



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD PROFESIONAL ADOLFO LOPEZ MATEOS, ZACATENCO
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**DISEÑO INTEGRAL DE UN
PROCESO DE MEJORAMIENTO EN
EL ÁREA DE SERVICIO DE UNA
EMPRESA DEL SECTOR PRIVADO.**

TESIS:
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS
CON LA ESPECIALIDAD EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

PRESENTA:
ING. JOSÉ CARLOS MONTOYA MONROY

DIRECTOR:
DR. IGNACIO ENRIQUE PEÓN ESCALANTE



México D. F. Noviembre del 2010.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-14

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 13:00 horas del día 09 del mes de junio del 2009 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de E.S.I.M.E.-ZAC. para examinar la tesis de titulada:

“ DISEÑO INTEGRAL DE UN PROCESO DE MEJORAMIENTO EN EL ÁREA DE SERVICIO DE UNA EMPRESA DEL SECTOR PRIVADO.”

Presentada por el alumno:

MONTOYA

Apellido paterno

MONROY

Apellido materno

JOSÉ CARLOS

Nombre(s)

Con registro:

B	0	0	1	0	3	0
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director de tesis

DR. IGNACIO ENRIQUE PEÓN ESCALANTE

Segundo Vocal

DR. RICARDO TEJEIDA PADILLA
Secretario

DR. FRANCISCO ACEVES HERNÁNDEZ

Presidente

DR. LUÍS MANUEL HERNÁNDEZ SIMÓN

Tercer Vocal

M. EN C. EFRAÍN MARTÍNEZ ORTIZ
Suplente

M. EN C. JULIO RAMIRO ALONSO CRUZ

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

DR. JAIME ROBLES GARCÍA



SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
COORDINACION GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACION

CARTA CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de México, Distrito Federal, el día 29 del mes de Junio del año 2009 el que suscribe José Carlos Montoya Monroy, alumno del Programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas con número de registro B001030, adscrito a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIME Unidad Zacatenco, manifiesta que es autor(a) intelectual del presente Trabajo de Tesis bajo la dirección del Dr. Ignacio E. Peón Escalante y cede los derechos del trabajo intitulado: Diseño Integral de un proceso de mejoramiento en el área de servicio de una empresa del sector privado; al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección: montoya_jc_mon@yahoo.com.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

José Carlos Montoya Monroy

AGRADECIMIENTO

A todos aquellos Ángeles que Dios puso en mi camino, que me han acompañado, motivado, apoyado y aconsejado en esto y en todo lo que hago día a día, que han sido participe en mi formación personal y profesional.

Dios los guarde y les permita seguir con nosotros.

Por tí Angel empecé esto para orgullo mutuo, al fin.

A tí, Dios, gracias.

Al Instituto Politécnico Nacional por ser el pilar de mi formación profesional.

CONTENIDO

	PAGINA
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
 Capítulo 1.- MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	
Introducción	5
1.1.- Justificación	6
1.2.- Contexto	7
1.2.1.- Antecedentes de la empresa	7
1.2.2.- La empresa actual	7
1.2.3.- Futuro de la empresa	9
1.2.4.- Cultural	9
1.3.- Objetivos	
General	10
Específicos	10
 Capítulo 2.- MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO	
Introducción	11
2.1.- Marco Teórico	12
2.1.1.- Mejoramiento de Sistemas	12
2.1.2.- El Enfoque de Sistemas	13
2.1.3.- Definición de Sistema	14
2.1.4.- Método D ³ - A (Peón)	14
2.1.5.- Definición de Servicio	15
2.1.6.- Gestión de la Calidad	16
2.1.6.1.- Gestión de la Calidad Total GCT	16
2.1.6.2.- Gestión de la Calidad en el Servicio	16
2.1.6.3.- Herramientas de apoyo a la GCT	17
2.1.7.- Calidad Integral Sustentable	17
2.2.- Marco Metodológico	
2.2.1.- Matriz Cibernética y Ciclo de Vida	18
2.2.2.- Metodología de D ³ - A (Peón)	18
2.2.3.- Modelos de medición de la Calidad en el Servicio ..	20

Capítulo 3.- APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA D³- A (Peón)

Introducción	21
3.1.- Etapa 1 – Descripción	22
3.1.1.- Definición de límites	22
3.2.- Etapa 2 - Diagnóstico	24
3.2.1.- Obtención y recolección de datos	24
3.2.2.- Modelo SERVQUAL	24
3.2.3.- Visión Rica	25
3.3.- Etapa 3 - Diseño	27
3.3.1.- Análisis de la información	27
3.3.2.- Modelación conceptual	27

CONCLUSIONES

Conclusiones	30
--------------	----

RECOMENDACIONES

Recomendaciones	32
-----------------	----

ANEXOS

A – Características del Servicio	33
B – Modelos de medición de la Calidad en el Servicio	35
C – Cuestionario de Monitoreo de Calidad de Servicio	52
D – Desarrollo de análisis de tablas	53
E – Modelación del proceso de mejoramiento	56

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Índice de tablas y Figuras	58
----------------------------	----

GLOSARIO

Glosario	59
----------	----

REFERENCIAS

Referencias Bibliográficas	62
Referencias de Internet	63

RESUMEN

La propuesta de ésta tesis es presentar un proceso de mejoramiento continuo en la Calidad del Servicio ofertado por una empresa mediana del sector privado, con la finalidad de identificar y corregir de manera integral aquellas situaciones que se plantean como puntos de alerta que impidan alcanzar el objetivo.

Al aplicar el proceso de mejoramiento basado en el método de D³A-Peón se obtiene un proceso sistémico, que hará más fácil la comprensión e identificación de aquellos puntos críticos, todo bajo un Enfoque de Sistemas.

Este proceso de mejoramiento permitió identificar en el área de servicio de la empresa bajo estudio que las problemáticas están basadas principalmente en conflictos administrativos y técnicos y con ello presentar propuestas que permitan corregirlas.

Dado que el modelo del proceso de mejoramiento es recursivo, permite la mejora continua y su expansión a otros departamentos de la empresa.

ABSTRACT

The proposal of this thesis is to present a process of continuous improvement in the Quality of Service provided by a medium-sized company from private sector in order to identify and to correct of integral way those situations that are seen as warning points that not allow to achieve the goal.

In implementing the process of improvement based on the method of D³A-Peón, it gets a systemic process, which will facilitate the understanding and identification of critical points, all under a Systemic View.

This process of improvement allow us to identify in the service area of the company under study that the problems are based primarily on administrative conflicts and technical conflicts and thus present proposals to correct them.

Because of the model of improvement process is recursive, it allowing the continuous improvement and its expansion to other company's departments.

INTRODUCCIÓN

En el campo de la economía y el marketing, un servicio es el conjunto de actividades realizadas por una empresa para responder a las necesidades del cliente.

Actualmente la competencia entre empresas es enorme y es prescindible mantenerse dentro del mercado y conservar a sus clientes, una de las mejores maneras de satisfacerlo es ofreciéndole un alto nivel de servicio.

Hasta hace unos años, ofrecer servicio al cliente era algo adicional, un valor agregado, un extra que algunas empresas ofrecían para diferenciarse del resto.

Pero actualmente se ha hecho imperativo ese alto nivel de servicio. Inclusive hoy día el cliente espera y hasta exige un alto nivel de atención.

Ante esta situación de ofrecer un servicio de calidad, el presente trabajo ofrece a la empresa bajo estudio un proceso de mejoramiento para identificar y proponer mejoras en aquellos puntos que impacten al objetivo.

El primero capítulo presenta la justificación de las necesidades de ofrecer un servicio de calidad, el Contexto de Sistema bajo estudio y los Objetivos planteados.

El segundo capítulo presenta dentro del Marco Teórico los antecedentes de los modelos de medición de la calidad en el servicio siendo el modelo SERVQUAL el más empleado para conocer la apreciación del cliente sobre un servicio recibido.

El Método de Planeación – Acción Participativa D³ – A (Peón) como Metodología propuesta es empleado y descrito en este capítulo.

El tercer capítulo desarrolla la aplicación de la metodología conjuntando el Método D³ – A (Peón) con herramientas diversas para la obtención de información relevante que permita concretar la propuesta del proceso de mejoramiento con resultados tangibles.

CAPITULO 1

MARCO CONTEXTUAL

INTRODUCCIÓN

El describir el sistema sobre el cual se desarrolla el presente trabajo es imprescindible para marcar los límites del estudio y en su momento comprender su operación y su relación con el entorno en el cual se ubica, así la importancia de conocer el sistema.

Como se descripción del sistema se presenta su historia, su presente y su visión futura (Filosofía de vida) de la misma empresa.

1.1.- JUSTIFICACIÓN

Actualmente la empresa ofrece servicios de mantenimiento a equipos de emergencia tales como UPS's y plantas de luz, y su principal giro es el servicio al cliente.

Por lo que la satisfacción de un cliente representa de manera inherente que seguirá comprando en la compañía y además, podrá recomendar a la empresa con otros clientes, logrando (además de clientes) prestigio.

Por el contrario, un cliente insatisfecho por haber recibido un mal servicio no sólo dejará de comprar, sino que, se encargará de hacer saber, a cuantas personas pueda, el mal servicio que recibió por parte de la empresa.

Desde hace 3 años se ha observado en la empresa una disminución en el número de servicios realizados, aumento de quejas y pérdida de clientes, es por lo que ha sido notorio e inquietante tal hecho lo que permite proponer un proceso de mejoramiento.

Así se podrá mantener a los clientes actuales, podrá captar nuevos clientes teniendo crecimiento sustentable en el mercado nacional y buscar mantenerse como empresa líder en su ramo.

La ventaja del modelo de mejoramiento propuesto es su recursividad lo cual permite ser un modelo de mejora continua que puede ser extendido a toda la empresa en sus diversas áreas de manera integral.

1.2.- CONTEXTO

1.2.1.- Antecedentes de la empresa.

La empresa bajo estudio proviene de la fusión de dos empresas líderes en su ramo, una de origen mexicano con más de 35 años en el mercado nacional en la venta y servicio de equipos de energía (tales como equipos UPS's y plantas de emergencia) con soporte a nivel nacional con sucursales en diversas partes de la república y con el apoyo de proveedores calificados; y la otra empresa de origen francés con presencia mundial y con más de 34 años en el manejo de gestión de energía y service management, dando origen en el año 2004 a una nueva empresa con el soporte y experiencia de ambas empresas permaneciendo por más de 5 años en el mercado nacional.

1.2.2.- La empresa actual.



FIGURA NO. 1 INSTALACIONES DE LA EMPRESA UBICADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

(FUENTE: Empresa)

La figura 1 muestra las instalaciones de la empresa.

La empresa actual consolida el liderazgo tanto de la empresa nacional como la extranjera, al ofrecer servicios de service management, con presencia en nivel nacional, con 970 empleados, la mayoría ubicados en la Ciudad de México.

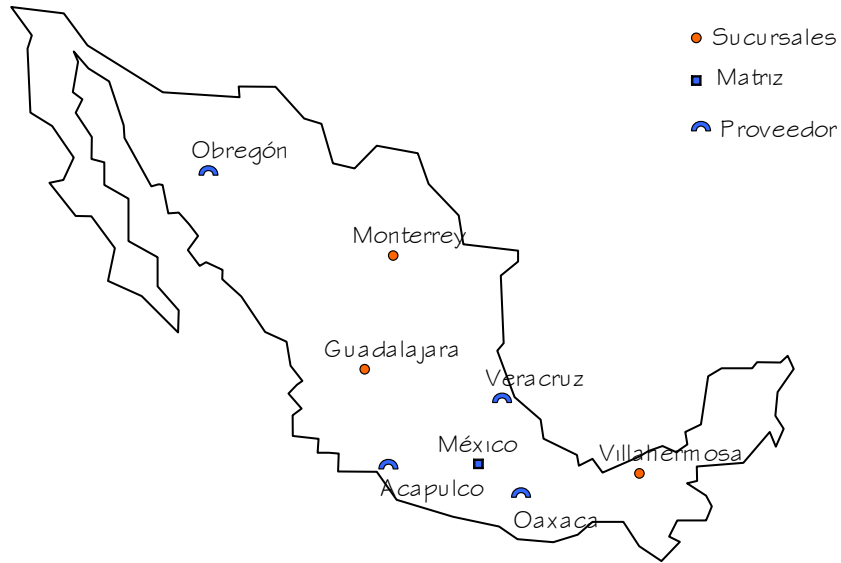


FIGURA NO. 2 UBICACIÓN DE SUCURSALES Y PROVEEDORES PRINCIPALES
(FUENTE: Empresa)

La empresa ubica al corporativo en la Ciudad de México y cuenta con 3 sucursales (Monterrey, Guadalajara y Villahermosa) y diversos prestadores de servicio (en Ciudad Obregón, Veracruz, Acapulco, Oaxaca) los cuales representan una gran ventaja al atender a los clientes que se encuentran fuera del alcance de la región y que satisfacen las necesidades de atención de los clientes (Figura 2).

La empresa está conformada de acuerdo al siguiente organigrama (Figura 3).

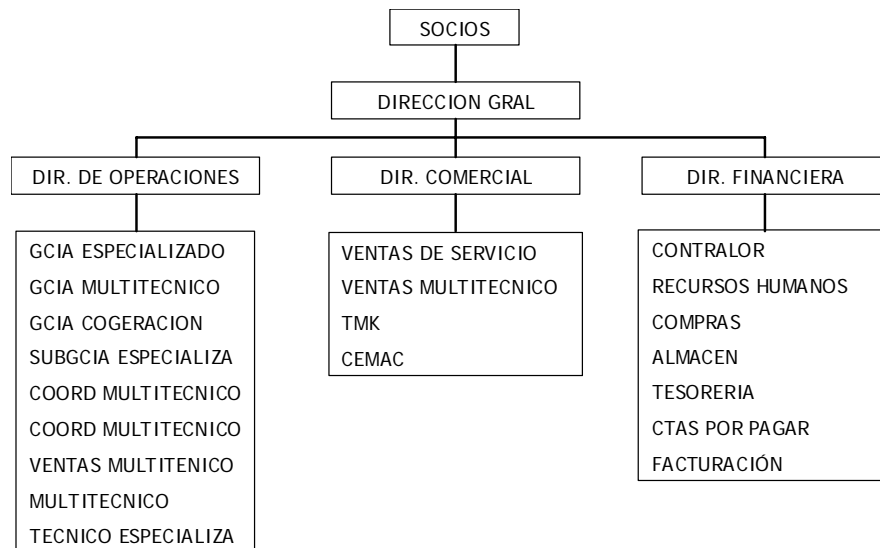


FIGURA NO. 3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA
(FUENTE: Empresa)

1.2.3.- Futuro de la empresa.

