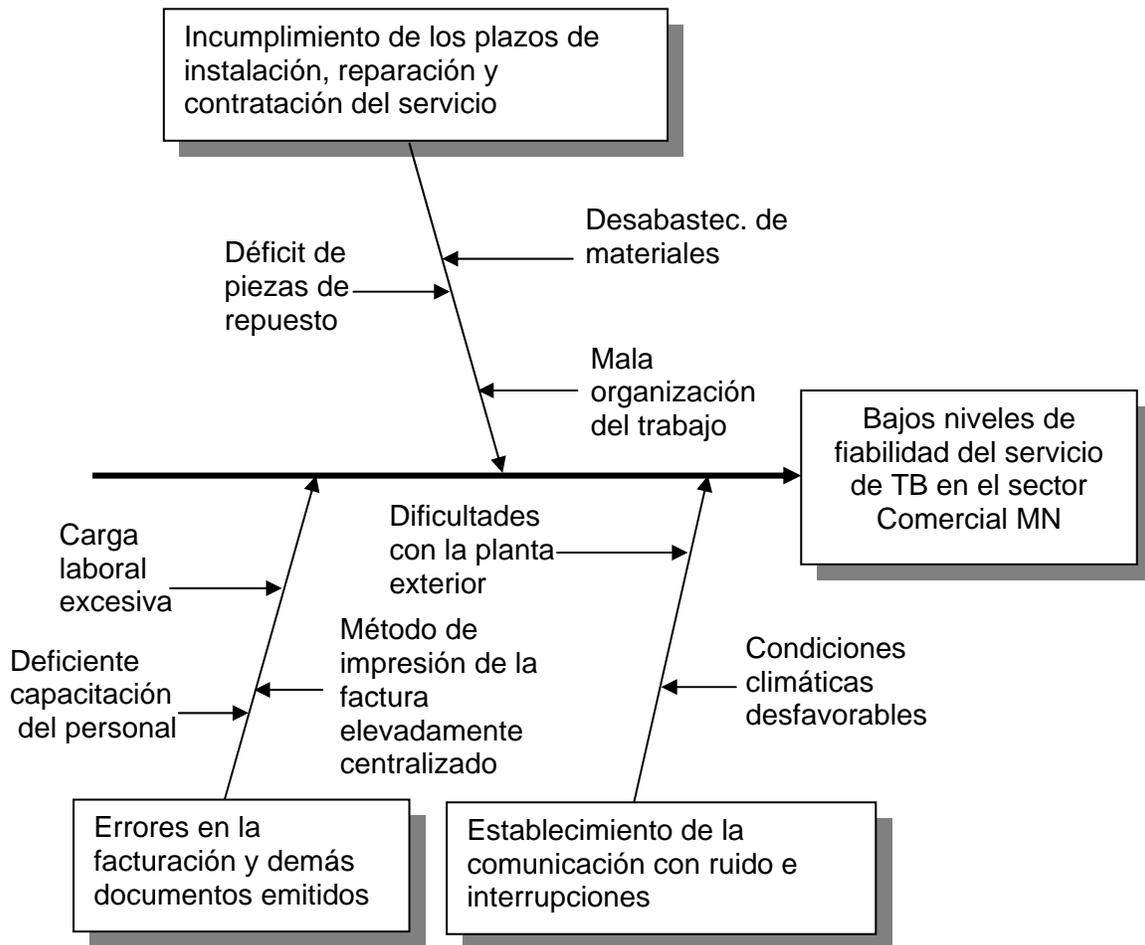


Figura 3.2: Diagrama Causa-efecto del tipo *Enumeración de causas* para los bajos niveles de fiabilidad del sector Comercial Moneda Nacional. (Fuente: Elaboración propia)

3.4. Plan de medidas para la atención a las deficiencias encontradas

Una vez identificadas las principales causas que afectan la calidad del servicio, resulta oportuno proponer a la empresa un grupo de medidas que contribuyan a atenuar su efecto, siendo necesario un seguimiento constante en su aplicación con el objetivo de controlar su efectividad. Debido a que fue la fiabilidad la dimensión donde se detectaron mayores deficiencias, es sobre la que se dirige fundamentalmente la atención en la propuesta de medidas a que se hace alusión. Teniendo en cuenta que la capacidad de respuesta resultó ser la segunda dimensión más afectada, también es tomada en cuenta en dicha propuesta de mejoras.

