

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA TECNOLÓGICA FITEC
BASADO EN LA NTC ISO 9001:2000**

JUAN PABLO GONZÁLEZ LAGUADO

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2009

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA TECNOLÓGICA FITEC
BASADO EN LA NTC ISO 9001:2000**

JUAN PABLO GONZÁLEZ LAGUADO

Trabajo de grado para optar el título de
Ingeniero Industrial

DIRECTOR

LIC. EDWIN DUGARTE PEÑA

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2009

NOTA DE ACEPTACIÓN

El documento presentado a continuación fue calificado y aprobado por los jurados nombrados por el comité académico, bajo las normas vigentes de la universidad.

Firma del presidente de jurados

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIA

A Dios por darme el privilegio de la vida.

A mis padrecitos por su amor incondicional

Y su constante apoyo en el camino.

A mis hermanos y a menenias por su

Amor y Compañía.

Juan Pablo

AGRADECIMIENTOS

Edith Patarroyo Mora, Jefe de Bienestar Universitario de la Tecnológica FITEC, por su colaboración y apoyo en este proceso.

Arquitecto Ardani Pinto Acero, Por su paciencia y colaboración y compromiso con el Sistema de Gestión de Calidad en la tecnológica FITEC.

Ingeniero Luis Ernesto Montagut Mantilla, Por su dedicación y comprensión durante la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en la institución.

Licenciado Edwin Dugarte Peña, Profesor de la Universidad Pontificia Bolivariana y Director del Trabajo de Grado, por sus aportes, colaboración, paciencia y guía en el desarrollo de este proyecto.

Personal de la Tecnológica FITEC, por su participación y colaboración en cada una de las actividades desarrolladas en la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

A la Universidad Pontificia Bolivariana, por brindarme los medios con los cuales conseguí uno de los mayores logros de mi vida académica.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	22
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	24
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	24
1.2 MISIÓN.....	24
1.3 VISIÓN	25
1.4 VALORES INSTITUCIONALES	25
1.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	27
1.6 RESEÑA HISTORICA	28
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	31
3. ANTECEDENTES	32
4. OBJETIVOS	33
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	33
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	33
5. MARCO TEÓRICO.....	35
5.1 INTRODUCCIÓN DE LA CALIDAD.....	35
5.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	36

5.3	SIGNIFICADO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	38
5.4	¿QUÉ ES LA ISO E ICONTEC?.....	38
5.5	LOS OCHO PRINCIPIOS DE LA CALIDAD	39
5.5.1	Enfoque al cliente	40
5.5.2	Liderazgo.....	41
5.5.3	Participación del personal	41
5.5.4	Enfoque basado en procesos	42
5.5.5	Enfoque de sistema para la gestión	42
5.5.6	Mejora continua	43
5.5.7	Enfoque basado en hechos	43
5.5.8	Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	44
5.6	EL CICLO PHVA	44
6.	METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	46
7.	PLANEAR.....	48
7.1	DIAGNÓSTICO INICIAL.....	48
7.1.1	Lista de chequeo	48
7.1.2	Metodología para la aplicación de la lista de chequeo	49
7.1.3	Diagnóstico de cumplimiento.....	49
7.2	SENSIBILIZACIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN	51

7.3	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE CALIDAD	52
7.4	CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD	52
7.5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN, ALCANCE Y EXCLUSIONES, POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD	53
7.5.1	Responsabilidad de la dirección	54
7.5.2	Alcance y exclusiones	54
7.5.3	Política de calidad	55
7.5.4	Objetivos de la calidad	56
7.6	MAPA DE PROCESOS	57
7.7	CARACTERIZACIONES	60
7.7.1	Indicadores de gestión	61
8.	HACER.....	64
8.1	SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	64
8.2	DOCUMENTACIÓN	66
8.2.1	Diseño y construcción del sistema documental.....	67
8.2.2	Codificación de los documentos.....	72
8.2.3	Desarrollo de la documentación	74
8.3	IMPLEMENTACIÓN	76
9.	VERIFICAR	77
9.1	AUDITORIA INTERNA	77

9.2	PLANEACIÓN DE LA AUDITORIA INTERNA.....	77
9.2.1	Formación de auditores.....	79
9.3	AUDITORÍA DE CAMPO.....	80
9.3.1	Resultados de la auditoria interna	82
10.	ACTUAR.....	85
11.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
11.1	CONCLUSIONES.....	87
11.2	RECOMENDACIONES	87
	BIBLIOGRAFÍA	90
	ANEXOS	91

LISTAS DE FIGURA

	Pág.
Figura 1. Estructura Organizacional Tecnológica FITEC.....	27
Figura 2. Pilares básicos y fundamentales para gestionar la Calidad.....	37
Figura 3. Los 8 principios de calidad.....	40
Figura 4. El ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar"	45

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Indicadores del SGC Tecnológica FITEC.....	63
Tabla 2. Planeación de la auditoria interna Tecnológica FITEC.....	78
Tabla 3. Programación de auditorias.....	79
Tabla 4. Plan de auditorias.....	81
Tabla 5. Informe de Auditoría.....	84

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Metodología para el desarrollo del proyecto.....	46
Ilustración 2. Procesos Misionales.....	58
Ilustración 3. Procesos de dirección o estratégicos.....	59
Ilustración 4. Procesos de apoyo.....	59
Ilustración 5. Mapa de procesos Tecnológica FITEC.....	60
Ilustración 6. Plegable de sensibilización.....	65
Ilustración 7. Ejemplo codificación Tecnológica FITEC.....	74

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Lista de chequeo Inicial.....	92
Anexo B. Carta de compromiso de la alta dirección con el SGC.....	103
Anexo C. Carta de la alta dirección para comunicar a la comunidad fiteista el Representante de la Dirección.....	104
Anexo D. Carta de la alta dirección para comunicar a la comunidad fiteista el Equipo de Calidad.....	105
Anexo E. Carta de la alta dirección para comunicar a la comunidad fiteista el Comité de Calidad.....	106
Anexo F. Caracterizaciones.....	107
Anexo G. Indicadores.....	108
Anexo H. Listado de asistencias a Sensibilización.....	109
Anexo I. Procedimientos mandatorios.....	111
Anexo J. Procedimientos de docencia.....	112
Anexo K. Procedimientos Medios tecnológicos.....	113
Anexo L. Procedimientos Administrativos y financieros.....	114
Anexo M. instructivo de codificación.....	115

Anexo N. Manual de calidad.....	116
Anexo O. Lista de chequeo Final.....	117
Anexo P. Formatos FITEC.....	129

GLOSARIO

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización

Auditoría: Es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios acordados.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos, es decir, con las necesidades o expectativas de los clientes.

Cliente: Organización o individuo que recibe un producto ó servicio.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

Corrección: es una acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Docente: persona que planifica, desarrolla y evalúa el servicio educativo.

Documento: información y su medio de soporte.

Eficacia: extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Manual de la calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Mejora continua: es la actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos del cliente o usuario.

MEN: Ministerio Educacional Nacional.

No conformidad: El incumplimiento de un requisito.

Objetivo de la calidad: Algo ambicionado, pretendido o relacionado con la calidad.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

PEI: El proyecto educativo institucional de la TECNOLÓGICA FITEC, señala el camino a recorrer en la función educativa. Orienta los planes de estudio, da lineamientos a cada programa y unifica criterios alrededor de la propuesta institucional de formar técnicos y tecnólogos emprendedores, con clara identidad social, profundidad en el saber, compromiso con el desarrollo regional y nacional teniendo en cuenta el componente ético, social y ambiental.

Política de calidad: Son las directrices y objetivos generales de una organización relativos a la calidad para dirigirla a la mejora continua a través del Sistema de Gestión de la Calidad.

Procedimiento: Es la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Registro: Es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Revisión: Es la actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA TECNOLÓGICA FITEC BASADO EN LA NTC ISO 9001:2000*

AUTOR: GONZÁLEZ LAGUADO JUAN PABLO**

PALABRAS CLAVES: Sistema de Gestión de Calidad, ISO 9001:2000, Ciclo PHVA, Documentación, Implementación, Mejora Continúa, Servicio Educativo, Educación Superior.

DESCRIPCIÓN

Este documento presenta los fundamentos teóricos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en la Tecnológica FITEC. Es necesario mencionar que la Norma NTC ISO 9001:2000 es la base principal sobre la cual se soporta el SGC.

En la actualidad la Tecnológica FITEC maneja el Proyecto Educativo Institucional (PEI) con la normatividad que exige el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la filosofía Fiteista; apoyados en esta estructura se decide respaldarlo con un Sistema de Gestión de la Calidad que les permita cumplir con éxito su labor educativa y dar mayor satisfacción a sus estudiantes.

Es por ello que la Tecnológica FITEC, pretende mediante el diseño, documentación, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de la

* Tesis de grado.

** Escuela de Ingeniería y Administración. Facultad de ingeniería industrial. Director: Licenciado Edwin Dugarte Peña.

Calidad, ofrecer un servicio que cumpla con los requisitos del cliente, la normatividad educativa y los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

El presente trabajo contiene una descripción de la institución, un marco teórico que ubica al lector en el área de la calidad y la metodología utilizada para la elaboración del proyecto, la cual fue desarrollado teniendo como base el ciclo administrativo PHVA (Planear-Hacer –Verificar-Actuar).

Para identificar el punto de partida del Sistema se realizó una etapa de diagnóstico inicial con el fin de visualizar en que etapa se encontraba la Institución. Se delegó los responsables del sistema, se definió la política y los objetivos de calidad, el mapa de procesos, las caracterizaciones y el manual de calidad. Posteriormente se diseñó la estructura documental y cada uno de los documentos y registros que la componen. En esta etapa se socializaron los documentos y se diligenciaron los formatos del sistema, conjuntamente se realizaron jornadas de sensibilización y capacitación a la comunidad Fiteista, con el fin de garantizar la apropiación del Sistema.

Finalmente, se realizó la auditoría interna de calidad y se plantearon las acciones de mejora. Al finalizar el libro se presentan las conclusiones y recomendaciones para el mantenimiento del Sistema de Calidad en la Tecnológica FITEC.

.

.

ABSTRACT

TITLE: DESIGN, DOCUMENTATION, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF A QUALITY SYSTEM MANAGEMENT FOR TECHNOLOGY BASED ON THE FITEC NTC ISO 9001:2000*

AUTHOR: JUAN PABLO GONZÁLEZ LAGUADO**

KEY WORDS: Quality Management System, ISO 9001:2000, PHVA Cycle, Documentation, Implementation, Continuous Improvement, Education Service, Higher Education.

DESCRIPTION

This document presents the theoretical foundations necessary for the implementation of the Quality Management System (QMS) in the Technology FITEC. It should be noted that the NTC Standard ISO 9001:2000 is the principal basis which supports the QMS.

The FITEC Technology currently manages the Institutional Educational Project (PEI) with the standards required by the Ministry of National Education (MEN) and Fiteista philosophy, this structure is supported by strong support from a Quality Management System to enable them to successfully meet its education and give greater satisfaction to its students.

That is why FITEC Technology, attempts by the design, documentation, implementation and evaluation of a Quality Management System, to offer a service

* Tesis de grado.

** Escuela de Ingeniería y Administración. Facultad de ingeniería industrial. Director: Licenciado Edwin Dugarte Peña.

that meets customer requirements, standards and educational requirements of ISO 9001: 2000.

This paper contains a description of the institution, a theoretical framework that places the reader in the area of quality and methodology used to prepare the project, which was developed on the basis of the administrative PHVA cycle (Plan-Do-Check -Act).

To identify the starting point of the system, a stage of initial diagnosis was made in order to display on what stage the institution was. The persons in charge of the system were delegated; policy and quality objectives were defined, besides the process map, the characterizations and the quality manual. Subsequently the documental structure was designed and each of the documents and records which compose it. In this step the documents of the system were socialized and the formats of the system were proceed, jointly, training and awareness days of the Fiteista community were conducted to ensure the system appropriation.

Finally, the audit of internal quality was made and the improvement actions were planned. At the end of the book were presented the findings and recommendations for maintaining the Quality System in Technology FITEC.

INTRODUCCIÓN

EL Sistema de Gestión de Calidad (SGC), más que una herramienta es una nueva forma, un estilo de construir el mejoramiento de las instituciones, organizaciones y de las empresas, a tal punto que contribuye al fortalecimiento de una cultura cimentada en la mejora continua, el seguimiento de los procesos, la eficacia y eficiencia organizacional, que le dé cumplimiento a los objetivos institucionales en términos de satisfacción del cliente, usuarios o beneficiarios.

Para definir un Sistema de Gestión de Calidad en instituciones de educación superior es importante no solo identificar los procesos misionales, sino aquellos que representan la filosofía institucional para dar cumplimiento con objeto social y comprender los principios institucionales que guían el quehacer diario. Se procede entonces, a seguir los lineamientos planteados por la norma de calidad ISO 9001/2000, en cuanto a la identificación y caracterización de los procesos, la definición de procedimientos y la documentación de los mismos, así como la elaboración del Manual de Calidad para la Tecnológica FITEC.

También es importante mencionar que el Sistema de Gestión de Calidad tendrá la planeación, desarrollo, verificación y actuación, a los tres momentos especiales del sistema como son la Gestión por Procesos, la Gestión Documental y la Gestión para la Mejora, con el propósito de garantizar la prestación de los servicios que contribuyen a la satisfacción de los clientes a través de la aplicación eficaz del sistema de gestión de calidad, incluidos el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentos aplicables de la Institución.

El presente documento detalla los pasos de planificación, diagnóstico, sensibilización, documentación, implementación, evaluación del sistema de Gestión de Calidad en la tecnológica FITEC y la metodología que se usó para su

desarrollo. Finalmente se tienen las recomendaciones para el trabajo futuro que permitirá fortalecer continuamente la cultura de calidad dentro del recurso humano.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Nombre De la empresa: La Tecnológica FITEC.

Teléfono: 6431301.

Dirección: Carrera 36 # 48-99.

Página web: www.fitec.edu.co.

Actividad económica: Servicio (Educación).

La Tecnológica FITEC es una institución educativa de carácter tecnológico que propende por una formación integral, con sentido humano, social, con sólidos conocimientos teóricos y prácticos que le permitan al graduado desempeñarse en el mundo laboral con calidad y desarrollarse personal y profesionalmente.

La Tecnológica FITEC ofrece programas académicos Técnicos Profesionales en Ambiental, Agroforestal, Mantenimiento de Computadores, Contaduría, Enfermería y programas Tecnológicos en Gestión de Empresas, Administración Financiera, Alimentos, Sistemas, Comercio Internacional, Publicidad y Mercadeo.

1.2 MISIÓN

La Tecnológica FITEC es una Institución de Educación Superior de carácter Tecnológico comprometida con la formación de Técnicos profesionales y Tecnólogos, que realiza su función educativa a partir de dos metodologías claramente definidas: la educación presencial y la educación virtual, apoyada en la Docencia, la Investigación y la Proyección Social, para optimizar los procesos de los sectores productivos regionales y nacionales de manera responsable, ética y con sentido ambiental.