Con presencia a nivel nacional y la experiencia y solidez con que cuentan gracias a ambas empresas, los objetivos futuros de la empresa son desarrollarse sólidamente como una empresa sustentable y líder en el ramo de la gestión de energía y facilities management a nivel nacional.

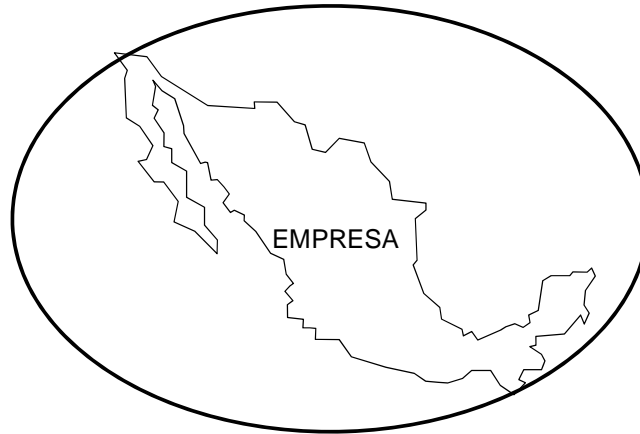


FIGURA NO. 4 INTENCIÓN DE EMPRESA LÍDER

(FUENTE: Elaboración propia)

1.2.4.- Cultural.

La filosofía de vida de la empresa es:

- **Misión:** Ofrecer soluciones integrales en la gestión energética y de inmuebles, garantizando la optimización técnica, económica y del medio ambiente en beneficio de nuestros clientes, colaboradores y de la comunidad.
- **Visión:** Ser la empresa líder en la gestión energética y de inmuebles que contribuya al desarrollo sustentable de nuestros clientes y colaboradores a través de la mejora continua.
- **Valores:** Responsabilidad, Respeto, Honestidad, Lealtad, Vocación de servicio.
- **Compromisos:** Cumplimiento, desarrollo, protección mejora continua, cuidado del medio ambiente, innovación integración.

1.3.- OBJETIVOS

General

Desarrollo de un proceso de mejoramiento integral de la Calidad del servicio en el departamento de “Servicio Especializado Plantas Eléctricas” de una empresa mediana del sector privado.

Específicos

1. Realizar el diagnóstico integral del sistema determinando la problemática que tiene mayor impacto para el mejoramiento de la calidad del servicio en el sistema.
2. Desarrollar el modelo del proceso de mejoramiento integral y su programa de aplicación.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo contiene aquellos conceptos relacionados con la Teoría General de Sistemas (TGS), la metodología de Planeación – Acción participativa D³ – A (Peón) propuesta y la Gestión de Calidad en el Servicio que serán los temas base para la realización de este estudio.

Así, la TGS se presenta como una metateoría partiendo del concepto abstracto de buscar reglas de valores generales aplicables a cualquier sistema (aun siendo multidisciplinario), partiendo de lo general a lo particular, que conjuntado con la metodología sistémica de Planeación – Acción participativa D³ – A (Peón) como proceso cibernético forman una gran herramienta teórica y metodológica que permitirán un estudio más que completo.

Los conceptos de Gestión de Calidad en el Servicio y Servicio serán fundamentales en este documento ya que es el medio de desarrollo de la empresa que afronto, ya que un servicio, como un bien intangible, posee percepciones de su Calidad que de acuerdo al criterio del cliente serán o no aceptables.

2.1.-Marco Teórico

El presente estudio está sustentado en los conceptos del Enfoque de Sistemas y la Gestión de la Calidad en el servicio, los cuales se hacen mención en éste capítulo.

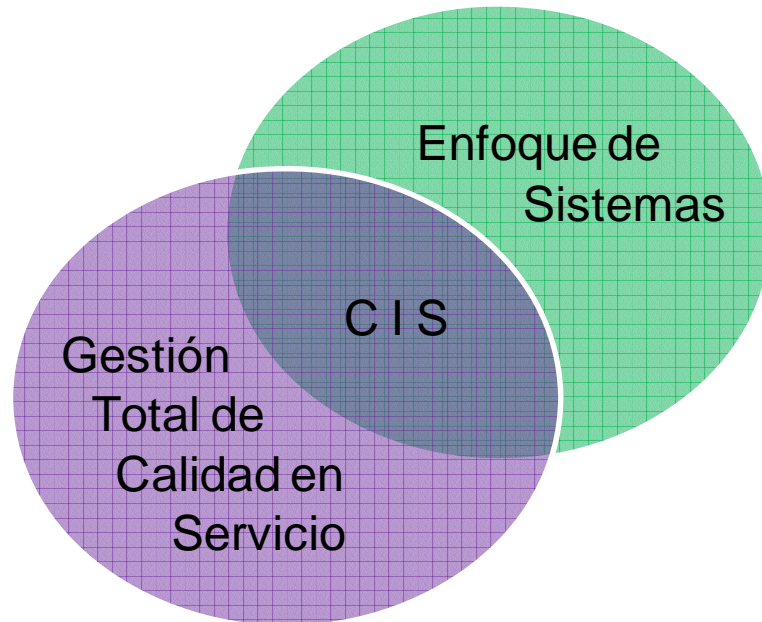


FIGURA NO. 5 CALIDAD INTEGRAL SUSTENTABLE

Con la aplicación en conjunto de la Gestión Total de Calidad y el Enfoque de Sistemas sobre la empresa, la intención es obtener un proceso de mejoramiento con Calidad Integral Sustentable, que le permita desarrollarse como tal se menciona de manera Sustentable.

2.1.1.- Mejoramiento de sistemas

El mejoramiento de sistemas es la transformación o cambio que lleva a un sistema más cerca del estándar o de la condición normal, también la connotación de que el diseño del sistema está definido y que se han establecido las normas para su operación, el diseño de sistemas incluye la transformación y el cambio. El diseño es un proceso creativo que cuestiona los supuestos en los cuales se han estructurado las formas antiguas. Los métodos científicos que conducen hacia el mejoramiento de sistemas tienen su origen en el método científico y se conocen como paradigma de la ciencia. Aquellos que conducen hacia el diseño de sistemas, derivan de la Teoría General de Sistemas y se conoce como el paradigma de sistemas. [Van Gigch, 1993]

2.1.2.- El Enfoque de Sistemas

Al **Enfoque de Sistemas** puede llamársele correctamente *teoría general de sistemas aplicada*, y ésta está relacionada con la **Teoría General de Sistemas** (TGS).

La TGS proporciona los fundamentos teóricos al primero, que trata con las aplicaciones, proporcionando la capacidad de investigación el Enfoque de Sistemas, investigando los conceptos, métodos y conocimientos pertenecientes a los campos y pensamiento de sistemas.

El **Enfoque de Sistemas** es una metodología de diseño, y como tal, cuestiona la misma naturaleza del sistema y su papel en el contexto de un sistema mayor. La primera pregunta del Enfoque de Sistemas se refiere al propósito de la existencia del sistema, y requiere una comprensión del sistema en relación con todos los demás sistemas mayores (**Holos**) y que están en interfaz con este mismo (extrospectiva [hacia el exterior]).

El Enfoque de Sistemas parte de lo particular a lo general, e infiere el diseño del mejor sistema, mediante un proceso de inducción y síntesis; se esfuerza por optimizar la eficacia del sistema total, en lugar de mejorar la eficiencia de sistemas cercanos.

Existen cuatro áreas importantes en la aplicación del Enfoque de Sistemas en organizaciones, que requieren una particular:

- 1.-Definir los límites del sistema total y del medio: el sistema total comprende todos los sistemas que se considera afectan o se ven afectados por el problema de que se trata, a pesar de la organización formal a la cual pertenecen. Por exclusión, el medio son todos los sistemas no incluidos en el sistema total.
- 2.-Establecer los objetivos del sistema: el hecho de establecer un sistema total y los límites con su medio conllevan a implantar metas y objetivos del mismo, el problema existente está en el acuerdo sobre el criterio por el cual diversos participantes juzgarán la realización del sistema, además de que a mayor número de sistemas los objetivos serán diferentes.
- 3.-Determinar la estructura del programa y las relaciones de programas-agentes: una estructura de programa son formas alternativas para lograr un conjunto de objetivos, a fin de proporcionar a los autores de decisiones posibilidades de elección.

4.-Describir la administración de sistemas: todos los autores de decisiones y agentes involucrados en la planeación, evaluación, implantación y control de diseño de sistemas deberán trabajar en el mismo conjunto de objetivos buscando mediante el Enfoque de Sistemas optimizar el sistema total.

[Van Gigch, 1993]

2.1.3.- Sistema

La definición de un **Sistema** es una reunión o conjunto de elementos relacionados y sus elementos pueden ser conceptos, objetos, sujetos o estructurarse por las anteriores.

Un sistema puede conformarse además de otros sistemas los cuales son denominados **Subsistemas**. En la mayoría de los casos, podemos pensar en sistemas más grandes o superordinales, los cuales comprenden otros sistemas y que llamamos el sistema total o **Suprasistema**. [Van Gigch, 1993]

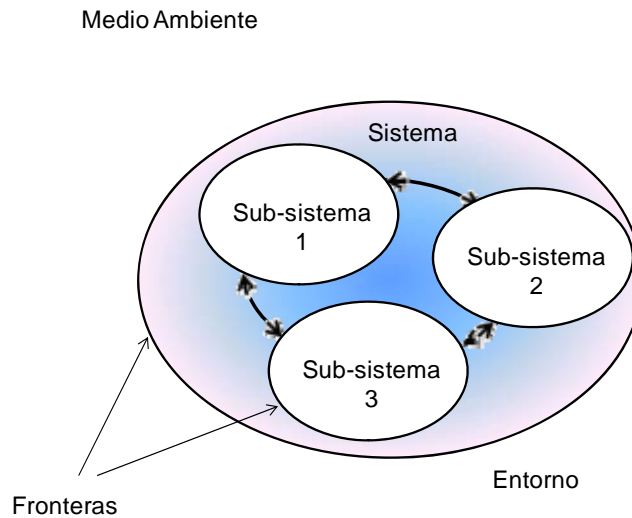


FIGURA NO. 6 REPRESENTACIÓN DE UN SISTEMA

(FUENTE: Elaboración propia)

2.1.4.- Método de D³ – A (Peón)

El método sistémico D³ – A (Peón) es un proceso de investigación-acción participativo. Tiene como contexto la filosofía y la experiencia de más de seis décadas de desarrollo y aplicación global de los procesos participativos de investigación-acción o de planeación-acción para la transformación socio cultural de comunidades y organizaciones. Este proceso se ha enriquecido con la teoría sistémica cibernética de primer y segundo nivel en la que se basan los métodos sistémicos flexibles y críticos.

El método sistémico D³ – A (Peón) desglosa el proceso de planeación en tres etapas de gran claridad, que son la descripción, el diagnóstico y el diseño. Incluye la descripción para fijar la frontera del sistema en el que se va a intervenir y su entorno, el diagnóstico integral y crítico del sistema y su contexto y el diseño como proceso radical de transformación, pasos que son el preámbulo de la acción y del proceso iterativo de retroalimentación y aprendizaje.

Este proceso metodológico de gran alcance vincula la investigación y la planeación virtual de los sistemas abstractos que generan modelos, con su aplicación en el mundo real o la acción que genera resultados tangibles en un medio concreto. Como proceso cibernético incluye una dinámica sin fin de retroalimentación al comparar los modelos diseñados con la práctica realizada o acción, bajo condiciones reales para transformar integralmente a largo plazo a través de un proceso iterativo los modelos y la práctica, con una visión amplia en el espacio, tiempo y cultura.

[Método D³-A Peón, 2009]

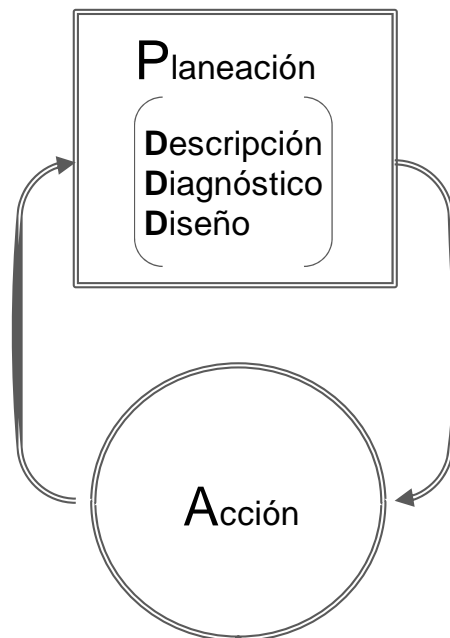


FIGURA NO. 7 PROCESO D³ – A (PEÓN)

(FUENTE: [Método D³ – A (Peón), 2009])

2.1.5.- Servicio

Los **servicios** surgen en el sistema económico, porque satisfacen las necesidades de los clientes, mejor de lo que lo harían ellos solos, ya sean organismos u organizaciones.

El servicio es por tanto, definido entonces como el conjunto de actividades, actos o hechos aislados o secuencia de actos trabados, de duración y localización definida, realizados gracias a medios humanos y materiales, puestos a disposición de un cliente individual o colectivo, según procesos, procedimientos y comportamientos que tienen un valor económico y por tanto, traen beneficios o satisfacciones como factor de diferenciación.

Karl Albretch, también lo conceptualiza como “el conjunto de actitudes que determinan comportamientos orientados a satisfacer al cliente en relación con sus intereses, expectativas, necesidades y anhelos que originan una serie de procesos para satisfacer una necesidad, realizando diferentes funciones que el cliente no desea ejecutar y que está dispuesto a pagar a quien lo reemplace, este alguien analiza como satisfacer, en que oportunidad, lugar y elementos y con qué personas”.

[El Servicio, 2008]

Las características del servicio se presentan en el **anexo A** de este trabajo.

2.1.6.- Gestión de la Calidad

2.1.6.1.- Gestión de la Calidad Total (GCT o QTM)

La GCT es un modo de gestión de una organización, centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y dirigida al éxito a largo plazo para la satisfacción del cliente y de las ventajas para todos los miembros de la organización y para la sociedad.

2.1.6.2.- Gestión de la Calidad en el Servicio

La gestión de calidad en el servicio se fundamenta en la retroalimentación al cliente sobre la satisfacción o frustración de los momentos de verdad propios del ciclo de servicio. En los casos de deficiencias en la calidad, son críticas las acciones para recuperar la confianza y resarcir los perjuicios ocasionados por los fallos.

El prestigio y la imagen de la empresa se mantendrán debido al correcto y eficaz seguimiento que se haga de los posibles fallos que se den en el servicio, hasta cerciorarse de la plena satisfacción del cliente afectado. Inclusive debe intervenir forzosamente la dirección general para evitar cualquier suspicacia del cliente.

Esto inspirará confianza en los clientes y servirá de ejemplo a todo el personal para demostrar la importancia que tiene la calidad en todo lo que hacemos.