Relativas a la fiabilidad

Errores en la facturación y demás documentos emitidos:

- Efectuar cursos de entrenamiento para mejorar las habilidades en el manejo de la tecnología.

Esta medida es tomada dado que, en ocasiones, el personal que trabaja en la elaboración de la facturación no tiene habilidad o no está bien capacitado para el desempeño de esta labor con los medios tecnológicos que poseen en la empresa.

- Realizar un análisis de carga y capacidad del área que lleva a acabo la facturación de la empresa.
- Revisión de las funciones de los puestos de trabajo en el área de facturación.
- Reingeniería del proceso de facturación.

Incumplimiento de los plazos de instalación, reparación y contratación del servicio:

- Implementar un enfoque a proceso en las brigadas de instalación y reparación del servicio.
- Establecer y seguir prioridades para la ejecución del trabajo.

Establecimiento de la comunicación con ruido e interrupciones:

- *Llevar a cabo un levantamiento de vulnerabilidad de la red para la ejecución de un plan de reparación preventivo e inversión.*

En este caso se hace necesario detectar en qué lugares existe mayor humedad y otras deficiencias de la red, para poder confeccionar un plan de reparación e inversión.

Relativas a la capacidad de respuesta

- Elaborar un nuevo procedimiento para atender las quejas y sugerencias.

3.5. Conclusiones parciales del capítulo

1. El análisis de las puntuaciones del TelQual y de los parámetros estadísticos determinados, brindaron como resultado que en el sector Comercial Moneda Nacional perteneciente al servicio de telefonía básica, existen bajos niveles de capacidad de respuesta y de fiabilidad, este último con un comportamiento más crítico.
2. El bajo nivel de capacidad de respuesta de este sector se debe a que no se presta el servicio de forma rápida y a que no se responde a las quejas y sugerencias de los clientes de la misma forma.

Capítulo III



-
3. La baja fiabilidad del servicio en este sector está dada por el incumplimiento de los plazos de instalación, reparación y contratación del servicio, por errores en la facturación y por el establecimiento de la comunicación con ruido e interrupciones, como causa primarias.
 4. Las estrategia confeccionadas, puestas en marcha a través del plan de acciones propuesto, darán seguimiento a los principales problemas encontrados, bajos niveles de capacidad de respuesta y de fiabilidad.

Conclusiones generales

1. En la revisión bibliográfica efectuada se comprobó que el ServQual es actualmente la metodología para la medición de la calidad del servicio percibida más difundida a nivel mundial y que ha demostrado gran versatilidad para adaptarse a cualquier servicio.
2. La metodología de implementación actual, carece de un adecuado soporte estadístico, así como de instrumentos de monitoreo que garanticen la obtención de información certera.
3. La nueva metodología de implementación incorpora un diseño del estudio de campo, un control y monitoreo de la aplicación, así como de un análisis de fiabilidad del instrumento, necesarios para la obtención de resultados carentes de sesgos.
4. En la nueva metodología se incluye la comparación de parámetros estadísticos entre expectativas y percepciones para una descripción más detallada de los resultados.
5. Siguiendo la metodología propuesta se comprobó la validez de contenido del instrumento TelQual tras un análisis de fiabilidad.
6. La aplicación del instrumento TelQual al sector Comercial Moneda Nacional reveló fundamentalmente deficiencias asociada a la variable fiabilidad y capacidad de respuesta.
7. Las medidas planteadas están dirigidas a atender de forma sistemática las deficiencias detectadas en la calidad del servicio de telefonía básica.

Recomendaciones

1. Es necesario que las medidas propuestas sean incluidas a la guía de trabajo que lleva a cabo la empresa.
2. Es recomendable extender la aplicación del instrumento a otros sectores del servicio.
3. Se recomienda el diseño de un sistema automatizado que permita un mejor desempeño en la obtención de los resultados del instrumento.