1.3 VISIÓN

Para el 2013 la Tecnológica FITEC, será una institución de educación superior, líder en la implementación y desarrollo de nuevos ambientes de aprendizaje, reconocida por la formación de personas en los niveles técnico profesional y tecnológico, sustentada en la mejora continua, con sentido de lo humano, espíritu emprendedor y con profesionales que contribuyen al desarrollo regional, nacional e internacional.

1.4 VALORES INSTITUCIONALES

Los valores son creaciones humanas, sólo existen en el hombre y se realizan por el hombre. Y son las subjetividades coincidentes las que determinan la objetividad axiológica. Cada persona maneja una escala valorativa; pero ella es avalada por la sociedad en la cual se enmarca. Es el grupo social el que aprueba o desaprueba la vivencia subjetiva de algún valor. Entre otras cosas el poseer valores comunes es lo que determina la identidad de una sociedad.

Desde esa perspectiva, la tecnológica FITEC plantea los siguientes valores como horizonte de sentido en todas sus acciones de formación:

Equidad: Es el ofrecimiento y su realización efectiva de los servicios sin distinciones de raza, sexo, credo o procedencia social, como aporte a la constitución de la democracia.

Democracia Participativa: Valor referido al ejercicio del poder fundamentado en la voluntad colectiva que garantice la autonomía, la libertad, la equidad y el derecho a decidir con responsabilidad

Respeto a la diversidad: Se basa en la convicción que tiene la Tecnológica FITEC, de considerar el SER como elemento potenciador de desarrollo, capaz de utilizar su inteligencia a favor del bien personal y colectivo. Valor básico al considerar diferentes realidades y condiciones individuales de nuestros miembros y normas de organización local, regional, nacional e internacional.

Responsabilidad Crítica: Decidir y actuar conforme al análisis previo de las consecuencias inmediatas o a corto plazo de las acciones, formas comunicativas o el ejercicio del desempeño.

Honestidad: Actitud consciente e intencional para realizar todos los procesos con transparencia, eficiencia, eficacia y disposición para rendir cuenta a la comunidad, incluso en aquellas ocasiones que impliquen riesgos o intereses particulares. Al interior de la Institución se refleja en relaciones y acciones que generen confianza y credibilidad interna y externa.

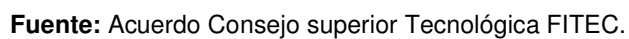
Pertinencia: Capacidad de adecuar conocimientos, metodología, procesos y proyectos a las necesidades del entorno y a la Misión institucional.

Solidaridad: Fundamento de la formación de personas con responsabilidad social a partir del trabajo colectivo cooperativo, la comunicación alterativa y la interdisciplinariedad.

Respeto por la vida: Actitud personal y colectiva hacia la conservación, mejoramiento y protección de las, diversas formas de existencia: las personas, el clima organizacional, el medio ambiente, la comunidad, y la sociedad en general.

Dignidad Humana: Este valor implica respeto, reconocimiento, tolerancia que enaltece en el ser humano su condición de persona y ciudadano. Actuar consciente e intencionalmente en concordancia con los valores, compromisos, políticas y fines establecidos.

Figura 1. Estructura Organizacional Tecnológica FITEC



1.6 RESEÑA HISTÓRICA

Por mandato de la Asamblea de Delegados de la “Cooperativa Multiactiva de Trabajadores de Santander Ltda. (COOMULTRASAN)” reunida el 31 de Marzo de 1990, se aprobó la constitución de la “Fundación Instituto Tecnológico de Coomultrasan (FITECDECOOM)”, como quedó registrado en acta número 32 y se ratificó la decisión tomada por la junta de directores de destinar \$50´000.000.00 de pesos como capital semilla. Se autoriza en esta asamblea a la junta de directores para que en representación de la asamblea adelantara las gestiones requeridas para el cumplimiento de esta proposición y suscribiera un contrato de promesa de comodato de la planta física donde funcionaba el colegio COOMULTRASAN, en el barrio la Victoria de la ciudad de Bucaramanga, en la calle 67 entre carreras 11 y 12), en horas de la noche, por término de 50 años, renovables.

El 21 de Abril de 1990 se celebró la primera asamblea constitutiva de la “Fundación Instituto Tecnológico Cooperativo de Coomultrasan (FITECDECOOM), como consta en el acta número 001, para dar cumplimiento al mandato de la asamblea de la Cooperativa Multiactiva de Trabajadores de Santander.

De esta manera se presentó ante el ICFES, el estudio de factibilidad de la creación de FITECDECOOM, situación que permitió que mediante Resolución 005 de enero de 1992 se reconociera la personería jurídica de FITECDECOOM por parte del Ministerio de Educación Nacional, con domicilio en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, República de Colombia, creando cuatro (4) programas tecnológicos, Tecnología en Sistemas, Tecnología en Administración de Empresas.

En 1995 se crea la tecnología en Gestión de Oficinas y es aprobada por el MEN la tecnología en Comercio Internacional , el 23 de Agosto de 1996 se graduaron los primeros tecnólogos en Sistemas y en Administración de Empresas; En 1997

nace la tecnología en Administración Financiera, Publicidad y la tecnología en ingeniería de Alimentos, y para ese mismo año el MEN permitió la transformación de la asamblea general, órgano máximo de política y gobierno de la institución, en una asamblea de benefactores constituida por cinco miembros de reconocidas calidades académicas, designadas por la asamblea general de la Fundación Instituto Tecnológico Cooperativo de Coomultrasan FITECDECOOM, en su orden:

- Ricardo flores Rueda
- María Mercedes Flores Rueda
- Hernán Montero Ojeda
- Fabiola Montero Ojeda
- Martha Andrea Hernández Montero.

Ya para el año de 1999 se desarrolló reingeniería administrativa y una transformación pedagógica de fondo que soporta el PEI, plan de desarrollo, plan estratégico, misión, visión, Para el posicionamiento de una institución tecnológica con proyección regional y nacional, consciente de su propio compromiso con la sociedad. De esta manera FITECDECOOM, busca cultivar la técnica como instancias en el Sistema de Educación Superior, que generan las necesidades más importantes de talento humano en el sector real de nuestra nación.

Para el 2005 ante la necesidad de obtener el registro calificado de los programas, se comprometió nuestra institución, en los procesos de evaluación y autoevaluación, logrando registro calificado para cuatro (4) programas técnicos profesionales en modalidad presencial, cuatro (4) programas técnicos profesionales en modalidad a distancia y ocho (8) programas tecnológicos en la modalidad presencial.

En el año 2007 se reestructuran los estatutos, se modifica el nombre a Fundación Tecnológica (FITEC) y se logra participar en la política pública de educación superior de los Centros Regionales de Educación Superior (CERES), para la región de Soto Norte con centro en el municipio de Surata, Santander.

En diciembre de 2007, FITEC logra participar en la bolsa concursable para desarrollar programas en la metodología a distancia en ambientes virtuales, e inicia un proceso de transformación de fondo en el PEI, generando un modelo educativo con enfoque basado en competencias, construye la política de aseguramiento de la calidad y desarrolla cuatro dimensiones de trabajo.

La dimensión Organizacional, la dimensión Pedagógica, la dimensión Comunicativa y la dimensión Tecnológica, como pilares de la transformación de FITEC.

La Fundación Tecnológica FITEC ha sido una institución que ha respondido durante diez y seis (16) años a los desafíos del desarrollo local con la oferta de programas académicos como respuesta a las necesidades de nuestra región y hoy a nuestro país.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los Sistemas de Gestión de la Calidad nacen ante la necesidad de las empresas de estandarizar sus procesos y lograr un mayor control sobre la producción de sus bienes o servicios. La Norma ISO 9001:2000 es el modelo de diseño, desarrollo del producto y/o servicio, su proceso, instalación y mantenimiento, es decir es un sistema para asegurar la calidad. Debido a esto en la Tecnológica FITEC que no es ajena a esta necesidad y considerando el nivel competitivo cada vez más alto en el sector educativo del país, llevó a la dirección de La Tecnológica FITEC a pensar en esta estrategia administrativa que le permite mejorar su desempeño y la calidad en la prestación del servicio.

El desarrollo que se persigue con la implementación del Sistema de Gestión de Calidad es adoptar una nueva filosofía para el trabajo, es decir, que todos quienes conformamos la comunidad Fiteista asuman el compromiso real del cambio y la mejora continua.

Unos de los aspectos fundamentales para lograr lo anterior, consiste en conocer, comprender y trabajar con base en la filosofía de la calidad de la Institución, la cual se compone de la misión, visión, política y objetivos de la calidad.

3. ANTECEDENTES

La iniciativa de implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la NTC ISO 9001:2000 en La Tecnológica FITEC surgió de las directivas, quienes conscientes de la necesidad de evidenciar de alguna forma la calidad de su sistema educativo, decidió que poner en marcha la implementación de el SGC era una gran oportunidad.

Para la Tecnológica FITEC es de vital importancia brindar un servicio educativo de calidad, que se logra cumpliendo con la normatividad vigente y las exigencias de la Comunidad Educativa, razón por la cual se inició con este proceso de implementar el sistema de gestión de calidad, con ayuda de la Universidad Pontificia Bolivariana, de acuerdo al convenio que se realizó con la Facultad de Ingeniería Industrial.

Los sistemas de gestión de calidad, son sistemas estructurados, ordenados y basados en principios universales de la administración moderna. Esto lleva a las empresas a reducir sus costos operativos, a generar un nuevo y competitivo ambiente de trabajo, a poner en práctica dos paradigmas como son el desarrollar la permanente satisfacción del cliente y segundo, dar la base para hacer realidad la mejora continua de sus procesos.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión de Calidad para la Tecnológica FITEC basado en la NTC ISO 9001:2000.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del nivel de cumplimiento de la NTC ISO 9001:2000 en La Tecnológica FITEC, para poder ubicar la institución y apoyar la etapa de diseño del sistema.
- Diseñar cada uno de los elementos del Sistema de Gestión de la Calidad en La Tecnológica FITEC y la documentación pertinente.
- Implementar de manera eficaz el Sistema de Gestión de la Calidad en La Tecnológica FITEC.
- Sensibilizar a la planta de personal de La Tecnológica FITEC acerca de la importancia de implementar un Sistema de Gestión de Calidad en la institución, y lograr un compromiso total con el proceso.
- Efectuar la formación de auditores en la Tecnológica FITEC.
- Realizar una auditoria interna en la Tecnológica FITEC.
- Evaluar el cambio alcanzado con la implementación del SGC a partir de un diagnostico final.

- Elaborar un plan de acciones correctivas a partir de los resultados de las auditorias internas aplicadas a la Tecnológica FITEC, con el fin de eliminar las no conformidades encontradas y así garantizar el total cumplimiento de los requisitos de la norma.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 INTRODUCCIÓN DE LA CALIDAD

Calidad tiene muchas definiciones, pero la básica es aquella que dice que aquel producto o servicio que nosotros adquiramos satisfaga nuestras expectativas sobradamente. Es decir, que aquel servicio o producto funcione tal y como nosotros queramos. Con todo y a pesar de esta definición el termino "Calidad" siempre será entendido de diferente manera, ya que para unos la Calidad residirá en un producto y para otros en su servicio posventa de este producto, para citar un ejemplo. Lo cierto es que llegar a definir exactamente lo que representa el término Calidad es muy complejo a pesar de que últimamente este término se haya puesto de moda¹.

Evolución histórica²

Puede decirse que la Gestión de la Calidad es consustancial a la actividad de la empresa. No obstante, durante muchos años se desarrolló con criterios y aplicaciones dispares y su práctica fue ocasional e intuitiva. Es a partir de la Segunda Guerra Mundial, cuando comienza a darse a la Gestión de la Calidad el carácter de función específica y a hacerla aparecer de norma explícita en los organigramas de las Compañías. Tomando ese momento como punto de partida para el análisis y resumiendo al máximo sus conclusiones, se pueden distinguir tres etapas diferentes y sucesivas que enunciaremos así:

- El Control de Calidad.
- El Aseguramiento de la Calidad.

¹ http://www.agoratel.com/recursos/docs_calidad/calidad.htm[citado en 14 septiembre de 2008].

² mgarciasa. Introducción Conceptos Calidad Disponible.

<<http://club.iso-ntc.com/mgarciasa/isointro.htm>> [citado en 22 septiembre de 2008].

- La Calidad Total.

No se puede hablar, en realidad, de momentos claramente determinados en los que la Gestión de la Calidad cambia de forma brusca y radical al pasar de una etapa a la siguiente. Se trata más bien de ideas y conceptos que han ido incorporándose a los ya existentes y conviven con ellos, pero que marcan las tendencias seguidas por la mayoría de las empresas en sucesivos períodos, con las lógicas diferencias en tiempo e intensidad.

5.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Para lograr un buen Sistema de Gestión de la Calidad, es decir para que exista un conjunto de elementos mutuamente relacionados para establecer la política y los objetivos y dirigir y controlar una organización con respecto a la Calidad, es necesario desarrollar e implementar diferentes etapas como³:

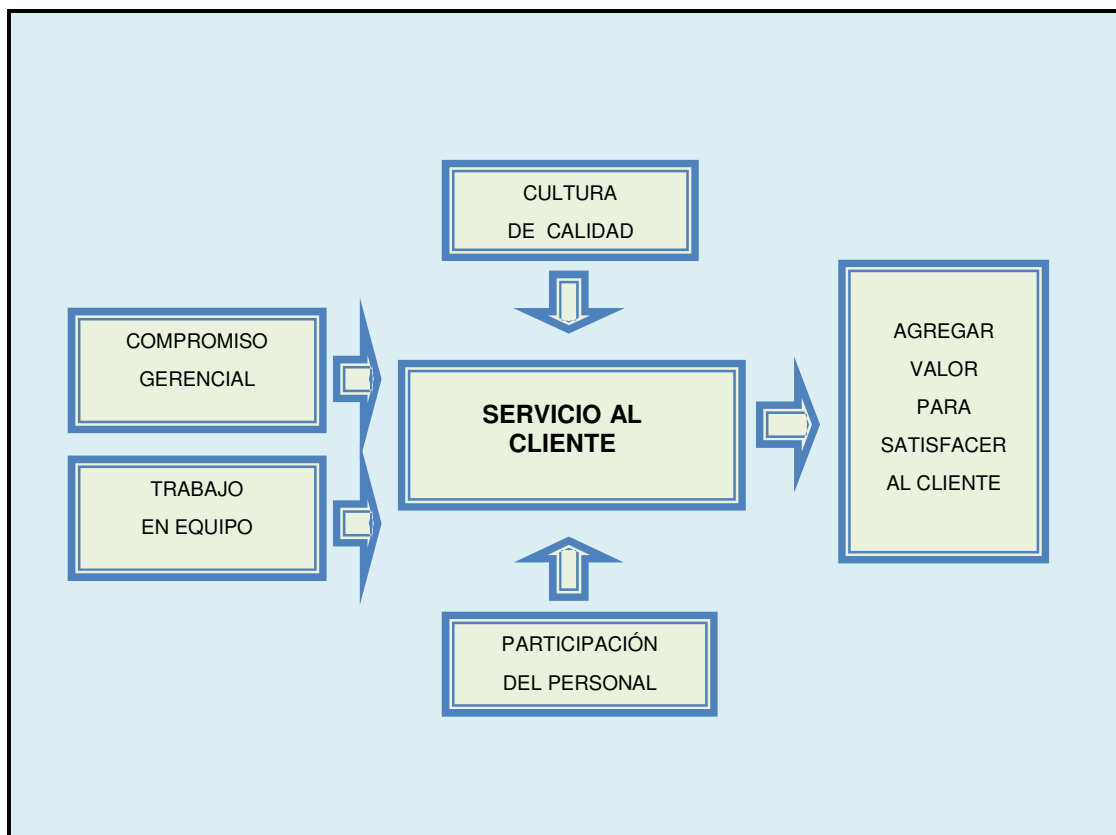
- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes.
- Establecer la política y los objetivos de la calidad de la organización.
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de calidad.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad.
- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar las causas.
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

³ ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 9000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario. 2000. P. 2-3.