2.1.6.3.- Herramientas de apoyo a la Gestión de la Calidad.

Existen diversas herramientas en las que la Gestión de la Calidad se apoya, de las cuales se mencionan algunas.

Diagrama de Ishikawa	Benchmarking
Diagrama de Gantt	Diagrama de Pareto
Técnica de CAO/I	FOODAF
Brainstorming	La reingeniería de procesos
Círculos de Calidad	Análisis de coste-beneficio
Diagrama de Flujo	Diagramas de Causa-Efecto
Histogramas	Planillas de Inspección
QFD (Quality Function Deployment)	Gráficos de Control
AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos)	Diagramas de Dispersión
	Seis Sigma

2.1.7.- Calidad Integral Sustentable.

La Calidad Integral Sustentable o Total implica la vinculación de las diferentes dimensiones técnicas y socio-ambientales de la Calidad como sistema abierto. La Calidad sustentable o Cultura de la Calidad se refiere a la estabilidad de este proceso cuando madura.

2.2.- Marco Metodológico

2.2.1.- Ciclo de Vida

En base al ciclo de vida mostrado en la figura 8, la realización del presente trabajo se llevará a cabo sobre la etapa de mejoramiento y mantenimiento, ya que el sistema está en operación y se busca precisamente el mejoramiento.

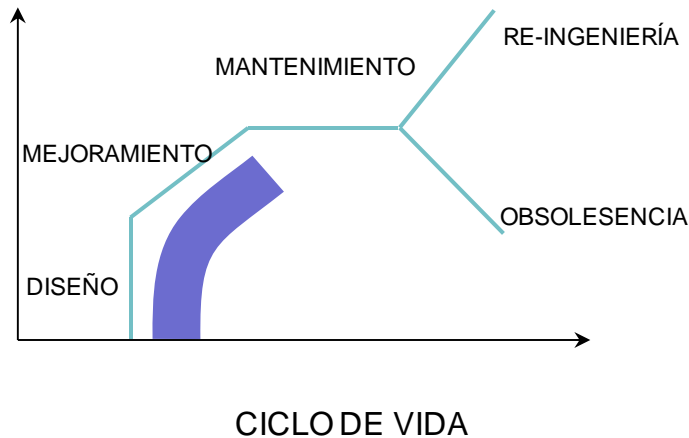


FIGURA NO. 8 CICLO DE VIDA

(FUENTE: [Modelo Cibernético])

Aplicando las etapas del Enfoque de Sistemas se presenta el siguiente proceso de mejoramiento:

2.2.2.- Metodología ·D³ – A (Peón)

La metodología propuesta es el método sistémico D³ – A (Peón) que será la base del presente estudio proporcionando un panorama general de estudio apoyado con herramientas de Gestión de Calidad para detallar los procesos de Descripción – Diagnóstico – Diseño.

Así el método D³ – A (Peón) propone la elaboración en dos grandes etapas, Planeación – Acción, representada en la Figura 9.

ETAPA 1		
PLANEACIÓN	DESCRIPCIÓN	Define el objeto de transformación como sistema abierto en espacio-tiempo-cultura
	DIAGNÓSTICO	Realiza un diagnóstico integral interpretativo del sistema y su entorno
	DISEÑO	Genera el diseño de soluciones integradas
ETAPA 2		
ACCIÓN	IMPLEMENTACIÓN	Propone la implementación del modelo

FIGURA NO. 9 ETAPAS DEL MÉTODO D³A-PEÓN

(FUENTE: Elaboración propia)

La Figura 9 muestra que la primera etapa de **Planeación** esta compuesta por la Descripción – Diagnóstico – Diseño y la segunda etapa de **Acción** estará respaldada por la implementación del modelo.

De lo anterior se propone la conjunción con las herramientas de Gestión de Calidad quedando representada en la Tabla 1.

TABLA NO. 1 MÉTODO D³A-PEÓN

(FUENTE: Elaboración propia)

ETAPA	PROCESO	ACCIÓN	HERRAMIENTA	RESULTADO
PLANEACIÓN	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA	HOLOS ORGANIGRAMAS INFORMACIÓN DE LA EMPRESA	PRESENTAR A LA EMPRESA, IDENTIFICAR Y DELIMITAR FRONTERAS
	DIAGNÓSTICO	OBTENCIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS	CUESTIONARIO SERVQUAL	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
	DISEÑO	ANÁLISIS DE DATOS RECOLECTADOS	CAOS LLUVIA DE IDEAS	IDENTIFICAR LA PROBLEMÁTICA DE MAYOR IMPACTO Y EL ÁREA DE DONDE PROVIENE
		PROPUESTA DEL MODELO	MODELACIÓN APOYO DE LOS EXPERTOS TEÓRICOS PLAN PROGRAMA	PRESENTACIÓN DEL MODELO
ACCIÓN	IMPLEMENTACIÓN	A CONSIDERACIÓN DE LA DIRECCIÓN Y/O ALTA GERENCIA		

2.2.3.- Modelos de Medición de la Calidad en el Servicio

Tanto la investigación académica como la práctica empresarial vienen sugiriendo, desde hace ya algún tiempo, que un elevado nivel de calidad de servicio proporciona a las empresas considerables beneficios en cuanto a cuota de mercado, productividad, costes, motivación del personal, diferenciación respecto a la competencia, lealtad y captación de nuevos clientes, por citar algunos de los más importantes.

Desafortunadamente, la definición y medida de la calidad han resultado ser particularmente complejas en el ámbito de los servicios, puesto que, al hecho de que la calidad sea un concepto aún sin definir hay que añadirle la dificultad derivada de la naturaleza intangible de los servicios.

Así diferentes modelos han sido definidos como instrumento de medida de la calidad de servicio siendo el modelo 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.

Para mayor información referirse al **anexo B** de este trabajo.

El presente trabajo emplea el método SERVQUAL por considerarlo más acorde y fácil a la investigación realizada.

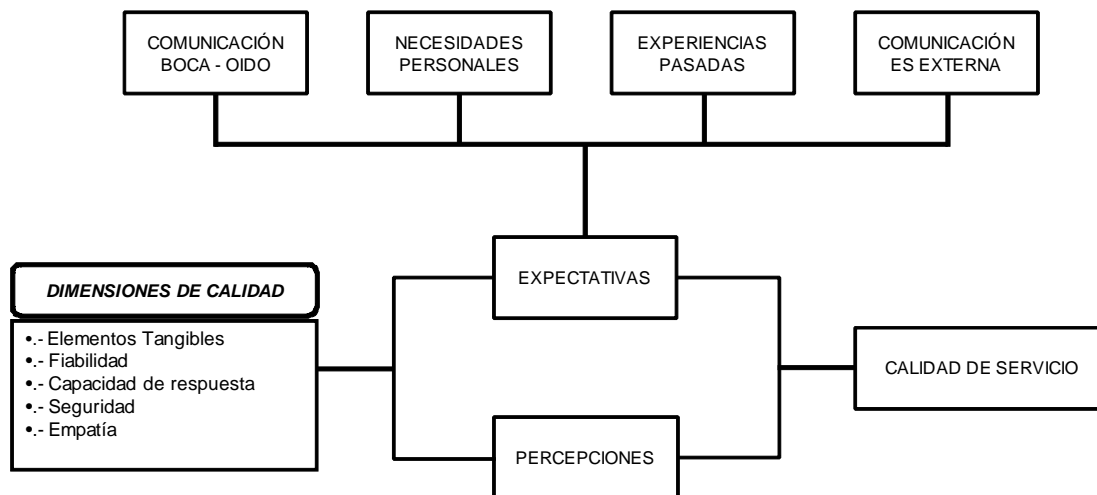


FIGURA NO. 10 MODELO SERVQUAL

(FUENTE: ZEITHAML, PARASURAMAN Y BERRY, 1993)

[Medición de la Calidad]

CAPITULO 3

DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Este capítulo desarrolla de manera sistémica y con fundamentos en la TGS la etapa primera (Planeación) de la metodología D³ – A (Peón) que está compuesta por la sección de Descripción que ubica a la empresa como un sistema y sus departamentos como sub-sistemas marcando sus fronteras (límites) con su entorno que será esta frontera nuestro límite de estudio; el Diagnóstico que se lleva a cabo con la ayuda de las herramientas de Gestión de Calidad, de los expertos prácticos y teóricos involucrados en el sistema mismo y a toda la información posible que sea recuperada para encontrar mediante el análisis, lluvia de ideas y consideraciones, aquellos puntos que impactan al sistema para lograr los objetivos de mejoramiento de la calidad; y por último la propuesta de un Diseño que pretende mejorar al sistema que se forma a partir de los consideraciones de mejora de aquellos actores involucrados y que afrontará y mejorará aquellos puntos que son motivo de la baja Calidad del Servicio.

El desarrollo de la metodología propuesta $D^3 - A$ (Peón) presentada en la Tabla 1, se aplica así en los pasos de la metodología.

3.1.- Etapa 1 – Descripción

La parte de descripción esta representada en el contexto por lo que mediante el Enfoque de Sistemas se definen los límites del sistema.

3.1.1.- Definición de límites

El sistema esta definido como se muestra en la Figura 11.

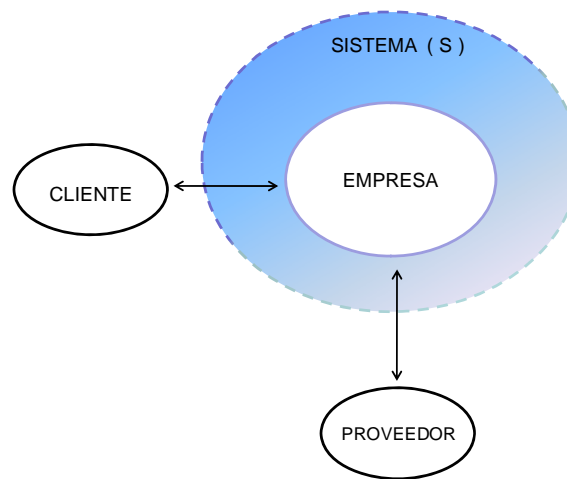


FIGURA NO. 11 DEFINICIÓN DE LÍMITES DEL SISTEMA

(FUENTE: Elaboración propia)

En la Figura 12 se representa de manera holística y en mayor detalle al sistema que está representado por la misma empresa y a los subsistemas representando los departamentos existentes considerando además la influencia de los elementos externos (proveedores y clientes).

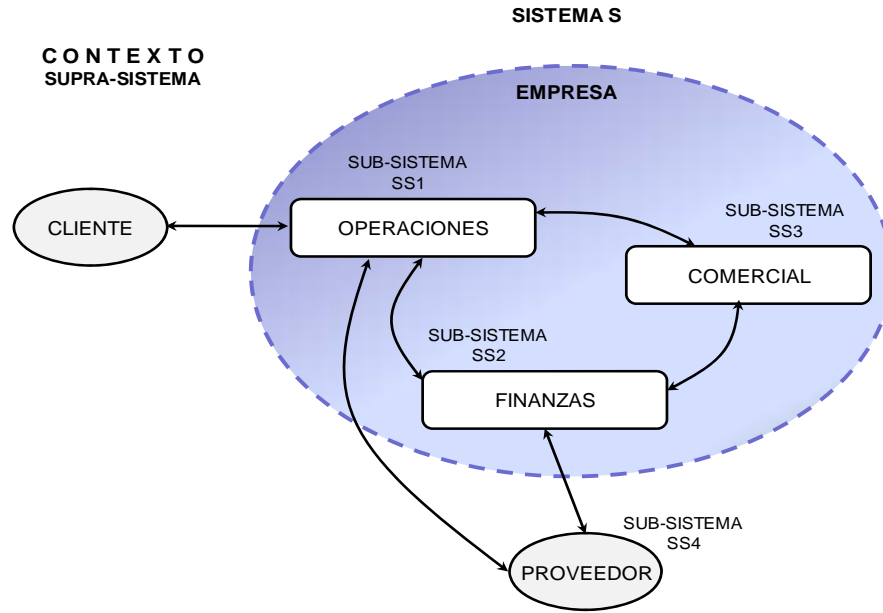


FIGURA NO. 12 DETALLE DEL SISTEMA NIVEL 2
(FUENTE: Elaboración propia)

El área de servicio en donde se llevará a cabo el desarrollo del presente trabajo se ubica en el sub-sistema SS1 (Operaciones) por lo que se presenta a mayor detalle holístico el área de servicios, Figura 13.

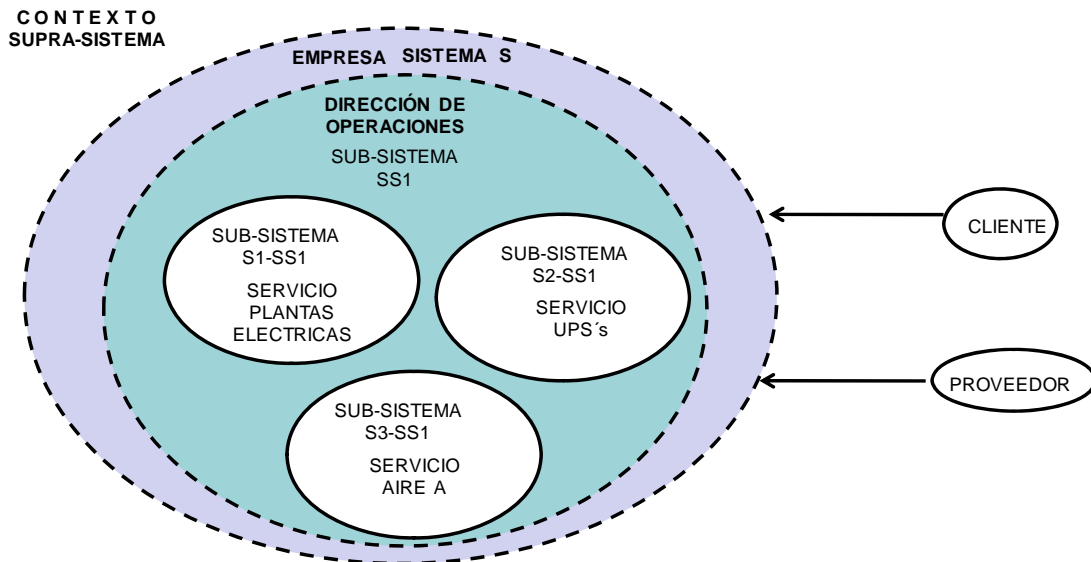


FIGURA NO. 13 DETALLE DEL SUB-SISTEMA 1 OPERACIONES
(FUENTE: Elaboración propia)

Lo anterior determina las fronteras del proceso de investigación, siendo el departamento de Servicio Plantas Eléctricas como sistema identificado.

3.2.- Etapa 2 – Diagnóstico

3.2.1.- Obtención y recolección de datos

Partiendo de la necesidad de mejorar la participación de la empresa se hace una recolección de información acerca de su situación mediante entrevistas e información que ya maneja la empresa.

