



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Química

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE
GESTIÓN DE CALIDAD ORIENTADO A LA MEJORÍA CONTINUA BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2008 EN UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA**

Ana Gabriela Franco Arreaza

Asesorado por la Msc. Inga. Marisol Amado Rodas

Guatemala, agosto de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE
GESTIÓN DE CALIDAD ORIENTADO A LA MEJORÍA CONTINUA BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2008 EN UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

ANA GABRIELA FRANCO ARREAZA

ASESORADO POR LA MSC. INGA. MARISOL AMADO RODAS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA QUÍMICA

GUATEMALA, AGOSTO DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Narda Lucía Pacay Barrientos
VOCAL V	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Williams Guillermo Álvarez Mejía
EXAMINADOR	Ing. César Alfonso García Guerra
EXAMINADOR	Ing. Jaime Domingo Carranza González
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ORIENTADO A LA MEJORÍA CONTINUA BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 EN UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Estudios de Postgrado, con fecha 29 de octubre de 2013.


Ana Gabriela Franco Arreaza



USAC

TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Teléfono 2418-9142 / Ext. 86226



MOD-MGIPP-013-2014

0 0 0 3 4 3

Guatemala, 02 de mayo de 2014.

Director
Victor Manuel Monzón Valdéz
Escuela de Ingeniería Química
Presente.

Estimado Director:

Reciba un atento y cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado los cursos aprobados del primer año y el Diseño de Investigación de la estudiante **Ana Gabriela Franco Arreaza** carné número **2000-10716**, quien optó la modalidad del **"PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO"**. Previo a culminar sus estudios en la **Maestría de Gestión Industrial**.

Y si habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Decimo, Inciso 10.2, del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Sin otro particular, atentamente,

"Id y enseñad a todos"

MSc. Inga. Marisol Amado Rodas
Asesor (a)

Marisol Amado Rodas
Ingeniera Industrial
Colegiada No. 8290

MSc. Inga. César Augusto Akú Castillo
Coordinador de Área
Gestión y Servicios
Dra. Mayra Virginia Castillo Montes
Directora
Escuela de Estudios de Postgrado

Cc: archivo
/db

El Director de la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el informe de la Dirección de Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la estudiante, **ANA GABRIELA FRANCO ARREAZA**, ha optado por la modalidad de estudios de postgrado para el proceso de graduación de pregrado, que para ello el estudiante ha llenado los requisitos establecidos en el normativo respectivo y luego de conocer el dictamen de los miembros del tribunal nombrado por la Escuela de Ingeniería Química para revisar el **Informe del Diseño de Investigación del Programa de Maestría en GESTIÓN INDUSTRIAL** titulado **"DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ORIENTADO A LA MEJORÍA CONTINUA BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 EN UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA"**. Procede a **VALIDAR** el referido informe, ya que reúne la coherencia metodológica requerida por la Escuela.

"Id y Enseñad a Todos"



Ing. Víctor Manuel Monzón Valdez
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Química

Guatemala, julio de 2014

Cc: Archivo
Copia: Colegio de Ingenieros Químicos de Guatemala
VMMV/ale

Universidad de San Carlos
de Guatemala

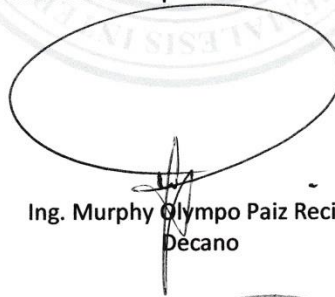


Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 386.2014

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Química, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ORIENTADO A LA MEJORÍA CONTINUA BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 EN UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA**, presentado por la estudiante universitaria **Ana Gabriela Franco Arreaza**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano

Guatemala, 7 de agosto de 2014

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Por ser tan buen oyente de mis ilusiones, alegrías y sueños.
- Mi mamá** Ana Victoria Arriaza, por nunca dejar de creer en mí, por apoyarme, aconsejarme, inspirarme y ser ese motorcito que me ha conducido a este punto en mi vida. Eres modelo a seguir, inspiración, fuerza y amor incondicional.
- Mi papá** Manuel de Jesús Franco, por compartir mis metas y apoyarme siempre por alcanzarlas.
- Mis hermanos** Andrés y Lucía Franco. Lucía, por permitirme siempre reír de mi misma y por inspirarme a ser la mejor versión de mí. Andrés, por siempre darme consejos y mostrarme una perspectiva diferente de la vida. A ambos, por el amor y apoyo fraternal que siempre me han brindado y porque hemos permanecido juntos por medio de un lazo invisible irrompible y que el tiempo ha hecho cada vez más fuerte.

Mis sobrinos

Diego y Sebastián Franco, quienes son simplemente la definición de la felicidad.

Mi mejor amiga

Luisa Galdámez, por acompañarme en las buenas y en las malas, en la locura y en la cordura y por ser esa dosis de realidad y de autoestima justo cuando lo necesito.

Mis familiares y amigos

Que siempre han estado en cada paso y etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS A:

Dios	Por inspirarme día a día a seguir adelante y ser el confidente de mis ideas.
Mis amigos	Fernando Miranda, Guillermo Pérez, Lesbia Ávila, Luis Gamboa, Luis Sologastoa, Julio Melgar, Rosario Gudiel, Cristina Vargas, Cristina Quinto, Mynor Morán, Álvaro Guerra, Antonio Pérez, Mariana Flores y todos los demás, por todos los momentos y experiencias compartidas en el pasado, en el presente y por los que vienen y nos faltan por vivir.
Mis compañeros de la Maestría	Por todas las horas que compartimos, las risas, penas y por ser los compañeros perfectos en esta carrera que todos corrimos para alcanzar la meta de este momento.
Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser mi casa de estudios y por darme la oportunidad de enriquecer mi vida con conocimiento y experiencia de vida.
Mi asesora de trabajo de graduación	Msc. Inga. Marisol Amado Rodas, por apoyarme en todo momento y guiarme.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS	VII
GLOSARIO	IX
RESUMEN.....	XIII
INTRODUCCIÓN	XV
ANTECEDENTES.....	XIX
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	XXIII
JUSTIFICACIÓN.....	XXVII
OBJETIVOS.....	XXIX
HIPÓTESIS.....	XXXI
ALCANCES.....	XXXIII
1. MARCO TEÓRICO	1
1.1. La empresa	1
1.1.1. Reseña histórica	1
1.2. Concepto de calidad	2
1.3. Gestión de calidad en los servicios	4
1.3.1. Calidad en los servicios de salud.....	4
1.4. Sistemas de gestión de calidad	6
1.4.1. Sistema de gestión de la calidad total	6
1.4.2. Modelos de gestión de calidad	8
1.4.2.1. Normas ISO 9000	8
1.4.2.2. Modelo de Deming Prize	10
1.4.2.3. Modelo Malcolm Baldrige	12

	1.4.2.4.	Modelo europeo de excelencia EFQM.....	14
1.5.		Importancia de tener un sistema de gestión de calidad	15
	1.5.1.	Ventajas de la implementación de un sistema de gestión de calidad	15
1.6.		Enfoque basado en procesos	16
1.7.		Mejoramiento continuo	17
	1.7.1.	Conceptos básicos	17
	1.7.2.	Herramientas para la mejora continua	17
1.8.		Organización Internacional para la Estandarización (ISO).....	18
	1.8.1.	Definición de ISO	18
	1.8.2.	Funciones de ISO.....	19
	1.8.3.	Historia de la ISO	19
	1.8.4.	Conceptos básicos de la Norma ISO 9001:2008....	20
	1.8.5.	Objeto y campo de aplicación	22
	1.8.6.	Contenido de la Norma	22
1.9.		Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).....	23
	1.9.1.	Calidad en los centros y servicios dentales según la Norma UNE 179001.....	24
	1.9.1.1.	Objeto y campo de aplicación	24
1.10.		Manejo de desechos sólidos	26
	1.10.1.	Desechos sólidos hospitalarios	26
	1.10.1.1.	Desecho hospitalario bioinfeccioso ...	26
	1.10.1.2.	Desecho hospitalario especial.....	28
	1.10.1.3.	Desecho hospitalario común	29
	1.10.2.	Separación de los desechos	29
	1.10.3.	Formas de disposición final	30

2.	PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDOS	31
3.	METODOLOGÍA	39
3.1.	Tipo de estudio	39
3.2.	Diseño de la investigación	39
3.3.	Variables e indicadores	39
3.3.1.	Conceptualización de las variables.....	40
3.4.	Fases.....	40
3.4.1.	Estandarizar los procesos y procedimientos realizados por el médico dentista y la asistente dental relativos a la atención de los pacientes.....	41
3.4.2.	Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio del centro odontológico	42
3.4.2.1.	Plan de muestreo (muestra)	42
3.4.2.2.	Instrumentos de recolección de información	43
3.4.3.	Elaborar un manual de calidad para el centro odontológico que abarque todos los procesos involucrados en el proceso de la prestación del servicio	43
3.4.3.1.	Responsable de la elaboración	44
3.4.3.2.	Uso de referencias.....	44
3.4.3.3.	Exactitud y adecuación.....	44
3.4.3.4.	Revisión y aprobación final.....	44
3.4.3.5.	Distribución del manual	45
3.4.3.6.	Incorporación de cambios.....	45
3.4.3.7.	Control de la emisión y de los cambios	45
3.4.3.8.	Copias no controladas	45

3.4.4.	Documentar procedimientos y manuales del proceso y establecer un sistema de control de documentación y registros utilizados en el centro odontológico	46
3.4.5.	Caracterizar la generación y tratamiento de los residuos bioinfecciosos y no bioinfecciosos generados por los procesos dentales, y elaborar una propuesta de disposición final de los mismos .	46
4.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	47
4.1.	Selección del programa de análisis.....	47
4.2.	Exploración de los datos	47
4.3.	Evaluación de la confiabilidad y validez del instrumento de medición.....	48
4.4.	Análisis de las hipótesis	48
5.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	49
6.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO.....	55
6.1.	Recursos humanos	55
6.2.	Recursos materiales	55
6.3.	Recursos económicos	55
	BIBLIOGRAFÍA.....	57
	APÉNDICES.....	61

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Evolución del concepto de calidad	2
2.	Tipos de calidades	3
3.	Funcionamiento del sistema de calidad	7
4.	Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos.....	9
5.	Ciclo PDCA	11
6.	Marco general del modelo Malcolm Baldrige	13
7.	Criterios del modelo EFQM.....	14
8.	Modelo de gestión basado en procesos.....	21
9.	Identificación de desechos	30
10.	Cronograma de actividades	53

TABLAS

I.	Cronograma de actividades detallado.....	49
II.	Recursos económicos	56

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
σ	Desviación estándar
h	Horas
\bar{x}	Media
%	Porcentaje
Q	Quetzales
v	Varianza

GLOSARIO

Acción correctiva	Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
Acción preventiva	Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
Bioinfeccioso	Que contienen agentes microbiológicos con capacidad de causar infección y efectos nocivos a los seres vivos y el ambiente; resultan de su contacto con fluidos de pacientes y animales; se originan durante las diferentes actividades de atención a la salud humana y animal, procedimientos de diagnóstico de tratamiento e investigación y que tienen alta posibilidad de acceder a un individuo a través de una puerta de entrada.
Calidad	Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Es satisfacer o exceder las expectativas del cliente.

Caracterizar	Determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás. Determinar las propiedades de algo.
Documento	Información y su medio de soporte. El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de éstos. Con frecuencia, un conjunto de documentos, por ejemplo especificaciones y registros, se denominan "documentación".
Flujograma	Es la representación gráfica del algoritmo o proceso. Se utiliza en disciplinas como programación, economía, procesos industriales y psicología cognitiva.
Gestión	Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
Kaizen	En el uso común de su traducción al castellano, significa "mejora continua" o "mejoramiento continuo". Se refiere a la filosofía o prácticas que se enfocan en el mejoramiento continuo de procesos de manufactura, ingeniería, negocios o cualquier proceso.

Manual de calidad	Documento que especifica el sistema de gestión de calidad de una organización. Los manuales de la calidad pueden variar en cuanto a detalle y formato para adecuarse al tamaño y complejidad de cada organización en particular.
Mejora continua	Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. Es una herramienta de mejora para cualquier proceso o servicio, la cual permite un crecimiento y optimización de factores importantes de la empresa que mejoran el rendimiento de esta en forma significativa.
Planeación estratégica	Es el proceso de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos.
Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
Proceso	Se define como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Registro	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas. Los registros pueden utilizarse, por ejemplo, para documentar la trazabilidad y para proporcionar evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas. En general los registros no necesitan estar sujetos al control del estado de revisión.
Satisfacción del cliente	Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
Servicio	Cualquier actividad primaria o complementaria que no produce directamente un bien físico.
Sistema	Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan entre sí para lograr un objetivo.
Sistema de gestión de calidad	Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
Usuario	Cliente. Organización o persona que recibe un servicio.

RESUMEN

El presente trabajo se realiza utilizando como base fundamental los requerimientos y lineamientos de la Norma ISO 9001:2008 para la gestión de la calidad en un centro de atención odontológica, para lograr el incremento del enfoque al usuario y por ende el aumento de la satisfacción del mismo.

Se realizará un diagnóstico de la situación actual de la clínica, para entender en que estadio se encuentra su sistema de gestión de calidad actual. A partir del diagnóstico inicial se realizará un plan de trabajo que seguirá los lineamientos de la Norma ISO 9001:2008. Este diagnóstico se realizará con un acompañamiento en campo de la ejecución de cada uno de los procesos generales y actividades específicas, así como la revisión de los sistemas de registros y documentación. Los resultados esperados del diagnóstico son también la identificación del mercado objetivo, los insumos y equipos que utiliza la empresa y el sistema actual de tratamiento y disposición de desechos generados.

Para comprobar la hipótesis planteada se pretende realizar una evaluación inicial de la satisfacción de los usuarios y realizar una segunda evaluación de satisfacción, luego de la implementación del nuevo sistema de gestión de calidad propuesto. Esta comprobación estará respaldada por la medición y seguimiento de los indicadores identificados como clave para la gestión de la empresa.

Los indicadores de desempeño del modelo de gestión de calidad que se evaluarán son: la efectividad de los procesos de esterilización, el tiempo de

preparación de material, el porcentaje de desechos sólidos tratados adecuadamente, los indicadores de confiabilidad y satisfacción de usuario a evaluarse son el tiempo de espera, la reconsulta por no mejora y el nivel de satisfacción del paciente.