Llevar a cabo cada una de las fases antes mencionadas implica que exista una empresa conciente a todos los niveles del compromiso a asumir y de la responsabilidad que esto implica, es decir desde la alta gerencia hasta los niveles operativos, pues es así como se lograría agregar valor a cada una de las actividades realizadas en la organización y por ende se brindaría confianza y satisfacción a los clientes.

Existen ciertos pilares que son básicos y fundamentales para dar inicio a un sistema de gestión de calidad en cualquier empresa, ya sea manufacturera o de servicios, estos se muestran en la Figura 2, sin ellos es perder tiempo y dinero al pretender implementar la calidad en una organización.

Figura 2. Pilares básicos y fundamentales para gestionar la Calidad



Fuentes: Sena virtual ISO 9000:2000.

5.3 SIGNIFICADO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Sistema de Gestión de la Calidad significa disponer de una serie de elementos como Procesos, Manual de la Calidad, Procedimientos de Inspección y Ensayo, Instrucciones de Trabajo, Plan de Capacitación, Registros de la Calidad, etc., todo funcionando en equipo para producir bienes y servicios de la calidad requerida por los clientes. Los elementos de un sistema de gestión de la calidad deben estar documentados por escrito.

5.4 ¿QUÉ ES LA ISO E ICONTEC?

La ISO (International Organization for Standardization, Organización Internacional de Normalización) Es una organización internacional no gubernamental, compuesta por representantes de los organismos de normalización (ON) nacionales, que produce normas internacionales industriales y comerciales, con sede en Ginebra y fue fundada en 1946 con el fin de crear un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones. Dicha organización se articula en comités técnicos que se encargan de la elaboración de las normas internacionales, y dichos comités están integrados por miembros de los organismos federados interesados en el objeto de trabajo de la comisión. Una vez elaborado el proyecto de norma, éste es enviado a los organismos miembros para su aprobación, la cual requiere el voto favorable de al menos dos tercios partes de los organismos miembros del comité. Tras su aprobación las normas son difundidas internacionalmente a través de los organismos nacionales federados.

Todas las normas establecidas por la International Organization for Standardization son voluntarias; no existen requisitos legales que obliguen a los países a adoptarlas. No obstante, los países y las industrias suelen adoptar las normas ISO como normas nacionales. En algunos casos, hay países que suman

requisitos legales a las normas ISO que han adoptado y, de esta manera, dichas normas se convierten en obligatorias en esos países. La Internacional Organization for Standarization establece normas para todas las industrias con excepción de aquellas relacionadas con la ingeniería eléctrica y electrónica. Las normas ISO 9000, con sus requisitos y pautas concertados a nivel internacional, eliminan las barreras comerciales no arancelarias que surgen de las diferencias y deficiencias que existen entre las normas nacionales, locales y empresariales.

El objetivo principal de las normas ISO 9000 es facilitar el comercio internacional. Las funciones de las normas ISO 9000 y de las normas técnicas para productos son “independientes y complementarias”. Las normas ISO 9000 proporcionan las pautas o requisitos de las características que deben estar presentes en el sistema administrativo de una organización, pero no prescribe la forma en que dichos rasgos deberán llevarse a la práctica.

Todas las organizaciones son libres de determinar cuáles requisitos o pautas de la ISO 9000 desea incorporar en el sistema administrativo.

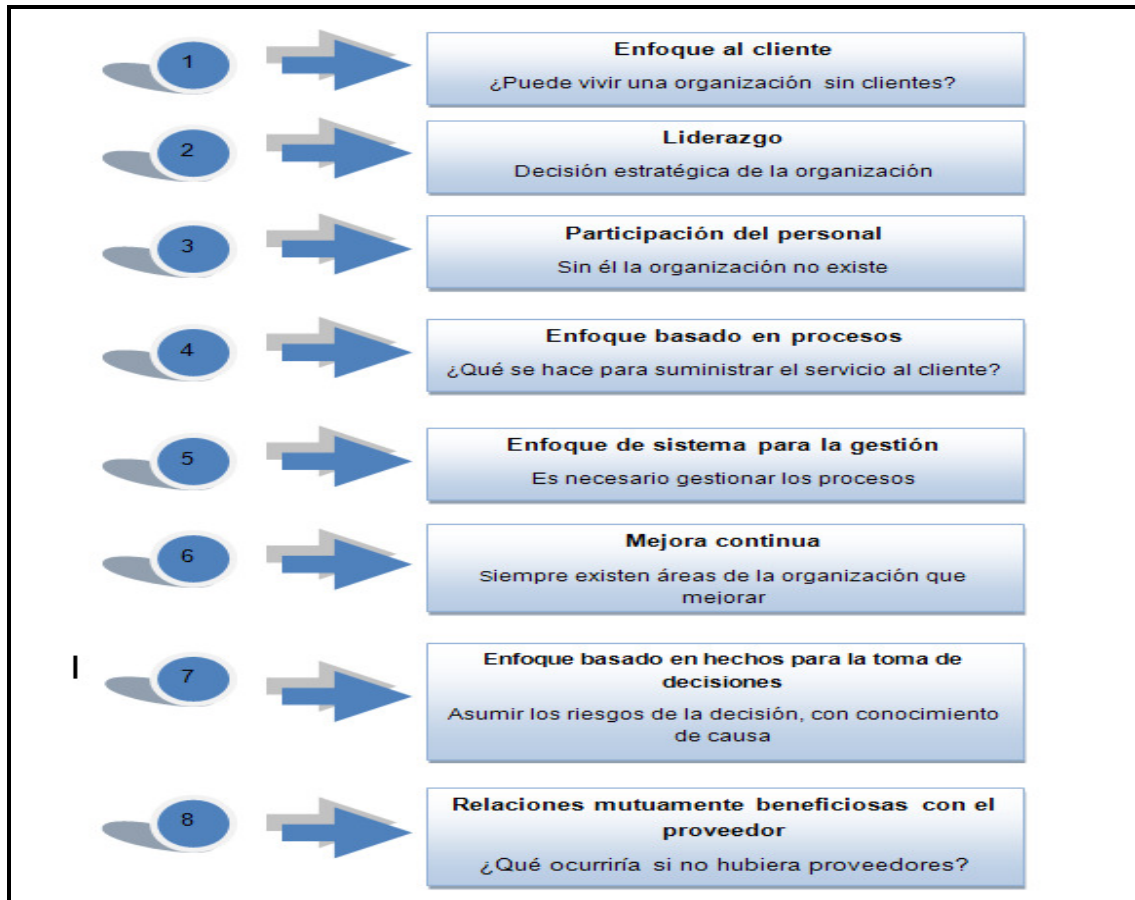
5.5 LOS OCHO PRINCIPIOS DE LA CALIDAD

Los principios de la calidad son el pilar de un Sistema de Gestión de Calidad, cualquiera que sea su clase, ya que si una empresa implementa estos ocho principios esta cumpliendo con cualquier norma certificables.

Cuando se redactaron las normas ISO 9001 e ISO 9004, se elaboraron 8 principios básicos, sobre los que descansa todo el sistema de gestión de la calidad.

Los principios de gestión de la calidad, de acuerdo a lo indicado en la norma ISO 9001 son (Ver figura 3):

Figura 3. Los 8 principios de calidad



Fuentes: Sena virtual ISO 9000:2000.

5.5.1 Enfoque al cliente:

La satisfacción del cliente es el resultado de un conjunto de actitudes, aptitudes y acciones para cumplir sus necesidades y expectativas, por parte de quienes ofrecen un producto o servicio.

Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas⁴.

El enfoque al cliente, es el punto más importante de la norma, en cuanto es el motivo de su origen. El resto de principios, lo único que hacen es intentar satisfacer esta necesidad. Cumpliendo los demás principios, es posible cumplir este primer principio de visión orientada hacia el consumidor. Por tanto se debe hacer un gran esfuerzo en su práctica y aplicación.

5.5.2 Liderazgo:

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse en el logro de los objetivos organizacionales⁵.

El liderazgo es la capacidad de establecer la dirección e influenciar y alinear a los demás hacia un mismo fin, motivándolos y comprometiéndolos hacia la acción y haciéndolos responsables por su desempeño para beneficio de toda la empresa.

5.5.3 Participación del personal:

El personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización⁶.

⁴ Norma ISO 9000:2000.Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

⁵ Norma ISO 9000:2000.Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

⁶ Ibíd.

Las acciones⁷ para emprender una participación idónea del personal en una organización son:

- Entender la importancia de la contribución de las personas y su papel en la organización.
- Identificar las circunstancias que limitan el desempeño de las personas.
- Aceptar la propiedad de los problemas y la responsabilidad para resolverlos.
- Evaluar el desempeño propio y medirlo en relación con las metas y objetivos personales.
- Buscar activamente oportunidades de mejorar la competencia, el conocimiento y la experiencia de las personas.
- Promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre las personas.
- Promover la discusión abierta de los problemas e incidentes.

5.5.4 Enfoque basado en procesos:

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso⁸.

La organización debe estructurarse mediante procesos, estableciendo objetivos para cada uno de ellos. Analizar y decidir basándose en procesos permite un mejor uso de los recursos y en general una mejor gestión.

5.5.5 Enfoque de sistema para la gestión:

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos⁹.

⁷ <http://normas-iso-9000.blogspot.com/2007/11/participacin-del-personal-en-iso-9000.html>. [citado en 10 enero de 2009].

⁸ Norma ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

⁹ Ibíd.

La idea de este principio es considerar que el acto de estructurar y documentar claramente las acciones que contribuyen a los objetivos de la organización permite mejorar su efectividad y eficacia. Para esto, la organización primero debe identificar las dependencias existentes para reducir los conflictos entre procesos y el trabajo repetido. Esto debe llevar a la formalización de un sistema de gestión de calidad claramente documentado. Capacitar o informar a los participantes necesarios puede ser esencial para asegurar que todos cumplan con este paso¹⁰.

5.5.6 Mejora continua:

La mejora continua del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta¹¹.

Se deben controlar los diferentes procesos y analizar su rendimiento cíclicamente para sugerir e implementar mejoras. Esto se puede llevar a cabo a través de una revisión de administración regular y con auditorías internas y externas. Es muy importante saber cómo detectar mejoras y hacer que todos las conozcan.

5.5.7 Enfoque basado en hechos:

Para la toma de decisiones: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa¹².

Este principio consiste en tomar decisiones basadas en el análisis fáctico de información corroborada por la experiencia y la intuición. Según este enfoque, después del hecho es más fácil argumentar sobre una decisión bien fundada

¹⁰ <http://es.kioskea.net/contents/qualite/management-qualite.php3>. [citado en 10 enero de 2009].

¹¹ Norma ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

¹² *Ibíd.*

refiriéndose a documentos disponibles. Esto brinda los medios para que todas las personas involucradas entiendan el modo en que se toman las decisiones¹³.

5.5.8 Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor¹⁴.

La relación con los proveedores se debe pensar de modo de conciliar logros a corto plazo con consideraciones futuras. Para lograr esto, una organización debe comprender los intereses de sus socios, definir claramente sus obligaciones en un contrato y evaluar regularmente su desempeño. Cuando este principio se aplica correctamente, una organización puede mejorar notablemente su relación con los proveedores con respecto al tiempo de respuesta y, por lo tanto, al costo total¹⁵.

5.6 EL CICLO PHVA

El ciclo "planificar-hacer-verificar-actuar" (ver figura 4) fue desarrollado inicialmente en la década de 1920 por Walter Shewhart, y fue popularizado luego por Edwards Deming. Por esa razón es frecuentemente conocido como "ciclo de Deming".

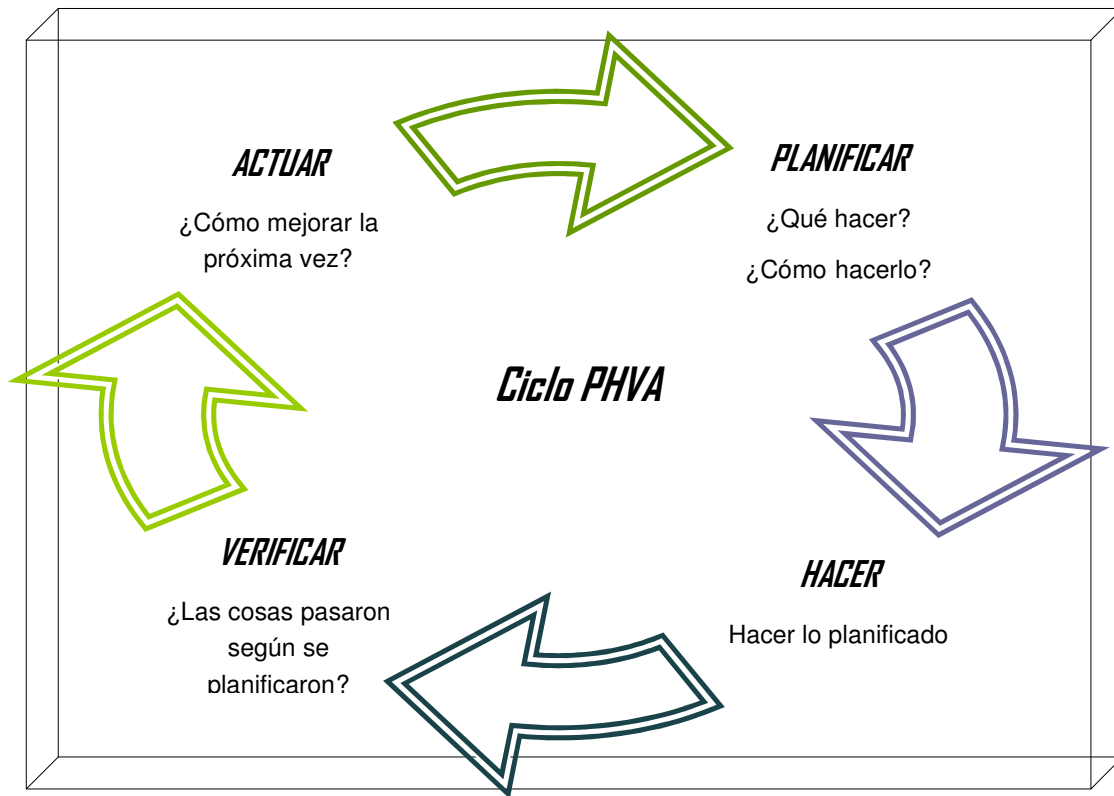
El concepto de PHVA es algo que está presente en todas las áreas de la vida profesional y personal, y se utiliza continuamente, tanto formalmente como de manera informal, consciente o subconscientemente, en todo lo que hacemos. Cada actividad, no importa lo simple o compleja que sea, se enmarca en este ciclo interminable:

¹³ <http://es.kioskea.net/contents/qualite/management-qualite.php3>. [citado en 10 enero de 2009].