Desarrollando así la segunda etapa de la metodología propuesta.

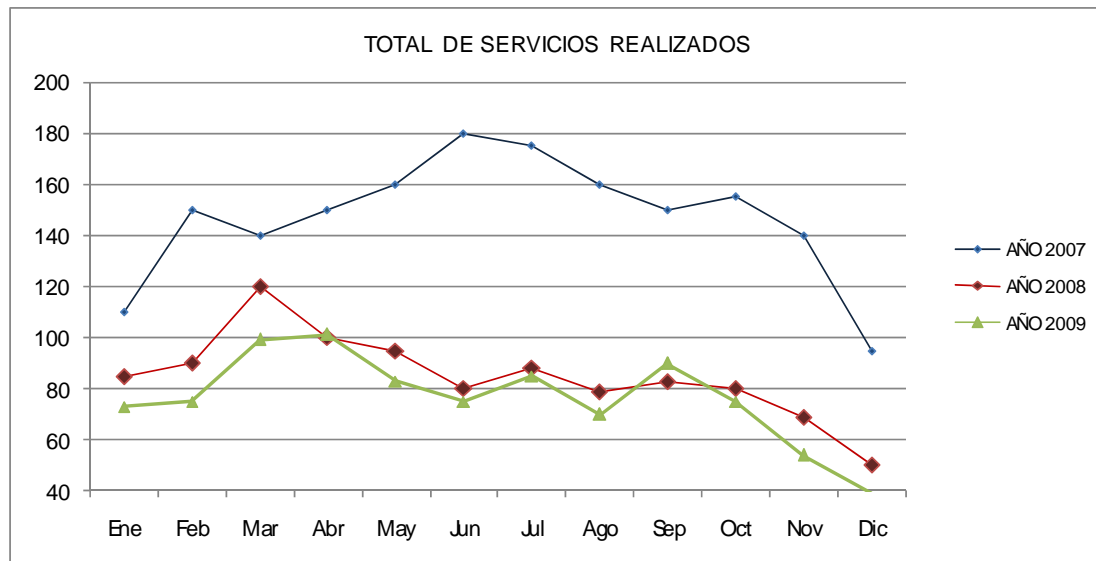


FIGURA NO. 14 TOTAL DE SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 2007-2009

(FUENTE: Empresa)

Como lo muestra la figura 14 se observa una disminución en la cantidad de servicios realizados, disminución que tiene tendencia desde el año 2007.

Con el apoyo de la herramienta de Gestión de Calidad y desarrollando sobre el modelo D³ – A (Peón), se tiene:

3.2.2.- Modelo SERVQUA

Empleando el modelo SERVQUAL adecuado a la empresa para la identificación de las situaciones problemáticas (**anexo C**) se obtiene información relevante.

De las encuestas realizadas se obtuvo información relevante De ese cuestionario se recolecta la información del año 2007 – 2008 – 2009 notando un aumento de quejas y disminución en los servicios otorgados, presentándose a través de los “INDICADORES DEFICIENTES DE SERVICIOS” prestando mayor interés al departamento de “*Servicio Especializado Plantas Eléctricas*” y a su relación con otras áreas de la misma empresa considerando además aquellos elementos externos (clientes y proveedores) que son parte del proceso de Calidad al cliente.

La figura 14 nos muestra la comparación entre cantidad de servicios otorgados entre los años 2007 – 2008 – 2009 y la Figura 15 muestra la disminución de la Calidad en ese mismo periodo.

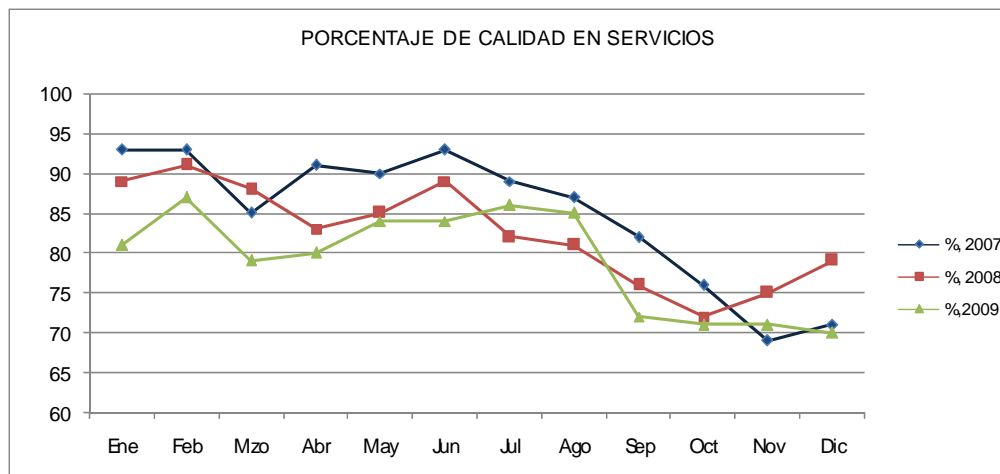


FIGURA NO. 15 DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS
(FUENTE: EMPRESA)

El reflejo de estas gráficas hace notar a la empresa la atención que debe poner para disminuir los indicadores de deficiencia.

3.2.3.- Visión Rica

El mismo cuestionario (figura C1) arroja los resultados de la Figura 16:

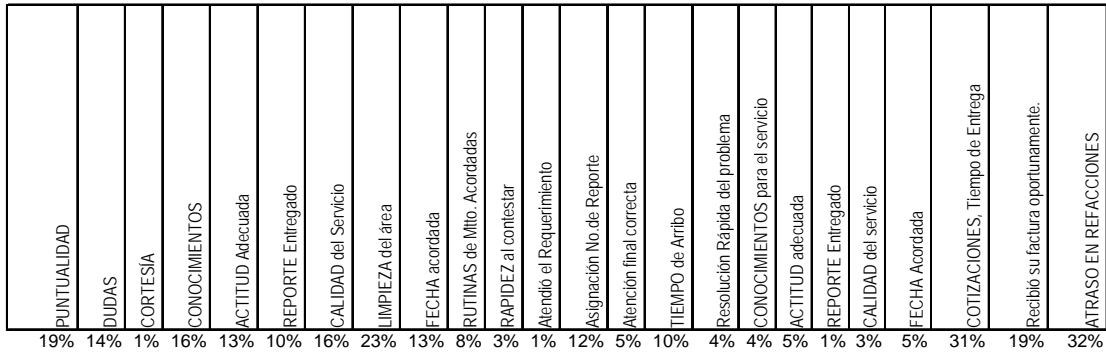


FIGURA NO. 16 PORCENTAJE DE CALIDAD EN EL SERVICIO

(FUENTE: Empresa)

Graficando los porcentajes de la Figura 16 obtenemos la Figura 17.

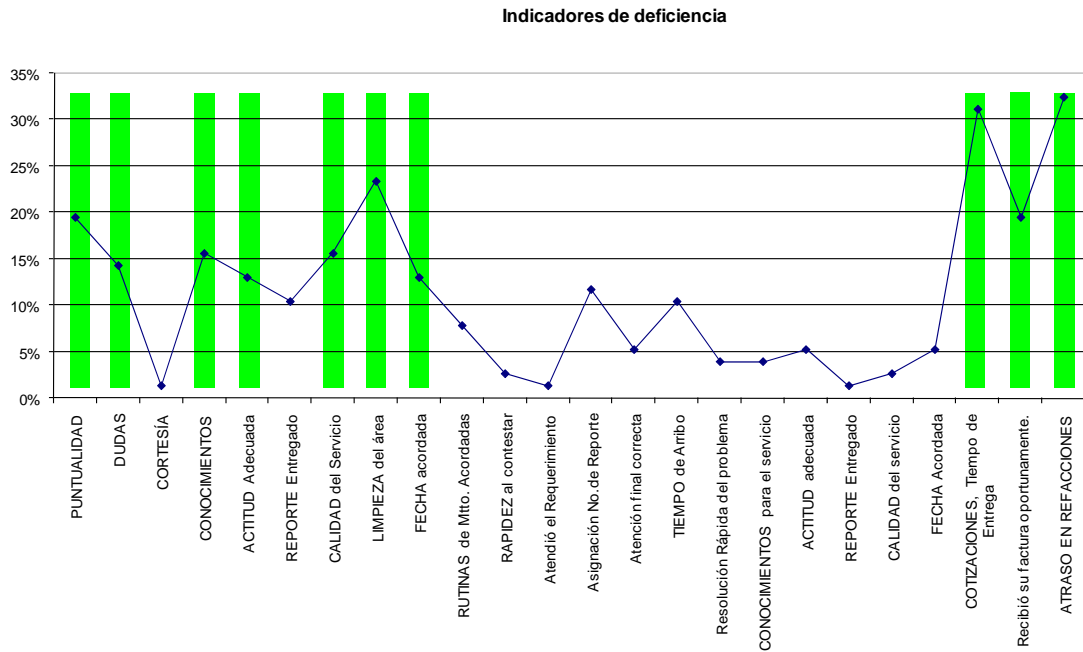


FIGURA NO. 17 GRÁFICA DE INDICADORES DE DEFICIENCIA DE CALIDAD EN EL SERVICIO

(FUENTE: Empresa)

Las barras que se observan bajo la Figura 17 darán la pauta al análisis.

3.3.- Etapa 3 – Diseño

3.3.1.- Análisis de la información

Agrupando los “Indicadores de Deficiencia” sobresalientes de la Figura 17 se analizan de acuerdo a los actores involucrados, el **anexo D** se desarrolla el análisis de las tablas, lo cual permite presentar la Tabla D6.

TABLA D6. INDICADORES DE DEFICIENCIA DE CALIDAD EN EL SERVICIO

(FUENTE: Empresa)

AREA	SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	LLUVIA DE IDEAS
G.C.I.A. DE OPERACIONES	INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES	LÍDER	FALTA DE JUNTAS EFECTIVAS DE TRABAJO ENTRE ALTA DIRECCIÓN Y COORDINADORES
	IMPUNTUALIDAD	COORDINADOR	FALTA DE PLANEACION
	INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS		FALTA PLAN DE TRABAJO DIARIO EXCESIVOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ENTRE ÁREAS FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO FALTA COMUNICACIÓN ENTRE TÉCNICOS Y LIDERES
	DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE	TECNICOS	FALTA DE INCENTIVOS
	FALTAN CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO		FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO
	FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)		FALTA DE COMUNICACIÓN CON LOS LIDERES, COORDINADORES Y TECNICOS
	IMPUNTUALIDAD		FALTA PROGRAMA MOTIVACIONAL

La Tabla D6 nos muestra los puntos principales que debemos atender.

3.3.2.- Modelación conceptual

La modelación del proceso de mejoramiento se desarrolla en el **Anexo E**, dando por resultado la tabla E1.

TABLA E1 PROPUESTA DE LOS EXPERTOS TEÓRICOS/ PRÁCTICOS

(FUENTE: Elaboración propia)

ETAPA	INVOLUCRADO	PLAN		
		LLUVIA DE IDEAS	ALTERNATIVA	ACTIVIDAD PROPUESTA
DISEÑO	Lider	Falta de juntas efectivas de trabajo entre la alta Dirección y Coordinadores	Generar juntas efectivas de trabajo con la alta Gerencia / Dirección de área	a.- Notificación vía email a los involucrados b.- Elaboración de reportes de quejas y avances con la Dirección c.- Aviso a los colaboradores sobre los acuerdos con la Dirección
	Coordinador	Falta de planeación	Implementar Agenda de Actividades diarias, Reporte de avance de actividades técnicas / administrativas y conformar la programación semanal	a.- Realizar agenda de actividades diaria de servicios (avances / pendientes) b.- Recepción diaria de reportes de servicio c.- Análisis de pendientes y trabajos d.- Elaborar reportes de quejas y avances para la gerencia
		Falta plan de trabajo diario con el cliente	Implementar Agenda de Actividades diarias para conformar la programación semanal con el cliente (programación)	a.- Elaborar agenda de actividades semanal/mensual de servicio/avances/pendientes del cliente b.- Elaborar agenda de programación de servicios c.- Comunicación oportuna con el cliente sobre el status de su servicio
		Excesivos trámites administrativos entre áreas	Revisión y análisis de procesos administrativos mediante diagramas de flujos para la simplificación de trámites	a.- Realizar diagramas de procesos b.- Realizar juntas efectivas entre las áreas involucradas y proveedres c.- Analizar y simplificar los procesos para hacerlos óptimos
		Falta de procedimientos de trabajo	Elaboración de procedimientos de trabajo para la base técnica (registros de materiales, gastos, etc)	a.- Elaborar manual de procedimientos entre las áreas administrativas / coordinación
		Falta comunicación entre personal técnico y Líderes	Generar juntas efectivas de trabajo con la base técnica para analizar avances y trabajos	a.- Realizar juntas efectivas de trabajo con la base técnica b.- Porponer pizarra informativa de las juntas realizadas
	Tecnico	Falta de incentivos	Propner incentivos económicos, o premios al trabajador por buen desempeño	a.- Proponer bonos de productividad / desempeño b.- Proponer días de descanso c.- Proponer reconocimientos
		Falta de procedimientos de trabajo	Elaboración de procedimientos de trabajo para la base técnica (registros de materiales, gastos, etc)	a.- Elaborar manual de procedimientos entre las áreas administrativas / técnicas
		Falta de comunicación con los líderes, personal Técnico	Generar juntas efectivas de trabajo con la base técnica para analizar avances y trabajos	a.- Proponer la participación del personal técnico mediante un buzón de sugerencias b.- La programación deberá permitir al personal técnico estar en las juntas
		Falta programa motivacional	Proponer cursos de superacion personal	a.- Proponer cursos de superacion personal

El proceso o modelo desarrollado bajo la metodología propuesta no concluye en la tabla E1, sino que una vez implementadas las mejoras, la misma metodología propone su iteración y recursividad (Figura no. 7.- [Proceso D³ – A (Peón)]) con lo cual se verificaría la viabilidad de los cambios realizados permitiendo así un nuevo análisis con lo que se podrían obtener nuevos puntos que impacten sobre los objetivos planteados y sean mejorados de una manera Integral, obteniendo así un mejoramiento sustentable sobre el sistema.