El estudio también permitirá caracterizar todos los desechos generados por la empresa, evaluando a partir de dicha caracterización y las cantidades generadas la mejor opción para el tratamiento y desecho adecuado de los mismos cumpliendo con todas las regulaciones nacionales.

El acompañamiento en campo permitirá presentar en forma gráfica los procesos, y realizar un análisis que ayudará a optimizar los mismos, identificando las actividades críticas que requieren ser documentadas y estandarizadas. Esto también servirá como base para documentar los registros y estandarizarlos o generarlos en el caso que no exista.

Con la ejecución de las actividades anteriores, se pretende alcanzar el objetivo principal del estudio, diseñar un modelo de gestión de calidad orientado a la mejoría continua basado en la Norma ISO 9001:2008 en un centro de atención odontológica.

INTRODUCCIÓN

Un sistema de gestión de calidad permite a las organizaciones dirigir y controlar todas las actividades que generarán eventualmente la satisfacción de los requerimientos del consumidor o usuario de un producto o servicio. La correcta implementación de un sistema de gestión de calidad basado en el concepto de mejora continua permitirá enriquecer los procesos y productos de la organización. Uno de esos sistemas es el basado en las Normas ISO, específicamente, la Norma ISO 9001:2008.

Usualmente, el presente tipo de modelo se ha aplicado exclusivamente en empresas industriales y comerciales, anteriormente no era considerada su aplicación en las organizaciones de servicios sino hasta los últimos años. De igual manera, en el sector salud ha sido casi completamente descartada implementación de modelos de gestión de calidad en los años anteriores y principalmente en Guatemala, donde ninguna entidad del sector salud cuenta con una acreditación o certificación de su gestión.

Esto se refuerza con la falta de normativas nacionales que regulen los sistemas de gestión en los servicios de salud en general. Es decir, en Guatemala, el paciente aún no es visto como un consumidor, un usuario o un cliente directo de los servicios ofrecidos por las organizaciones relacionadas con la salud.

En el presente estudio se pretende implementar un modelo de gestión de calidad a un centro de atención odontológica, y de esa manera brindar un

servicio que cumpla las expectativas de los usuarios del servicio, aumentando así la satisfacción con la atención recibida en el centro bajo estudio.

De la misma manera, al observar la importancia que el desempeño ambiental está tomando en toda organización, no importando el giro de ella, se analiza la necesidad de incluir un aporte ambiental en la presente investigación, por lo que se pretende realizar una evaluación de la generación y tratamiento de desechos bioinfecciosos y no bioinfecciosos del centro, con el objetivo de realizar una caracterización, y dejar como producto una propuesta para la disposición final de los mismos.

Mediante el estudio de los sistemas de gestión de calidad más utilizados en las industrias, se presentarán las ventajas que el sistema elegido proporcionará a la empresa en la cual se llevará a cabo la investigación.

Además se ahondará en los conceptos básicos de la calidad, como mejoramiento continuo y sus herramientas. Se incluirán los conceptos más importantes para el entendimiento de la Norma ISO 9001:2008, así como las experiencias relacionadas a la aplicación de sistemas de calidad al tipo de industrias relacionadas con la salud. Se incluye también un capítulo relacionado al manejo de desechos sólidos para poder proveer un análisis del tipo de desechos generados y la mejor manera de tratarlos.

En el informe final se pretende iniciar con la información general de la empresa, donde se incluirá las bases para entender la visión y misión de la empresa, como está constituido su organigrama, así como las funciones principales del personal.

En el capítulo 2 se procederá a realizar un diagnóstico de la situación actual donde a través de la observación y acompañamiento en campo se realizará: el levantamiento de los flujogramas de procesos actualmente usados por la empresa para la prestación de servicios, los procesos internos, el inventario de instrumentos, equipos e insumos con sus principales características, que metodologías y sistemas de control de calidad se están poniendo en práctica y los registros que la empresa está utilizando actualmente.

Luego se hará un levantamiento de la satisfacción de los usuarios para finalmente evaluar la disposición de los desechos, procesos de manejo y disposición, cuantificación y caracterización. Es así como se obtendrá la perspectiva inicial para dar inicio a proponer las mejoras pertinentes.

En el capítulo 3 se expondrán las propuestas necesarias para implementar el Sistema de gestión de calidad de la empresa iniciando con los requerimientos de los usuarios utilizando los resultados obtenidos en la encuesta inicial de diagnóstico. A continuación se presentará la propuesta para el tratamiento y disposición de los desechos generados así como el análisis de la capacidad de atención de la empresa, para establecer el tiempo de espera óptimo de los usuarios. Se enseñarán el análisis de valor agregado y los flujogramas mejorados de los procesos y subprocesos, la documentación de procesos, manuales y registros que serán necesarios para el sistema de gestión de calidad.

El capítulo 4 se enfocará en la implementación de la propuesta, presentando cronogramas específicos de capacitación, así como la puesta en práctica de los nuevos flujogramas y registros. Se establecerá una sistemática de comunicación efectiva a través de informes diarios o mensuales en formato de reuniones cortas o registros.

En el capítulo 5 se presentará la metodología para dar seguimiento y garantizar la mejora continua presentando las formas de monitoreo de satisfacción de los usuarios, así como las metodologías para tratar las desviaciones de *Corrective Actions – Preventive Actions*, PDCA y CIR. También el programa de mantenimiento preventivo y por último el programa de tratamiento y disposición de desechos sólidos.

De esa manera, lo que se espera obtener de la investigación es: una propuesta que incluya los diagramas de flujos de procedimientos, los programas que se elaborarán para la administración de la información, la validación del procedimiento de esterilización del material, las estadísticas de las encuestas realizadas a los usuarios del servicio, y finalmente la caracterización de los desechos sólidos generados y su propuesta de disposición final. Siendo uno de los principales productos generados de esta propuesta, el manual de calidad de la empresa en donde se realizará la investigación.

ANTECEDENTES

En la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala existen varias tesis que hacen referencia al presente tema; la implementación de sistemas de gestión de calidad en diversas organizaciones. Sin embargo, ninguna de ellas hace referencia a una organización o empresa relacionada con el sector salud, mucho menos a la especialidad odontológica.

Existen algunas tesis que vale la pena mencionar por el aporte que tendrán para esta investigación. Una de ellas es la tesis de la Inga. Eva María de León Fajardo (2010), quien investigó *El fortalecimiento de la competencia técnica del laboratorio unificado de química y microbiología sanitaria* “Dra. Alba Tabarini Molina”, y su sistema de gestión de calidad, basado en la Norma ISO 17025:2005.

Esta investigación aunque enfocada a las normativas referentes a los laboratorios de análisis y calibración, permite tomar una perspectiva de cómo hacer una evaluación de una situación actual, y cómo crear una normativa para poder ser implementada en cualquier organización. Sus objetivos y conclusiones pueden ser comparados con las propuestas en este trabajo de investigación, siendo sus conclusiones, aunque relacionadas a un laboratorio y en base a la Normativa ISO 17025:2005, muy parecidas a lo que se espera obtener del presente estudio.

Barahona, K. (2010), realizó un estudio enfocado a la implementación de un sistema de garantía de calidad interna, para la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En este estudio se

encuentra una fuente rica de información relacionada a la medición de la calidad de un servicio y de sus procesos, como lo es la Escuela de Ingeniería Química. Dentro de este estudio se encuentran metodologías de medición de satisfacción de usuarios dentro del ámbito de los sistemas de gestión de calidad interna, y de mejoría continua, así como la implementación de procedimientos que garanticen la mejoría continua y la acreditación de un proceso.

Fuera del país se encontraron algunos estudios que ya relacionan los sistemas de calidad con los servicios relacionados a la salud, aunque no específicamente a la especialidad odontológica. Sin embargo, proporcionan suficiente información para sustentar el presente proyecto.

Entre estos estudios se encuentra el de Juric, S. (2011), quien en su tesis de Maestría en Administración de Negocios analiza la gestión de calidad del Hospital Público Municipal. En él, se hizo un diagnóstico profundo de cada uno de los procesos y aspectos relacionados con la gestión y la atención de los pacientes, evaluándose la satisfacción de los mismos, así como la motivación del personal, los aspectos que el personal consideraba relevantes para garantizar la satisfacción del paciente, entre muchas otras variables.

Asimismo, en el 2005, Arbeláez realizó un estudio titulado: *Integración de sistemas de gestión de calidad en salud: Norma ISO 9001-2000 y sistema único de acreditación en la Clínica CES de la ciudad de Medellín*. En dicho estudio, Arbeláez evalúa los sistemas de gestión utilizados en las clínicas e integra con el sistema de acreditación nacional, tomando en cuenta todos los aspectos requeridos en las normativas internacionales.

Todas estas investigaciones proporcionan una base esencial para los objetivos de este estudio, aunque ninguna de ellas se haya enfocado en la

atención odontológica. En Guatemala, ninguna institución u organización dedicada a la atención odontológica posee un sistema de gestión de calidad que permita su acreditación o certificación.

Sin embargo, existen antecedentes en otros países como España o Colombia, donde varias instituciones dentales se han ido certificando en la Norma ISO 9001, así como en normativas propias de cada país. Ejemplo de ello es la clínica Dental Pardiñas, en España, la cual fue la primera clínica dental certificada en la Norma ISO 9001:2008, y la tercera certificada por la AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).

La Asociación Española de Normalización y Certificación, AENOR, pone a disposición de las clínicas dentales la Norma UNE 179001, calidad en los centros y servicios dentales. Este documento establece los requisitos que deben cumplir este tipo de centros para mejorar la calidad del servicio prestado. Esta norma incluye aspectos que permiten garantizar un servicio de calidad como: el tipo de equipo esencial y obligatorio para poder certificarse, la información que debe hacerse de conocimiento del paciente y los requisitos mínimos de la infraestructura del centro dental. En Guatemala no existe ninguna normativa comparable con esta, por lo que ésta también servirá de base para el estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el centro de atención odontológica en el cual se realizará la presente investigación, ubicado en el nororiente del país, la satisfacción del cliente y la garantía que el usuario pueda percibir de la confiabilidad y atención, debe convertirse en su ventaja competitiva que separe a este centro del resto de sus competidores.

Para poder garantizar la uniformidad y estandarización de los procesos de atención, este centro desea implementar un modelo de gestión de calidad enfocado a la mejora continua y poder ser reconocido como un servicio de calidad, trabajando bajo las normativas nacionales e internacionales.

Además de verificar la satisfacción del usuario, es importante regirse a los reglamentos nacionales e internacionales en materia de servicios médicos y hospitalarios, así como de gestión de calidad, como las Normativas ISO. Es decir, no es únicamente la satisfacción del usuario la que se beneficiará, sino también, se potencializará el ser reconocido como entidad certificada, con certeza de los resultados, repetitividad, reproductibilidad, uniformidad, estandarización, y sobre todo el diferenciarse del resto de servicios similares.

Para iniciar la creación e implementación de un modelo de gestión de calidad que produzca dichos resultados, se procede a estudiar y analizar los procesos de encierran todo el concepto de atención dental de cada paciente. Es así que surge la problemática de que actualmente el centro dental no cuenta con ningún tipo de sistema administrativo básico, mucho menos, de control de

calidad en sus procesos y servicios, lo que podría influir en la preferencia de los usuarios del mismo. Es entonces que se plantea la pregunta:

- ¿Es posible implementar un modelo de gestión de calidad enfocado en la mejora continua en un proceso de atención dental?

De esa manera se pretende lograr una institución certificada y acreditada, en base a las normativas nacionales e internacionales. A raíz de esta pregunta, nacen otras preguntas como:

- ¿Cuáles es la situación actual de la empresa en materia de políticas de calidad?
- ¿Existen procesos y procedimientos estandarizados para la atención de pacientes?
- ¿Se conoce el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio del centro odontológico?
- ¿Existe un sistema de control de documentación y registros utilizados en el centro odontológico?
- ¿Se cuenta con procedimientos documentados en el centro odontológico?
- ¿Se tiene caracterizados los residuos sólidos bioinfecciosos y no bioinfecciosos generados por los procesos dentales?
- ¿Se cuenta con un procedimiento establecido para el tratamiento y disposición final de los desechos sólidos bioinfecciosos y no bioinfecciosos?

Se busca realizar este estudio en el proceso de atención a pacientes de un centro de atención odontológica ubicado en el municipio de Estanduela, Zacapa.

En la ejecución del proyecto se estima que se podrá recolectar información de los procedimientos realizados durante los días de atención de la clínica, así como medir el nivel de satisfacción de los usuarios, la generación y caracterización de los residuos. De esa manera se creará e implementará el modelo de gestión de calidad para ser implantado en el mes de mayo, incluyendo una propuesta para la disposición final de residuos generados por el centro. Luego de su implantación, se medirá el nivel de satisfacción de los usuarios, para determinar si hubo mejora o no, luego de finalizado el estudio.

Para garantizar la factibilidad del estudio, la tesista, las asistentes dentales y los médicos odontólogos recolectarán los datos específicos en el centro de atención odontológica. Asimismo, la cantidad de pacientes que serán atendidos por semana permitirá hacer diferentes evaluaciones, esto permitirá tener una fuente de datos para analizar en un período corto de tiempo, así como la posibilidad de hacer ajustes semana a semana para optimizar y mejorar el proceso y el desempeño de cada proceso de atención.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizará bajo la línea de investigación de la implementación de un modelo de calidad.

Una organización que se dedica a la prestación de servicios odontológicos, tiene como objetivo final los mismos objetivos que cualquier otra organización de servicios, industrial o comercial: la satisfacción del cliente, usuario o consumidor final.

Los servicios de salud incluyendo los de salud bucal, deben trabajar con los más altos estándares de calidad, ya que las consecuencias de los errores repercutirán en la salud y bienestar de los pacientes de forma directa. Debido a este motivo, diversas organizaciones dedicadas a la prestación del servicio odontológico alrededor del mundo están buscando la certificación nacional e internacional, para satisfacer las necesidades de los pacientes.

La gran ventaja de un sistema de gestión de calidad como el que proporciona la Normativa ISO 9001, es que puede ser aplicado a cualquier organización, no importando su tamaño, tipo de organización, y el producto o servicio proveído.