¹⁴ Norma ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

¹⁵ *Ibíd.*

Figura 4. El ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar"



Fuentes: Sena virtual ISO 9000.

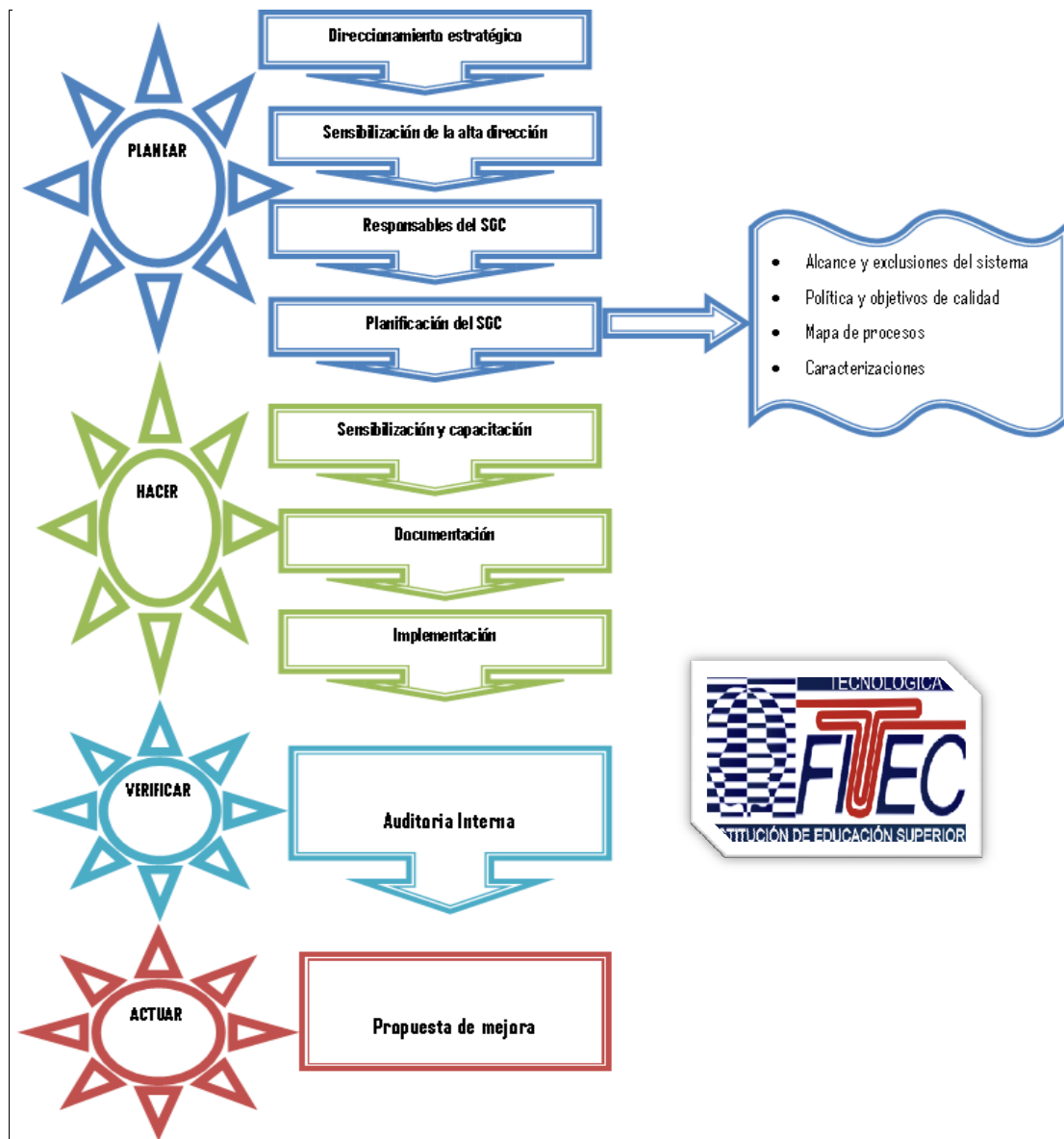
Dentro del contexto de un sistema de gestión de la calidad, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización, y en el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso pueden lograrse aplicando el concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización. Esto aplica por igual a los procesos estratégicos de alto nivel, tales como la planificación de los sistemas de gestión de la calidad o la revisión por la dirección, y a las actividades operacionales simples llevadas a cabo como una parte de los procesos de realización del producto ó servicio.

6. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

La construcción de Sistemas de Gestión de Calidad funcionales está sujeta a la aplicación del ciclo de Deming o PHVA. La siguiente es la secuencia de actividades que se llevó a cabo para desarrollar el proyecto:

Ilustración 1 Metodología para el desarrollo del proyecto.



Fuente: Autor del proyecto

Para implementar el sistema de gestión de calidad en la Tecnológica FITEC se realizó en base al direccionamiento estratégico de la institución en el cual se procedió a realizar la configuración estratégica del sistema, configuración que se realizó en conjunto con las directivas de la institución; en esta configuración se realizó la planeación estratégica de la institución, la planeación de calidad, tanto para su implementación como para su operación, para las cuales se desarrolló un proceso de diagnóstico institucional y prospectivo que planteó la necesidad de reformular el Plan Educativo Institucional (PEI) para hacerlo coherente con las necesidades y la realidad educativa Colombiana e internacional y replantear el Plan de Desarrollo Institucional.

Es así como se determinó que el PEI establece los principios institucionales que soportan los tres grandes proyectos institucionales: la elaboración y ejecución del Plan de Desarrollo Institucional 2008 – 2013, el Plan de Incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Una vez definido el marco de acción se procedió a la construcción del plan de desarrollo institucional 2008 – 2013 que definiría el accionar de la institución en busca del mejoramiento continuo, alrededor de los siguientes proyectos estratégicos:

- Gestión Administrativa
- Posicionamiento Institucional
- Gestión Académica
- Gestión de la investigación
- Proyección y servicio a la comunidad
- Gestión Tecnológica.

Definiéndose como uno de los proyectos planteado dentro de la Gestión Administrativa denominada: “Una institución hacia la cultura de la calidad” en la que se le da vida a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

7. PLANEAR

Ya definido el sentido de la implantación del Sistema de Gestión de Calidad, se inicio con una serie de etapas en las cuales se realizaron una serie de actividades orientadas a evaluar el nivel de cumplimiento de la Tecnológica FITEC frente a los requisitos exigidos por la NTC ISO 9001:2000.

7.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

Para dar cumplimiento a la primera etapa establecida en el proceso de construcción e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en la Tecnológica FITEC, Se comenzó con el diagnóstico inicial que permitió identificar en que grado de cumplimiento se encontraba la institución respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2000.

El día 3 de septiembre de 2008 se realizó el diagnóstico inicial para revisar el cumplimiento de los requisitos de la NTC-ISO 9001:2000. El instrumento seleccionado para la realización de dicho diagnóstico fue la aplicación de una lista de chequeo inicial (Ver Anexo A) es mismo día se indagó con el vicerrector académico y la vicerrectora administrativa sobre que documentos poseían actualmente, que registros manejaban, cuales eran los requisitos del cliente, los requisitos de la institución, los requisitos legales a los cuales debían darle cumplimiento.

7.1.1 Lista de chequeo

Con base en los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 se elaboró la lista de chequeo y para facilitar el proceso de análisis de resultados, cada uno de los ítems coincide con el requerimiento específico de la Norma.

7.1.2 Metodología para la aplicación de la lista de chequeo

La aplicación de la lista de chequeo se realizó con la persona encargada de Calidad el Ing. Luis Ernesto Montagut Mantilla. Con la participación del Vicerrector Académico y la Vicerrectora Administrativa y Financiera de la Tecnológica FITEC, Posteriormente se socializaron los resultados con los miembros de la alta dirección y se pudo complementar aspectos que no se tenían del todo claros. Como resultado a la socialización se generó la lista de chequeo diligenciada que ha sido desarrollada teniendo por referencia el nivel de cumplimiento de cada uno de los ítems que señala la Norma ISO 9001:2000.

7.1.3 Diagnóstico de Cumplimiento

A continuación se presenta un informe del nivel de cumplimiento en el que se encuentra la Tecnológica FITEC respecto a la NTC ISO 9001:2000, de acuerdo a lo registrado en la lista de chequeo y a lo evidenciado en la reunión de socialización:

El diagnóstico arrojó los siguientes resultados:

- No existe un cumplimiento total de los requisitos de la NTC-ISO 9001:2000, algunos requisitos se ejecutaban parcialmente dentro de las actividades que se realizaban en la institución, pero aún así no existía documentación de ellos.
- Faltaba documentación pertinente a Sistema de Gestión de la Calidad como el manual de calidad, los procedimientos mandatorios, la política de calidad y objetivos de calidad.
- La Tecnológica FITEC realiza muchas actividades de las descritas dentro de los lineamientos de la NTC ISO 9001:2000, sin embargo es evidente la falta de documentación en la mayoría de ellas.

- Para el caso de control de documentos, se tienen claros algunos criterios de almacenamiento a nivel de cada dependencia, de manera que es apropiado estandarizar la información, para que todos los documentos sean tratados de manera similar. Se tiene claro que tanto el diseño como la aprobación de documentos es realizada por dependencias, pero se hace necesario establecer un mayor control.
- El control de registros no es el adecuado, porque se emiten registros que surgen de necesidades específicas y no siguen para su creación un conducto regular. El manejo que se le da a su almacenamiento es similar al que se le da a los documentos. Una gran parte de los requisitos exigidos por la norma no se encuentran establecidos, en la mayoría de los casos porque el procedimiento no se ha determinado formalmente.
- El control del Servicio no Conforme se desarrolla a medida que aparecen las fallas en el proceso educativo del educando, ya que se trata de controlarla con la evaluación que el estudiante le hace al docente pero no hay un procedimiento que indique la manera de hacerlo siempre siguiendo un conducto regular.
- Los procesos de Auditoría Interna, Acciones correctivas y Preventivas no se desarrollan actualmente.

El diagnóstico permitió tener claridad sobre que documentos debían construirse en la etapa de documentación para implementar la NTC-ISO 9001:2000.

Con base en el análisis del diagnóstico se elaboró un plan de implementación de la norma que indicaba la forma en como se desarrollaría el proyecto dividiéndolo en cuatro fases: Análisis, documentación, implementación y evaluación del sistema el cual se dio a conocer a la persona encargada de Calidad en la Tecnológica FITEC.

7.2 SENSIBILIZACIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN

En la Tecnológica FITEC la alta dirección, entendida como el grupo de Personas que dirigen la institución, está conformada por el Rector y los Decanos de Facultad, con el fin de involucrar a la alta dirección en el proceso de Gestión de Calidad, se realizó en primera instancia una reunión informativa, en la cual se les comunicó al Decano de la Facultad de Económicas y Administrativas y al Decano de la Facultad de Ciencias y Tecnologías, la iniciativa de construir e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad que permita mejorar el desempeño y rendimiento de la institución con toda la comunidad Fiteista.

Se hizo énfasis en que esos beneficios se dan a nivel interno al mejorar la ejecución de los procesos y a nivel externo con el reconocimiento que implica obtener un Certificado de Gestión de la Calidad.

Mediante la realización de estas reuniones se logró sensibilizar a los directivos de la institución sobre la importancia de implementar un Sistema de Gestión de la Calidad que sea usado correctamente y los múltiples beneficios que eso conlleva. Tales como:

- Garantizar la calidad del aprendizaje significativo en el alumno Fiteista.
- Demostrar que los procesos se pueden realizar de manera controlada.
- Tener un enfoque de mejora continua de procesos y servicios en la institución.
- Permitir contar con indicadores cuando se implementa y mejora la eficacia de un SGC, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.
- Evaluar la capacidad de la institución para cumplir los requisitos del cliente, los reglamentos propios de la institución.
- Ser más competitivos en el plano educativo.

Mediante esto la alta dirección, por comunicado del día 3 de septiembre de 2008 y en cumplimiento a los requisitos de la NTC ISO 9001:2000, Se firmó un compromiso de la Alta Dirección (Ver Anexo B) para el desarrollo e implementación del SGC y se designó como Representante de la Dirección, al Ingeniero Ricardo Flórez Rueda, Director General de la Tecnológica FITEC (Ver Anexo C).

7.3 CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE CALIDAD

La alta dirección, por comunicado del día 5 de septiembre de 2008 (Ver Anexo D) y en cumplimiento a los requisitos de la NTC ISO 9001:2000, nombra el Equipo de Calidad para la Tecnológica FITEC conformado por:

- Luis Ernesto Montagut Mantilla (Director de Calidad y coordinador de auditorias).
- Edith Patarroyo Mora (auditor interno).
- Ardani Pinto Acero (asesor externo).

7.4 CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD

La alta dirección, por comunicado del día 8 de septiembre de 2008 (Ver Anexo E) y en cumplimiento a los requisitos de la NTC ISO 9001:2000, nombra a los miembros más importantes de cada una de las áreas de la comunidad Fiteista. Por lo tanto el comité de calidad queda conformado por:

- Ing. Ricardo Flórez Rueda.
- Dra. Fabiola Montero Ojeda.
- Dr. Orlando Josué Calero Chacón.
- Dr. Carlos Augusto Amorocho.
- Dr. Cecilia García Padilla.

- Ing. Fran Wilson Bautista Arias.
- Ing. Yolanda Mancilla Corredor.
- Ing. Eliecer Montero Ojeda.
- Dr. Edgar Alfredo Morales Aparicio.
- Dr. Leonor Montero Ojeda.
- Ing. Gloria Yamile Peña. (Representante de los docentes).
- Sr. Carlos Alberto Jaimes Vargas (Representante de los estudiantes).
- Luis Ernesto Montagut Mantilla.
- Edith Patarroyo Mora.
- Ardani Pinto Acero.

El comité de calidad tuvo como función principal la construcción del sistema y su revisión permanente por medio de un trabajo en equipo soportado en los principios institucionales de la Tecnológica FITEC.

7.5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN, ALCANCE Y EXCLUSIONES, POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD

Como siguiente paso se implementaron los requisitos descritos en el capítulo 5 de la norma ISO 9001:2000 los cuales se refiere a la responsabilidad por la dirección; para dar cumplimiento a este requisito se estableció los requisitos de los clientes y se comunicó por diferentes medios a toda la comunidad fiteista; Igualmente se estableció el alcance y las exclusiones del sistema, la política de calidad de la Tecnológica FITEC, la cual se redactó por el equipo de calidad y el representante de la dirección en conjunto con los objetivos de calidad.

Para la construcción del alcance, la política y objetivos de calidad del sistema de gestión de calidad se realizaron varias etapas las cuales comenzaron a partir del mes septiembre de 2008 donde por medio de asesorías y puesta a prueba se obtuvieron los lineamientos principales del sistema.

7.5.1 Responsabilidad de la dirección

La Alta dirección de la Tecnológica FITEC asegura que las responsabilidades y autoridades están definidas en los Estatutos y en el Manual de Funciones de la Institución que se encuentra en el área de Bienestar Universitario y que cada miembro de la organización lo conoce perfectamente y tiene acceso a dicho documento en el momento que lo requiera.