De manera general el modelo se describe de manera gráfica en la figura siguiente:

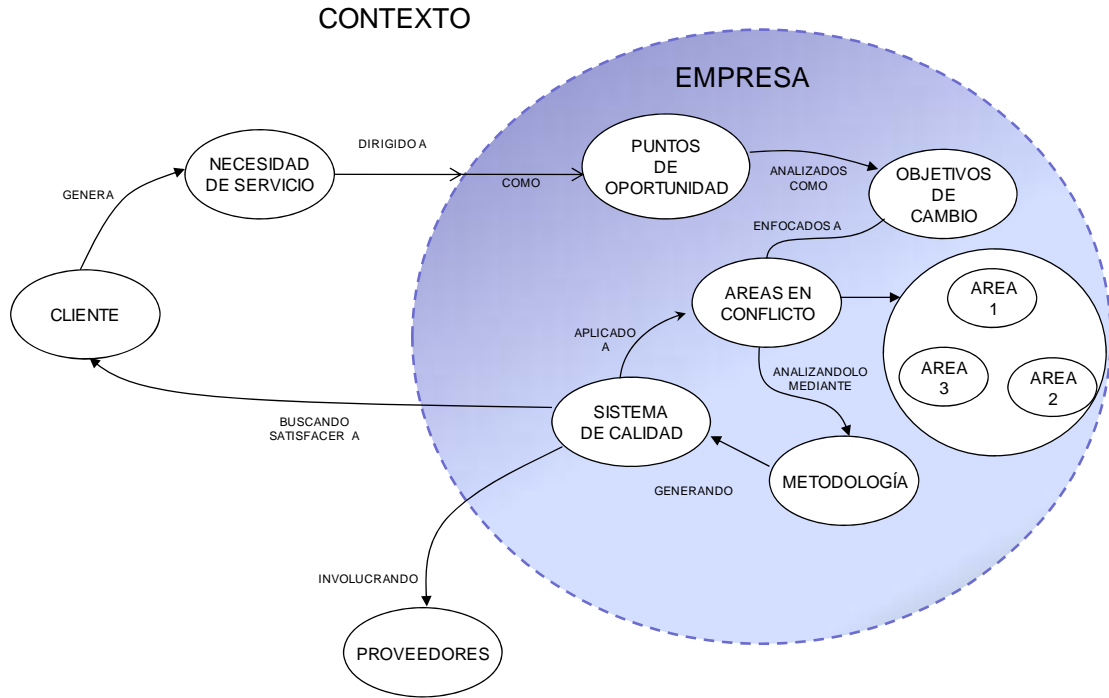


FIGURA NO. 18 MODELO PROPUESTO
(FUENTE: Elaboración propia)

CONCLUSIÓN ESPECÍFICA

OBJETIVO ESPECÍFICO

Realizar el diagnóstico integral del sistema determinando la problemática que tiene mayor impacto para el mejoramiento de la Calidad en el sistema.

CONCLUSIÓN ESPECÍFICA

Se identificó dentro del sistema (empresa) aquel sub-sistema (Departamento de Servicio Especializado) que mediante el análisis e información recopilada de los mismos clientes, se determinan las problemáticas que tienen la mayor influencia sobre el desempeño del sistema (empresa):

- Impuntualidad
- Incumplimiento en fecha acordadas
- Dudas al momento de atender al cliente
- Falta conocimientos durante el servicio
- Falta de calidad en el servicio (limpieza, actitud)

De la lluvia de ideas obtenida, se proponen en conjunto de los expertos teóricos y prácticos resultados concretos que permitirán mejorar la Calidad en la atención en el servicio.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Desarrollar el modelo de mejoramiento y presentar la propuesta de aplicación.

CONCLUSIÓN ESPECÍFICA

El modelo propuesto elaborado con la participación de los expertos teóricos y prácticos los hace un diseño integral, su aplicación permitirá el mejoramiento de la atención al cliente y el mejoramiento de la empresa bajo una Calidad Integral Sustentable.

La Metodología aplicada es recursiva y sistémica por lo que podrán analizarse los resultados y su aplicación continuamente hasta conseguir la mejora de la calidad en el servicio, permitiendo a la empresa buscar alcanzar sus objetivos.

RECOMENDACIONES

- 1.- La elaboración de presupuestos del programa de mejoramiento en las distintas etapas de su desarrollo.
- 2.- Validar con la Dirección el Plan – Programa – Presupuesto para la instrumentación del mismo.
- 3.- Llevar a la práctica el plan de mejoramiento continuo.
- 4.- Evaluar los resultados y mejorar el Plan – Programa – presupuesto en sus distintas etapas de aplicación definidas por la alta gerencia.
- 5.-Expandir el modelo a las demás áreas de la empresa e incluirse a otras organizaciones similares.

ANEXO A.- Características del Servicio

A.1.- Características del servicio

Resulta imprescindible y fundamental mencionar las características que tienen los servicios ya que con ellas se diferenciarán los servicios de los bienes.

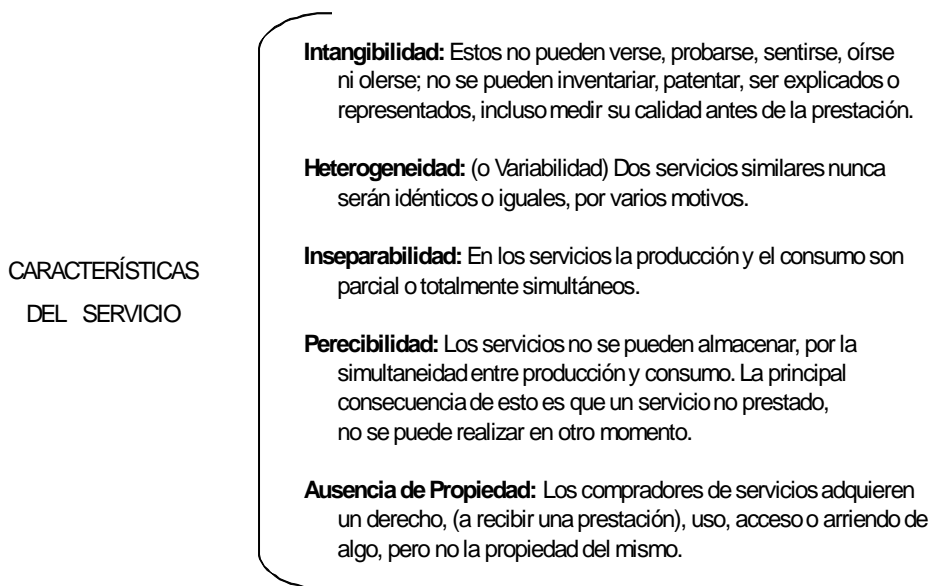


FIGURA NO. A1 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

(FUENTE: Elaboración propia)

A.2.- Principios del Servicio

Para llevar a cabo un servicio son necesarias las bases fundamentales, es decir, los principios del servicio los cuales pueden servir de guía para adiestrar o capacitar a los empleados encargados de esta vital actividad, así como proporcionar orientación de cómo mejorar. Estas bases son los Principios del Servicio, los cuales se dividen en Principios Básicos del Servicio y Principios del Servicio al Clientes, los cuales se detallan a continuación.

A.2.1.- Principios Básicos del Servicio

Los principios básicos del servicio son la filosofía subyacente de éste, que sirven para entenderlo y a su vez aplicarlo de la mejor manera para el aprovechamiento de sus beneficios por la empresa.

PRINCIPIOS BÁSICOS DEL
SERVICIO

Actitud de servicio: Convicción íntima de que es un honor servir.

Satisfacción del usuario: Es la intención de vender satisfactores más que productos.

Actitud positiva, dinámica y abierta: Esto es, la filosofía de "todo problema tiene una solución", si sabe buscar.

Bases éticas: Es inmoral cobrar cuando no se ha dado nada ni se va a dar.

Carácter de Buen Servidor: es quien dentro de la empresa se encuentra satisfecho, situación que lo estimula a servir con gusto a los clientes.

En instituciones de autoridad, se plantea el carácter autoritario (el poder) y el democrático (**el servicio**): En el primero existe el riesgo de la prepotencia y del mal servido.

FIGURA NO. A2 PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SERVICIO

(FUENTE: Elaboración propia)

A.2.2.- Principios del Servicio al Cliente

Existen diversos principios que se deben seguir al llevar a cabo el servicio al cliente, estos pueden facilitar la visión que se tiene acerca del aspecto más importante del servicio, EL CLIENTE.

PRINCIPIOS DEL SERVICIO AL
CLIENTE

- 1.- **Hacer** de la calidad un hábito y un marco de referencia.
- 2.- **Establecer** las especificaciones de los productos y servicios de común acuerdo con todo el personal, clientes y proveedores.
- 3.- **Sistemas, no sonrisas.** Es decir garantizar que el trabajo resulte bien a la primera con ayuda de los sistemas
- 4.- **Anticipar** y satisfacer consistentemente las necesidades de los clientes.
- 5.- **Dar libertad de acción** a todos los empleados que se tenga trato con sus clientes, es decir autoridad para atender sus quejas.
- 6.- **Preguntar** a los clientes lo que quieren y dárselo una y otra vez, para hacerlos volver.
- 7.- **Prometer menos, dar más.** Los clientes esperan el cumplimiento de su palabra.
- 8.- **Mostrar respeto** por las personas y ser atentos con ellas.
- 9.- **Reconocer** en forma explícita todo esfuerzo de implantación de una cultura de calidad. Remunerar a sus empleados como si fueran sus socios (incentivos).
- 10.- **Imitar** a los mejores para apropiarse de sus sistemas, para después mejorarlos.
- 11.- **Alentar** a los clientes a que digan todo aquello que no les guste, así como manifiesten lo que si les agrada.
- 12.- **No dejar esperando** al cliente por un servicio.

FIGURA NO. A3 PRINCIPIOS DEL SERVICIO AL CLIENTE

(FUENTE: Elaboración propia)

[El servicio y sus principios]

ANEXO B.- Modelos de medición de la Calidad en el Servicio

B.1.- MODELO GAP

Aún así, la calidad se ha convertido en una pieza clave dentro del sector terciario y su búsqueda ha llevado a numerosos investigadores a desarrollar posibles definiciones y diseñar modelos sobre la misma (BUTTLE, 1996). En la literatura sobre el tema, el modelo que goza de una mayor difusión es el denominado Modelo de la Deficiencias (PARUSARAMAN, ZEITHAML Y BERRY, 1985,1988) en el que 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. Los autores sugieren que reducir o eliminar dicha diferencia, denominada **GAP 5**, depende a su vez de la gestión eficiente por parte de la empresa de servicios de otras cuatro deficiencias o discrepancias (FIGURA C1). A continuación se analizan los cinco gaps propuestos en el trabajo origen y sus consecuencias (PARASURAMAN, BERRY Y ZEITHAML, 1991; ZEITHAML Y BITNER, 1996).

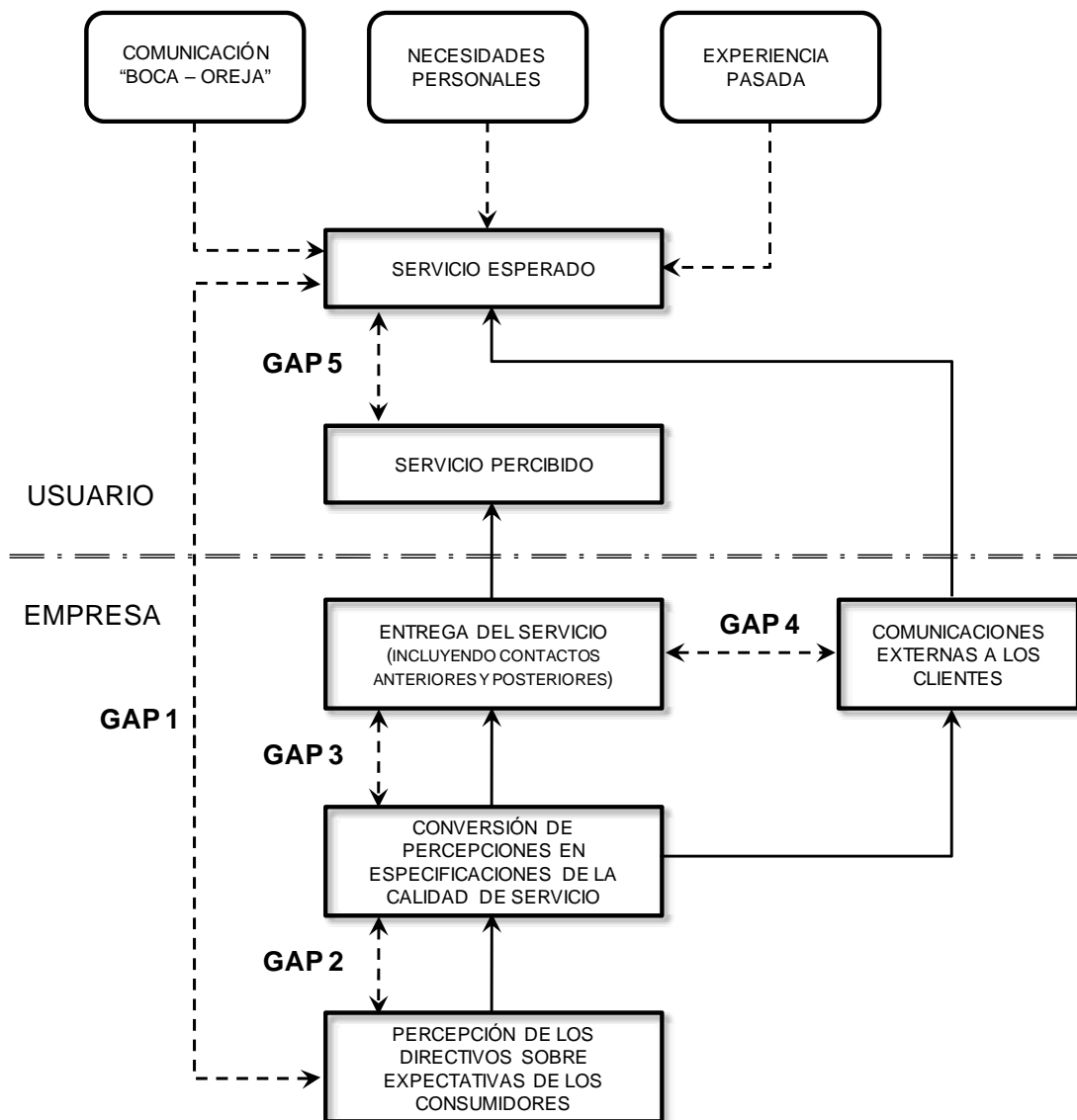


FIGURA NO. B1 DESCRIPCIÓN DE GAPS

(FUENTE: [PARASURAMAN, BERRY Y ZEITHAML, ZEITHAML Y BITNER, 1985])

GAP 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. El GAP 1, Gap de Información de Marketing, 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.

GAP 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 qué 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 sepa 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 clientes son poco realistas y no razonables, difíciles por tanto de satisfacer, que asuman que es demasiado complicado prever la demanda; que crean que la variabilidad inherente a los servicios hace inviable la estandarización; que no hay 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.

GAP 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 (persona, 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.

GAP 4: Discrepancia entre el servicio real y lo que se comunica a los clientes sobre él. Este gap 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 relaciones 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 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.