Es así como se observó la necesidad de implementar un modelo de gestión de calidad orientado a la mejora continua, basado en la Norma ISO 9001:2008. Con esta investigación de tipo descriptiva correlacional, se pretende crear un modelo reproducible a cualquier otro centro de atención odontológica, así como crear un sentido empresarial y organizacional dentro del centro de

estudio que permita la aplicación efectiva de la mejora continua, logrando así un aumento de: la satisfacción de los usuarios del servicio y de su preferencia por sobre la competencia en la región.

Debido a la gran influencia que la calidad en un servicio prestado tiene en la satisfacción de los usuarios, la información planteada en este informe pretende evaluar cómo la falta de un sistema de gestión de calidad tiene una influencia negativa en el desempeño de este centro odontológico.

Asimismo, los resultados obtenidos, serán la correcta implementación del modelo de calidad, logrando un mayor control de las actividades que están relacionadas directa o indirectamente a alcanzar los requerimientos del usuario. Por otro lado, durante la creación de los procedimientos necesarios, se encontrará la relación directa entre la validez de los procedimientos de esterilización de equipos y el tiempo de almacenaje, así como los tiempos de preparación de los materiales para atender a cada paciente y el manejo de la información necesaria para una correcta administración de la misma.

De esta manera al finalizar la investigación, se habrán cumplido los objetivos planteados y se habrá adquirido la experiencia para continuar aplicando la metodología de los modelos de calidad a otras empresas u organizaciones donde se detecte la necesidad de ello.

OBJETIVOS

General

Diseñar un modelo de gestión de calidad orientado a la mejora continua basada en la Norma ISO 9001:2008 en un centro de atención odontológica.

Específicos

1. Elaborar un diagnóstico de las condiciones actuales de la empresa en materia de políticas de calidad.
2. Estandarizar los procesos y procedimientos realizados por el médico dentista y la asistente dental relativos a la atención de los pacientes.
3. Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio del centro odontológico.
4. Elaborar un manual de calidad para el centro odontológico que abarque todos los procesos involucrados en el proceso de la prestación del servicio.
5. Documentar procedimientos y manuales del proceso y establecer un sistema de control de documentación y registros utilizados en el centro odontológico.

6. Caracterizar la generación y tratamiento de los residuos bioinfecciosos y no bioinfecciosos generados por los procesos dentales, y elaborar una propuesta de disposición final de los mismos.

HIPÓTESIS

- Hipótesis nula (H_0): la implementación de un modelo de gestión de la calidad tendrá un impacto positivo en la confiabilidad de los resultados y la satisfacción de los usuarios del servicio odontológico.
- Hipótesis alternativa (H_a): la implementación de un modelo de gestión de la calidad no tendrá un impacto positivo en la confiabilidad de los resultados y la satisfacción de los usuarios del servicio odontológico.
- Conceptualización de las variables
 - Variable independiente (X): porcentaje de implementación del modelo de gestión de calidad. Es una variable cuantitativa que representa la medición del avance de la implementación de la propuesta del modelo de gestión de calidad. Los indicadores son los siguientes:
 - Efectividad de los procesos de esterilización.
 - Tiempo de preparación de material para cada paciente.
 - Porcentaje de desechos sólidos tratados adecuadamente.
 - Porcentaje de procedimientos implementados versus los identificados como necesarios de elaborar.
 - Variable dependiente (Y): porcentaje de satisfacción de los usuarios. Es una variable cuantitativa que representa la medición de la satisfacción del usuario por la atención recibida en el servicio. Los indicadores son los siguientes:

- Tiempo de espera de los pacientes
- Reconsulta por no mejora
- Nivel de satisfacción del paciente

ALCANCES

La estructuración del modelo de gestión de calidad para el centro odontológico es una investigación tipo descriptiva correlacional, en donde se pretende describir los procedimientos en los que se basará a través del estudio de campo, así como el efecto que esto tendrá en el reconocimiento y satisfacción de los usuarios.

El estudio será realizado en el proceso de administración, preparación y atención de un centro odontológico ubicado en el municipio de Estanzuela, Zacapa, durante un período de 5 meses a partir de la aprobación del proyecto. Estimándose que el proyecto será aprobado en el mes de abril, se iniciará la recopilación de datos y etapas de análisis durante los meses de mayo a julio del 2014.

Durante este tiempo se estima que se podrá recolectar información de los procedimientos realizados durante los días de atención de la clínica, así como medir el nivel de satisfacción actual de los usuarios. De esa manera se creará e implementará el modelo de gestión de calidad en el mes de agosto. Luego de esto, se medirá el nivel de satisfacción de los usuarios, para determinar si hubo mejora o no, luego de finalizado el estudio.

La implementación del modelo de gestión de calidad se realizará mediante el análisis y documentación en campo de los procedimientos actuales de esterilización, almacenamiento de información, control de inventarios, validación del personal, análisis de las instalaciones, manejo de desechos sólidos, así como el tiempo de preparación de los materiales.

Realizando y estandarizando estos procedimientos, se pretende lograr la mayor satisfacción y preferencia de los usuarios, mediante una atención confiable y uniforme.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. La empresa

La empresa donde será realizado el estudio pertenece al ramo de los servicios de salud, específicamente el de atención odontológica. La clínica abrió en el 2013, estableciendo como objetivo ser la primera opción para los usuarios de la región oriente del país.

1.1.1. Reseña histórica

La clínica Mundo Dental es un centro de atención odontológica ubicado en el municipio de Estandzuela, Zacapa. Esta clínica abrió sus puertas en el año 2013, teniendo como objetivo principal brindar a sus pacientes una atención dental integrada, en el que puedan ser atendidas todas las afecciones relacionadas a la salud dental y promover en la región una cultura de prevención a los problemas dentales y bucales.

La visión a largo plazo que busca esta clínica es en convertirse en la primera opción para los pacientes, y crear una institución completa, con servicios verticalizados de laboratorios, cirugía, ortodoncia, y otras especialidades.

La misión, visión, objetivos y organigrama de la clínica también serán un producto de este trabajo de investigación, siendo parte de los documentos que serán elaborados y puestos en práctica junto con el personal de la clínica. Es por ello que no se incluyen como parte del marco teórico.

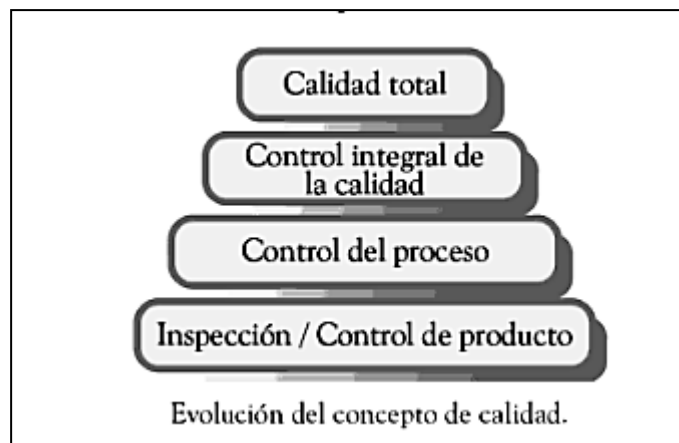
1.2. Concepto de calidad

Según Evans (2011), desde finales de 1980, muchas empresas empezaron a utilizar una definición más sencilla de calidad impulsada por el cliente, pero poderosa: “La calidad es satisfacer o exceder las expectativas del cliente.”

Pero para entender esta definición, debemos definir que es cliente. Existen clientes externos, son aquellos que compran nuestros productos, para su uso o consumo. Existen clientes internos, que son los que reciben bienes y servicios de proveedores dentro de la empresa. (Evans, 2011)

En el texto de López, S. (2006) se encuentra el concepto que Ishikawa da sobre calidad total, indicando que es una “Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad.”

Figura 1. Evolución del concepto de calidad

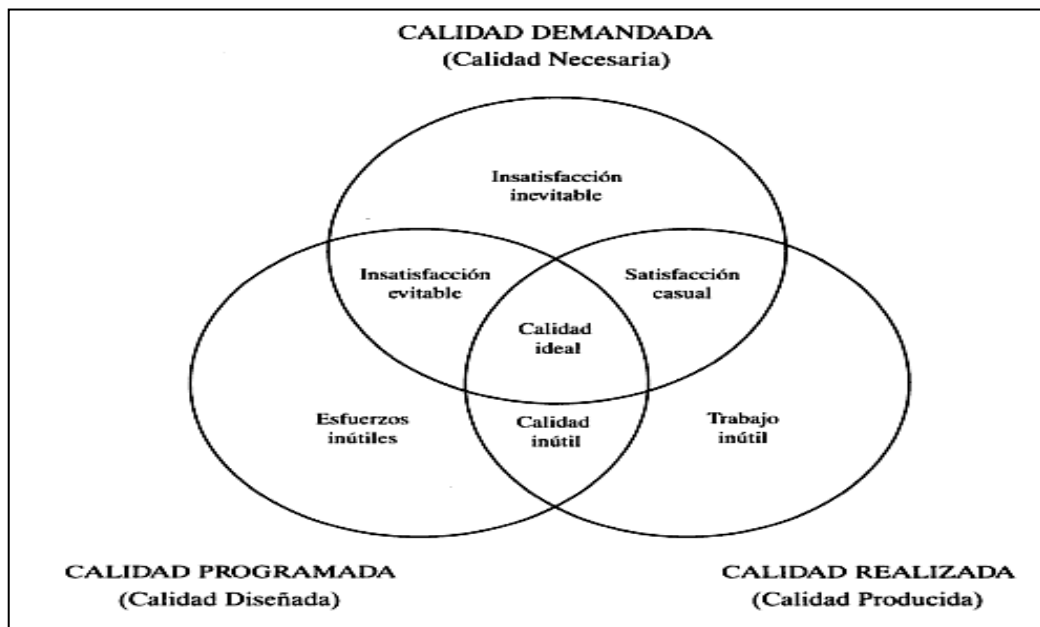


Fuente: López Rey, S. (2006). *Implantación de un Sistema de Calidad*. p. 5.

Canela y Ponsati (2002) mencionan diversos conceptos de calidad, siendo el más relevante la definición de A. Feigenbaum, quien dice que “la calidad es la satisfacción de las expectativas del cliente, pudiendo este último ser cliente interno, externo, proveedores, socios, accionistas, etc.”

La meta de cualquier empresa es conseguir la excelencia mediante una gestión de calidad en todos los niveles de actividad. En este mismo libro se encuentra un concepto más completo que indica que “ambos objetivos de calidad, la satisfacción de las necesidades del consumidor y conformidad con las especificaciones del diseño, los sintetiza Ishikawa: “Trabajar con calidad consiste en diseñar, producir y servir un bien o servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario.” Con el fin de ilustrar esta síntesis ha diseñado el diagrama de las 3 calidades” (Varo, 1994, p. 19).

Figura 2. **Tipos de calidades**



Fuente: Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios*. p. 9.

1.3. Gestión de calidad en los servicios

Lemak y Reed (2000) postulan que el éxito de un TQM (Total Quality Management) en las empresas de servicios descansa sobre la adecuación entre la interdependencia y el contenido del mismo.

Evans (2011) explica que los servicios son “cualquier actividad primaria o complementaria que no produce directamente un bien físico.”

Los componentes de la calidad de los servicios son los empleados y la tecnología de la información, según Evans (2011).

Los empleados son de importancia al medir la calidad de un servicio, porque según diversas investigaciones, la satisfacción del empleado va directamente relacionada a la satisfacción de los clientes, como afirma Evans (2011), en su texto “si cuidamos a nuestros empleados, ellos cuidarán a nuestros clientes”.

La tecnología de la información adquiere importancia en los servicios, ya que como afirma Evans (2011) “debido a los altos volúmenes de información que se deben procesar y a que los clientes exigen los servicios a velocidades cada vez mayores.”

1.3.1. Calidad en los servicios de salud

Uno de los conceptos iniciales que se incluyen en este estudio es el que indica que bajo la perspectiva de la atención médica, la calidad es “la capacidad que, con distinto grado, puede tener una organización o un acto concreto de asistencia sanitaria para satisfacer las necesidades de los

consumidores de servicios de salud” (Varo, 1994, p. 32). La calidad, según Varo (1994), de la asistencia sanitaria está configurada por un conjunto de atributos, agrupados por Donabedian en tres categorías referidas al nivel científico, técnico, a la relación interpersonal y al entorno, que facilitan conocer sus dimensiones.

En el texto de Evans (2011), encontramos que un estudio que realizó la President’s Advisory Commission on Consumer Protection and Quality in the Health Care Industry, reveló diversos tipos de problemas en el cuidado de la salud, los cuales se enumeran a continuación: errores evitables, subutilización de servicios, uso excesivo de servicios y variación en los servicios. Esto indica que existe un trabajo grande por hacer en relación a este tema, especialmente en países como Guatemala.

Por otro lado, Avedis Donabedian (2011) propone que la calidad es la adecuación precisa de la atención a las necesidades particulares a cada caso, primariamente aplicada a la atención del paciente individual, aun cuando la definición implica el poder normar la calidad de los servicios colectivos, también proponía que la calidad de la atención no debía ser vista como un valor en sí, sino en términos de su aportación a la duración y a la calidad de vida de las personas.

En base a estos conceptos vistos y analizados anteriormente se puede consolidar un concepto propio de calidad en los servicios de salud, siendo así que se considerará calidad en un servicio de atención sanitaria como la satisfacción a largo plazo de las necesidades de los pacientes, a un costo accesible, brindando una experiencia satisfactoria en el momento de brindar el servicio y garantizando un aporte a la calidad de vida de dichos pacientes.

1.4. Sistemas de gestión de calidad

Estos sistemas han evolucionado en el tiempo desde los procesos de inspección al 100 %, pasando por el control de calidad hasta el aseguramiento y la gestión de calidad. Forma una estructura dentro de una organización que guían sus esfuerzos para lograr la satisfacción de los clientes o consumidores.

1.4.1. Sistema de gestión de la calidad total

Según Udaondo Durán, M. (1992) existen dos aspectos importantes que sustentan el nuevo concepto de calidad que son: el factor humano y el relativo a los sistemas de calidad, indicando que ambos son de suma importancia para garantizar el éxito de la empresa, y principalmente para comprender el término gestión de calidad.