El Director General de la institución: Ingeniero Ricardo Flórez Rueda actuará como representante de la dirección, mediante el “Acta de designación del representante” que se encuentra en el archivo de la dependencia de Aseguramiento de la Calidad, quien, con independencia de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad de:

- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad.
- Informar sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la institución.
- Realizar las revisiones gerenciales a todos los estamentos institucionales.

7.5.2 Alcance y exclusiones

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad aplica para todos los procesos de la tecnológica FITEC.

Del Sistema de Gestión de la Calidad que se implementa en la Tecnológica FITEC se excluyen los siguientes numerales de la norma ISO 9001:2000 para los procesos administrativos:

- Numeral 7.3 en cuanto que no se considera un proceso sistémico y permanente la formulación de nueva oferta académica, ésta responde a una metodología de estudio de condiciones del mercado productivo y una evaluación de entorno próximo para redefinir la oferta académica.
- Numeral 7.5.2 y numeral 7.5.5 de la norma ISO 9001:2000 debido a que los procesos para la prestación del servicio educativo de la Tecnológica FITEC son controlados por la Ley General de Educación, siendo revisado el Proyecto Educativo Institucional (PEI) por el Ministerio de educación nacional (MEN) y pueden verificarse mediante actividades de seguimiento y medición posteriori.
- Numeral 7.6 de la norma ISO 9001:2000 ya que por ser el producto que presta la Tecnológica FITEC un servicio, este no se puede medir con dispositivos de seguimiento y medición en sus procesos.

7.5.3 Política de Calidad

Para la construcción de la política de calidad se informó al comité de calidad que esta representaría las directrices generales de la Tecnológica FITEC relativos a la calidad para dirigirla a la mejora continua del sistema, además que esta política debería ser coherente con los principios institucionales, con su direccionamiento estratégico y con el servicio que proyecta ofrecer como establecimiento educativo a través de su proyecto educativo institucional. La política de calidad es la siguiente:

La Tecnológica FITEC, dando cumplimiento a su Misión, está comprometida con el aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, la eficiencia administrativa, el bienestar institucional, la proyección social y la sostenibilidad económica, formando personas que respondan de manera integral a las necesidades de la sociedad en sus diferentes ámbitos.

7.5.4 Objetivos de la calidad

Objetivos de dirección

- Consolidar una cultura de la planeación y autoevaluación permanente que permita el mejoramiento continuo de la institución.
- Establecer mecanismos de control y seguimiento a los procesos y actividades desarrollados en la institución.
- Establecer procesos que permitan organizar y potenciar un sistema de comunicación e información soportado en una adecuada infraestructura tecnológica.
- Fortalecer los procesos administrativos que garanticen la sostenibilidad institucional.
- Establecer mecanismos para lograr la retención y permanencia de los estudiantes en la institución.
- Garantizar el bienestar institucional.

Objetivos de docencia

- Participar en la transformación organizacional y estructuración de procesos académicos de la institución.
- Garantizar la calidad en la prestación del servicio académico a los estudiantes.
- Fortalecer el uso de TIC's en los procesos académicos.
- Generar estrategias para fortalecer la pertinencia de los programas académicos con los sectores productivos.
- Fomentar la investigación en los profesores y estudiantes.
- Desarrollar la evaluación semestral de profesores.

Objetivos administrativos

- Generar el plan de inversión anual de la institución.
- Diseñar y desarrollar el plan de capacitación anual para el personal administrativo y planta docente.
- Mejorar la prestación de servicios administrativos a la comunidad Fiteista.
- Planificar los recursos necesarios para funcionamiento de la institución.
- Generar estrategias de mercadeo institucional.
- Desarrollar la evaluación anual al personal administrativo.

Objetivos de calidad

- Diseñar, desarrollar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2000.
- Fomentar la cultura de calidad al interior de la institución.
- Fomentar acciones para el mejoramiento continuo de la institución.

7.6 MAPA DE PROCESOS

Dentro de la planeación de calidad se realizó la identificación de los procesos en la organización, en la identificación se incluyen los procesos de dirección, misionales y de apoyo, los cuales forman el Macroproceso de la Tecnológica FITEC.

Procesos Misionales: Son las etapas para garantizar la plena realización del servicio educativo.

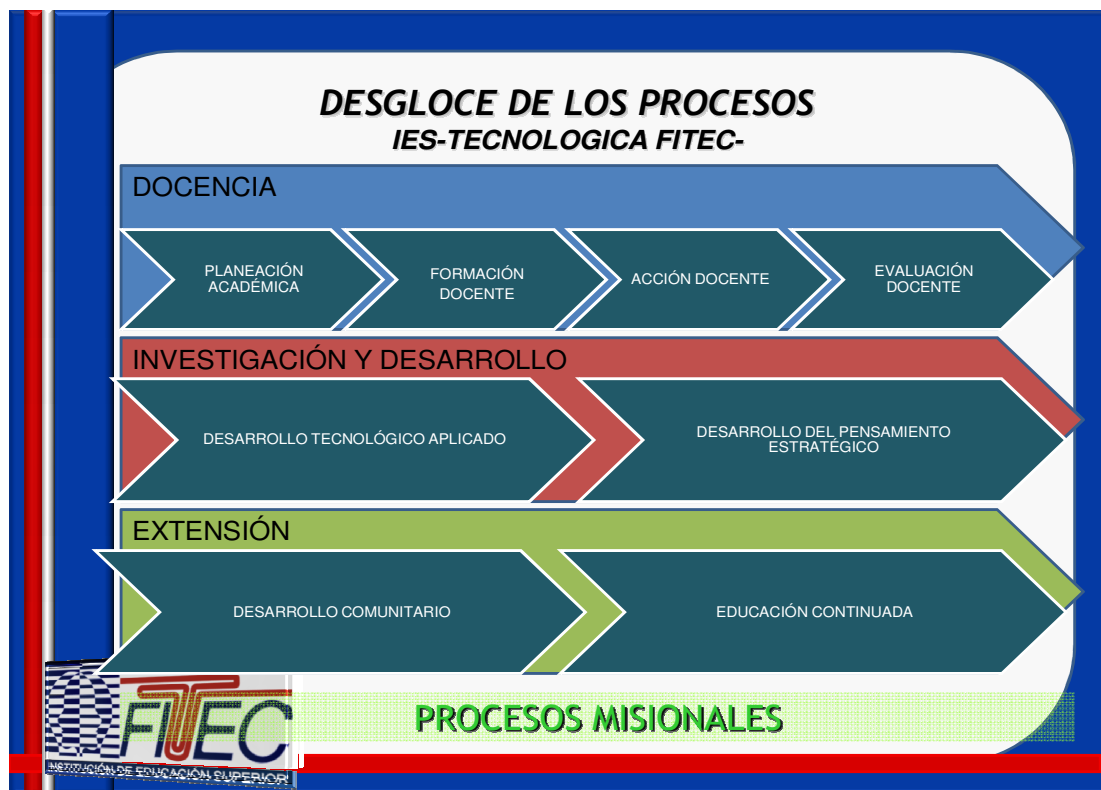
Procesos de dirección o estratégicos: Son los que brindan estrategias y directrices del sistema a los procesos operativos y a los de apoyo.

Procesos de Apoyo: Son procesos que como su nombre lo indican apoyan los demás procesos de la organización o el cliente interno.

La construcción del mapa de procesos de la Tecnológica FITEC se realizó en dos etapas, en la primera participaron el equipo de calidad y en la segunda etapa participo el comité de calidad en la cual se le dio el visto bueno al mapa de procesos.

En la primera etapa de la construcción del mapa fue necesario ubicar a los miembros del equipo de calidad en el principio de enfoque basado en procesos dela NTC ISO 9001:2000, para desarrollar el objetivo que era identificar los diferentes procesos que conformarían el Sistema de Gestión de la Calidad, los cuales forman un sistema que permite satisfacer los requisitos del cliente, en donde cada proceso generará resultados que se convertirán en la entrada de otros procesos, de ahí a que se hiciera un desglose de los procesos como se muestra a continuación, para luego hacer el Macroproceso de la Tecnológica FITEC .

Ilustración 2. Procesos Misionales



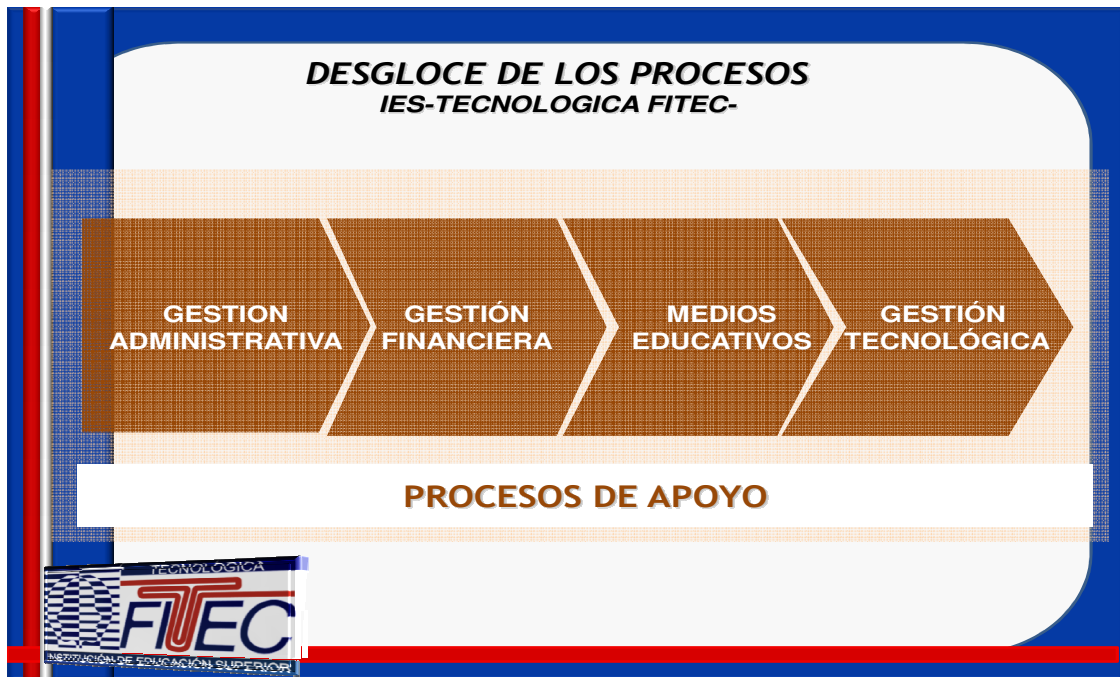
Fuente. Tecnológica FITEC.

Ilustración 3. Procesos de dirección o estratégicos



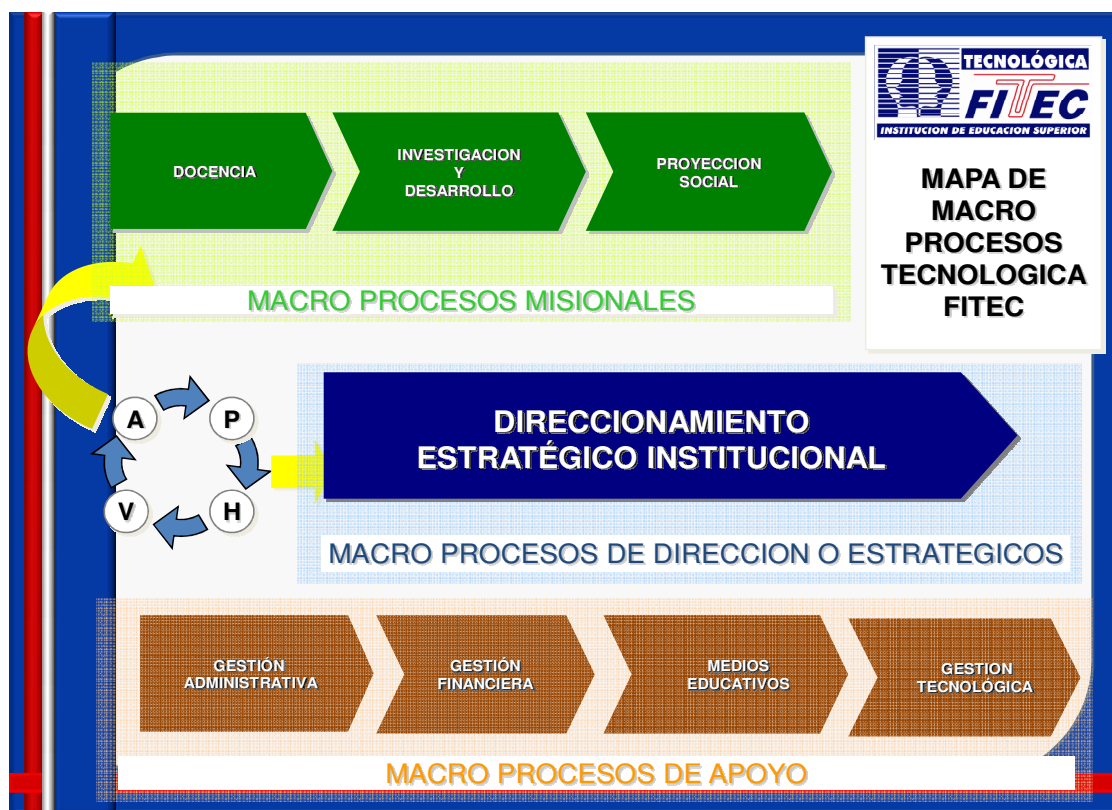
Fuente. Tecnológica FITEC.

Ilustración 4. Procesos de apoyo



Fuente. Tecnológica FITEC.

Ilustración 5. Mapa de procesos Tecnológica FITEC



Fuente. Tecnológica FITEC.

7.7 CARACTERIZACIONES

Como siguiente etapa se definió la planificación de la prestación del servicio que se presentó por medio de la caracterización de los proceso (ver Anexo F), la cual incluye, las entradas, salidas, actividades, responsables, alcance, proveedores y clientes del proceso, igualmente en esta se identificarán los requisitos legales, de la organización y del cliente, como los mecanismos de seguimiento (Indicadores), los recursos y documentos necesarios para activar el proceso.

Las caracterizaciones son un documento que busca describir cada uno de los procesos del sistema y fueron desarrolladas por cada uno de los responsables de los procesos con ayuda del equipo de Calidad durante los meses de

octubre, noviembre, diciembre de 2008. Quedando determinado los siguientes procesos: Gestión de Docencia, Investigación, Proyección social, Gestión Administrativa y Financiera, Medios Tecnológicos y Gestión de Calidad.

Para poder realizar las caracterizaciones de los proceso se requirió que los dueños de cada proceso interactuaran de manera directa en este, con los cuales por medio de charlas se estableció la forma como funciona y que actividades se desarrollan dentro del mismo, de igual forma se determinó los demás ítems que requiere la caracterización. De esta manera dando cumplimiento al requisito siete (7) de la norma ISO 9001:2000.

7.7.1 INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores son una herramienta muy valiosa dentro del sistema de calidad ya que permiten medir el cumplimiento de las metas propuestas y mantener la mejora continua del sistema.