GAP 5: Finalmente, observamos como la existencia de una deficiencia de la calidad percibida en los servicios puede estar originada por cualquiera de las otras discrepancias o una combinación de ellas. Luego la clave para cerrar el GAP 5, la diferencia entre las expectativas y percepciones de los consumidores, está en cerrar los restantes gaps del modelo:

$GAP\ 5 = f(GAP\ 1, GAP\ 2, GAP\ 3, GAP\ 4)$

En un trabajo complementario a los mencionados (ZEITHAML, BERRY Y PARASURAMAN , 1988), los autores amplían el modelo original, profundizando en las causas o factores que provocan cada uno de los cuatro Gaps anteriormente señalados y determinan su tamaño, estableciendo un conjunto de hipótesis que se recogen de forma resumida en la Figura C2.

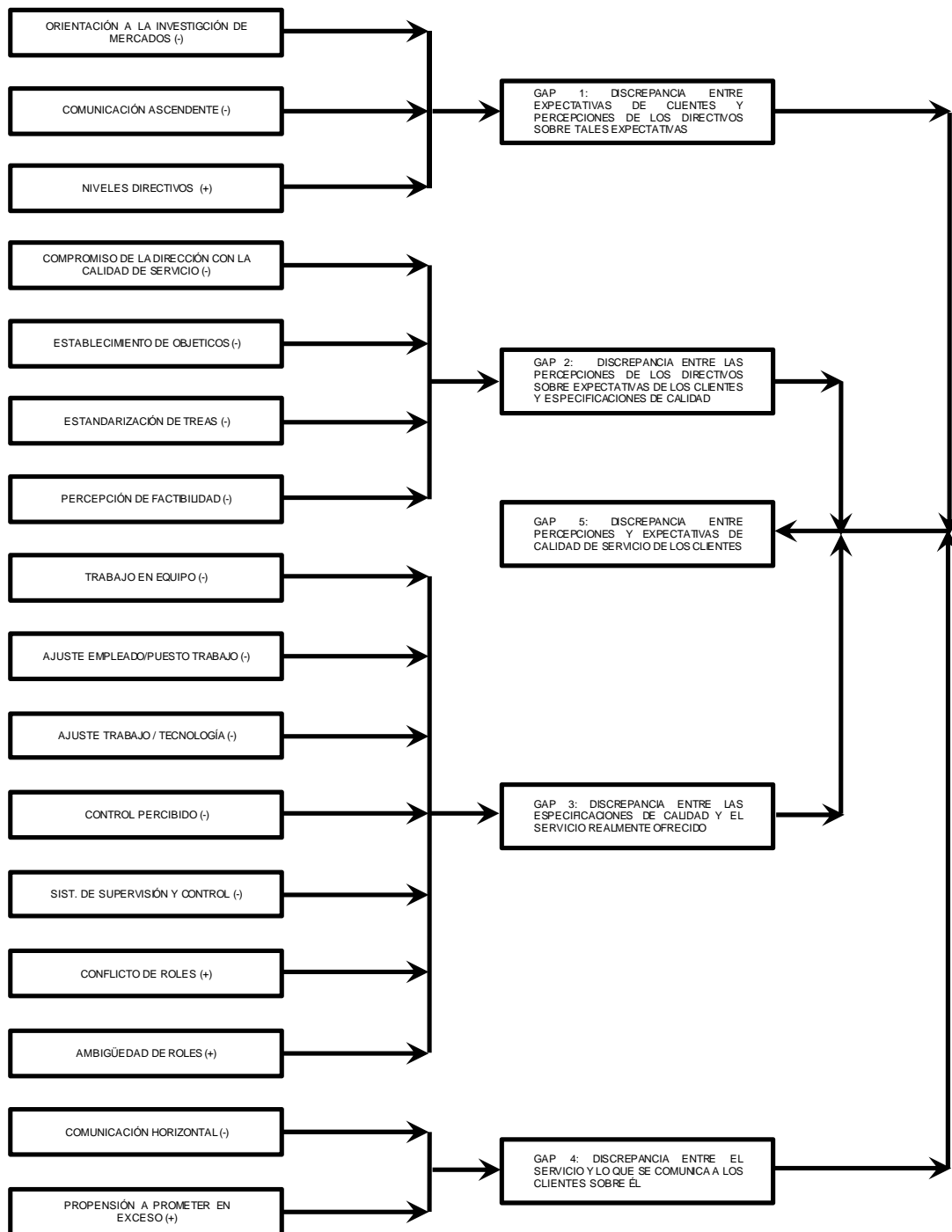


FIGURA NO. B2 MODELO AMPLIADO DE CALIDAD DE SERVICIO

(FUENTE: ZEITHAML, BERRY Y PARASURAMAN, 1988)

Nota: el símbolo (+) indica que, de acuerdo con los autores, el factor de que se trate se relaciona positivamente con el gap analizado, mientras el símbolo (-) señala que la relación es negativa.

El Modelo de las deficiencias tiene su fortaleza frente a otros similares por que reúne todos los aspectos básicos de una manera sintética y fácil de comprender y aplicar. Estudiosos en el tema realizan una comparación entre dos tendencias desarrolladas en cuanto a calidad de servicio se refiere, la escuela norteamericana y la escuela nórdica. La síntesis de los modelos desarrollados contempla 5 Gaps básicos que pueden ser resumidos de la siguiente manera (Fernández, Serrano, Sarabia, 1997).

GAP Estratégico (GAP 1)

La primera fase del proceso estratégico, fase de análisis, incluye tanto el diagnóstico –interno y externo - de la empresa en relación con la calidad como la consideración de la misión, valores y objetivos de los distintos grupos que la integran (Cuervo, 1995). Por lo tanto, este primer gap recogería las discrepancias o inconsistencias entre la elección de la empresa sobre cuáles son sus prioridades competitivas y los aspectos de la oferta global del servicio que son considerados prioritarios por sus clientes. Estos últimos se concretan en las dimensiones de calidad más relevantes para los mismos.

GAP Técnico de diseño (GAP 2)

Continuando con el proceso estratégico, es necesario formular la estrategia en los diferentes niveles (corporativo, competitivo y funcional) para luego proceder a planificar los aspectos técnicos o tangibles del servicio en consonancia con las prioridades estratégicas previamente seleccionadas. En consecuencia este segundo gap surgiría cuando la empresa no es capaz de traducir en su proceso de formulación y planificación estratégica los aspectos claves para el cliente en especificaciones de servicio, o dicho de otra manera, cuando el diseño del servicio no se ajusta a las expectativas y necesidades del cliente.

Gap Funcional o de Ejecución (GAP 3).

La implantación de la estrategia sería el paso siguiente, con lo que este gap puede entenderse como la diferencia entre el servicio planificado y el efectivamente realizado. Para minimizar este gap resulta esencial que la empresa haya sido capaz, en la fase anterior, de establecer unos estándares que respondan a las expectativas de los clientes pero que también sean

realizables por parte de la empresa, teniendo en cuenta la dotación de recursos tangibles e intangibles, disponibles en la misma. No hay que olvidar que, de acuerdo con la actual visión de la empresa basada en los recursos, la obtención de resultados dispares por parte de empresas que han formulado una misma estrategia puede explicarse por sus diferentes capacidades a la hora de gestionar dicha estrategia (Fernández y Suares, 2001).

Gap de Relaciones Externas (GAP 4).

Para cerrar el ciclo estratégico no basta con el proceso de control implícito en el gap de ejecución, sino que sería necesario incorporar el efecto que sobre las expectativas de los clientes tiene la discrepancia que puede existir entre la imagen corporativa, en relación con la calidad, que la empresa transmite al conjunto de agentes externos y el servicio que realmente es capaz de ofrecer. En este sentido la imagen corporativa se configura no sólo como resultado de las actividades tradicionales de marketing sino también a partir de múltiples formas de influencia en el exterior (aspectos sociales, culturales, competitivos, etc.). Este gap incorpora una orientación hacia el cliente propia de la filosofía de la calidad pero que ha venido recibiendo escaso interés en el ámbito de la dirección de empresas (Llórens, 1996). Con él se estaría estableciendo un proceso de feed-back que nos devolvería al gap estratégico.

Gap Global (GAP 5).

Finalmente el gap global es el resultado de la inadecuada gestión de los cuatro anteriores y se plasma en la diferencia entre las expectativas y percepciones de los clientes.

Una vez establecida esta primera definición de los gaps del modelo estratégico de gestión de calidad, el paso siguiente, previo a la operativización del mismo, es identificar los principales factores que influyen en cada uno de los gaps. (Tabla B1).

TABLA NO. B1 MODELO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS
(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA, 1997)

GAP	FACTORES
GAP ESTRATÉGICO	Diagnóstico Estratégico. Cantidad y Calidad de la Información disponible sobre expectativas de clientes. Compromiso de la dirección con la calidad.
GAP TÉCNICO	Procesos de formulación y planificación estratégica de la calidad Diseño organizativo de la empresa
GAP FUNCIONAL	Tipo de cultura y liderazgo empresarial Disponibilidad de mecanismos de control del cumplimiento de especificaciones
GAP RELACIONES EXTERNAS	Veracidad de la comunicación externa Coordinación con integrantes cadena de valor Disponibilidad información sobre efectos de la estrategia en imagen corporativa
GAP GLOBAL	Σ (gap estratégico, gap técnico, gap funcional, gap relaciones externas)

El gap estratégico depende de la calidad del diagnóstico o análisis estratégico realizado por la dirección de la empresa. Habida cuenta que en esta fase es necesario no sólo contemplar los aspectos externos –con especial referencia a la información sobre las expectativas de los clientes, tanto reales como potenciales, y los aspectos de la oferta global considerados prioritarios por ellos- sino también los internos –dotación de recursos y capacidades de la empresa que condiciona, entre otros factores, la viabilidad de las diferentes alternativas estratégicas; sistema de calidad actual y sus características; valores, objetivos y prioridades de la compañía - .El gap técnico, por su lado, estaría condicionado por los procesos de formulación y, sobre todo, de planificación se especifican tanto los objetivos a alcanzar como los medios a emplear para ello, tanto tangibles como intangibles. Estas decisiones están indisolublemente unidas a las de estructura y diseño organizativo en todas sus dimensiones.

El gap funcional se ve influido por dos cuestiones muy diferentes. Por una parte, el tipo de cultura y liderazgo existente dentro de la empresa que va a condicionar la actitud, disponibilidad, motivación, comportamiento, etc. del personal de la empresa y, muy especialmente, de aquel que está en contacto directo con el cliente. Todos estos aspectos son esenciales de cara a la ejecución o prestación efectiva del servicio. El diseño del sistema de

comunicaciones internas, muy vinculado al gap anterior, resulta igualmente vital en el funcional. Por otra parte, para poder conocer el servicio efectivamente prestado es imprescindible disponer de mecanismos de medición y control del cumplimiento de las especificaciones de calidad, con una orientación claramente preventiva y de mejora continua.

El gap de relaciones externas incluye factores en los dos sentidos de la comunicación externa. En la circulación de información hacia el exterior es imprescindible que la empresa transmita confianza en que es capaz de cumplir lo que promete a sus clientes. Igualmente, debe ser capaz de transmitir con claridad al resto de integrantes de la cadena de valor sus prioridades en materia de calidad. En el otro sentido, la empresa debe ser capaz de obtener información cierta sobre los efectos que en la imagen corporativa, e indirectamente en las expectativas y preferencias de los clientes, tienen sus actuaciones a todos los niveles.

El gap global, como ya se ha comentado, es el que surge como consecuencia de los gaps anteriores. Por lo tanto, resulta imprescindible que la dirección de la empresa realice una adecuada gestión de todo el proceso que permita minimizar los diferentes gaps e, indirectamente, el gap global.

B.2.- MODELO SERVQUAL

Dada la creciente importancia que representa el sector de servicios en las economías de todo el mundo ha sido, sin duda, la causa principal del aumento de la literatura sobre el marketing de los servicios en general. En ella se han tratado profusamente diferentes temas en los últimos años, uno de los cuales ha sido la media 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.

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. En la figura B3 se resume el modelo.

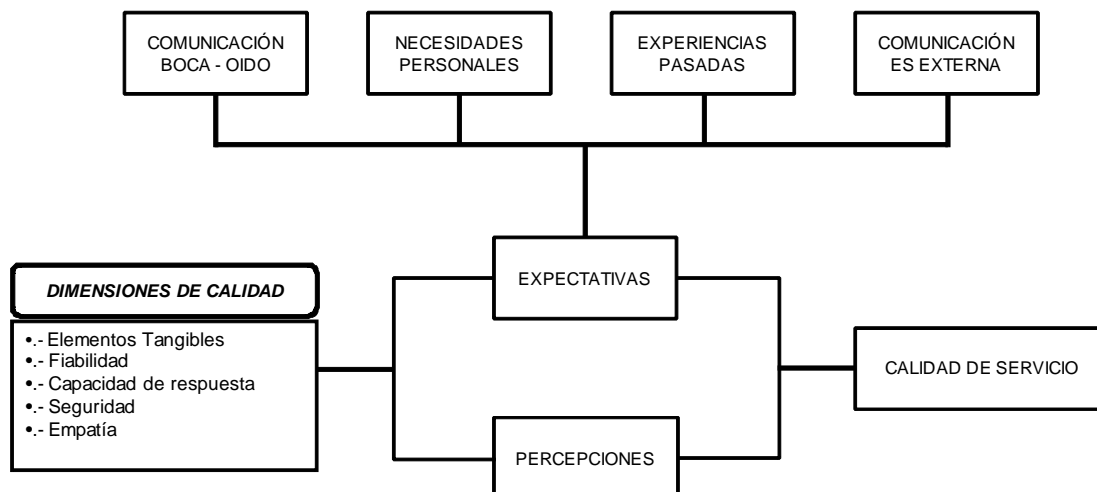


FIGURA NO. B3 MODELO SERVQUAL

(FUENTE: ZEITHAML, PARASURAMAN Y BERRY, 1993)

El modelo SERVQUAL define la calidad del servicio como la diferencia entre las percepciones reales por parte de los clientes del servicio y las expectativas que sobre éste se habían formado previamente. De esta forma, un cliente valorará negativamente (positivamente) la calidad de un servicio en el que las percepciones que ha obtenido sean inferiores (superiores) a las expectativas que tenía. Por ello, las compañías de servicios en las que uno de sus objetivos es la diferenciación mediante un servicio de calidad, deben prestar especial interés al hecho de superar las expectativas de sus clientes.

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

Parasuraman et al. Propusieron como dimensiones subyacentes integrantes del constructo calidad de servicio los elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía. En la Tabla B2 se presenta el significado de cada una de estas dimensiones.