Otra definición respecto a la gestión de calidad indica que el TQM (Total Quality Management), nace del concepto de control de la calidad total, abreviadamente TQC (Total Quality Control), definido por primera vez por A. Feigenbaum, como un sistema de integrar esfuerzos en la empresa, para conseguir el máximo rendimiento económico compatible con la satisfacción de los clientes. Análogamente, las normas industriales japonesas definen la gestión de la calidad total como un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienestar o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores. (Ponsati, Canela Campos, 2005)

Asimismo, según López, S. (2006), un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de calidad. En el mismo texto se encuentra la descripción de la importancia que la implantación de sistemas

de calidad ha adquirido, pues se ha convertido en sinónimo de seguridad para la empresa.

En la siguiente figura se observa cómo funciona un sistema de calidad como herramienta de gestión. Se observa la importancia y la fuente de retroalimentación que representan la opinión de los clientes, y como la gestión de calidad es la encargada de planificar las acciones que ejecutará el sistema y establece las acciones de mejora. Es de suma importancia recalcar que el éxito de la implantación de un sistema de calidad solo dependerá del compromiso inicial de la alta dirección, quien es responsable de crear el clima adecuado para dicha implantación. El compromiso de la dirección es la etapa principal, inicial y fundamental de estos procesos, implantados o por implantarse.

Figura 3. **Funcionamiento del sistema de calidad**



Fuente: López Rey, S. (2006). *Implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización.* p. 13.

1.4.2. Modelos de gestión de calidad

Los modelos de gestión de calidad más reconocidos mundialmente son los listados a continuación:

- Normas ISO 9000
- Gestión de la Calidad Total (TQM)
- Modelo de Deming
- Modelo Baldrige
- Modelo europeo de excelencia EFQM

En este informe solo se analizará brevemente las Normas ISO, pues se dedicará un capítulo completo a las mismas. Asimismo, profundizará en los modelos EFQM, Deming y Baldrige, ya que se considera al TQM como un antecesor de todos estos.

1.4.2.1. Normas ISO 9000

Las Normas ISO fueron publicadas por primera vez en 1987 y son un conjunto de normas y directrices internacionales para la gestión de calidad y con el paso de los años han obtenido una reputación global como base para el establecimiento de sistemas de gestión de calidad.

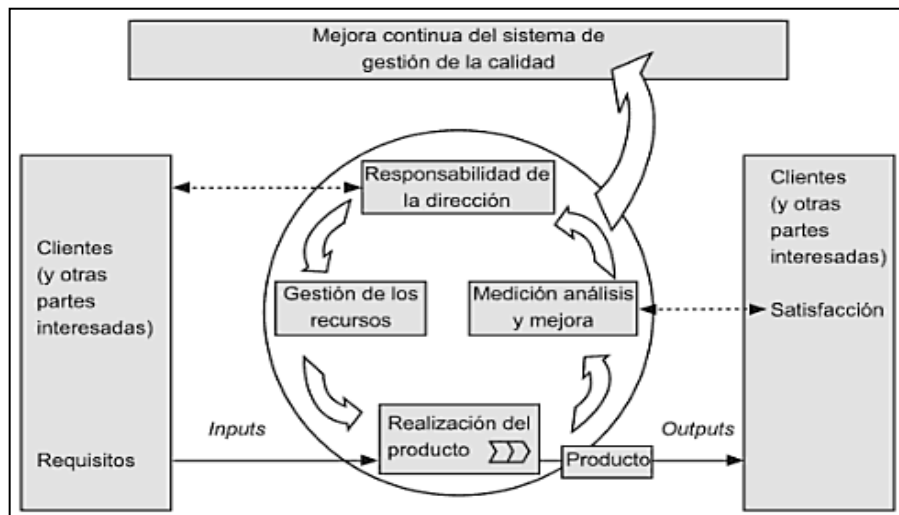
Las Normas ISO fueron las primeras en unificar la mayoría de criterios relacionados a la calidad y fueron las primeras en obtener reconocimiento a nivel internacional. Su objetivo era fijar las condiciones mínimas del sistema de calidad de una empresa para garantizar el cumplimiento de los requisitos especificados para sus productos (Ponsati, Canela Campos, 2005).

Las Normas ISO 9000 identifican ocho principios de gestión de calidad, que la dirección de las empresas puede utilizar para mejorar el desempeño de su sistema de calidad.

La Norma ISO 9001 permite elaborar a las organizaciones el manual de calidad y los procedimientos basados en la orientación por procesos para poder ser certificada.

La siguiente figura ilustra el modelo de gestión por procesos de la Norma ISO 9004, mostrando como las partes interesadas son responsables de los *inputs* de la empresa. El *output* es la satisfacción de las partes interesadas, por lo que se requiere la evaluación de su percepción sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad (Ponsati, Canela Campos, 2005).

Figura 4. **Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos**



Fuente: Canela, M., Ponsati, E. (2002). *Gestión de la calidad*. p. 36.

1.4.2.2. Modelo de Deming Prize

Surgió en Japón en 1951 con el objetivo de convertirse en herramienta para mejorar las empresas de dicho país y se entrega a empresas que se destacan por la dirección y control de calidad, así como por promover la gestión de calidad. (Ponsati, Canela Campos, 2005)

Este modelo pretende que cada empresa realice una autoevaluación para entender su condición actual, de esta manera determinar sus objetivos y metas y el cómo llegará a cumplirlos. Lo que pretende este modelo es que esta lógica de pensamiento sea una convicción y que sea el objetivo de la organización el implementar la Gestión de la Calidad Total (Ponsati, Canela Campos, 2005).

Este modelo evalúa los siguientes criterios:

- Políticas de la dirección y su despliegue en relación con la gestión de calidad.
- Desarrollo de nuevos productos y/o innovaciones de procesos
- Mantenimiento y mejora de la calidad operativa y del producto
- Establecimiento de sistemas para gestionar la calidad, la cantidad, la entrega, los costos, la seguridad y el entorno.
- Desarrollo de los recursos humanos

Estos criterios son evaluados desde los siguientes ángulos:

- Efectividad: efectivo en conseguir los objetivos
- Consistencia: consistente a través de la organización
- Continuidad: continuo desde el punto de vista del medio y largo plazo.

- Minuciosidad: minuciosa implementación en el departamento correspondiente.

Una de las herramientas más importantes desarrolladas y popularizadas por Deming es la herramienta de PDCA (*Plan, Do, Check, Act*). Dicha herramienta es un vínculo directo a la mejora continua, por lo que se explicará a fondo en un capítulo subsecuente. En la figura a continuación se puede apreciar el fundamento de la herramienta (Ponsati, Canela Campos, 2005).

Figura 5. **Ciclo PDCA**



Fuente: Modelos de Gestión de Calidad (s.f.). <https://212.128.130.23/eduCommons/ciencias-sociales-1/investigación-evaluativa-en-educación/contenidos/EFQM.pdf>.

Consulta: 5 de septiembre de 2013.

1.4.2.3. Modelo Malcolm Baldrige

El modelo Malcolm Baldrige lleva el nombre de su creador y surgió en 1987. Sirve como base para elaborar autoevaluaciones de las organizaciones y así entregar información del estado de estas. Está elaborado en torno a 11 valores que representan su fundamento e integran el conjunto de variables y criterios de calidad (Ponsati, Canela Campos, 2005). Estos valores son:

- Calidad basada en el cliente
- Liderazgo
- Mejora y aprendizaje organizativo
- Participación y desarrollo del personal
- Rapidez de la respuesta
- Calidad en el diseño y en la prevención
- Visión a largo plazo del futuro
- Gestión basada en datos y hechos
- Desarrollo de la asociación entre los implicados
- Responsabilidad social
- Orientación a los resultados

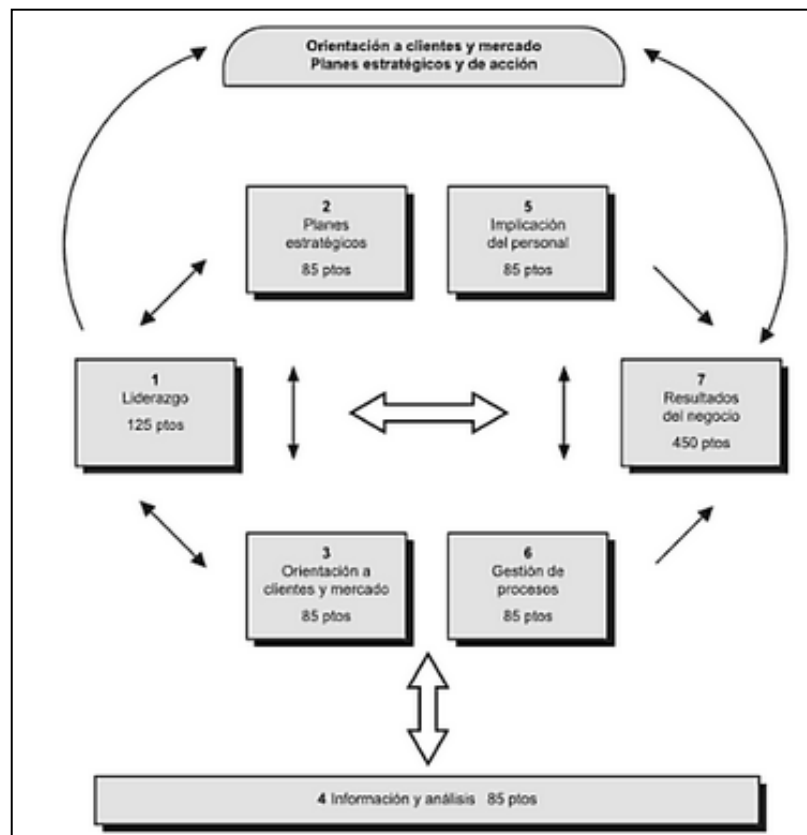
Los anteriores criterios, son creencias y comportamientos arraigados, encontrados en las organizaciones de alto desempeño. Son además, la base para integrar requerimientos operativos y de desempeño en un marco orientado hacia la obtención de resultados, lo que, a su vez, crea una base para la acción y la retroalimentación. Los valores y conceptos centrales del modelo de excelencia se encuentran comprendidos en los siguientes 7 criterios: (Ponsati, Canela Campos, 2005).

- Liderazgo

- Planeamiento estratégico
- Orientación hacia el cliente y el mercado
- Medición, análisis y gestión del conocimiento
- Orientación hacia las personas
- Gestión de procesos
- Resultados

La siguiente figura muestra como estos 7 conceptos centrales se interrelacionan entre sí para el alcance de los resultados de la organización.

Figura 6. **Marco general del modelo Malcolm Baldrige**

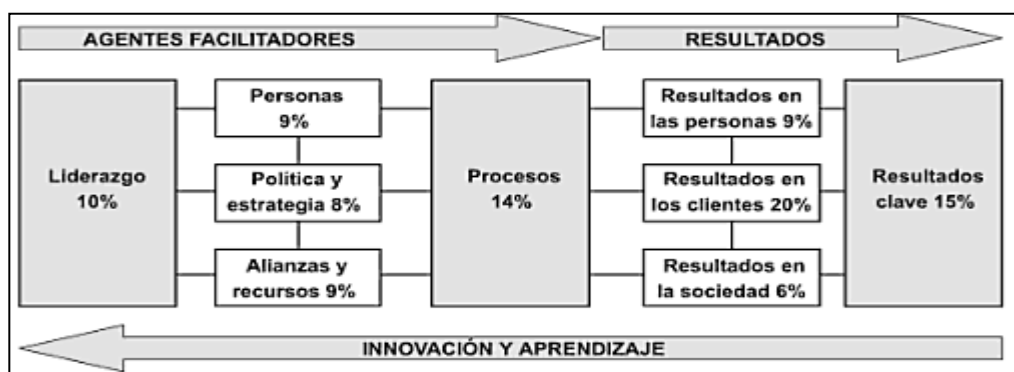


Fuente: Canela, M., Ponsati, E. (2002). *Gestión de la calidad*. p. 47.

1.4.2.4. Modelo europeo de excelencia EFQM

La primera definición que encontramos del modelo EFQM es que “con el fin de aumentar la competitividad de las empresas europeas utilizando la filosofía de la gestión de la calidad total, catorce empresas fundaron en 1988 la organización European Foundation for Quality Management (EFQM), con el soporte de la Unión Europea” (Ponsati, Canela Campos, 2005, p. 46). El modelo EFQM dispone de un esquema propio que está formado por nueve criterios de evaluación, lo cual se representa en la figura siguiente.

Figura 7. Criterios del modelo EFQM



Fuente: CANELA CAMPOS, Ponsati.(2002). *Gestión de calidad*. p 52.

La Fundación Europea para la Calidad en la Gestión desarrolló en 1991 un modelo de excelencia, estructurado en dos grandes bloques: los agentes y los resultados. Actuando en la dirección adecuada y de forma sistemática y planificada sobre los agentes, se deben producir mejoras en los resultados, es decir, los agentes sustentan los resultados, y no pueden haber resultados buenos, si los agentes no son sustentables. Los resultados excelentes con respecto al rendimiento de la organización, a los clientes, las personas y la

sociedad se logran mediante un liderazgo que dirija e impulse la política y estrategia, las personas de la organización, las alianzas y recursos y los procesos.

En los fundamentos del modelo se encuentra el esquema lógico REDER (en inglés RADAR): resultados, enfoque, despliegue, evaluación y revisión. (Lopez, S. 2006)

1.5. Importancia de tener un sistema de gestión de calidad

Como se ha analizado en los temas anteriores, los sistemas de calidad van enfocados a la satisfacción de los clientes y usuarios, así que, más allá de obtener una certificación, el motivador principal para la implementación de un sistema de calidad debe ser la satisfacción de los clientes, a un bajo costo para poder obtener ganancias. Muchos de los textos que se incluyen en la bibliografía presentan como los costos o gastos que representan la implementación y puesta en marcha luego se recuperan al disminuir los errores en el proceso y los desperdicios, aumentando la satisfacción y preferencia de los clientes, por estar brindando un producto de alta calidad.

1.5.1. Ventajas de la implementación de un sistema de gestión de calidad

Existen un sin número de ventajas que cada uno de los modelos presenta, a continuación se tratará de hacer una recopilación de aquellas que se consideran más importantes:

- Aumentar la confianza de los resultados
- Mejoramiento continuo

- Tener servicios consistentes
- Estabilización y mejora de la calidad
- Mejora de la productividad y reducción de costos
- Incremento de preferencia del cliente y de ventas
- Aumento de la motivación y mejora de la moral del personal
- Todos los miembros adoptando un sentido de dueño con su trabajo

1.6. Enfoque basado en procesos

La gestión por procesos no es un modelo ni una norma de referencia, sino un cuerpo de conocimientos con principios y herramientas específicas que permiten hacer realidad el concepto de que la calidad se gestiona. El principal criterio para el diseño de los procesos es el de añadir valor tanto en los propios procesos como en las actividades que los integran. Asimismo, los procesos son el norte de los esfuerzos de mejora para disponer de procesos mejorados que eventualmente inducen eficacia en la organización (Pérez Fernández, J., 2010).