El fin primordial del establecimiento de indicadores dentro del SGC en una organización, es el control permanente que se ejerce sobre el cumplimiento de los objetivos que la empresa se haya fijado respecto a la calidad del servicio o producto que ofrece.

Como se mencionó la caracterización tiene unos mecanismos de seguimiento donde se realiza la medición al proceso por medio de un indicador de gestión para analizar el cumplimiento de los objetivos del proceso o el cumplimiento de los objetivos de calidad generales del sistema ya que están directamente relacionados.

Dicho control apunta directamente al mejoramiento continuo de la Institución, dado que sobre los resultados que arroja el monitoreo continuo a los procesos, se

construyen alternativas que contribuyen a la aplicación oportuna de acciones correctivas y preventivas.

Los indicadores de gestión en la Tecnológica FITEC (Ver anexo G) fueron contruidos y establecidos por el comité de Calidad, cumpliendo el siguiente orden de actividades:

- El primer paso para el establecimiento de los indicadores de gestión, fue la asociación de los procesos de la institución a los objetivos del SGC desarrollándolos en tres niveles estratégico, táctico y operacional.
- Luego con el equipo de calidad se elaboro la hoja de vida del indicador la cual incluye el nombre del Proceso, el nombre del Indicador, el objetivo del indicador, los responsable de definir el indicador, el tipo de indicador si es de efectividad, eficiencia ó eficacia, la frecuencia, la meta, la unidad de medida, la formula para calcular el indicador, los datos requeridos para calcular el Indicador, la fuente de los datos y las respectivas observaciones.
- Finalmente el Comité realizó la definición de los indicadores de calidad, las metas de cumplimiento, la periodicidad con que se miden y las personas responsables de su medición.

Para asegurar que los indicadores establecidos contribuyan en realidad a la mejora continua de los procesos de la institución, en una etapa posterior, se establecieron los procedimientos de acciones correctivas y preventivas, que pueden ser aplicadas cuando los indicadores arrojen resultados no satisfactorios.

Los indicadores de calidad para la Tecnológica FITEC son los que a continuación se enumeran en la tabla 1.

Tabla 1. Indicadores del SGC Tecnológica FITEC

<i>Nivel estratégico</i>
Cobertura
Deserción
Acreditación institucional
Financieros
Satisfacción del servicio
Calidad
<i>Nivel táctico</i>
Docencia
Pertinencia de los programas
Formación de docentes
Realización de convenios
Investigación
Publicación de boletines
Creación de semilleros de investigación
Participación de estudiantes en semilleros de investigación
Proyectos de investigación aplicados a la proyección social
Proyección social
Creación de programas de educación continua
Realización de convenios
Programas de actualización para egresado
FITEC virtual
Numero de programas virtuales
Participación en redes de carácter académico nacional e internacional
Desarrollo de herramientas tecnológicas aplicadas en la institución
<i>Nivel operacional</i>
Eficiencia laboral
Capacitación administrativa
Servicios prestados por bienestar universitario

Fuente: Autor.

8. HACER

8.1 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

Una vez llevada a cabo la planeación del sistema, se pudo concluir que además del diseño del Sistema de Gestión de Calidad, existía la necesidad de desarrollar jornadas de capacitación y sensibilización dirigidas a la comunidad Fiteista enfatizando en los conceptos de calidad y la importancia del SGC, como una herramienta de progreso y bienestar.

La participación de toda la comunidad Fiteista es indispensable en la implementación del SGC, debido a que ellos son los encargados de ejecutar cada una de las actividades necesarias para prestar un mejor servicio, es por esto que con el equipo de calidad se desarrolló una jornada de sensibilización y capacitación del SGC, con el fin de dar a conocer la ventajas que tiene prestar un servicio de alta calidad.

Esta jornada de sensibilización estuvo dirigida al personal administrativo y docente, la cual fue presentada por medio de diapositivas en la biblioteca de la institución en la cual se abordaron los siguientes temas:

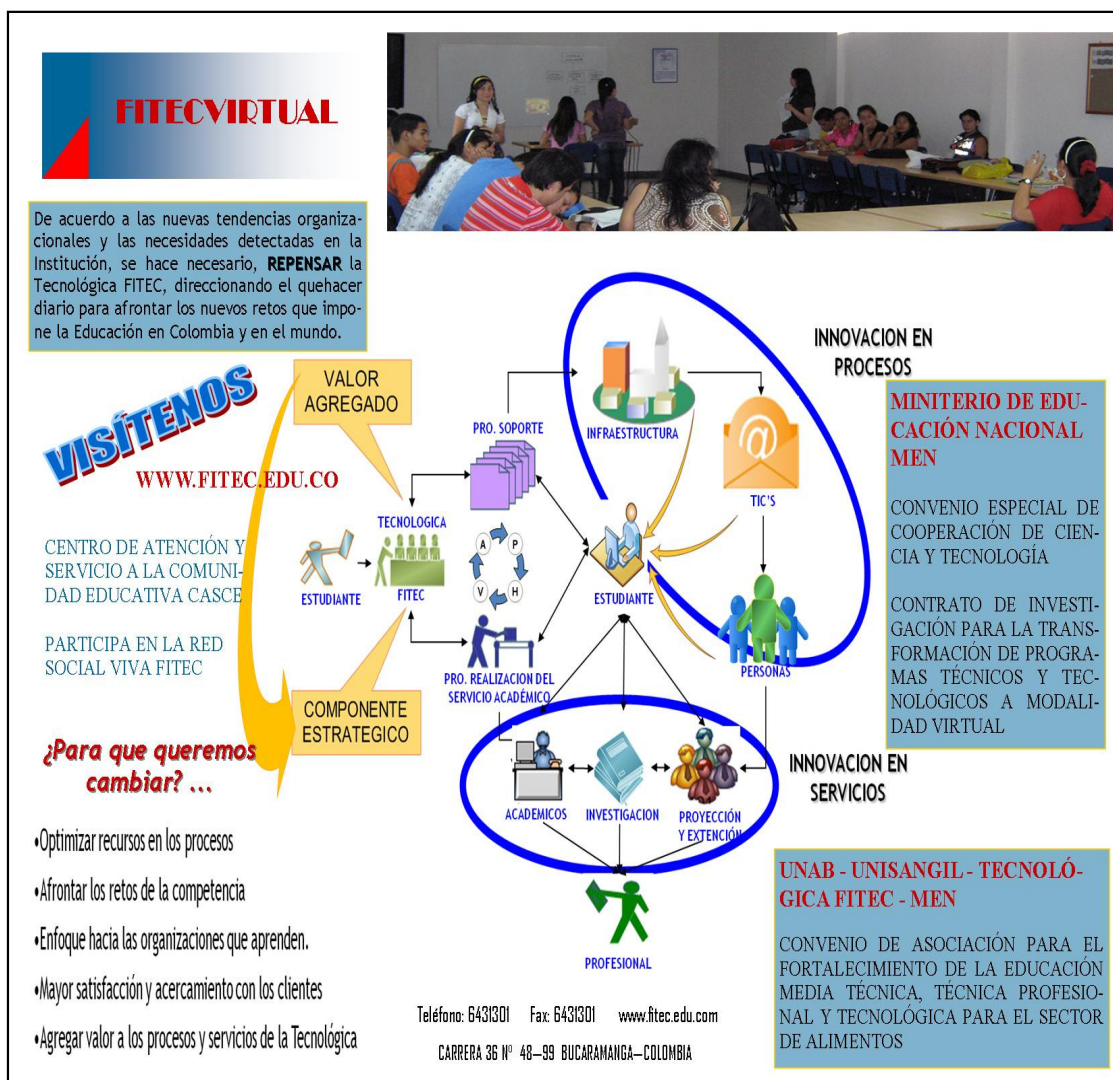
- Beneficios de implementar el SGC en la institución.
- Enfoque de los ocho principios de la calidad en la institución.
- Dar a conocer los conceptos básicos del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000.
- Presentación del PEI enfocado en el Sistema de Gestión de calidad de la Tecnológica FITEC.
- Presentación la política y Objetivos de calidad.
- Presentación del mapa de procesos.
- Presentación de las caracterizaciones.
- Conclusiones y preguntas sobre la implementación del SGC.

El desarrollo de estas actividades se evidenció mediante el registro de asistencia a la jornada, (Anexo H. Listados de asistencia a Sensibilización).

La sensibilización también estuvo dirigida a toda la comunidad Fiteista, en la cual por medio de afiches que se colocaron en las sedes de la institución se mostraba la Misión, visión, política y los objetivos de calidad, también por medio de este plegable que se repartió en toda la institución donde se muestra en formas generales el SGC en todos los procesos educativos que la institución ofrece para garantizar una educación de calidad a sus estudiantes.

Ilustración 6. Plegable de sensibilización





Autor: Tecnológica FITEC

8.2 DOCUMENTACIÓN

Un Sistema de Gestión de la Calidad necesita estar documentado para ser eficaz. Si la organización desea que las personas trabajen de una determinada forma, incluidas las sustituciones de personal y las nuevas incorporaciones, necesitará una herramienta para transmitir los conocimientos y la experiencia acumulados. Por tanto, será necesario crear un soporte documental.

Dentro de las etapas necesarias para la implementación y mantenimiento de un SGC en una organización, la elaboración del Sistema Documental es una de las actividades de mayor relevancia por ser un elemento esencial en el logro de los objetivos de calidad y por ende en lograr la satisfacción del cliente.

La justificación a la existencia de un Sistema documental dentro de una organización se describe en la NTC ISO 9000:2000. El correcto uso de la documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción. Su utilización contribuye a:

- Lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad.
- Proveer la formación apropiada.
- La repetibilidad y la trazabilidad.
- Proporcionar evidencias objetivas.
- Evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad.

Desde la perspectiva de la norma la elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor. El sistema documental no es garantía del buen funcionamiento del SGC, debe ser acogido y utilizado correctamente por la totalidad de miembros que componen la institución para lograr la finalidad para la que ha sido creado.

8.2.1 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DOCUMENTAL

Para garantizar que la documentación establecida dentro del Sistema de Gestión de la Calidad sea adecuada a los propósitos de la institución el equipo de Calidad encabezó el proceso de diseño y construcción del sistema documental para la Tecnológica FITEC, estableciendo unos pasos a cumplir:

Como primer paso se clasificó los documentos y registros que se necesitan para los procesos de la tecnológica FITEC para el correcto funcionamiento del sistema, para luego confrontar la información adquirida respecto a los documentos necesarios en la institución y comparar con los que actualmente se manejan, para establecer y determinar los documentos a construir.

Esto permitirá la construcción de una estructura documental por medio de la cuál se jerarquicen los documentos, registros y demás que sean usados para conformar el sistema documental de la institución.

Una vez concretada la estructura se procedió a la asignación de responsabilidades y labores para la elaboración de los documentos correspondientes.

La estructura documental para la tecnológica FITEC se dio en tres grandes grupos para abarcar todo lo pertinente al funcionamiento institucional las cuales son:

- a. Documentación exigida por la Norma
- b. Documentación exigida por la ley
- c. Documentación considerada necesaria por la institución.

a. Documentación exigida por la Norma

La institución tiene la posibilidad de establecer la estructura documental de acuerdo a sus necesidades, pero aún así debe cumplir la mínima documentación requerida por la NTC ISO 9001:2000. Como primera medida, se hizo necesario analizar cada uno de los numerales de la Norma e identificar los documentos exigidos y aplicables en la Tecnológica FITEC.

Con dicho fin, el equipo de Calidad, puso a consideración cada uno de los numerales de la norma en los que se exige los seis procedimientos mandatorios

(Ver anexo I), los cuales se elaboraron y permitieron un mayor control y funcionamiento del sistema los cuales se muestran a continuación.

- Procedimiento para el Control de documentos.
- Procedimiento para el Control de registros.
- Procedimiento de Auditorías internas.
- Procedimiento para el Control de servicio no conforme.
- Procedimiento de Acciones correctivas.
- Procedimiento de Acciones preventivas.

Cada uno de los procedimientos se elaboró en el orden especificado en el procedimiento de control de documentos en el cual se determinó que todos los documentos con excepción de los formatos y registros tendrán la siguiente estructura:

Objetivo: en esta parte se describe la razón de ser del Documento.

Alcance: Áreas o actividades en las cuales se aplica el documento.

Responsabilidad: Se describen los cargos y sus respectivas responsabilidades definidas en el documento.

Definiciones: Se relaciona el vocabulario especial que maneja el documento.

Documentos de referencia: Se referencia los documentos internos o externos que soportan el desarrollo de las actividades descritas en el documento.

Desarrollo: En esta parte se definen las actividades que comprende el procedimiento, las cuales pueden expresarse de la siguiente manera:

1. Descripción en Prosa
2. Flujograma

3. Fotografía

4. Video.

b. Documentación exigida por la ley

Las organizaciones deben cumplir al mismo tiempo las disposiciones de la Norma ISO 9001:2000 y las que le sean impuestas desde un marco legal por el sector en el que se desenvuelven.

Las instituciones educativas además de estar regidas por los estatutos laborales ordinarios deben acogerse a las disposiciones que para su labor considere pertinentes el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y por tal motivo se hizo necesario constatar cual es la documentación exigida por el mismo.

Para esta labor en la Tecnológica FITEC se contó con el apoyo de los decanos de facultad, quienes aportaron desde su conocimiento pedagógico los conocimientos acerca de la documentación exigida, con lo cual se despejó las dudas que se tenían en cuanto a nuevas disposiciones legales y de esta manera se logró conformar el listado de documentación legal exigida para la prestación del servicio educativo.

La documentación que por ley debe mantener la tecnológica FITEC se detalla a continuación:

- Proyecto Educativo Institucional (PEI).
- Estatutos de la Tecnológica FITEC.
- Reglamento Institucional.
- Plan de desarrollo institucional.
- Plan de desarrollo Nacional y Regional.
- Modelo Educativo.
- Pacto de Convivencia.
- Libros de actas.

c. Documentación considerada necesaria por la institución.

Determinar el tipo de documentos y registros que la Tecnológica FITEC utiliza para controlar sus actividades. Esta labor fue desarrollada de manera conjunta con cada una de las dependencias.

Se analizaron uno por uno los documentos y registros que se manejaban en la institución estableciendo cuáles eran realmente necesarios y cuales no se justificaba hacer.

Los documentos que se consideraron necesarios para preservar el buen funcionamiento de la Tecnológica FITEC son:

Manuales

- Manual de Funciones.

Reglamentos

- Reglamento de Docentes
- Reglamento Estudiantil
- Reglamento de investigación
- Reglamento de bienestar universitario.
- Reglamento de monitorias.
- Reglamento de propiedad intelectual.
- Reglamento para el funcionamiento de los laboratorios de ciencias básicas.
- Reglamento de salas de cómputo.
- Reglamento de préstamos de medios audiovisuales.
- Reglamento de investigación.

Procedimientos de docencia (Ver Anexo J)

- Procedimiento planificación de horarios.
- Procedimiento para la permanencia del estudiante en FITEC.
- Procedimiento asignación carga académica.

- Procedimiento establecimiento del calendario académico semestral.
- Procedimiento planificación actividad académica.