Bibliografía

1. Alet, Josep (2002). *"Fidelización y calidad de servicio"*. Consultado en marzo, 2007 en <http://www.icemd.com>.
2. Aragón González, Neida. (2005). *"Gestión de la calidad. Los gurúes de la calidad"*. Consultado en Material de estudio de la Red.
3. Calero Vinelo, Arístides. (1978). *"Técnicas de Muestreo"*.
4. *"Calidad del servicio: concepto y caracterización"*. Consultado en <http://www.evama.net>.
5. *"Calidad. Introducción. Conceptos calidad"*. Consultado en abril, 2007 en <http://www.mgar.net/soc/isointro.htm>.
6. Carmona Lavado, Antonio. *"Las dimensiones de la calidad del servicio: un enfoque diferente"*.
7. *"Conceptos generales de calidad total"*. Consultado en <http://www.monografias.com>.
8. *"Control de Calidad"*. Consultado en marzo, 2007 en <http://www.monografias.com>.
9. *"Estrategia del servicio al cliente"*. Consultado en marzo, 2007 en <http://www.monografias.com>.
10. Fabio Alban, Héctor (2005). *"Gestión de calidad en los servicios"*. Consultado en febrero, 2007 en <http://www.telesat.com.co>.
11. Fedoroff, Paul. (SF). *"SERVQUAL (Zeithaml Parasuraman Berry)"*. Consultado en febrero, 2007.
12. Guaderrama Hernández, Maritza. *"Calidad de servicio. La medición de la calidad de los servicios online: el nuevo reto"*. Consultado en febrero, 2007 en <http://www.microsoft.com>.
13. Hernández Ruiz, Alma delia (2002). *"¿Un marketing especial para los servicios?"* Consultado en febrero, 2007 en <http://www.fcf.uh.cu>.
14. *"Historia de la calidad total"*. Consultado en marzo, 2007 en <http://www.monografias.com>.
15. Luís Cerezo, Pedro (1996). *"La calidad del servicio como elemento estratégico para"*

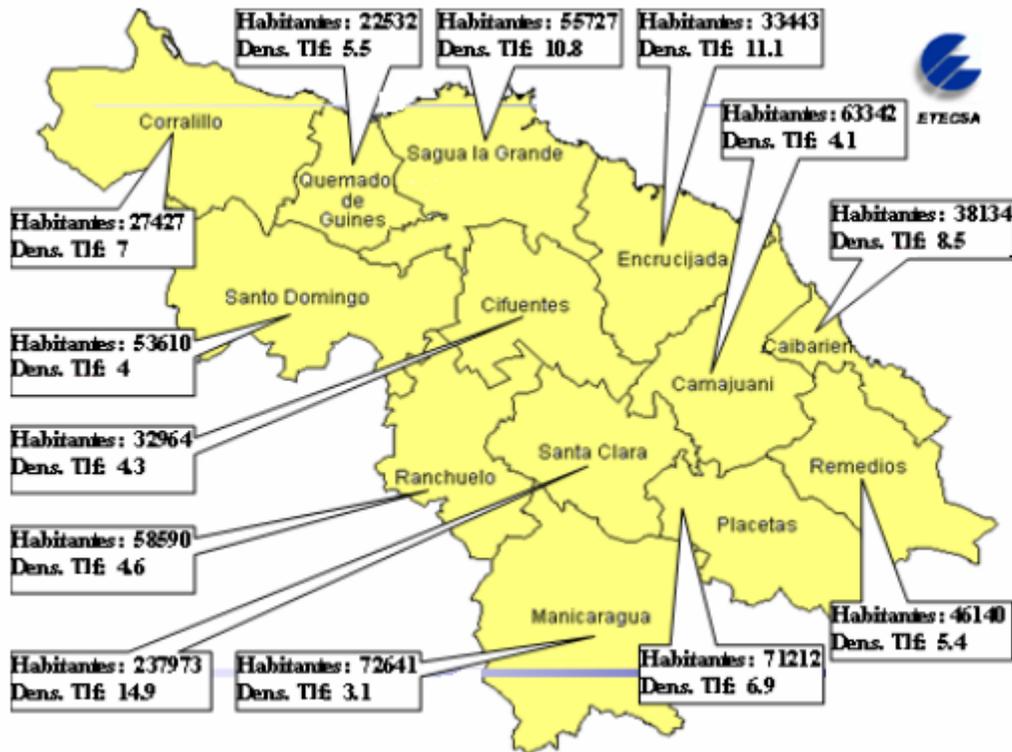
- fidelizar al cliente*". Consultado en febrero, 2007 en <http://gestopolis.com>.
16. "Manual de Gestión de la calidad total a la medida". Consultado en <http://www.gestiopolis.com>.
 17. Martínez-Tur, V., Peiró, J.M; y Ramos, J. (2001). "Calidad de servicio y satisfacción del cliente: una perspectiva psicosocial". Consultado en Revista Digital en Junio, 2007 en <http://www.efdeportes.com>.
 18. Morea, Lucas (1997). "Estrategia del servicio al cliente". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.monografias.com>.
 19. Morales Sánchez, Verónica; Hernández Mendo, Antonio (2004). "Calidad y satisfacción en los servicios: conceptualización". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.efdeportes.com>.
 20. Norma ISO 9000 (2000). "Sistema de Gestión de la Calidad. Principios Fundamentales y Vocabulario". Secretaria Central ISO en Ginebra, Suiza. ICS01.040.03, 03.120.10, p 42.
 21. Norma ISO 9000 (2000). "Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos". Secretaria Central ISO en Ginebra, Suiza. ICS01.040.03, 03.120.10, p 34.
 22. Nuviala Nuviala, A. y Casajús Mallén, J.A. (2005). "Calidad percibida del servicio deportivo en edad escolar desde la perspectiva de los padres. El caso de la provincia de Huelva". Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte(17) <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista17/artcalidad1.htm>.
 23. "Organización Internacional de Estandarización y la Norma ISO 9000". Consultado en abril, 2007 en <http://www.monografias.com>.
 24. Pérez Fernández de Velasco, José A. (1994). "Gestión de la calidad empresarial. Calidad en los servicios y atención al cliente. Calidad Total". Madrid: ESIC.
 25. Petracci, Mónica. (1998). "La medición de la calidad y la satisfacción del ciudadano – Usuarios de Servicios Públicos Privatizados". Consultado en abril, 2007 en <http://www.gestiopolis.com>.
 26. Ruiz-Olalla, C. (2001). "Gestión de la calidad del servicio", [en línea] [5campus.com](http://www.5campus.com), Control de Gestión. Consultado en abril, 2007 en <http://www.5campus.com/leccion/calidadserv>.