Se puede definir un proceso como cualquier secuencia repetitiva de actividades de una o varias personas para hacer llegar algo a alguien, a partir de recursos o insumos utilizados o consumidos. La gestión y mejora de procesos es uno de los pilares sobre los que descansa la gestión según los principios de Calidad Total / Excelencia. Los procesos condicionan la satisfacción del destinatario, y por lo tanto, la probabilidad de que en el futuro este siga eligiendo a x o y organización.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como “enfoque basado en procesos.” (ISO 9001:2008)

1.7. Mejoramiento continuo

Es una cultura que se instala dentro de la organización que inculca el pensamiento de que cada día se puede ser mejor que el anterior. El objetivo es siempre buscar hacer mejoras en la ejecución de las actividades para aumentar la calidad de los productos o servicios y disminuir los costos.

1.7.1. Conceptos básicos

Los japoneses le dieron un gran impulso al mejoramiento continuo, a través del *Kaizen*, que en japonés significa mejoramiento continuo. El *Kaizen* es un conjunto de conceptos, procedimientos y técnicas, mediante los cuales la empresa busca el mejoramiento continuo en todos sus procesos productivos y de soporte a la operación. Entre estos se pueden mencionar: el control total de la calidad (Ishikawa), los círculos de calidad (Deming), los sistemas de sugerencias, la automatización, el orden en el lugar de trabajo, el mantenimiento total productivo, justo a tiempo, cero defectos, etc. (Malagón-Londoño, Galán Morera, Pontón Laverde, 2006).

1.7.2. Herramientas para la mejora continua

Existen un sin número de herramientas popularmente utilizadas para el mejoramiento continuo, y que han sido efectivas en el pasado, entre ellas están: Brainstorming, diagrama de afinidad, diagrama matricial, formulario de calificación de criterios, planilla de verificación, diagrama de campo de fuerzas, Diagrama de Causa y Efecto, 5 porqués, PDCA, entre muchos otros. La selección de qué tipo de herramienta utilizar dependerá de la situación particular en la que el problema se encuentre, pudiendo ser en planificación, análisis o interpretación.

1.8. Organización Internacional para la Estandarización (ISO)

Esta organización tiene como objetivo establecer estándares para la mayoría de productos o servicios, de manera que puedan ser internacionalmente aplicados en las empresas para tener un nivel de comparación y medición aceptado por la mayoría de países del mundo.

1.8.1. Definición de ISO

ISO (International Organization for Standardization) es el “desarrollador más grande del mundo de estándares internacionales voluntarios. ISO da el estado del arte de las especificaciones para productos, servicios, y buenas prácticas, ayudando a hacer a las industrias más eficientes y efectivas. Desarrollado a través de un consenso global, ISO ayuda a romper las barreras del intercambio internacional” (<http://www.iso.org/iso/home/about.htm>).

ISO (Organización Internacional para la Estandarización) es el editor de normas internacionales más grande del mundo. Es una red de institutos de normas nacionales de 158 países, un miembro por país, con una Secretaría Central en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema.

ISO es una organización no gubernamental que forma un puente entre los sectores público y privado. Por un lado, muchos de sus miembros de los institutos forman parte de la estructura gubernamental de sus países, o tienen el mandato de su gobierno. Por otra parte, otros miembros tienen sus raíces únicamente en el sector privado, habiendo sido creados por asociaciones nacionales de las asociaciones de la industria. Por lo tanto, la Norma ISO permite un consenso sobre las soluciones que satisfagan tanto los requisitos de las empresas y las necesidades más amplias de la sociedad.

Debido a que "La Organización Internacional para la Estandarización" tendría diferentes siglas en diferentes idiomas ("IOS" en inglés para "International Organization of Standardization", "OIN" en francés para "Organisation Internationale de Normalisation"), sus fundadores decidieron dar también un nombre corto. Escogieron ISO, derivada del griego *isos*, que significa igual. Cualquiera que sea el país, cualquiera que sea el idioma, la forma abreviada de la organización es siempre el nombre de ISO.

1.8.2. Funciones de ISO

ISO desarrolla estándares internacionales. Fue fundada en 1947 y desde entonces ha publicado más de 19 500 normas internacionales que cubren casi todos los aspectos de la tecnología y los negocios. Desde seguridad alimentaria hasta computadoras, y de agricultura a cuidado de la salud, las normas internacionales de ISO impactan la vida de todos (<http://www.iso.org>).

1.8.3. Historia de la ISO

La historia de ISO empieza en 1946, cuando delegados de 25 países se reunieron en el Instituto de Ingeniería Civil en Londres y decidieron crear una nueva organización internacional para facilitar la coordinación y unificación internacional de los estándares industriales. En febrero de 1947 la nueva organización, ISO, oficialmente empezó sus operaciones.

Hoy ISO tiene miembros de 163 países y 3 368 comités técnicos para encargarse del desarrollo de normas. Más de 150 personas trabajan tiempo completo para la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza (<http://www.iso.org>).

La ISO nació de la unión de dos organizaciones: la ISA, International Federation of the National Standardizing Associations (Federación internacional de las Asociaciones Nacionales de Normalización) y el UNSCC, United Nations Standards Coordination Committee (Comité de las Naciones Unidas para la Coordinación de Normas).

En abril de 1947, una reunión en París elaboró una lista recomendada de 67 comités técnicos de ISO, cerca de dos tercios de los cuales se basan en los comités de ISA. A comienzos de los años 1950, los comités técnicos estaban empezando a producir lo que se conoce hasta el momento como "recomendaciones". En el transcurso de 1950 y 1960, un número cada vez mayor de nuevos miembros ISO vinieron del mundo en desarrollo.

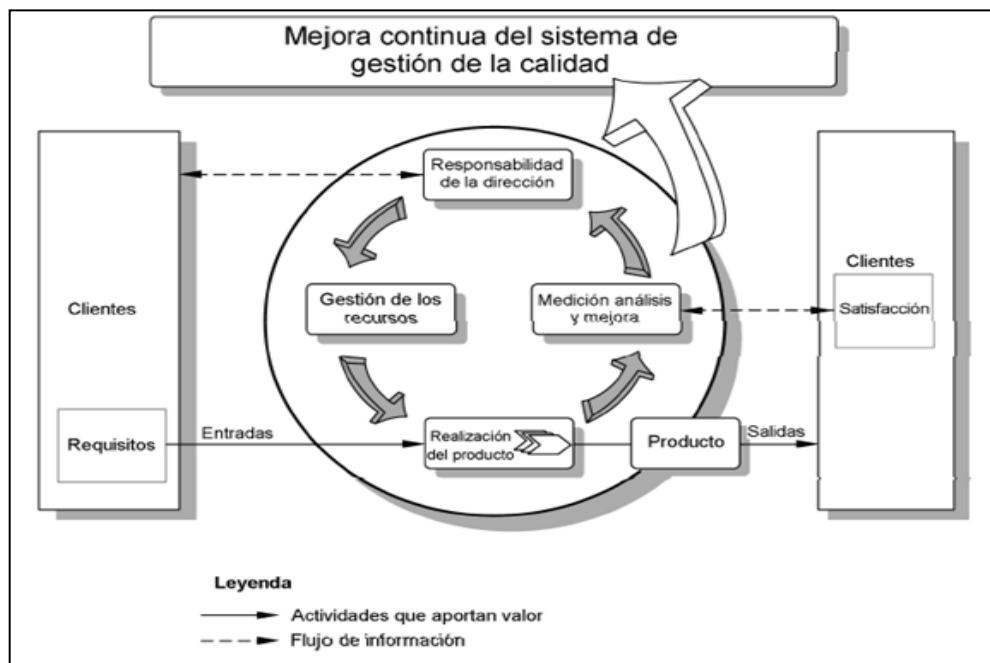
1.8.4. Conceptos básicos de la Norma ISO 9001:2008

El modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos que se muestra en la figura 8, ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los capítulos 4 a 8. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la figura 1 cubre todos los requisitos de esta norma internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

Nota: de manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como:

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

Figura 8. **Modelo de gestión basado en procesos**



Fuente: Organización Internacional para la Estandarización, ISO. (2008). *Norma Internacional ISO 9001:2008, Sistemas de Gestión de Calidad, Requisitos. Traducción Oficial.*

1.8.5. Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad. Todos son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

1.8.6. Contenido de la Norma

La norma cuenta con los siguientes capítulos:

- Términos y definiciones
- Sistema de gestión de calidad
- Requisitos generales
- Requisitos de la documentación
- Responsabilidad de la dirección
- Compromiso de la dirección
- Enfoque al cliente
- Política de la calidad
- Planificación
- Responsabilidad, autoridad y comunicación
- Revisión por la dirección
- Gestión de los recursos
- Provisión de recursos
- Recursos humanos
- Infraestructura
- Ambiente de trabajo
- Realización del producto
- Medición, análisis y mejora

Con base en esta norma se realizará el diagnóstico e implantación del sistema de gestión de calidad del centro odontológico objetivo de este estudio.

1.9. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)

Asociación Española de Normalización y Certificación; entidad privada sin fines lucrativos, creada en 1986. Su actividad contribuye a mejorar la calidad y competitividad de las empresas, sus productos y servicios. De esta forma ayuda a las organizaciones a generar uno de los valores más apreciados en la economía actual, la confianza.

Es responsable de la elaboración de las Normas Españolas (Normas UNE) y representante de los intereses españoles en los organismos de la normalización europeos e internacionales.

Es el organismo legalmente responsable del desarrollo y difusión de las normas técnicas en España. Las normas indican como debe ser un producto o cómo debe funcionar un servicio para que sea seguro y responda a lo que el consumidor espera de él.

El trabajo serio y riguroso que caracteriza a la entidad ha hecho posible que los certificados de AENOR sean valorados, no solo en España, sino también internacionalmente. Además, AENOR se sitúa entre las 10 certificadoras más importantes del mundo. Entre sus más de 28 900 documentos normativos, AENOR presenta un documento referente específicamente a lo que esta investigación se refiere, la calidad en los centros y servicios dentales, lo cual se encuentra normado en la UNE 179001.

1.9.1. Calidad en los centros y servicios dentales según la Norma UNE 179001

Esta norma UNE define los requisitos de calidad de los centros o clínicas dentales, incluyendo los aspectos relacionados con los servicios prestados por odontólogos y estomatólogos.

Los principales objetivos que pretende conseguir esta norma son:

- Mejorar la calidad del servicio prestado a los clientes
- Diferenciar a los centros dentales que adopten esta norma
- Proporcionar a los clientes una garantía de calidad del servicio que van a percibir.

1.9.1.1. Objeto y campo de aplicación

La norma UNE establece los principios generales y los requisitos que debe cumplir un centro dental. Se aplica a la organización del centro, a las instalaciones y equipos y a los procesos de prestación del servicio.

Esta norma especifica los elementos esenciales para la prestación de un servicio dental de calidad con el que:

- Optimizar y aumentar la protección de la salud e integridad de los pacientes de los servicios dentales.
- Facilitar a los pacientes la elección de los servicios dentales
- Aumentar el reconocimiento profesional de los dentistas en la sociedad
- Ayudar a los dentistas a desarrollar, gestionar y proporcionar unos servicios de calidad.

Excluye los requisitos propios de un sistema de gestión de calidad, ya que pueden ser implementados de manera complementaria en el centro dental que se desee avanzar en la gestión de calidad.

La norma incluye los apartados de:

- Términos y definiciones
- Dirección del centro dental
- Responsabilidades
- Compromiso con la calidad
- Requisitos de documentación
- Gestión de quejas y reclamaciones
- Recursos humanos
- Requisitos del centro dental
- Identificación del centro dental
- Acceso al centro dental
- Instalaciones para los pacientes
- Equipo e Instrumental de los servicios dentales
- Mantenimiento
- Zona de esterilización
- Almacenamiento de productos sanitarios
- Información y comunicación con el cliente
- Seguridad para pacientes y personal sanitario
- Procesos clínicos
- Compras
- Derechos del paciente y sus familiares
- Compromiso con la sociedad

Debido a la ausencia de este tipo de normativa en las normativas nacionales, se utilizará como base complementaria para el estudio de esta tesis la UNE 179001, por su aplicabilidad e importancia. La UNE 179001 puede ser consultada en la dirección http://www.dentef.es/pdf/circulareseinformes/normaune179001_2012.pdf.

1.10. Manejo de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos en las organizaciones se ha vuelto un tema no solo relacionado con los valores del medio ambiente que la empresa pueda tener, sino con el cumplimiento de los requerimientos legales del país, los cuales exigen cada vez más, incluso en países como Guatemala.

1.10.1. Desechos sólidos hospitalarios

“Son los desechos producidos durante el desarrollo de sus actividades; por los entes generadores, tales como hospitales públicos o privados, sanatorios, clínicas, laboratorios, Bancos de sangre, centros clínicos, casas de salud, clínicas odontológicas, centros de maternidad y en general cualquier establecimiento donde se practiquen los niveles de atención humana o veterinaria, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001. p. 45).

1.10.1.1. Desecho hospitalario bioinfeccioso

“Son los desechos generados durante las diferentes etapas de la atención de salud, y que han entrado en contacto con pacientes humanos o animales, y que representan peligro potencial de acuerdo al nivel de exposición que hayan

tenido con los agentes infecciosos” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001).

Se pueden mencionar los siguientes:

- “Materiales procedentes de aislamientos de pacientes. Desechos biológicos, excreciones, exudados o materiales de desecho provenientes de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles, así como cualquier material descartable que haya entrado en contacto con estos pacientes” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 38).
- “Materiales biológicos. Cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos, medios de cultivo, placas de *petri*, instrumentos utilizados para manipular, mezclar o inocular microorganismos, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de áreas contaminadas y otros” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 46).
- “Sangre humana y productos derivados. Bolsas de sangre con plazo de utilización vencida, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 54).
- “Desechos anatómicos patológicos y quirúrgicos. Son los desechos patológicos humanos o animales, incluyendo tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante las autopsias” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 63).