TABLA NO. B2 SIGNIFICADO DE LAS DIMENSIONES DEL MODELO SERVQUAL

(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA)

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

Estas cinco dimensiones se desagregaron en 22 ítems que muestra a continuación como es el modelo SERVQUAL modificado:

DIMENSIÓN 1: ELEMENTOS TANGIBLES
Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa de servicio 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
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la empresa de servicio 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

Conocimientos y **atención** mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza

- El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmiten 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 0-100 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 una pregunta para que el encuestado reparte 100 ó 10 puntos entre las diferentes dimensiones según la importancia que les asigne, o bien valorar de una escala 0-100 ó 0-100 cada una de las dimensiones por separado.
- 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 qué 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 de las dimensiones.

Ejemplo de cuestionario SERVQUAL

DIMENSIÓN 1: ELEMENTOS TANGIBLES						
1= INACEPTABLE, 2= DEFICIENTE, 3= REGULAR, 4= SATISFACTORIO, 5= EXCELENTE						
P= PERCEPCIÓN, E= EXPECTATIVA						
		1	2	3	4	5
Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación	P					
	E					
La empresa de servicio tiene equipos de apariencia moderna.	P					
	E					
Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas.	P					
	E					
Los empleados de la empresa de servicios tienen apariencia pulcra.	P					
	E					
Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y similares) son visualmente atractivos.	P					
	E					

FIGURA NO. B4 CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 1

(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA)

DIMENSIÓN 2: FIABILIDAD						
1= INACEPTABLE, 2= DEFICIENTE, 3= REGULAR, 4= SATISFACTORIO, 5= EXCELENTE						
P= PERCEPCIÓN, E= EXPECTATIVA						
		1	2	3	4	5
Habilidad para ejecutar el Servicio prometido de forma Fiable y Cuidadosa	P					
	E					
Cuando la empresa de servicio promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.	P					
	E					
Cuando un cliente tiene un problema la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.	P					
	E					
La empresa realiza bien el servicio la primera vez.	P					
	E					
La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.	P					
	E					
La empresa de servicios insiste en mantener registros exentos de errores.	P					
	E					

FIGURA NO. B5 CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 2

(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA)

DIMENSIÓN 3: CAPACIDAD DE RESPUESTA						
1= INACEPTABLE, 2= DEFICIENTE, 3= REGULAR, 4= SATISFACTORIO, 5= EXCELENTE						
P= PERCEPCIÓN, E= EXPECTATIVA						
		1	2	3	4	5
Disposición y voluntad de los empleados para ayudar al cliente y proporcionar el servicio.	P					
	E					
Los empleados comunican a los clientes cuando concluirá la realización del servicio	P					
	E					
Los empleados de la empresa ofrecen un servicio rápido a sus clientes.	P					
	E					
Los empleados de la empresa de servicios siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.	P					
	E					
Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de sus clientes.	P					
	E					

FIGURA NO. B6 CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 3

(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA)

DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD						
1= INACEPTABLE, 2= DEFICIENTE, 3= REGULAR, 4= SATISFACTORIO, 5= EXCELENTE						
P= PERCEPCIÓN, E= EXPECTATIVA						
		1	2	3	4	5
Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza	P					
	E					
El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmiten confianza a sus clientes.	P					
	E					
Los clientes se sienten seguro en sus transacciones con la empresa de servicios.	P					
	E					
Los empleados de la empresa de servicios son siempre amables con los clientes.	P					
	E					
Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.	P					
	E					

FIGURA NO. B7 CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 4

(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA)

DIMENSIÓN 5: EMPATÍA						
1= INACEPTABLE, 2= DEFICIENTE, 3= REGULAR, 4= SATISFACTORIO, 5= EXCELENTE						
P= PERCEPCIÓN, E= EXPECTATIVA						
		1	2	3	4	5
Atención individualizada que ofrecen las empresas a los consumidores.	P					
	E					
La empresa de servicios da a sus clientes una atención individualizada.	P					
	E					
La empresa de servicios tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.	P					
	E					
La empresa de servicios tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.	P					
	E					
La empresa de servicios se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.	P					
	E					
La empresa de servicios comprende las necesidades específicas de sus clientes.	P					
	E					

FIGURA NO. B8 CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 5

(FUENTE: ADAPTADO DE (FERNÁNDEZ, SERRANO, SARABIA)

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 una pregunta para que el encuestado reparte 100 ó 10 puntos entre las diferentes dimensiones según la importancia que les asigne, o bien valorar de una escala 0-10 ó 0-100 cada una de las dimensiones por separado.
 - 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 qué 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 de las dimensiones.

ANEXO C.- Cuestionario de Monitoreo de Calidad de Servicio



IGSA Solutions
a Dalika Company

Monitoreo de Calidad de Servicio

Proveedor IGSA SOLUTIONS S.A DE C.V

Cliente _____

Servicio desarrollado _____

Fecha de prestación _____

CRITERIOS
 5 Excelente
 4 Satisfactorio
 3 Regular
 2 Deficiente
 1 Inaceptable

Nombre / Cargo _____

Estuvo presente en el servicio _____

Reportó resultados de servicio a su jefe? _____

Iniciales Entrevistador _____

EVALUACIÓN SOBRE EL SERVICIO PREVENTIVO

Evaluación: Atención del personal técnico.	5 4 3 2 1
Puntualidad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Una vez terminado el servicio le ha quedado alguna duda	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Cortesía y amabilidad durante el servicio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación: Capacidad Técnica	
Conocimientos para realizar el servicio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Actitud adecuada para solucionar problemas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación :Calidad de Servicio	
Reporte Escrito y Legible	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Limpieza	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación: Cumplimiento	
Fecha del Servicio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Rutinas Contratadas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

EVALUACIÓN SOBRE CONDICIONES COMERCIALES

Nombre / Cargo _____

Respuesta rápida y oportuna en sus cotizaciones

Técnicos: _____

Obs: _____

Observaciones y Sugerencias del Encuestado.- _____

EVALUACIÓN SOBRE EL SERVICIO CORRECTIVO

Evaluación: Atención del CEMAC	5 4 3 2 1
Contestaron rápido y con cortesía?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Atendió y entendió su requerimiento?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Se le asignó un número de reporte?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
La atención de su llamada finalizó correctamente?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación: Atención del personal técnico	
Puntualidad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación: Tiempo de solución	
Se resolvió el problema rápidamente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Por qué no?	Falta de herramientas <input type="checkbox"/> Falta de personal <input type="checkbox"/> Falta de refacciones <input type="checkbox"/>
Evaluación: Capacidad Técnica	
Conocimientos para realizar el servicio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Actitud adecuada para solucionar problemas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación: Calidad de Servicio	
Reporte escrito y legible	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Calidad en general	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación: Cumplimiento	
Fecha acordada	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Sugerencias y Observaciones

EVALUACIÓN SOBRE LA CALIDAD ADMINISTRATIVA

Nombre / Cargo _____

Recibió su factura oportunamente

Tuvo algún problema con su factura? SI NO

FIGURA C1 MONITOREO DE CALIDAD

(FUENTE: Empresa)

El departamento de Telemarketing de la empresa elaboró la encuesta de "MONITOREO DE CALIDAD DE SERVICIO", realizado a los clientes a quienes se les realizó algún servicio, reflejando con esto el grado de satisfacción (o Calidad) de los servicios a los clientes.

El formato se realizó en base al modelo SERVQUAL acondicionado a la empresa, de donde se obtiene información relevante acerca de la opinión y el sentir del cliente.

Este es un indicador acerca de la dirección que lleva la empresa y la cual deberá corregir para mantenerse en el mercado.

ANEXO D.- Desarrollo de análisis en tablas

De la figura C1 de indicadores de deficiencia se agrupan los elementos más sobresalientes en quejas (situación problema) obteniendo la Tabla D1 donde además se observan los personajes involucrados y sus áreas de trabajo.

TABLA D1 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y PERSONAJES INVOLUCRADOS

(FUENTE: Elaboración propia)

SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	AREA	
INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES FALTA DE ATENSIÓN PERSONALIZADA	LÍDER	GCIA DE OPERACIONES	
IMPUNTUALIDAD INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS	COORDINADOR		
DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE FALTAN CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)	TECNICOS		
IMPUNTUALIDAD			
ATRASO EN ENVIO DE FACTURAS	FACTURACIÓN TESORERÍA GESTORES		DIR. FINANCIERA
ATRASO EN SERVICIOS Y/O MATERIALES ATRASO EN LIBERACIÓN DE MATERIAL	CTAS POR PAGAR COSTOS		
ATRASO EN REFACCIONES FALTA DE MATERIALES	COMPRAS ALMACÉN		
ATRASO EN COTIZACIONES AL CLIENTE	VENTAS	DIR. COMERCIAL	

La tabla D1 muestra que dentro de la empresa, cada Dirección cuenta con sus propios problemas los cuales no son ajenos a las demás Direcciones ya que como sistema, cada sub-sistema mantiene relación con el sistema, lo que se entiende que cada Dirección mantiene una relación laboral con las demás, esto se muestra de manera gráfica en la figura no. 6.

Dado que el presente estudio basa su atención en el área de Servicio a Plantas Eléctricas, perteneciente a la Gerencia de Operaciones, la Tabla D1 se resume en la Tabla D2.

TABLA D2 REDUCCIÓN DE TABLA D1

(FUENTE: Elaboración propia)

SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	AREA
INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES FALTA DE ATENSIÓN PERSONALIZADA	LÍDER	GCIA DE OPERACIONES
IMPUNTUALIDAD INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS	COORDINADOR	
DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE FALTAN CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)	TECNICOS	
IMPUNTUALIDAD		

Siguiendo el modelo propuesto de Diseño del Método D³A - Peón, se genera la lluvia de ideas para obtener las situaciones problemas localizadas.

Considerando lo anterior se crea la Tabla D3.

TABLA D3 LLUVIA DE IDEAS

(FUENTE: Elaboración propia)

AREA	SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	LLUVIA DE IDEAS
GCIA DE OPERACIONES	INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES	LIDER	FALTA PROGRAMA DIARIO DE ACTIVIDADES FALTA DE JUNTAS EFECTIVAS DE TRABAJO CON LOS LIDERES Y COORDINADORES
	IMPUNTUALIDAD INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS	COORDINADOR	FALTA DE MATERIALES FALTA DE PLANEACION FALTA PLAN DE TRABAJO DIARIO EXCESIVOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ENTRE ÁREAS FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO FALTA COMUNICACIÓN ENTRE TÉCNICOS Y LIDERES FALTA DE SEGUIMIENTO A LOS PENDIENTES
	DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE FALTA CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)	TECNICOS	FALTA DE CAPACITACIÓN CONTINUA FALTA DE MATERIAL/HERRAMIENTAS/RECURSOS ECONÓMICOS FALTA DE INCENTIVOS FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO FALTA DE COMUNICACIÓN CON LOS LIDERES, COORDINADORES Y TECNICOS FALTA PROGRAMA MOTIVACIONAL
	IMPUNTUALIDAD		

Focalizando la Tabla D3 en Urgente e Importante se obtiene la Tabla D4.

TABLA D4 FOCALIZACIÓN DE LA TABLA D4.

(FUENTE: Elaboración propia)

AREA	SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	LLUVIA DE IDEAS	U / I
GOCIA DE OPERACIONES	INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES	LÍDER	FALTA PROGRAMA DIARIO DE ACTIVIDADES	U
			FALTA DE JUNTAS EFECTIVAS DE TRABAJO ENTRE DIRECCIÓN Y COORDINADORES	I
			FALTA DE MATERIALES	U
			FALTA DE PLANEACION	I
	IMPUNTUALIDAD	COORDINADOR	FALTA PLAN DE TRABAJO DIARIO	I
	INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS		EXCESIVOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ENTRE ÁREAS	I
			FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	I
			FALTA COMUNICACIÓN ENTRE TÉCNICOS Y LIDERES	I
			FALTA DE SEGUIMIENTO A LOS PENDIENTES	U
	DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE	TECNICOS	FALTA DE CAPACITACIÓN CONTINUA	U
FALTAN CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO	FALTA DE MATERIAL/HERRAMIENTAS/RECURSOS ECONÓMICOS		U	
	FALTA DE INCENTIVOS		I	
FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)	FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO		I	
	FALTA DE COMUNICACIÓN CON LOS LIDERES, COORDINADORES Y TECNICOS		I	
IMPUNTUALIDAD		FALTA PROGRAMA MOTIVACIONAL	I	

En la Tabla D4 a los elementos seleccionados como Urgentes es necesario darles prioridad para corregirlos a la brevedad siendo los puntos Importantes aquellos que merezcan un proceso de implementación en el cual involucren recursos económicos, de personal y tiempo.

Resumiendo la Tabla D4 se concluye la Tabla D5.

TABLA D5 REDUCCIÓN DE LA TABLA D4

(FUENTE: Elaboración propia)

AREA	SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	LLUVIA DE IDEAS
GOCIA DE OPERACIONES	INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES	LÍDER	FALTA DE JUNTAS EFECTIVAS DE TRABAJO ENTRE ALRTA DIRECCIÓN Y COORDINADORES
			FALTA DE PLANEACION
			FALTA PLAN DE TRABAJO DIARIO
	IMPUNTUALIDAD	COORDINADOR	EXCESIVOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ENTRE ÁREAS
	INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS		FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO
			FALTA COMUNICACIÓN ENTRE TÉCNICOS Y LIDERES
	DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE	TECNICOS	FALTA DE INCENTIVOS
	FALTAN CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO		FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO
	FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)		FALTA DE COMUNICACIÓN CON LOS LIDERES, COORDINADORES Y TECNICOS
IMPUNTUALIDAD			FALTA PROGRAMA MOTIVACIONAL

ANEXO E.- Modelación del proceso de mejoramiento

En la Tabla D5 se observa la lluvia de ideas de las cuales los expertos teóricos y prácticos podrán proponer las diversas alternativas de solución que consideren viables de acuerdo a su expertis.

TABLA D5 REDUCCIÓN DE LA TABLA D4

(FUENTE: Elaboración propia)

AREA	SITUACIÓN PROBLEMA	INVOLUCRADO	LLUVIA DE IDEAS
CALIDAD DE OPERACIONES	INCREMENTO DE QUEJAS DE LOS CLIENTES	LÍDER	FALTA DE JUNTAS EFECTIVAS DE TRABAJO ENTRE ALTA DIRECCIÓN Y COORDINADORES
	IMPUNTUALIDAD	COORDINADOR	FALTA DE PLANEACION
	INCUMPLIMIENTO EN FECHA ACORDADAS		FALTA PLAN DE TRABAJO DIARIO EXCESIVOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ENTRE ÁREAS FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO FALTA COMUNICACIÓN ENTRE TÉCNICOS Y LIDERES
	DUDAS AL MOMENTO DE ATENDER AL CLIENTE	TECNICOS	FALTA DE INCENTIVOS
	FALTAN CONOCIMIENTOS DURANTE EL SERVICIO		FALTA DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO
	FALTA DE CALIDAD EN EL SERVICIO (LIMPIEZA, ACTITUD)		FALTA DE COMUNICACIÓN CON LOS LIDERES, COORDINADORES Y TECNICOS
	IMPUNTUALIDAD		FALTA PROGRAMA MOTIVACIONAL

De la Tabla D6 se obtiene la tabla E1 en la cual para cada Actor involucrado (Líder, Coordinador, Técnicos) es requerido proponer las diversas alternativas de las cuales saldrán diversas soluciones que serán planteadas y puesta a consideración de la Dirección mostradas bajo un panorama de Plan-Programa-Presupuesto.