27. Ruiz-Olalla, María C. (2000). "Gestión de la calidad del servicio a través de indicadores externos". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.5campus.co>.
28. Rodríguez del Bosque, Ignacio; Agudo San Emeterio, Ángel; García de los Salmones, M^a. Mar y Herrero Crespo, Ángel. (SF). "Análisis de los factores determinantes de la calidad percibida en los espectáculos deportivos: aplicación al fútbol profesional." Ponencia de la Facultad CC. EE y EE. Universidad de Cantabria.
29. "Sistema de gestión de la calidad según ISO-9000". Consultado en abril, 2007 en <http://www.monografias.com>.
30. "Sistemas de gestión integral. Gestión de calidad". Consultado en abril, 2007 en http://www.tecnociencia.es/especiales/sistemas_gestion/calidad/3.htm - 19k.
31. Solanelles Rojas, María Julia (2004). "El mercado y los servicios de información". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.infomed.sld.cu>.
32. Tigani, Daniel (SF). "7 dimensiones de la calidad del servicio". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.hacer.com.ar>.
33. Valeria Ferrari, Ivana (2005). "Las tesinas de Belgrado". Consultado en febrero, 2007 en <http://www.gestiopolis.com>.
34. Vázquez Casielles, Rodolfo y Díaz Martín, Ana M^a. (1996). "El Conocimiento de las Expectativas de los Clientes: una pieza clave de la Calidad de Servicio en el Turismo". Documento de trabajo 114/96. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Oviedo.
35. <http://www.gestiopolis.com>.