- “Desechos punzocortantes. Elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes o agentes infecciosos, incluyéndose en estos, las agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de pasteur, agujas, bisturís, mangueras, cristalería entera o rota. Cualquier material quirúrgico que no haya sido utilizado, deberá ser desechado” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 68).
- “Desechos animales. Cadáveres o partes de animales infectados, provenientes de investigación médica o veterinaria” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 70).

1.10.1.2. Desecho hospitalario especial

“Son los desechos generados durante las actividades auxiliares de los centros de atención de salud que no han entrado en contacto con los pacientes ni con los agentes infecciosos. Constituyen un peligro para la salud por sus características agresivas tales como: corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad y radiactividad. Estos desechos se generan principalmente en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, directos, complementarios y generales” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 73).

Pueden ser entre otros:

- “Desechos químicos peligrosos. Sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivas, reactivas, genotóxicas o mutagénicas, tales como quimioterapéuticos, antineoplásicos, productos químicos no utilizados, plaguicidas,

solventes, ácido crómico, mercurio, soluciones para revelado de radiografías, baterías usadas, aceites lubricantes usados.

- Desechos farmacéuticos. Medicamentos vencidos, contaminados, desactualizados, no utilizados.
- Desechos radioactivos. Materiales radiactivos o contaminados con radionúcleos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biológica, laboratorios de análisis químicos y servicios de medicina nuclear” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 74).

1.10.1.3. Desecho hospitalario común

“Son todos los desechos generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores; no representan peligro para la salud y sus características son similares a las que presentan los desechos domésticos comunes” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2001, p. 55).

1.10.2. Separación de los desechos

Se debe realizar una separación atendiendo la siguiente clasificación:

- Desechos infecciosos
- Desechos especiales
- Desechos radiactivos en general
- Desechos comunes

La simbología que habrá de utilizarse serán los siguientes, para cada tipo de bolsa, según corresponda:

Figura 9. **Identificación de desechos**



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2001).

1.10.3. Formas de disposición final

La disposición final comprende 3 formas para realizarse:

- Para los desechos clasificados como comunes, la disposición será por medio del sistema de manejo de desechos municipales.
- Para los desechos clasificados como infecciosos hospitalarios, debe realizarse su disposición por medio del sistema de incineración o cualquier otro sistema autorizado por el departamento de Salud y Ambiente.
- Para los desechos clasificados como especiales, deberá utilizarse el sistema de relleno de seguridad o cualquier otro sistema autorizados por el Departamento de Salud y Ambiente.

2. PROPUESTA DE ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTA DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DE PREGUNTAS

ORIENTADORAS

OBJETIVOS

HIPÓTESIS

RESUMEN DE MARCO METODOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

1.1. Reseña histórica

1.2. Organigrama

1.3. Misión

1.4. Visión

1.5. Descripción de funciones

1.5.1. Médicos odontólogos

1.5.2. Personal asistente

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Aspectos básicos de la calidad

2.1.1. Historia de la calidad

2.1.2. Definición de calidad

2.2. Sistemas de gestión de calidad

- 2.2.1. Sistema de gestión de la calidad total
- 2.2.2. Modelos de gestión de calidad
 - 2.2.2.1. Normas ISO 9001
 - 2.2.2.2. Modelo de Deming Prize
 - 2.2.2.3. Modelo Malcolm Baldrige
 - 2.2.2.4. Modelo europeo de excelencia EFQM
- 2.2.3. Importancia de tener un sistema de gestión de calidad
- 2.2.4. Ventajas de la implementación de un sistema de gestión de calidad
- 2.2.5. Enfoque basado en procesos
- 2.3. Mejoramiento continuo
 - 2.3.1. Conceptos básicos
 - 2.3.2. Herramientas para la mejora continua
- 2.4. Organización Internacional para la Estandarización (ISO)
 - 2.4.1. Definición de ISO
 - 2.4.2. Funciones de ISO
 - 2.4.3. Historia de la ISO
 - 2.4.4. Conceptos básicos de la ISO 9001:2008
 - 2.4.4.1. Objeto y campo de aplicación
 - 2.4.4.2. Contenido de la norma
- 2.5. Manejo de desechos sólidos
 - 2.5.1. Desechos sólidos hospitalarios
 - 2.5.2. Desecho hospitalario bioinfeccioso
 - 2.5.3. Desecho hospitalario especial
 - 2.5.4. Desecho hospitalario común
 - 2.5.5. Separación de los desechos
 - 2.5.6. Formas de disposición final

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL
 - 3.1. Mercado objetivo
 - 3.2. Flujogramas de procesos
 - 3.3. Insumos utilizados
 - 3.4. Equipos utilizados
 - 3.5. Instrumentos utilizados
 - 3.6. Metodologías de control de calidad
 - 3.7. Sistema de gestión actual utilizado
 - 3.7.1. Registros y documentación utilizadas
 - 3.8. Satisfacción del usuario
 - 3.8.1. Tiempos de espera de atención
 - 3.9. Sistema de disposición y tratamiento de desechos actual
 - 3.9.1. Descripción del proceso de disposición y tratamiento de residuos sólidos actual
 - 3.9.2. Caracterización de desechos generados
 - 3.10. Análisis FODA de la entidad

4. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA ATENCIÓN Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS
 - 4.1. Requerimientos de los usuarios
 - 4.1.1. Expectativas de tiempo de espera
 - 4.1.2. Instalaciones
 - 4.1.3. Atención del personal
 - 4.2. Disposición de los desechos generados
 - 4.2.1. Caracterización de los desechos generados
 - 4.2.2. Desechos sólidos
 - 4.2.3. Desechos líquidos
 - 4.2.4. Disposición de desechos bioinfecciosos

- 4.2.5. Disposición de desechos no bioinfecciosos
- 4.2.6. Propuesta de disposición y tratamiento de los desechos
- 4.3. Determinación de la capacidad de atención de las instalaciones
 - 4.3.1. Capacidad de equipos e instalaciones
 - 4.3.1.1. Limitaciones y cuellos de botella
 - 4.3.2. Funciones del personal
 - 4.3.3. Tiempos estándar
 - 4.3.4. Disponibilidad de tiempo de trabajo
- 4.4. Manejo óptimo de inventarios
 - 4.4.1. Sistema FIFO en los materiales
- 4.5. Flujograma propuesto del proceso general
 - 4.5.1. Flujogramas de los subprocesos
- 4.6. Documentación de los procesos y manuales
 - 4.6.1. Proceso de atención de los usuarios
 - 4.6.2. Proceso de preparación de materiales
 - 4.6.3. Proceso de disposición de residuos
 - 4.6.4. Proceso de programación de citas
 - 4.6.5. Proceso de atención de reclamos
 - 4.6.6. Manual de esterilización
 - 4.6.7. Manual de limpieza e inocuidad de las instalaciones y equipos
 - 4.6.8. Manual de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de equipos
 - 4.6.9. Proceso de reclutamiento y selección
 - 4.6.10. Proceso de inducción y capacitación
 - 4.6.10.1. Manual de entrenamiento en la función
- 4.7. Documentación de los registros
 - 4.7.1. Fichas de seguimiento de los pacientes

- 4.7.2. Registros de esterilización
- 4.7.3. Registros de limpieza e inocuidad
- 4.7.4. Registros de disposición de residuos bioinfecciosos
- 4.7.5. Registros de disposición de residuos no bioinfecciosos
- 4.7.6. Registros de reconsulta (reclamos)
- 4.7.7. Registros de entrenamientos

5. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

- 5.1. Cronograma de capacitación del personal en los procesos
- 5.2. Creación de las carpetas y almacenaje de registros
- 5.3. Identificación de los lotes de esterilización
 - 5.3.1. Formato
- 5.4. Reporte diario
 - 5.4.1. Variables a reportar diariamente
 - 5.4.2. Formato
- 5.5. Inventario mensual
 - 5.5.1. Formato
- 5.6. Verificación de la satisfacción de los usuarios
 - 5.6.1. Formato

6. SEGUIMIENTO Y MEJORA

- 6.1. Monitoreo de la implementación
 - 6.1.1. Satisfacción de los usuarios
 - 6.1.1.1. Frecuencia de encuesta
 - 6.1.1.2. Análisis de las encuestas
 - 6.1.1.3. Planes de acción para oportunidades de mejora

- 6.1.1.3.1. Formato CAPA (Corrective Actions – Preventive Actions)
- 6.1.1.3.2. Formato PDCA (Plan Do Check Act)
- 6.1.1.3.3. Formato CIR (Reporte de mejora continua)
- 6.1.2. Programa de mantenimiento preventivo
 - 6.1.2.1. Proveedores aprobados
 - 6.1.2.2. Actividades incluidas en los mantenimientos
- 6.1.3. Programa de tratamiento de desechos sólidos
 - 6.1.3.1. Revisión de contrato con empresa encargada del tratamiento

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

- 7.1. Diagramas de flujo de los procedimientos elaborados
- 7.2. Listado de procedimientos elaborados
- 7.3. Listado de programas elaborados para la administración de la información
- 7.4. Resultados del análisis de la evaluación de la validez de los procedimientos de esterilización del material
- 7.5. Resultados de encuestas realizadas al personal de la clínica
- 7.6. Resultados de las encuestas realizadas previa la implementación del sistema de gestión de calidad
- 7.7. Resultados de las encuestas realizadas después de la implementación del sistema de gestión de calidad
- 7.8. Resultados de los análisis estadísticos
- 7.9. Caracterización de los desechos sólidos generados

7.10. Cuantificación y evaluación de los desechos sólidos generados

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio a realizar será del tipo descriptivo-correlacional. Se medirán las variables seleccionadas para describir el sistema actual de gestión y poder establecer un modelo de gestión basado en la Norma ISO 9001:2008, y de esa forma determinar si existe un aumento en la satisfacción de los usuarios del servicio.

3.2. Diseño de la investigación

La investigación será de tipo no experimental, transeccional correlacional-causal. Se pretenderá comprobar mediante la evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios, un aumento en la satisfacción debido a la implantación de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2008.

3.3. Variables e indicadores

A continuación se detallan las variables que van a estar involucradas en el trabajo de investigación, las cuales son de tipo cuantitativo y los indicadores que medirán la satisfacción del cliente y la implementación de la propuesta.

3.3.1. Conceptualización de las variables

- Variable independiente: el porcentaje de implementación del modelo de gestión de la calidad. Es una variable cuantitativa que significa la medición del avance de la implementación de la propuesta del modelo de gestión de calidad.

- Variable dependiente: el porcentaje de satisfacción de los usuarios. Es una variable cuantitativa que significa la medición de la satisfacción del usuario por la atención recibida en el servicio. Los indicadores son los siguientes:
 - Efectividad de los procesos de esterilización (%)
 - Tiempo de preparación de material para cada paciente (minutos)
 - Porcentaje de desechos sólidos tratados adecuadamente
 - Porcentaje de procedimientos implementados versus los identificados como necesarios de elaborar.
 - Tiempo de espera de los pacientes (horas)
 - Reconsulta por no mejora (Unidad)
 - Nivel de satisfacción del paciente (%)

3.4. Fases

Las fases de ejecución de este estudio están desarrolladas en base a los objetivos del mismo, para relacionar el alcance de los mismos con la aplicación de la metodología escogida.

3.4.1. Estandarizar los procesos y procedimientos realizados por el médico dentista y la asistente dental relativos a la atención de los pacientes

Para lograr este objetivo se realizará una inspección de campo, acompañando la ejecución de los procesos por el personal y haciendo un diagnóstico de la situación actual.

Luego se procederá a hacer un análisis de valor agregado para hacer una evaluación adecuada del proceso y eliminar o agregar actividades en los procesos en dependencia de lo esencial para alcanzar los objetivos.

Para la determinación de la efectividad de la estandarización de los procesos de esterilización utilizados en la atención de los pacientes y funcionamiento de la clínica se procederá a contratar el servicio de un laboratorio microbiológico que permita determinar el tiempo de vida útil de la esterilización, así como su efectividad.

Asimismo, mediante la técnica de observación se procederá a realizar todos los procedimientos y herramientas necesarias para poder garantizar el almacenamiento de la información, así como la sustentabilidad de los resultados. De esta manera se logrará estandarizar todos los procesos, para garantizar la uniformidad del servicio, y la rastreabilidad de la información

3.4.2. Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio del centro odontológico

Para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios se utilizará la herramienta de la encuesta anónima, calculando el número de entrevistados en base a la cantidad de pacientes promedio atendidos por la clínica en un mes.

3.4.2.1. Plan de muestreo (muestra)

Para una población de 196 pacientes en promedio atendidos en un periodo de 1 mes, se determinó el tamaño de la muestra con los siguientes datos:

N = 196 pacientes que usan el servicio de la clínica en un período de un mes

Error máximo aceptables = 5 %

Nivel de confianza = 95 %

Porcentaje estimado de la muestra = 50 %

Utilizando el programa Decision Analyst STATS 2.0, se obtiene el siguiente resultado:

n = 130 pacientes que usan el servicio de la clínica en un período de un mes

Con este tamaño de la muestra, se realizarán las encuestas a 130 usuarios del servicio, que se encuentren en un rango de edad entre los 23 a 65 años, o sean padres de infantes que hagan uso del servicio que sepan leer y escribir. Se realizarán el mismo número de encuestas antes y después de la implantación del sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001-2008.

3.4.2.2. Instrumentos de recolección de información

Para verificar si la estandarización de los procesos y procedimientos realizados por el médico dentista y la asistente dental relativos a la atención de los pacientes tuvo un impacto en la percepción de la atención recibida, se procederá a elaborar los cuestionarios para las encuestas y entrevistas, las cuales serán preguntas abiertas y cerradas de opción múltiple. Las entrevistas serán semiestructuradas para la obtención de la información necesaria. También se elaborarán las tablas de Excel que serán utilizadas para recabar la información que permitirá elaborar e implementar un modelo de gestión de calidad.

Con ese objetivo se aplicarán los cuestionarios a los pacientes de la clínica bajo estudio, así como otros usuarios de otras clínicas de la región, para identificar cuáles serán las ventajas competitivas del caso de estudio.

Además, se realizarán entrevistas de tipo no estructuradas al médico del centro odontológico bajo estudio, así como al personal de asistencias que labora en el mismo.

3.4.3. Elaborar un manual de calidad para el centro odontológico que abarque todos los procesos involucrados en el proceso de la prestación del servicio

El manual reunirá todos los documentos, registros, procedimientos y procesos desarrollados hasta el momento, orientando a la organización en la aplicación y ejecución planificada de los objetivos relacionados con la calidad planteados.