Procedimientos Medios tecnológicos (Ver Anexo K)

- Procedimiento para la construcción de materiales en ambientes virtuales

Procedimientos Administrativos y financieros (Ver Anexo L)

- Procedimiento permanencia del personal de FITEC.
- Procedimiento para realizar las compras en FITEC.

8.2.2 CODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Para la codificación de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Tecnológica FITEC se generó el instructivo de codificación (Ver anexo M) en el cual se determinó la codificación de la siguiente manera, primero se codificó todas las dependencias de la estructura organizacional, y luego se determinó el nombre de cada tipo de documento de la siguiente manera:

Manual (M): Documento que proporciona información coherente interna y externamente. Dependiendo del tipo de documento se le adicionará a la letra M, la inicial en minúscula del nombre del manual ejemplo. Manual de funciones (Mf), manual de procedimientos (Mp), Manual de calidad (Mc), Manual de Indicadores (Mi).

Procedimiento (Pr): Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Plan (Pn): Modelo sistemático en el que se consigna el conjunto de actividades organizadas y proyectadas que se elaboran para dirigir y encauzar acciones con el fin de lograr los resultados esperados.

Proyecto (Py): Conjunto de actividades afines y complementarias que se derivan de un programa y que tiene como características, un responsable, un período de ejecución, costos estimados y resultados esperados. Resuelve un problema o aprovecha una oportunidad.

Guía (G): Documento que establece recomendaciones o sugerencias.

Instructivo (I): Comunicación Sistemática de ideas basado en un procedimiento administrativo.

Formato (F): Conjunto de características técnicas de presentación de un documento.

Tramite (T): Serie de pasos o acciones que han de efectuar los usuarios para obtener un determinado producto o para garantizar la prestación de un servicio.

Reglamento (R): Conjunto ordenado de reglas y conceptos dados por la alta dirección, para realizar la ejecución de una disposición administrativa.

Dando como resultado la codificación de la documentación la cual se expresa de la siguiente manera: en primer lugar se coloca el código de la dependencia (los primeros dígitos corresponden al código de la dependencia) seguidamente se registra el tipo de documento y finalmente el número del consecutivo (Ver Ilustración 7).

Ilustración 7. Ejemplo codificación Tecnológica FITEC



Fuente. Tecnológica FITEC.

8.2.3 DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN

El desarrollo de la documentación se realizó con todo el personal de la Tecnológica FITEC y con la ayuda del Equipo de Calidad, para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos cumpliendo con los requisitos de la NTC-ISO9001:2000.

En su desarrollo se tuvieron en cuenta las siguientes fases:

- Se estableció la estructura documental del sistema de la Tecnológica FITEC en la cual se diseñó documentos como el manual de calidad, manual de funciones, los procedimientos y todos los formatos y registros para mantener en funcionamiento el sistema.
- Para la estandarización de los documentos, se realizó el procedimiento de control de documentos donde se especifica la forma en como va a funcionar y quedar el documento.

- Para dar comienzo a la elaboración de la documentación, el personal recibió unas capacitaciones por parte del equipo de Calidad donde adquirieron los conceptos básicos sobre los documentos que exige el sistema.
- Las caracterizaciones, fueron el tema central por ser el documento base donde se describieron los aspectos más importantes del proceso.
- Se elaboró todos los formatos faltantes que el sistema pedía para cada proceso, donde por medio de la información directa con los responsables de cada proceso se logró construir de la forma más sencilla y correcta para que cada proceso quedara estandarizado y pueda funcionar idóneamente.
- Con los líderes de cada proceso, los decanos de facultad y el rector se revisó la documentación planteada y se sugirió los ajustes que debían realizarse, para luego los líderes de cada proceso realizaran los ajustes y solicitaran la aprobación de los documentos.
- El Rector y el Equipo de calidad aprobaron los documentos del sistema, asignándoles el respectivo código y relacionándolos en la lista control de documentos y control de registros.
- En varias jornadas, se socializaron los documentos que se crearon para el proceso los cuales se aplican y rigen a partir de su divulgación. Donde se realizó la socialización de los nuevos documentos, registros, formatos, etc. con los directos responsables de su manipulación.
- En medio magnético se entregó a cada dependencia los documentos que tiene que manejar, y se le encargó su correcto funcionamiento al primer responsable de su manipulación.
- La etapa de documentación finalizó con la elaboración del manual de calidad (Anexo N), teniendo presente que su contenido expresa como está orientado el Sistema de Gestión de la Calidad en la Tecnológica FITEC.

8.3 IMPLEMENTACIÓN

Después de los procesos de planificación, sensibilización y documentación del sistema, comenzó la etapa de implementación, siendo responsable el Equipo de Calidad, el Rector y los decanos de facultad y líderes de cada proceso.

La implementación consistió en la puesta en marcha de los documentos que fueron socializados. En esta etapa se socializaron los documentos de cada proceso, por medio de charlas a todo el personal, se instruyeron en el manejo de los formatos y registro del sistema y se dio apoyo en el manejo del análisis de datos, acciones correctivas y acciones preventivas.

La etapa de implementación en la tecnológica FITEC, permitió dar a conocer al personal el Sistema de Gestión de la Calidad en su totalidad, haciéndoles comprender las ventajas de su correcta aplicación y así poder instaurar los procedimientos contruidos, facilitando el ambiente adecuado para su funcionamiento y así lograr someter a prueba la funcionalidad del SGC contruido, para que en una etapa posterior puedan hacerse las adecuaciones pertinentes.

9. VERIFICAR

Como etapa siguiente la implementación del SGC y dando continuidad a la aplicación del ciclo de Deming, se realizó una auditoría interna con el fin de verificar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en la Tecnológica FITEC con respecto a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

La auditoría se llevó a cabo siguiendo el procedimiento de Auditoría Interna 1200-Pr-5.

9.1 AUDITORIA INTERNA

La auditoría interna surge con posterioridad a la auditoría externa por la necesidad de mantener un control permanente y más eficaz dentro de la institución y de hacer más rápida y eficaz la función del auditor externo. La auditoría interna se ha venido ocupando fundamentalmente del sistema de control interno, es decir, del conjunto de medidas, políticas y procedimientos establecidos por la institución.

9.2 PLANEACIÓN DE LA AUDITORIA INTERNA

La fase de planeación de la auditoría se inició con la realización del Programa de auditoría por parte del coordinador de auditorías y termina con la toma de acciones correctivas y preventivas, ya que hasta hoy era pertinente realizar este procedimiento.

Tabla 2. Planeación de la auditoria interna Tecnológica FITEC

ETAPA	DESCRIPCION	RESPONSABLES	REGISTROS
1	Programación de Auditorias Internas Semestrales de acuerdo a la importancia e impacto de los procesos.	Coordinador de Auditorias	Formato de programación de auditorias
2	Aprobación del Programa de Auditorias	Dirección general	Acta Aprobación
3	Si el programa no es aprobado pasara a etapa N° 1, si es aprobado pasa a etapa N° 4		
4	Definición del auditor líder y del equipo auditor	Coordinador de auditoria	Comunicación Interna
5	Planificación de la auditoria 1) Estudio de Documentación 2) Elaboración de Plan de auditoria 3) Elaboración auditoría de Campo	Auditor líder	Formato plan de auditoria Formato listas de chequeo
6	Entrega y Aprobación del plan de auditoria	Auditor líder y Auditado	Formato plan de auditoria
7	Ejecución de la auditoria ✓ Remisión de Apertura ✓ Recolección de información ✓ Definición de hallazgos ✓ Reunión de conclusiones ✓ Reunión de cierre	Auditor líder y Equipo de Auditoria	Formato lista de chequeo
8	Elaboración de informe de auditoria	Auditor líder	Informe de Auditoria
9	Toma de acciones correctivas y preventivas	Responsable del Proceso	Formato solicitud acciones preventivas Formato solicitud acciones correctivas

Fuente: Tecnológica FITEC.

El primer paso es programar la auditoría (Tabla 3) en la cual se determina el objetivo y el alcance de la auditoria, el grupo auditor y la fecha de la auditoría, una vez sea establecido, se aprueba la auditoria.

Tabla 3. Programación de auditorías

		-IES- TECNOLÓGICA FITEC		Código: 1200-F-8
		GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 1
		FORMATO DE PROGRAMACIÓN DE AUDITORIAS		Página: Página 79 de 129
				Fecha: Febrero 5 de 2009
No	FECHA AUDITORIA	OBJETIVO DE LA AUDITORIA	ALCANCE DE LA AUDITORIA	GRUPO AUDITOR
1	Febrero 5 de 2009	Determinar el grado de conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad-SGC con los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, los legales y reglamentarios en la Tecnológica FITEC.	Cada uno de los elementos del Sistema de Gestión de Calidad que aplica Todos los procesos establecidos en el Tecnológica FITEC.	- Edith Patarroyo Mora (Auditor Líder) - Juan pablo González Laguado

Fuente: Tecnológica FITEC.

9.2.1 Formación de auditores

Para la formación de auditores internos en la Tecnológica FITEC se contó con la participación de la señora Edith Patarroyo Mora (auditor interno), quien ya contaba con los conocimientos básicos, en relación con las exigencias de las Normas de Gestión de la Calidad, así como de las Normas aplicables en las auditorías, debido a que ella se le había delegado la responsabilidad de ejecutar las auditorías internas en FITEC, no se hizo necesario la formación de auditores internos.

Para garantizar la competencia de su labor se establecieron los siguientes requisitos para garantizar la pertinencia de las auditorías:

- Tener capacitación en Auditoría Interna, adquiriendo la certificación de Auditor Interno.

- Tener un manejo amplio en el tema de Gestión de Calidad, aplicada específicamente al campo de la educación, conociendo a cabalidad la NTC ISO 9001:2000.
- Ser objetivo frente a las apreciaciones o evaluaciones de los sucesos que ocurran durante la realización de las auditorías.

Como siguiente paso se realizó la planificación como tal de la auditoría donde se determina el estudio de documentación y la elaboración del plan de auditoría. La metodología escogida para la realización de la auditoría fue la entrevista directa acompañada por la observación y revisión a la documentación y el proceso en sí desarrollado por cada dependencia.

Una vez el Equipo Auditor definió el Plan de auditoría (Ver Tabla 4) para cada dependencia, el paso siguiente fue la revisión de la documentación de referencia establecida. Posterior a esto el grupo auditor se encontraba listo para la realización de la auditoría de Campo.

9.3 AUDITORÍA DE CAMPO

Las actividades que permitieron llevar a cabo la auditoría de campo fueron en su orden:

- Presentación del equipo auditor.
- Presentación del Programa de Auditoría.
- Socialización del objetivo y alcance de la auditoría para cada dependencia a auditar.
- Explicación detallada de la metodología que se emplearía para la realización de la auditoría.

El Equipo Auditor se apoyó en el Manual de Calidad y en una lista de chequeo basada en el NTC ISO 9000:20001, para llevar a cabo la auditoría. (Ver anexo O).

Tabla 4. Plan de auditorias

	-IES- TECNOLÓGICA FITEC	Código: 1200-F-9
	GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
	PLAN DE AUDITORIA	Página: Página 81 de 129
		Fecha: Febrero 5 de 2009

AUDITADOS: Vicerrector Administrativo y Financiero Vicerrector académico Director de calidad			DEPENDENCIAS: Vicerrectoria académico Vicerrectoria administrativa y financiera Aseguramiento de la calidad Dirección Fitecvirtual.		
OBJETIVO:		Cada uno de los elementos del Sistema de Gestión de Calidad que aplica a las dependencias de la Tecnológica FITEC			
ALCANCE:		Determinar el nivel de cumplimiento del SGC en la Tecnológica FITEC respecto a los requisitos de la norma, en todos los procesos de la Tecnología FITEC.			
AUDITOR LÍDER:		Nombre: Edith Patarroyo Mora			
EQUIPO AUDITOR:		Nombres: Juan pablo González Laguado			
Fecha y hora de auditoría		(dd/mm/aa) 5/2/2009	9:00 am a 12:00 pm	Lugar (es) y Actividad (es) Dependencias de la Tecnológica FITEC	
Horario de comida				Lugar	
CRITERIOS Y DOCUMENTOS DE AUDITORIA					
Nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2000		Manual de la calidad Procedimientos Manual de funciones	Procedimientos y reglamentos institucionales	Políticas Objetivos Instructivo de codificación	Control de Registros Control de Documentos

Fuente: Tecnológica FITEC.

9.3.1 Resultados de la auditoría interna

Los resultados obtenidos en la auditoría se presentan a continuación:

Fortalezas encontradas en la auditoría interna

- El compromiso de la alta dirección conformada por el Rector y los Decanos de Facultad, el cual promueve la participación de los líderes y participantes de cada proceso.
- Las directrices establecidas a nivel de la comunidad Fiteista, las cuales definen el sentido de la institución.
- Los procesos operativos tales como la creación de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVAS), en los cuales se aprecia la planeación, control y seguimiento de los mismos.
- El procedimiento de compras que no se tenía establecido a permitido establecer la forma en que se realizan las compras de bienes y servicios en la Tecnológica FITEC, ayudando con esto a mejorar la forma de estandarizar este proceso en beneficio de los costos en la institución.

No conformidades y observaciones encontradas

- Existen en el área de bienestar universitario y de proyección social formatos que no se encuentran documentados en el control de registros y por ende no se les está haciendo un seguimiento.
- Las carpetas del personal docente se encuentran desactualizadas, en algunos casos hay personal que no cuenta con la reglamentación pedida en el manual de funciones.
- No se evidencia en ningún registro las actividades del ambiente de trabajo con el personal de la institución.
- La página WEB de la institución no se encuentra actualizada con la nueva normativa ni con la información pertinente del SGC.

- No se está comunicando por medio del boletín informativo NOTIFITEC, la información sobre la norma, divulgación de la política, objetivos de calidad y avances del proceso de certificación y de las capacitaciones.
- La institución no cuenta con personal capacitado para el desarrollo de las auditorías internas.
- No se tiene evidencia de que se proporcionan los recursos necesarios en el presupuesto de la institución donde se destinan recursos para el buen funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.
- No existe un plan de mantenimiento en la oficina de la dirección que proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio.
- No se le está haciendo un seguimiento al buzón de sugerencias en el cual los clientes informan sus inquietudes, reclamos o ideas de mejoras.

Reunión de Cierre

Una vez finalizada la auditoría de campo, se llevó a cabo la reunión de cierre que tuvo lugar en la oficina de Bienestar Universitario. Durante dicha reunión se dio lugar a la realización de las siguientes actividades:

- Alance de la auditoría externa.
- Presentación y discusión de las no conformidad encontradas en el sistema.

El equipo auditor desarrolló la reunión de acuerdo a la información contenida en el reporte de auditoría (Tabla 5. Informe de Auditoría).

El Comité de Calidad programó una reunión para los días siguientes a la auditoría, en la que se trataría cada una de las observaciones y no conformidades detectadas, con miras al establecimiento de acciones preventivas y correctivas que contribuyan al mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad. (Ver numeral 10. Actuar, del presente documento).