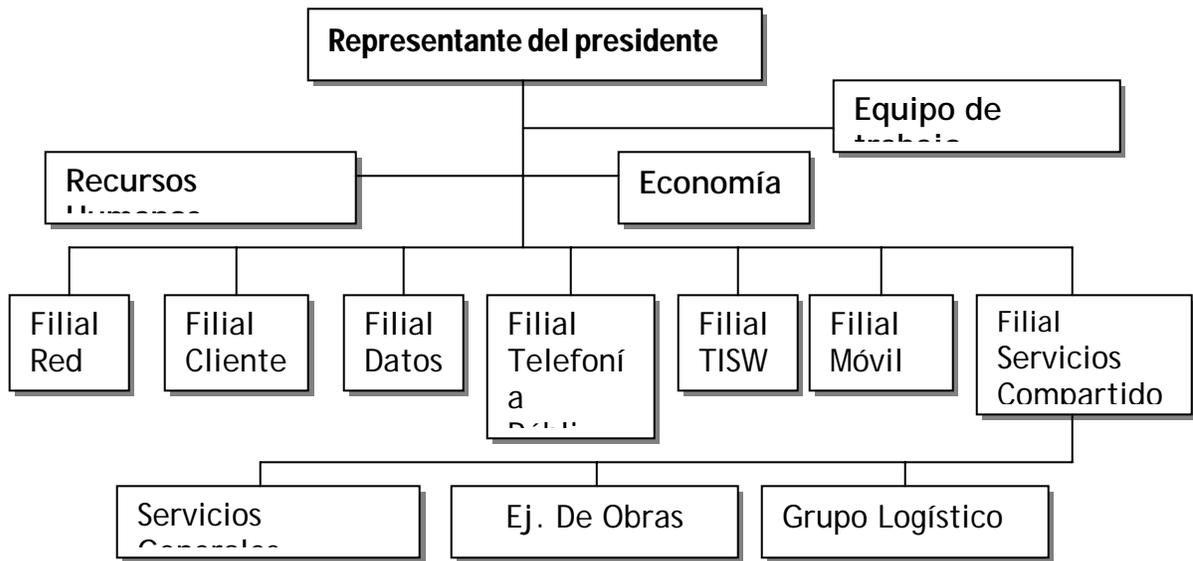
Anexos



Anexo # 1: Estructura territorial de la GTVC. (Fuente: Documentos de la GTVC).



Anexo # 2: Estructura organizativa de la GTVC. (Fuente: Documentos de la GTVC)



Anexo # 3: Cuestionario TelQual (Fuente: Chávez Rodríguez, 2006)

Anexo # 4: Resumen de la aplicación de los cuestionarios (Fuente: Elaboración propia)

- Validación del instrumento.

➔ **Summarize**

Case Processing Summary^a

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
V1	166	92.2%	14	7.8%	180	100.0%

a. Limited to first 180 cases.

V1: Cantidad de cuestionarios aplicados para la validación del instrumento.

- Aplicación del instrumento al Sector Comercial Moneda Nacional.

➔ **Summarize**

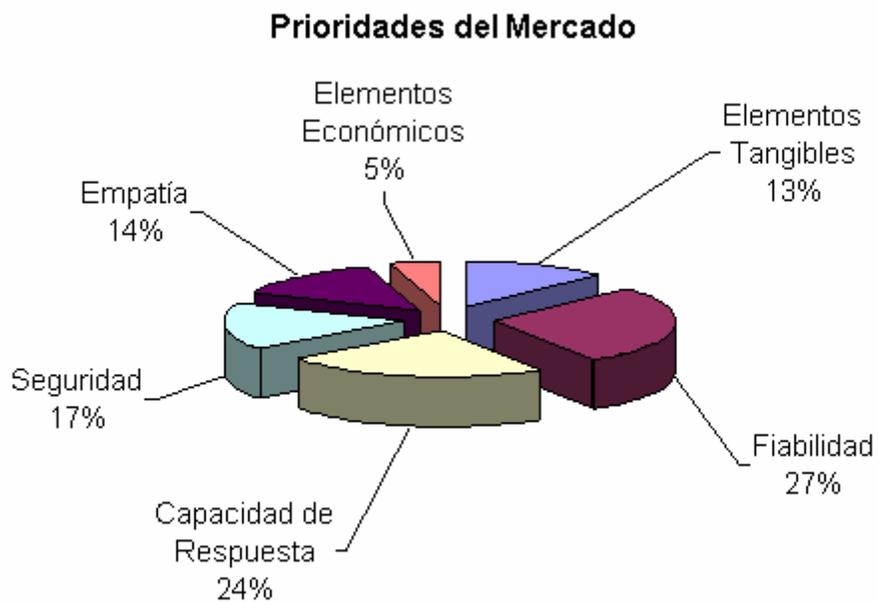
Case Processing Summary^a

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
V2	177	92.7%	14	7.3%	191	100.0%