3.4.3.1. Responsable de la elaboración

Las actividades reales de redacción y transcripción deben ser ejecutadas y controladas por el tesista. El uso de referencias y documentos existentes puede acortar significativamente el tiempo de elaboración del manual de la calidad, así como también ayudar a identificar aquellas áreas en las cuales existan deficiencias en el sistema de la calidad que deba ser contempladas y corregidas.

3.4.3.2. Uso de referencias

Siempre que sea apropiado se debe incorporar la referencia a normas o documentos que existen y estén disponibles para el usuario del manual de la calidad.

3.4.3.3. Exactitud y adecuación

El organismo competente delegado debe asegurar que el esquema del manual de la calidad sea exacto y completo, y que la continuidad y el contenido del mismo sean adecuados.

3.4.3.4. Revisión y aprobación final

Antes de que el manual sea emitido, el documento debe ser revisado por individuos responsables para asegurar la claridad, la exactitud, la adecuación y la estructura apropiada. La emisión de este manual debe ser aprobado por la gerencia responsable de su implementación y cada copia de este debe llevar una evidencia de su autorización.

3.4.3.5. Distribución del manual

El método de distribución del manual debe proporcionar la seguridad de que todos los usuarios tengan acceso apropiado al documento. La distribución puede ser facilitada mediante la codificación de copias.

3.4.3.6. Incorporación de cambios

Se debe diseñar un método para proveer la propuesta, elaboración, revisión, control e incorporación de cambios en el manual. Al procesar cambios se debe aplicar el mismo proceso de revisión y aprobación utilizado al desarrollar el manual básico.

3.4.3.7. Control de la emisión y de los cambios

El control de la emisión y de los cambios del documento es esencial para asegurar que el contenido del manual está autorizado adecuadamente. Se pueden considerar diferentes métodos para facilitar el proceso físico de la realización de los cambios. En cuanto a la actualización de cada manual se debe utilizar un método para tener la seguridad de que cada poseedor del manual reciba los cambios y los incluya en su copia.

3.4.3.8. Copias no controladas

Se debe identificar claramente como copias no controladas todos aquellos manuales distribuidos como propósitos de propuestas, uso fuera del sitio por parte de la empresa y otra distribución del manual en donde no se prevea el control de los cambios.

3.4.4. Documentar procedimientos y manuales del proceso y establecer un sistema de control de documentación y registros utilizados en el centro odontológico

- Elaboración de la descripción del negocio usando la herramienta SIPOC
- Elaboración de flujogramas de procesos
- Identificación de tareas críticas mediante ponderación
- Elaborar acompañando en campo los procedimientos de las tareas críticas.
- Determinar indicadores o KPI para las tareas críticas
- Documentarlos en el formato estándar establecido y codificarlos

3.4.5. Caracterizar la generación y tratamiento de los residuos bioinfecciosos y no bioinfecciosos generados por los procesos dentales, y elaborar una propuesta de disposición final de los mismos

Se cuantificarán los desechos generados, realizando una separación selectiva para determinar tipos de desechos y cantidades. Se determinará el impacto ambiental que estos desechos pueden llegar a tener. Luego se determinará la mejor opción para tratamiento de estos desechos, y la frecuencia con que deben ser recolectados.

4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

4.1. Selección del programa de análisis

Se utilizará esencialmente Microsoft Excel 2007 para el análisis básico de los datos. Además se utilizará el programa Statsgraphics para realizar las correlaciones entre las variables de las siembras microbiológicas.

4.2. Exploración de los datos

Una vez se cuente con la matriz de datos obtenidos de las encuestas a realizar, se procederá a realizar un análisis completo de ellos con base en un análisis de distribución de frecuencias de cada pregunta de la encuesta. Estas distribuciones de frecuencias se dispondrán en forma de histogramas. A esta serie de datos se le realizarán los análisis para determinar las siguientes medidas de tendencia central y variabilidad:

Media = \bar{x}

Desviación estándar = σ

Varianza = V

Asimismo se procederá a determinar la asimetría y curtosis de los polígonos de frecuencias o histogramas resultantes. Este análisis estadístico se realizará para los siguientes indicadores:

- Efectividad de los procesos de esterilización
- Nivel de satisfacción del paciente

4.3. Evaluación de la confiabilidad y validez del instrumento de medición

Para determinar la confiabilidad y validez del instrumento de medición se utilizará el procedimiento de método de mitades partidas.

4.4. Análisis de las hipótesis

Para analizar las hipótesis de esta investigación se utilizará el método de regresión lineal y determinación del coeficiente de correlación de Pearson.

Asimismo, se realizará un análisis de la hipótesis utilizando la prueba t para determinar diferencias significativas entre la satisfacción de los usuarios antes y después de la aplicación del sistema de gestión de calidad.

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El seguimiento de las actividades encaminadas al logro de los objetivos establecidos, se describen en el siguiente cronograma.

Tabla I. **Cronograma de actividades detallado**

Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin
Fase 1: realización de encuestas y entrevistas previa	10	30/04/2014 08:00	13/05/2014 17:00
Determinación del nivel de satisfacción de los usuarios actuales	5	30/04/2014 08:00	06/05/2014 17:00
Determinar el impacto de la calidad en la actividad de la empresa	5	07/05/2014 08:00	13/05/2014 17:00
Fase 2: diagnóstico	39	14/05/2014 08:00	07/07/2014 17:00
Determinar el mercado objetivo	1	14/05/2014 08:00	14/05/2014 17:00
Elaborar flujogramas de proceso	1	15/05/2014 08:00	15/05/2014 17:00
Identificar los insumos, equipos e instrumentos utilizados	1	16/05/2014 08:00	16/05/2014 17:00
Identificar métodos de control de calidad y sistema de gestión de calidad	2	19/05/2014 08:00	20/05/2014 17:00
Evaluar los registros y documentación actuales utilizado	2	21/05/2014 08:00	22/05/2014 17:00

Continuación de la tabla I.

Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin
Calcular el tiempo actual de espera de atención	30	23/05/2014 08:00	03/07/2014 17:00
Evaluar el sistema de disposición y tratamiento de desechos actual	1	04/07/2014 08:00	04/07/2014 17:00
Realizar el análisis FODA de la entidad	1	07/07/2014 08:00	07/07/2014 17:00
Fase 3: estandarizar los procesos y procedimientos	18	08/07/2014 08:00	31/07/2014 17:00
Evaluar los flujogramas de procesos actuales mediante metodología AVA	2	08/07/2014 08:00	09/07/2014 17:00
Proponer nuevos flujogramas mejorado	1	10/07/2014 08:00	10/07/2014 17:00
Identificar y documentar los requerimientos de los usuarios.	4	11/07/2014 08:00	16/07/2014 17:00
Determinar la capacidad de atención real de las instalaciones.	1	17/07/2014 08:00	17/07/2014 17:00
Realizar la evaluación para el manejo y control optimo de inventarios.	10	18/07/2014 08:00	31/07/2014 17:00
Fase 4: documentar procedimientos y manuales del proceso y establecer un sistema de control de documentación y registros	16	01/08/2014 08:00	22/08/2014 17:00
Fase 5: caracterizar la generación y tratamiento de los residuos bioinfecciosos y no bioinfecciosos	29	25/08/2014 08:00	02/10/2014 17:00
Determinar los tipos de desechos sólidos	11	25/08/2014 08:00	08/09/2014 17:00

Continuación de la tabla I.

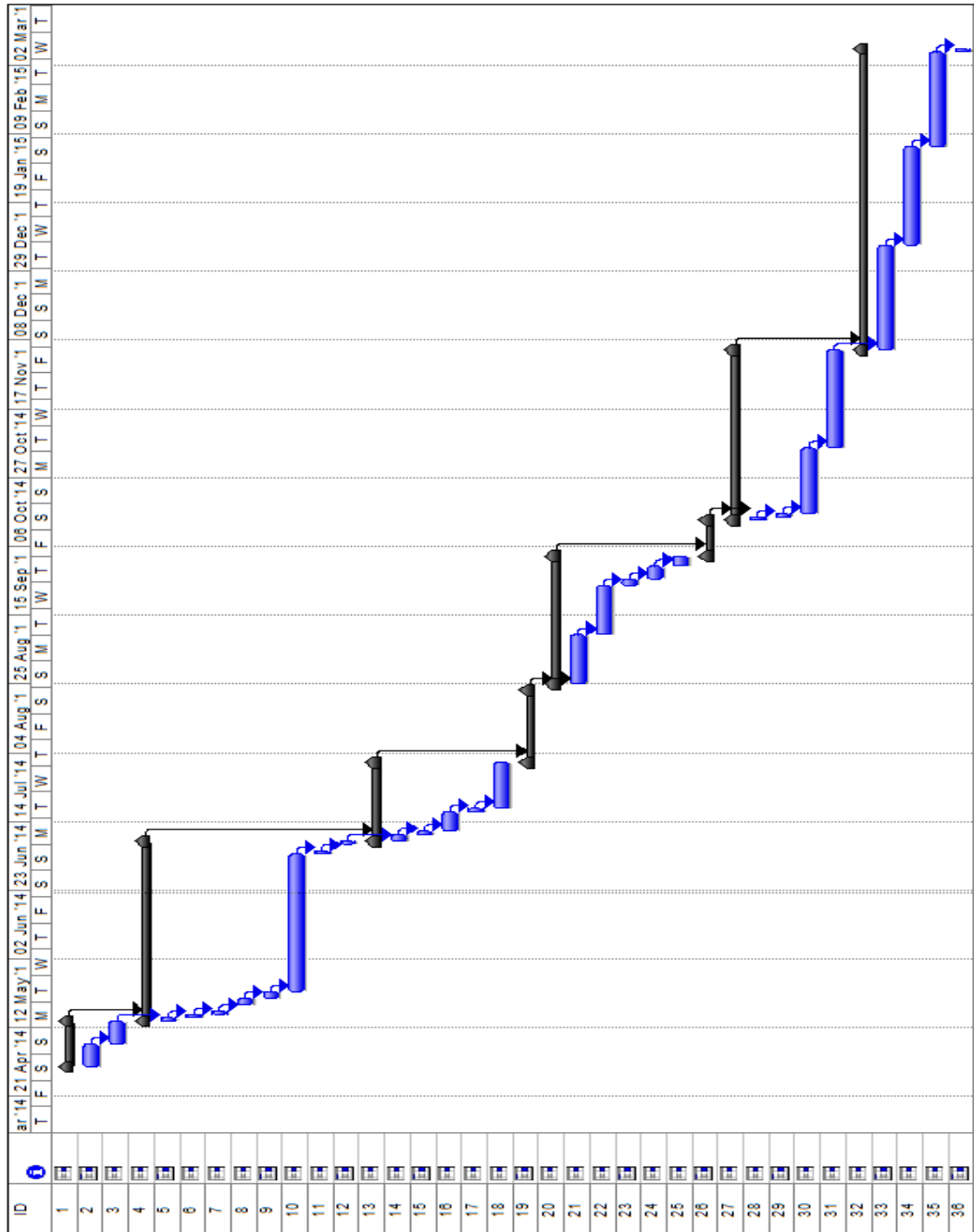
Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin
Determinar los tipos de desechos líquido	11	09/09/2014 08:00	23/09/2014 17:00
Identificar las opciones para disposición de desechos bioinfecciosos	2	24/09/2014 08:00	25/09/2014 17:00
Identificar las opciones para disposición de desechos no bioinfeccioso	2	26/09/2014 08:00	29/09/2014 17:00
Realizar la propuesta de disposición y tratamiento de los desechos	3	30/09/2014 08:00	02/10/2014 17:00
Fase 6: elaborar el manual de calidad	7	03/10/2014 08:00	13/10/2014 17:00
Fase 7: implementación de la propuesta	38	14/10/2014 08:00	04/12/2014 17:00
Realizar un cronograma de capacitación del personal en los proceso	1	14/10/2014 08:00	14/10/2014 17:00
Crear las carpetas y almacenaje de registros	1	15/10/2014 08:00	15/10/2014 17:00
Capacitar al personal	14	16/10/2014 08:00	04/11/2014 17:00
Evaluar el cumplimiento de los procedimiento	22	05/11/2014 08:00	04/12/2014 17:00
Fase 8: seguimiento y mejora	66	05/12/2014 08:00	06/03/2015 17:00
Monitorear la implementación	22	05/12/2014 08:00	05/01/2015 17:00

Continuación de la tabla I.

Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin
Determinar el nivel de satisfacción de los usuario	22	06/01/2015 08:00	04/02/2015 17:00
Cumplir el programa de mantenimiento preventivo	21	05/02/2015 08:00	05/03/2015 17:00
Revisar el contrato con la empresa encargada del tratamiento de desechos	1	06/03/2015 08:00	06/03/2015 17:00

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Cronograma de actividades



Fuente: elaboración propia.

6. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

6.1. Recursos humanos

- Investigador: Ana Gabriela Franco Arreaza
- Asesor (Q 2 500,00)
- Jefe del Centro Odontológico: Dra. Ana Lucía Franco Arreaza
- Personal del centro odontológico (asistentes y médicos)

6.2. Recursos materiales

- Procedimientos del centro
- Equipos del centro
- Equipo de computación
- Instrumentos de investigación (cuestionarios, encuestas, entrevistas, tablas de recolección de datos, check list, etc.).

6.3. Recursos económicos

Entre los recursos económicos que van a ser utilizados para el trabajo de investigación se pueden ver desglosados en la tabla II a continuación, junto con el costo de los mismos.