En esta etapa (Diseño) se realizan las propuestas de mejoras a los puntos que se observan como importantes para mejorar la Calidad en la atención del servicio en la empresa.

La realización de las propuestas deberá realizarse en conjunto con los expertos teóricos y prácticos de la empresa, para obtener las mejores propuestas.

TABLA E1 PROPUESTA DE LOS EXPERTOS TEÓRICOS/ PRÁCTICOS
(FUENTE: Elaboración propia)

ETAPA	PLAN			
	INVOLUCRADO	LLUVIA DE IDEAS	ALTERNATIVA	ACTIVIDAD PROPUESTA
DISEÑO	Lider	Falta de juntas efectivas de trabajo entre la alta Dirección y Coordinadores	Generar juntas efectivas de trabajo con la alta Gerencia / Dirección de área	a.- Notificación vía email a los involucrados b.- Elaboración de reportes de quejas y avances con la Dirección c.- Aviso a los colaboradores sobre los acuerdos con la Dirección
	Coordinador	Falta de planeación	Implementar Agenda de Actividades diarias, Reporte de avance de actividades técnicas / administrativas y conformar la programación semanal	a.- Realizar agenda de actividades diaria de servicios (avances / pendientes) b.- Recepción diaria de reportes de servicio c.- Análisis de pendientes y trabajos d.- Elaborar reportes de quejas y avances para la gerencia
		Falta plan de trabajo diario con el cliente	Implementar Agenda de Actividades diarias para conformar la programación semanal con el cliente (programación)	a.- Elaborar agenda de actividades semanal/mensual de servicio/avances/pendientes del cliente b.- Elaborar agenda de programación de servicios c.- Comunicación oportuna con el cliente sobre el status de su servicio
		Excesivos trámites administrativos entre áreas	Revisión y análisis de procesos administrativos mediante diagramas de flujos para la simplificación de trámites	a.- Realizar diagramas de procesos b.- Realizar juntas efectivas entre las áreas involucradas y proveedres c.- Analizar y simplificar los procesos para hacerlos óptimos
		Falta de procedimientos de trabajo	Elaboración de procedimientos de trabajo para la base técnica (registros de materiales, gastos, etc)	a.- Elaborar manual de procedimientos entre las áreas administrativas / coordinación
		Falta comunicación entre personal técnico y Líderes	Generar juntas efectivas de trabajo con la base técnica para analizar avances y trabajos	a.- Realizar juntas efectivas de trabajo con la base técnica b.- Porponer pizarra informativa de las juntas realizadas
	Tecnico	Falta de incentivos	Propner incentivos económicos, o premios al trabajador por buen desempeño	a.- Proponer bonos de productividad / desempeño b.- Proponer días de descanso c.- Proponer reconocimientos
		Falta de procedimientos de trabajo	Elaboración de procedimientos de trabajo para la base técnica (registros de materiales, gastos, etc)	a.- Elaborar manual de procedimientos entre las áreas administrativas / técnicas
		Falta de comunicación con los líderes, personal Técnico	Generar juntas efectivas de trabajo con la base técnica para analizar avances y trabajos	a.- Proponer la participación del personal técnico mediante un buzón de sugerencias b.- La programación deberá permitir al personal técnico estar en las juntas
		Falta programa motivacional	Proponer cursos de superacion personal	a.- Proponer cursos de superacion personal

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1.- INSTALACIONES DE LA EMPRESA UBICADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO . . .	7
Figura 2.- UBICACIÓN DE SUCURSALES Y PROVEEDORES PRINCIPALES	8
Figura 3.- ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	8
Figura 4.- INTENCIÓN DE LA EMPRESA LÍDER	9
Figura 5.- CALIDAD INTEGRAL SUSTENTABLE	12
Figura 6.- REPRESENTACIÓN DE UN SISTEMA	14
Figura 7.- PROCESO D³ – A (PEÓN)	15
Figura 8.- CICLO DE VIDA	18
Figura 9.- ETAPAS DEL MÉTODO D³ – A (PEÓN)	19
Figura 10.- MODELO SERVQUAL	20
Figura 11.- DEFINICIÓN DE LÍMITES DEL SISTEMA	22
Figura 12.- DETALLE DEL SISTEMA A NIVEL 2	23
Figura 13.- DETALLE DEL SUB-SISTEMA 1 OPERACIONES	23
Figura 14.- TOTAL DE SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 2007-2009 . . .	24
Figura 15.- DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE SERVICIOS PRESTADOS DURANTE EL PERIODO 2007-2009	25
Figura 16.- PORCENTAJE DE CALIDAD EN EL SERVICIO	26
Figura 17.- GRÁFICA DE INDICADORES DE DEFICIENCIA DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO	26
Figura 18.- MODELO PROPUESTO	29
Figura A1.- CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	33
Figura A2.- PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SERVICIO	34
Figura A3.- PRINCIPIOS DEL SERVICIO AL CLIENTE	34
Figura B1.- DESCRIPCIÓN DE GAPS	36
Figura B2.- MODELO AMPLIADO DE CALIDAD DE SERVICIO	39
Figura B3.- MODELO SERVQUAL	44
Figura B4.- CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 1	48
Figura B5.- CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 2	49
Figura B6.- CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 3	49
Figura B7.- CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 4	50
Figura B8.- CUESTIONARIO SERVQUAL DIMENSIÓN 5	50
Tabla 1.- MÉTODO D³ – A (PEÓN)	19
Tabla B1.- MODELO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS	42
Tabla B2.- SIGNIFICADO DE LAS DIMENSIONES DEL MODELO SERVQUAL	45
Tabla D1.- IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y PERSONAJES INVOLUCRADOS	53
Tabla D2.- REDUCCIÓN DE LA TABLA D1	54
Tabla D3.- LLUVIA DE IDEAS	54
Tabla D4.- FOCALIZACIÓN DE LA TABLA D4	55
Tabla D5.- REDUCCIÓN DE LA TABLA D5	55
Tabla E1.- PROPUESTA DE LOS EXPERTOS TEÓRICOS/ PRÁCTICOS	57

GLOSARIO

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes a un bien o servicio cumplen con los requisitos y expectativas de los clientes.

Cibernética: Estudio de las analogías entre los sistemas de control y comunicación de los seres vivos y los de las máquinas; y en particular, el de las aplicaciones de los mecanismos de regulación biológica a la tecnología.

Cliente: Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa.

Contexto: Entorno físico o de situación, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el cual se considera un hecho.

Diagrama de Gantt, gráfica de Gantt o carta Gantt es una popular herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado. A pesar de que, en principio, el diagrama de Gantt no indica las relaciones existentes entre actividades, la posición de cada tarea a lo largo del tiempo hace que se puedan identificar dichas relaciones e interdependencias. Fue Henry Laurence Gantt quien, entre 1910 y 1915, desarrolló y popularizó este tipo de diagrama en Occidente.

Enfoque de Sistemas es un método de investigación, una forma de pensar, que enfatiza el sistema total, en vez de sistemas componentes, se esfuerza por optimizar la eficacia del sistema total en lugar de mejorar la eficiencia de sistemas cercanos, procede de lo particular a lo general, e infiere al diseño del mejor sistema, mediante un proceso de inducción y síntesis.

Enfoque Sistémico o Enfoque de Sistemas aparece para abordar el problema de la complejidad a través de una forma de pensamiento basada en la totalidad y sus propiedades que complementa el reduccionismo científico.

Empresa: Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos

Figura: Cosa que representa o significa otra.

Gestión de la Calidad: El Sistema de gestión de la calidad es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos, las responsabilidades, y se implantan por medios tales como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad dentro del marco del sistema de calidad.

Gráfica, gráfico: Dicho de una descripción, de una operación o de una demostración: Que se representa por medio de figuras o signos.

Representación de datos numéricos por medio de una o varias líneas que hacen visible la relación que esos datos guardan entre sí.

Holos: La holística se refiere a la manera de ver las cosas enteras, en su totalidad, en su conjunto, en su complejidad, pues de esta forma se pueden apreciar interacciones, particularidades y procesos que por lo regular no se perciben si se estudian los aspectos que conforman el todo, por separado. Cada hecho constituye un acontecimiento, sabiéndose que cada circunstancia produce una serie de nuevas situaciones, las cuales de alguna u otra manera influyen sobre sí y sobre los otros, en el más amplio contexto.

Según la comprensión holística, «el todo y cada una de las sinergias están estrechamente ligados con interacciones constantes y paradójicas» (Weil, 1996). Esto quiere decir que cada acontecer está relacionado con otros acontecimientos, los cuales producen entre sí nuevas relaciones y eventos en un proceso que compromete el todo.

Metodología: Ciencia del método; Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Modelo: Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo.

Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.

Planta de emergencia: Planta eléctrica de luz en aplicación de suministro en emergencia consistente en un motor de combustión interna acoplado a un generador de corriente continua.

Proceso: Acción de ir hacia adelante.

Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

Sistema es una reunión o conjunto de elementos relacionados, pueden ser conceptos (sistema conceptual), objetos o sujetos. Un sistema puede estructurarse de los anteriores, por tanto, un sistema es un agregado de entidades vivientes, no vivientes o ambas.

Subsistema son sistemas que integran el sistema general.

Tabla: Lista o catálogo de cosas puestas por orden sucesivo o relacionadas entre sí.

Cuadro o catálogo de números de especie determinada, dispuestos en forma adecuada para facilitar los cálculos. Tabla de multiplicar, de logaritmos, astronómica.

UPS (Sistema de Energía Ininterrumpible [siglas en inglés]), Es un aparato eléctrico que provee energía de emergencia a una carga cuando la energía de alimentación falla. Un UPS difiere de un sistema de energía de emergencia o auxiliar o generador de emergencia en que este proveerá instantáneamente o cercano a una protección instantánea de la interrupción de la energía por medio de uno o mas baterías adjuntas y circuitos electrónicos asociados para usos que requieran baja potencia, y/o por medio de generadores diesel para usos de alta potencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

[Checkland & Scholes, 1994]

Checkland & Scholes (1994): La Metodología de los Sistemas Suaves de Acción, Editorial Megabyte, México

[El Servicio, 2008]

Definición de servicio, (2008), recuperado en Junio de 2008 de <http://definicion.de/servicio/>

[El servicio y sus principios, 2009]

Wikipedia, Servicio, recuperado en Junio del 2009 de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia-servicios/definicion-servicios.html>

[Medición de la Calidad, 2009]

Mendoza, A. Medición de la calidad del servicio, recuperado en Junio del 2009 de <http://www.monografias.com/trabajos12/calser/calser.shtml>

[Método D³-A Peón, 2009]

Peón, I. (2009): Método Sistémico de Planeación-Acción Participativa (D3-A Peón), Posgrado en Ingeniería de Sistemas SEPI, ESIME Z, IPN, México.

[Modelo Cibernético, 2008]

Chong, D; El modelo Cibernético, Recuperado en junio de 2008 de <http://www.paginasprodigy.com/dchong/modelocibernetico.htm>

[Van Gigch, 1993]

Van Gigch, J. (1993): Teoría General de Sistemas, Editorial Trillas, 3ª Reimpresión, México.

Vargas, M. & Aldana, L. (2006): Calidad y Servicio, Conceptos y Herramientas, Universidad de la Sabana, Ediciones ECOE, Bogotá, Colombia

[Zeithaml/ Parasuraman / Berry, 1992]

Valerie A. Zeithaml/ A. Parasuraman / Leonard L. Berry, (1992), Calidad Total en la Gestion de Servicios, Ediciones Diaz de Santos , 1ª edición, Madrid.

REFERENCIAS DE INTERNET

Bolaños Barrera, Ricardo, Calidad en el Servicio, (2005), recuperado en Junio de 2008 de
<<http://www.gestiopolis.com/canales5/emp/pymecommx/35.htm>>

Calgary, Universidad de, Metodología de sistemas suaves, (1999) Recuperado en junio de 2008 de
<<http://planeacion.javica1.com/CalgarySSM/Calgary.html>>

Checkland, Peter, Metodología de sistemas Blandos, (1981), Recuperado en junio de 2008 de.
<http://www.12manage.com/methods_checkland_soft_systems_methodology_es.html>

Clery, A; La calidad total como una estrategia competitiva aplicada a una empresa de servicios de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones, Recuperado en Marzo de 2008 de
<<http://www.monografias.com/trabajos6/lacali/lacali.shtml#cap1>>

Daedalus, El Enfoque Sistémico, Recuperado en Junio de 2007 de
<<http://www.daedalus.es/AreasISEnfoque-E.php>>

Dalkia – Veolia, About Dalkia, Recuperado en Junio de 2007, de
<<http://www.dalkia.com/en/energy-services/>>

De Loera, A, Teoría de Sistemas, subtema: Cibernética, (2005), Recuperado en Junio de 2008 de
<http://www.monografias.com/trabajos28/teoria-sistemas/teoria-sistemas.shtml>

García, A. Características Generales De Sistemas, (2007), Recuperado en Junio de 2008 de
<http://www.mitecnologico.com/Main/CaracteristicasGeneralesDeSistemas>

González, C; Conceptos generales de calidad total, (2008), Recuperado en Junio de 2008 de
<http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml>

Igsa Power, Quienes somos, Recuperado en Junio de 2007, de
<<http://www.igsa.com.mx>>

La Paz, Instituto Tecnológico de, Definiciones de Calidad, (2006) Recuperado en junio de 2008 de
<http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_5.htm>

Medel, H; Mejoramiento de la calidad de servicios mediante la orientación al cliente y el compromiso de la empresa, Recuperado en Febrero de 2008 de
<<http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml>>

Mendoza Aquino, A., Medición de la calidad del servicio, (2006), Recuperado en Junio de 2008 de
<http://www.monografias.com/trabajos12/calser/calser.shtml>

Wikipedia, Calidad, subtema : Aseguramiento de la Calidad, (actualizada en Octubre de 2008), Recuperado en junio de 2008 de
<http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad#Aseguramiento_de_la_Calidad>

Wikipedia, Definición de servicio (actualizada en Octubre de 2008) Recuperado en Junio 2008 de <<http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio>>

Wikipedia, Teoría de sistemas, (actualizada en Octubre de 2008) Recuperado en junio 2008 de
<http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_sistemas>