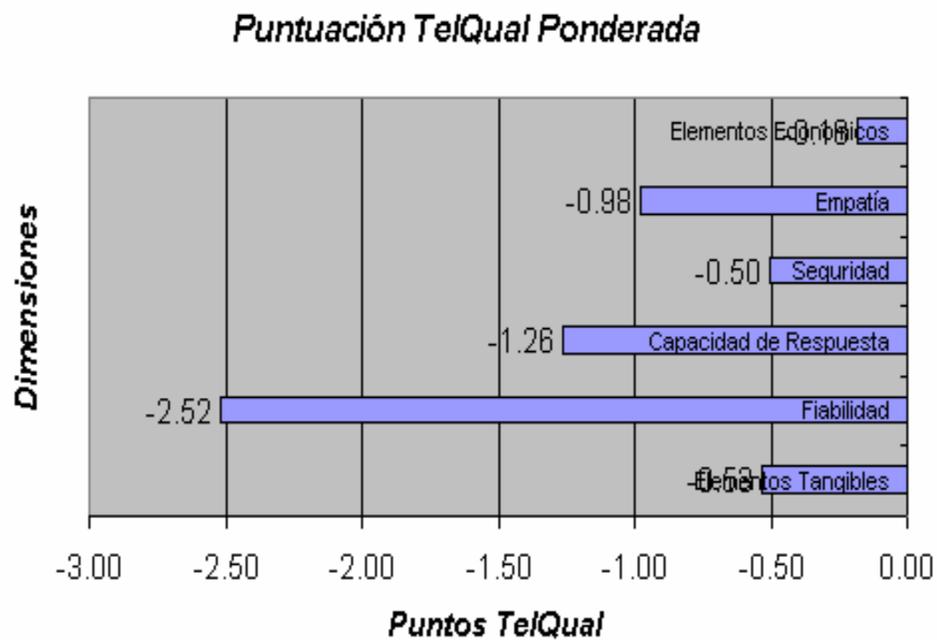
a. Limited to first 191 cases.

V2: Cantidad de cuestionarios aplicados en la aplicación a gran escala del instrumento.

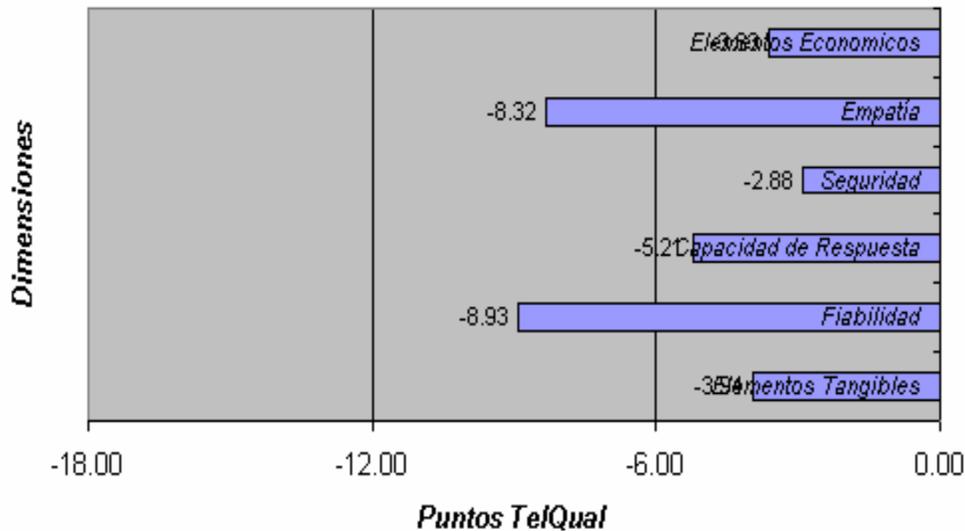
Anexo # 5: Prioridades del mercado (Fuente: Elaboración propia)



Anexo # 6: Comportamiento de las puntuaciones TelQual ponderadas y simples
(Fuente: Elaboración propia)



Puntuación TelQual Simple



Anexo # 7: Valores de la media, la moda y la desviación estándar de las declaraciones de la dimensión Elementos Tangibles (Fuente: Elaboración propia)

→ Frecuencias

Statistics

		E11	E12	E13
N	Valid	177	177	177
	Missing	20	20	20
Mean		7.00	6.62	6.66
Mode		7	7	7
Std. Deviation		.00	.76	.75

Expectativas:

E11: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Elementos tangibles.

E12: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Elementos tangibles.

E13: Puntuaciones de la declaración 3 de la dimensión Elementos tangibles.

➔ Frequencies

Statistics

		P11	P12	P13
N	Valid	177	177	177
	Missing	20	20	20
Mean		4.36	6.04	6.00
Mode		3 ^a	7	7
Std. Deviation		1.84	1.66	1.21

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Percepciones:

P11: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Elementos tangibles.

P12: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Elementos tangibles.