Tabla II. **Recursos económicos**

Item	Costo (Q)
Adquisición de la Norma ISO 9001:2008	1 100,00
Tinta para impresiones	1 000,00
Papelería y otros útiles de oficina	600,00
Servicio de internet y teléfono	623,00
Servicios de encuadernado	200,00
Gasolina y depreciación del vehículo	1 600,00
Impresora para la clínica	500,00
Equipo de cómputo para la clínica	6 000,00
Adecuación de las instalaciones	8 000,00
Total	19 623,00

Fuente: elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

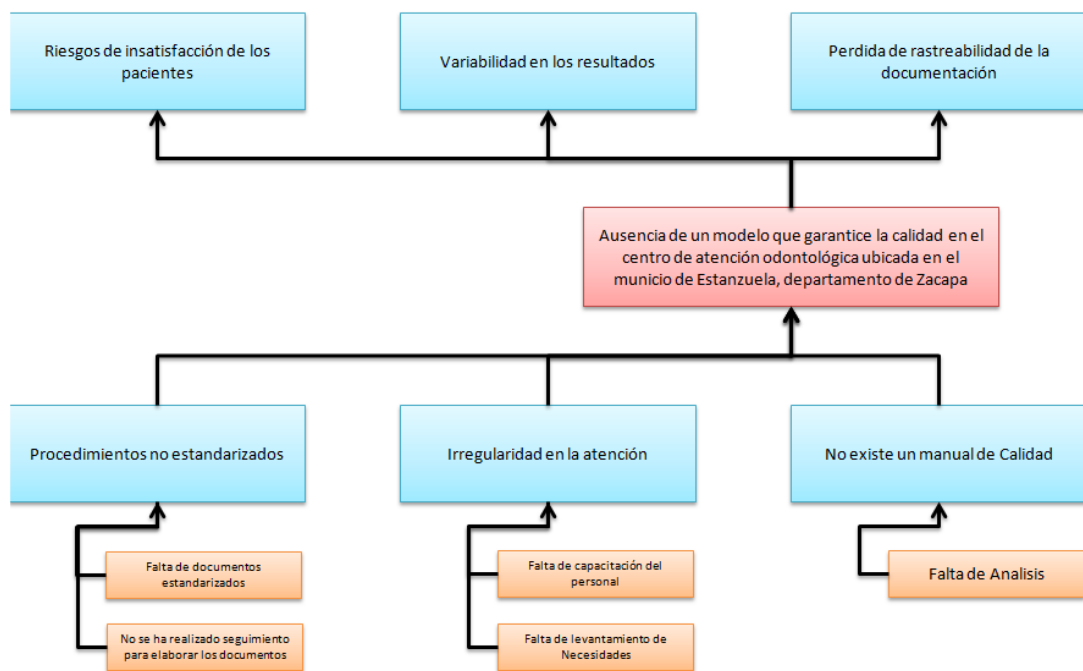
1. Asociación Española de Normalización y Certificación, AENOR (2001). *Norma Española UNE 179001, Calidad en los centros y servicios dentales, Requisitos generales*. Madrid, España. AENOR.
2. Barahona, K. (2010). *Propuesta para la implementación de un sistema de garantía de calidad interna, para la escuela de ingeniería química de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química. Guatemala, Guatemala.
3. *Calidad total: Principios y modelos de Gestión. Certificación ISO. Satisfacción del cliente interno y externo*. (s.f.). Recuperado el 29 de agosto del 2013 de <https://ope2011.osakidetza.net/ProcesoSelectivo/D26501/DocInteres6.pdf>
4. Canela, M., Ponsati, E. (2002). *Gestión de la Calidad*. (1ª Ed). Barcelona, España. Edicions UPC.
5. Chang, R., Niedzwiecki, M. (1999). *Las herramientas para la mejora continua de la calidad. Volumen 1*. (1ª Ed.). Buenos Aires, Argentina. Ediciones Granica.
6. De Domingo, J. (s.f). *Calidad y mejora continua*. (1ª Ed.). España. Editorial Donostiarra.

7. De León, E. (2010). *Fortalecimiento de la competencia técnica del laboratorio unificado de química y microbiología sanitaria "Dra. Alba Tabarina Molina", y su Sistema de Gestión de Calidad, basado en la Norma ISO 17025:2005, requisitos técnicos*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química. Guatemala, Guatemala
8. Juric, S. (2011). *Gestión en calidad de hospital público municipal. Diagnóstico. Evaluación de los valores y tradición de la organización. Visión del futuro*. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Maestría en Administración de Negocios. Buenos Aires, Argentina.
9. López Rey, S. (2006). *Implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización*. (1ª Ed.) España. Ideaspropias. Editorial Vigo.
10. Malagón-Londoño, G., Galán, R., Pontón, G. (2006). *Garantía de calidad en salud*. (2ª Ed.) Bogotá, Colombia. Editorial Médica Internacional LTDA.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2001). *Reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios*. Acuerdo Gubernativo No. 509-2001.
12. *Modelos de gestión de Calidad*. (s.f.). Recuperado el 29 de agosto del 2013 de <http://212.128.130.23/eduCommons/ciencias-sociales-1/investigacion-evaluativa-en-educacion/contenidos/EFQM.pdf>

13. Organización Internacional para la Estandarización, ISO. (2008). *Norma Internacional ISO 9001:2008, Sistemas de Gestión de Calidad, Requisitos. Traducción Oficial.* (4ª Ed.) Ginebra, Suiza, Secretaría Central de ISO.
14. Osorio, J., Arbeláez, A. (2005). *Integración de sistemas de gestión de calidad en salud: Norma 9001:2000 y Sistema único de acreditación en la clínica CES de la ciudad de Medellín.* Universidad de Antioquía, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Industrial. Medellín, Colombia.
15. Pérez Fernández, J. (2010). *Gestión por procesos.* (4ª Ed.) Madrid, España. ESIC Editorial.
16. Sánchez, H., Flores, J., Matero, M. (2011). *Métodos e indicadores para la evaluación de los servicios de salud.* (1ª Ed.) Barcelona, España. Universitat Autònoma de Barcelona.
17. Udaondo Durán, M. (1992). *Gestión de Calidad.* (1ª Ed.) Madrid, España. Ediciones Díaz de Santos, S. A.
18. Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios, Un modelo de gestión hospitalaria.* (1ª Ed.) Madrid, España. Ediciones Díaz de Santos, S. A.

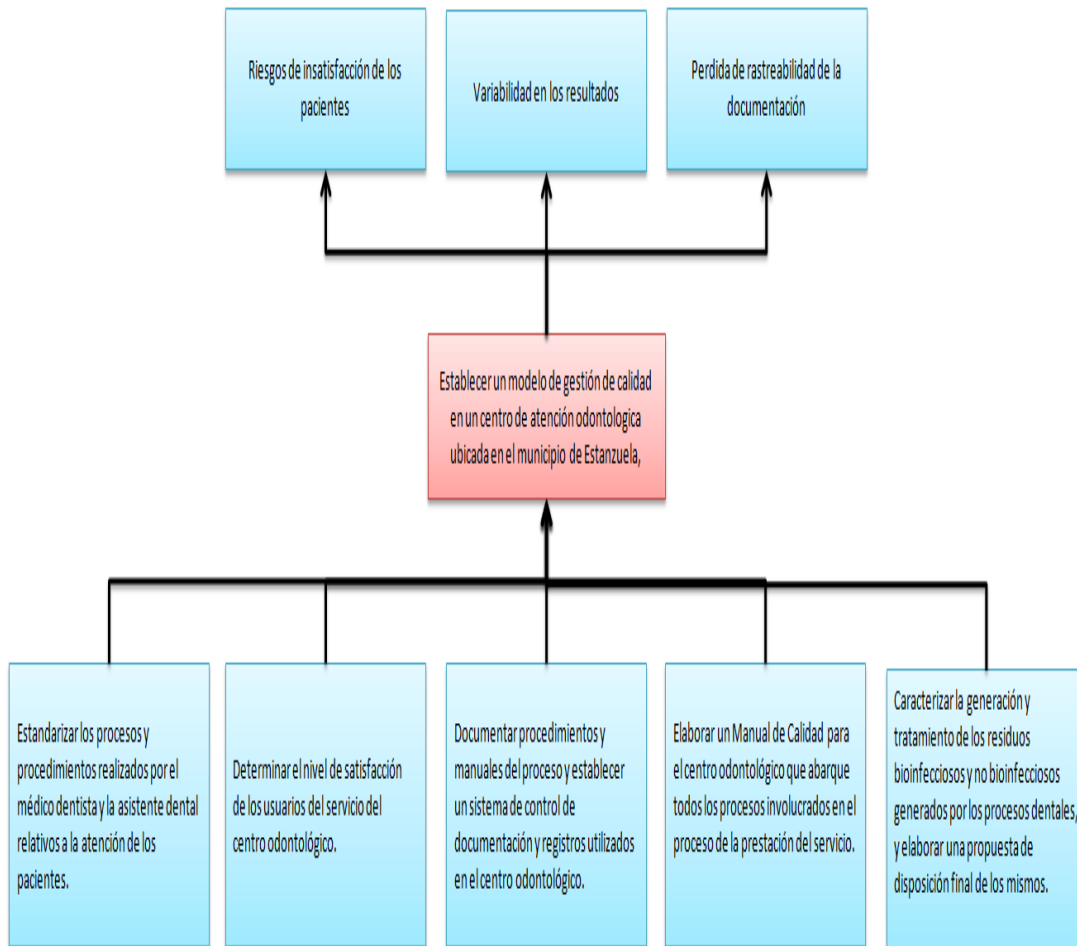
APÉNDICES

Apéndice 1: árbol de problemas



Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2: árbol de objetivos



Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3: matriz de coherencia

Preguntas Auxiliares	Objetivos específicos	Fases	Conclusiones preliminares	Recomendaciones Preliminares
¿Existen procesos y procedimientos estandarizados para la atención de pacientes?	Estandarizar los procesos y procedimientos realizados por el médico dentista y la asistente dental relativos a la atención de los pacientes.			
¿Se conoce el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio del centro odontológico?	Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio del centro odontológico.			
¿Existe un sistema de control de documentación y registros utilizados en el centro odontológico?	Elaborar un Manual de Calidad para el centro odontológico que abarque todos los procesos involucrados en el proceso de la prestación del servicio.			
¿Se cuenta con procedimientos documentados en el centro odontológico?	Documentar procedimientos y manuales del proceso y establecer un sistema de control de documentación y registros utilizados en el centro odontológico.			
¿Se tiene caracterizados los residuos sólidos bioinfecciosos y no bioinfecciosos generados por los procesos dentales?	Caracterizar la generación y tratamiento de los residuos bioinfecciosos y no bioinfecciosos generados por los procesos dentales, y elaborar una propuesta de disposición final de los mismos.			
¿Se cuenta con un procedimiento establecido para el tratamiento y disposición final de los desechos sólidos bioinfecciosos y no bioinfecciosos?				

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 4: encuesta de servicio

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presentaran una serie de preguntas relacionadas a la calidad de la prestación del servicio en los centros de atención odontológica. Se le pide que responda acorde a su percepción personal.

1) Datos Generales

a) Sexo

Masculino

Femenino

b) Edad

Entre 5 y 12 años

Desde 12 a 21 años

Desde 21 a 40 años

Desde 40 a 60 años

Mas 60 de años

c) Procedencia

Zona Urbana

Zona Rural

d) Residencia

Estanduela

Otro lugar

e) Datos ocupacionales

Trabajando actualmente

Negocio propio

Jubilado

Desocupado

Marque con una "x" la respuesta que se acerque más a su percepción.

1. ¿Cuál característica considera usted más importante en la prestación de un servicio odontológico?
 - Médico dentista conocido
 - Recomendación de otras personas que han asistido a esa clínica
 - Empresa reconocida
 - Instalaciones agradables y confiables
 - Tiempo de espera
 - Precios accesibles
 - Otro. Especifique:

2. ¿Considera usted que la experiencia del médico odontólogo es importante para la calidad del servicio?
 - Si
 - No

3. ¿Se encuentra satisfecho con la atención que le brinda su actual Médico Odontólogo?
 - Si
 - No

4. ¿Cuáles son los factores que su actual servicio dental debe mejorar para satisfacerlo?
 - Mejores instalaciones
 - Menor tiempo de espera
 - Mayor seguimiento de su progreso
 - Mejores precios
 - Mejor relación precio/calidad del servicio

5. Si existiera otra opción de atención odontológica en la región, ¿estaría dispuesto a probarla?

Si

No

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Apéndice 5: encuesta de satisfacción del usuario

INSTRUCCIONES:

A continuación se le presentaran una serie de preguntas relacionadas a la calidad del servicio recibido en el centro de atención odontológica. Se le pide que responda acorde a su percepción personal.

2) Datos Generales

f) Sexo

Masculino

Femenino

g) Edad

Entre 5 y 12 años

Desde 12 a 21 años

Desde 21 a 40 años

Desde 40 a 60 años

Más 60 de años

h) Procedencia

Zona Urbana

Zona Rural

i) Residencia

Estanzuela

Otro lugar

j) Datos ocupacionales

Trabajando actualmente

Negocio propio

Jubilado

Desocupado

Marque con una "x" la respuesta que se acerque más a su percepción.

6. ¿Cuánto fue el tiempo de espera para ser atendido?

- Menos de 15 minutos
- Entre 15 a 30 minutos
- Entre 30 a 60 minutos
- Más de 60 minutos

7. ¿Es esta su primera consulta?

- Si
- No

8. ¿Esta consulta es de seguimiento a un tratamiento?

- Si
- No

9. ¿Esta consulta es porque no mejoró su malestar o anomalía?

- Si
- No

10. En términos generales, ¿Qué tan satisfecho está con las instalaciones de la clínica?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho
- Muy Insatisfecho

11. ¿Cómo calificaría la limpieza de la clínica y sus instalaciones?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala

- Pésima
12. ¿Qué tan satisfecho está usted con la atención brindada por el médico odontólogo?
- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho
- Muy Insatisfecho
13. ¿El médico dentista le explicó claramente los pasos a seguir en su tratamiento?
- Si
- No
- No Aplica
14. ¿El médico dentista le brindó opciones de tratamiento, indicándole ventajas y desventajas?
- Si
- No
- No Aplica
15. ¿La asistente dental le programó su próxima cita si fue necesario?
- Si
- No
- No Aplica
16. ¿Qué tan satisfecho está usted con la atención brindada por la asistente dental?
- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho

Insatisfecho

Muy Insatisfecho

17. En términos generales, ¿Qué tan satisfecho está usted con la atención recibida en esta clínica dental?

Muy satisfecho

Satisfecho

Ni satisfecho ni insatisfecho

Insatisfecho

Muy Insatisfecho

18. ¿Volvería a hacer uso de estos servicios?

Si

No

19. ¿Recomendaría a otros hacer usos de los servicios de esta clínica?

Si

No

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Apéndice 6: formato para la recopilación de datos para las pruebas de tiempo de validez de esterilización

	PRUEBA	TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA ESTERILIZACION (horas)							
		6	12	18	24	30	36	42	48
RESULTADO DE SIEMBRAS MICROBIOLÓGICAS	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								

Fuente: elaboración propia.