P13: Puntuaciones de la declaración 3 de la dimensión Elementos tangibles.

Anexo # 8: Valores de la media, la moda y la desviación estándar de las declaraciones de la dimensión Fiabilidad (Fuente: Elaboración propia)

➔ Frequencies

Statistics

		E21	E22	E23
N	Valid	177	177	177
	Missing	20	20	20
Mean		6.93	6.90	6.93
Mode		7	7	7
Std. Deviation		.26	.30	.26

Expectativas

E21: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Fiabilidad

E22: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Fiabilidad

E23: Puntuaciones de la declaración 3 de la dimensión Fiabilidad

➔ **Frequencies**

Statistics

		P21	P22	P23
N	Valid	177	177	177
	Missing	20	20	20
Mean		3.99	4.71	3.54
Mode		4	4	3
Std. Deviation		1.89	1.75	1.64

Percepciones:

P21: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Fiabilidad

P22: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Fiabilidad

P23: Puntuaciones de la declaración 3 de la dimensión Fiabilidad

Anexo # 9: Valores de la media, la moda y la desviación estándar de las declaraciones de la dimensión Capacidad de Respuesta (Fuente: Elaboración propia)

▶ **Frequencies**

Statistics

		E31	E32
N	Valid	177	177
	Missing	20	20
Mean		6.97	6.93
Mode		7	7
Std. Deviation		.18	.25

Expectativas

E31: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Capacidad de respuesta

E32: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Capacidad de respuesta

➔ **Frequencies**

Statistics

		P31	P32
N	Valid	177	177
	Missing	20	20
Mean		4.85	4.14
Mode		3 ^a	3
Std. Deviation		1.66	1.29

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Percepciones:

P31: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Capacidad de respuesta

P32: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Capacidad de respuesta

Anexo # 10: Valores de la media, la moda y la desviación estándar de las declaraciones de la dimensión Seguridad (Fuente: Elaboración propia)

➔ **Frequencies**

Statistics

		E41	E42
N	Valid	177	177
	Missing	20	20
Mean		6.93	6.86
Mode		7	7
Std. Deviation		.26	.35

Expectativas

E41: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Seguridad

E42: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Seguridad

➔ **Frequencies**

Statistics

		P41	P42
N	Valid	177	196
	Missing	20	1
Mean		5.55	5.50
Mode		7	7
Std. Deviation		1.81	1.57

Percepciones:

P41: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Seguridad

P42: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Seguridad

Anexo # 11: Valores de la media, la moda y la desviación estándar de las declaraciones de la dimensión Empatía (Fuente: Elaboración propia)

➔ **Frequencies**

Statistics

		E51	E52	E53	E54
N	Valid	177	177	177	177
	Missing	20	20	20	20
Mean		6.97	6.86	6.79	6.76
Mode		7	7	7	7
Std. Deviation		.18	.35	.41	.50

Expectativas

E51: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Empatía

E52: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Empatía

E53: Puntuaciones de la declaración 3 de la dimensión Empatía

E54: Puntuaciones de la declaración 4 de la dimensión Empatía

➔ Frecuencias

Statistics

		P51	P52	P53	P54
N	Valid	196	196	196	196
	Missing	1	1	1	1
Mean		5.00	3.46	6.04	4.96
Mode		7	1	7	4
Std. Deviation		1.74	2.17	1.43	1.45

Percepciones:

P51: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Empatía

P52: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Empatía

P53: Puntuaciones de la declaración 3 de la dimensión Empatía

P54: Puntuaciones de la declaración 4 de la dimensión Empatía

Anexo # 12: Valores de la media, la moda y la desviación estándar de las declaraciones de la dimensión Elementos Económicos (Fuente: Elaboración propia)

➔ Frecuencias

Statistics

		E61	E62
N	Valid	177	177
	Missing	20	20
Mean		6.41	6.86
Mode		7	7
Std. Deviation		1.18	.35

Expectativas

E61: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Elementos Económicos

E62: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Elementos Económicos

➔ Frequencies**Statistics**

		P61	P62
N	Valid	196	196
	Missing	1	1
Mean		4.54	5.21
Mode		4	7
Std. Deviation		1.64	1.57

Percepciones:

P61: Puntuaciones de la declaración 1 de la dimensión Elementos Económicos

P62: Puntuaciones de la declaración 2 de la dimensión Elementos Económicos

Causa-efecto