Tabla 5. Informe de Auditoría

	-IES- TECNOLÓGICA FITEC	Código: 1200-F-11
	GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
	INFORME DE AUDITORIA	Página: Página 84
		Fecha:

DEPEDENCIAS AUDITADA: Vicerrectoria académico, Vicerrectoria administrativa y financiera Aseguramiento de la calidad, Dirección Fitecvirtual.		REVISIÓN INTERNA	AUDITORÍA No1
FECHA DE LA AUDITORÍA Y/O REVISIÓN INTERNA 5/2/2009	AUDITORÍA INTERNA (X) REVISIÓN INTERNA () AUDITORÍA DE SERVICIO ()		
RESULTADOS DE LA AUDITORÍA			
HALLAZGO			PUNTO DE LA NORMA
Registros no identificados.			4.2.4
No Se está utilizando las herramientas con que cuenta FITEC para la comunicación interna en la institución.			5.5.3
Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia actualizados.			4.2.4,6.2.2
Provisión de recursos para el SGC.			6.1
La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo.			4.2.4,6.3
No se esta haciendo la debida retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas para la mejora continua.			7.2.3
OBSERVACIONES			
Se están desarrollando todos los procedimientos que se implementaron, pero existen algunos documentos que no se acordaron en las caracterizaciones y que de alguna manera se utilizan de manera todavía incorrecta. Personal poco capacitado para las auditorías internas.			4.2.4 8.2.2
RESPONSABLE DE INFORMAR Juan Pablo González Laguado.		AUDITOR LÍDER. Edith Patarroyo Mora.	

Fuente: Tecnológica FITEC.

10. ACTUAR

Una vez realizada la Auditoría Interna que permitió definir el nivel de cumplimiento de la Tecnológica FITEC frente al SGC con base en la NTC ISO 9001:2000 se procedió a plantear propuestas de acciones de mejora que permitan corregir las inconformidades encontradas.

Para efectuar esta actividad se procedió a la realización de una reunión con el equipo de calidad en la cual se estudiaron las observaciones y las no conformidades encontradas, dando apertura al procedimiento de acciones correctivas (1200-Pr-3) y al procedimiento de acciones preventivas (1200-Pr-4)

Las actividades propuestas para dar solución a las no conformidades y observaciones encontradas se describen a continuación:

- Proveer al personal vinculado a la institución la capacitación necesaria en cuanto al uso del Procedimiento Control de Registros, para de esta manera evitar la generación indiscriminada de formatos.
- Actualizar las hojas de vida de los docentes y mantener periódicamente las actualizaciones de la formación académica de los docentes.
- Gestionar la capacitación de personal de la institución en el área de Gestión de la calidad y Auditoría Interna, con miras a facilitar los procedimientos de Auditorías externas y de certificación.
- Establecer con la alta dirección los recursos destinados al Sistema de Gestión de Calidad para que haya el soporte necesario donde se proporcionen los recursos en el presupuesto de la institución.

- Adecuar el plan de mantenimiento en la oficina de la dirección para que con ello se pueda proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio.
- Hacerle el seguimiento al buzón de sugerencias para que los estudiantes de la Tecnológica FITEC informen sus inquietudes, reclamos o ideas de mejoras.

A cada una de las actividades anteriores les fue asignado un plazo prudencial para su ejecución, siendo función principal del equipo de Calidad, velar porque su aplicación sea efectiva.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 CONCLUSIONES

- Se realizó el diagnóstico inicial y final del nivel de cumplimiento de la NTC ISO 9001:2000, y con ello se consiguió ubicar la institución en que etapa se encontraba y como en el transcurso de la documentación e implementación se fueron cumpliendo los ítem que la norma exige para asegura la calidad en la Institución.
- Se diseñaron cada uno de los elementos del SGC y toda la documentación pertinente, para el buen funcionamiento y mejora continua de los procesos administrativos en la Tecnológica FITEC.
- Se Implementó de manera eficaz el SGC con la participación activa de todo el personal de la institución, tanto en la etapa de documentación de los procedimientos y el diseño de la estructura documental, como en las actividades de sensibilización y capacitación lo cual permitió que el desarrollo del proyecto se pudiera realizar satisfactoriamente.
- Se sensibilizó y capacitó a la planta de personal de la Tecnológica FITEC acerca de la importancia de implementar un Sistema de Gestión de Calidad en la institución, y lograr un compromiso total con el proceso. Durante la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad fue de gran importancia el compromiso de la alta dirección, dado que el Rector de la institución, fue el Principal promotor para que todo el personal se comprometiera con el sistema.
- El personal de la Tecnológica FITEC es consciente de los beneficios en cuanto a control y organización trae consigo el Sistema de Gestión de la Calidad.

- La formación de auditores en la Tecnológica FITEC, se adecuó a la necesidad establecida en ese momento y se conto con la participación de solo una persona la cual fue encargada de elaborar las auditorías internas. Dicha auditoría se realizo satisfactoriamente y se pudo evaluar el cambio alcanzado con la implementación del SGC.
- Se elaboró un plan de acciones correctivas a partir de los resultados de las auditorías internas aplicadas a la Tecnológica FITEC, con el fin de eliminar las no conformidades encontradas y así garantizar el total cumplimiento de los requisitos de la norma, logrando la estandarización de los procedimientos más importantes que se realizan en la institución, permitiendo un mayor control, y dando como resultado un mejor servicio educativo.
- La metodología empleada para el desarrollo del proyecto, basada en el Ciclo administrativo de Deming (PHVA), dio un orden metódico a la realización de las actividades y permitió retroalimentar el proceso, y cumplir con las labores de diseño, documentación, implementación y evaluación del Sistema.
- De los beneficios más apreciados del proyecto, fue el enfoque basado en procesos, que permitió evaluar las actividades que realizaban y estandarizar los procesos con actividades que generaban realmente valor.
- Se evidenció que un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la NTC-ISO 9000:2001, es aplicable a cualquier tipo de organización, especialmente si se presenta colaboración y disposición para buscar la satisfacción del cliente.
- Uno de los beneficios a que apunta la Tecnológica FITEC obteniendo el certificado de calidad es el de posicionarse en el mercado, prestando su servicio educativo no solo de manera presencial sino de manera virtual, con su nuevo enfoque en Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

11.2 RECOMENDACIONES

- Es importante que el Rector, y los decanos de facultad sean los responsables del SGC en la Tecnológica FITEC, y sean sensibilizadores del Sistema para que así orienten al personal nuevo que llega cada año, promoviendo una cultura de calidad.
- Para darle una mayor continuidad al presente proyecto, debe darse una etapa de maduración y adaptación del SGC en la Tecnológica FITEC.
- El personal de la institución debe adquirir una cultura de análisis de indicadores y de datos continuamente, que les permita realizar acciones correctivas y preventivas basadas en hechos y en seguimiento de los procesos.
- Para que un Sistema de Gestión de la Calidad sea útil, su mantenimiento requiere revisión y control permanente, por lo tanto deben realizarse continuamente revisiones por la dirección y seguimientos a las acciones correctivas y preventivas, desde el Comité de Calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Tesis y Otros Trabajos de Grado. Quinta Actualización 2002-03-19 ICONTEC NTC-1486. Documentación, Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y Otros Trabajos de Investigación.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (ICONTEC). Norma técnica Colombiana ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. Bogotá, D.C, 2002.
- ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Norma ISO 9001 Sistemas de Gestión de Calidad.Requisitos.2000.
- Curso Sena virtual ISO 9000. Evolución de la calidad. Modulo 1 de formación: Fundamentos del sistema de Gestión de la Calidad. Semana 1. Bogotá D.C: Julio 2008.
- González Ramírez, Teresa (Coord.): Evaluación y Gestión de la Calidad Educativa. Un enfoque metodológico. Málaga, Aljibe, 2000. Conjunto de siete trabajos de otros tantos autores que abordan la Evaluación y Gestión de la Calidad educativa, del profesorado, de los centros educativos y de los sistemas educativos. Más teórico y centrado sobre todo en la evaluación de la gestión y del sistema.
- Francisco E. Gallardo Pastore. Pasos para implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001:2000, SGC. JS Development, S. L. sistema de gestión de la calidad ISO 9000 ,8 principios de la gestión de la calidad.

ANEXOS

Anexo A. Lista de chequeo Inicial



Indicaciones		Escala de valoración					
Marcar con una X en la celda correspondiente a valor el número que considera refleja el grado de cumplimiento de la pregunta realizada. Colocar en la celda Observaciones, cuando lo considere necesario, cualquier información adicional que justifique o suministre una evidencia de su respuesta.		Valor 4: El requisito se cumple y se encuentra documentado. Valor 3: El requisito se cumple y no se encuentra documentado. Valor 2: El requisito se encuentra documentado y no se cumple. Valor 1: El requisito no se encuentra documentado y no se cumple. NA: La pregunta no aplica para la institución.					
Nº	Preguntas	Valor					Observaciones
		1	2	3	4	NA	
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (S.G.C)							
4.1. Requisitos generales							
1	¿Está implantada una gestión por procesos?	X					
2	¿Están identificados los procesos?			X			En FITEC en el plan educativo institucional se tiene identificados los procesos mas no se tiene

							documentado los procedimientos que se están realizando.
3	¿Esta identificada la red de interacción de los procesos?	X					
4	¿Hay un sistema para operar y controlar los procesos?	X					
5	¿Están establecidos los criterios y métodos para asegurar la eficacia de los procesos?	X					
6	¿Existen mecanismos para asegurar la disponibilidad de recursos de información y que apoyen las operaciones y seguimientos de los procesos?	X					
7	¿Los procesos están sometidos a mecanismos de mejora continua?	X					
8	¿Están constituidos equipos que se encarguen de hacer seguimiento y evaluar los procesos?	X					
9	¿Se implementan las acciones necesarias que permitan alcanzar los resultados planificados?	X					
10	¿Los procesos contratados externamente se controlan y están documentados?	X					
4. 2 Requisitos de la Documentación							
11	¿Está declarada y documentada la política y los objetivos de calidad?	X					
12	¿Existe un manual de calidad?	X					

13	¿Existen los documentos escritos que reflejen los planes de calidad, organigramas, funciones y operación y control eficaz de los procesos?	X					
14	¿Existen documentados los procedimientos generales del SGC?	X					
15	¿Se mantiene actualizado el manual de calidad y los procedimientos generales del S.G.C?	X					
16	¿Se cuenta con documentos que permitan asegurar la planificación, operación y el control eficaz de los procesos?	X					
17	¿Se mantienen actualizado los procedimientos específicos?	X					
18	¿Existe un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para aprobar, describir, actualizar, identificar y distribuir los documentos del S.G.C?	X					
19	¿La documentación está al alcance de quienes la necesitan?	X					
20	¿Se establecen y mantienen los registros como evidencia de la operación eficaz del sistema?	X					
21	¿Existe un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para identificar, almacenar, proteger y recuperar los registros del SGC?	X					
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN							
5.1. Compromiso de la dirección							
22	¿La dirección comunica a la organización tanto la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios?			X			Se hacen los comunicados establecidos en el calendario académico pero no

							se llevan los registros pertinentes.
23	¿Hay un estilo de liderazgo que impulsa la calidad, mejora continua y satisfacción del cliente?			X			Los comunicados hechos hasta el momento no se han registrado.
24	¿La dirección lleva a cabo las revisiones del SGC?	X					
25	¿La dirección asegura la disponibilidad de recursos?			X			La dirección de FITEC estableció unos recursos especificados en la Vicerrectoría Administrativa, pero no se están llevando registros de estos
5.2 Enfoque al cliente							
26	¿Se aplican encuestas a los clientes para estudiar y analizar el cumplimiento de sus expectativas y aumentar su satisfacción?				X		
5.3 Política de la calidad							
27	¿Si existe una política declarada de la calidad declarada, la misma es adecuada al propósito de la organización?	X					

28	¿La política de la calidad se actualiza constantemente?	X					
29	¿La política de la calidad en su declaración incluye el compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC?	X					
30	¿La política de la calidad considera el desarrollo futuro de organización?	X					
5.4 Planificación							
31	¿Están establecidos los objetivos de calidad y van en línea con la política?	X					
32	¿Los objetivos de calidad se pueden medir?	X					
33	¿Los objetivos y política son conocidos por todos los trabajadores?	X					
34	¿Hay una planificación documentada del S.G.C?	X					
35	¿La planificación contempla la mejora continua?	X					
36	¿Existen los mecanismos que garanticen la asignación de recursos para cumplir con los objetivos y la planificación?	X					
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación							
37	¿Existe un organigrama con las funciones, responsabilidades y autoridades claramente definidas?				X		

38	¿Existe un representante de la calidad con suficiente autoridad, que asegure la implantación y mantenimiento de los procesos del SGC y sea enlace para mantener informado a la gerencia sobre su funcionamiento?			X			Se designo un representante de calidad el ingeniero Luis Ernesto Montagut pero no se ha formalizado sus responsabilidades con el SGC.
39	¿El representante está entrenado y calificado para ese puesto?				X		
40	¿El representante promueve acciones para la toma de conciencia de cumplimiento de los requisitos de los clientes?	X					
41	¿La comunicación fluye eficazmente dentro de la organización?	X					
42	¿Hay un comité de calidad establecido?		X				Por medio de una reunión de designo el Comité de Calidad pero no se especificaron las responsabilidades con el SGC ni se han llevado registro.
5.6 Revisión por la dirección							

43	¿Esta definido formalmente un proceso de revisión del SGC?	X					
44	¿A partir de la revisión se implementan acciones correctivas para mejorar el SGC, políticas objetivos de calidad?	X					
45	¿Se mantienen registros de las reuniones, decisiones y acciones del comité?	X					
6. GESTIÓN DE RECURSOS							
6.1 Provisión de recursos							
46	¿Se determinan y proporcionan recursos para implementar y mantener el SGC y aumentar la satisfacción del cliente?	X					
6.2 Recursos humanos							
47	¿Se cuenta con el personal competente y adecuado a las necesidades?				X		
48	¿Hay un plan anual de formación, que incluya el desarrollo de competencias?				X		
49	¿La organización evalúa la eficacia de la formación?				X		
50	¿Se mantienen los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal?				X		
51	¿Está el personal motivado y satisfecho con la organización?				X		

6.3 Infraestructura							
52	¿Se cuenta con la infraestructura adecuada para realizar el trabajo?				X		
53	¿Cómo se sienten los trabajadores con la infraestructura donde desarrollan sus actividades?				X		
54	¿Se cuenta con los equipos y servicios de apoyo adecuados para realizar el trabajo?				X		
6.4 Ambiente de trabajo							
55	¿Se realizan mediciones al clima organizacional periódicamente?				X		
56	¿Se aplican plan de acción para mejorar el Clima Organizacional?				X		
7. REALIZACIÓN DEL SERVICIO							
7.1 Planificación de la realización del servicio							
57	¿Se planifican y desarrollan los procesos para realizar el servicio?				X		
58	¿En la planificación se considera la relación con otros procesos?	X					
59	¿Se cuenta con procesos de validación e inspección de los servicios?	X					
7.2 Procesos relacionados con el cliente							
60	¿Se llevan registros que proporcionen evidencia que el servicio educativo cumplen con los requisitos del cliente incluyendo las actividades de entrega y postventa?				X		Para el caso de FITEC se elabora una encuesta al

							egresado.
61	¿Están definidos e identificados los requisitos legales y reglamentarios del servicio educativo?				X		
62	¿Se chequen y revisan lo que espera el cliente antes de la aceptación de la firma del contrato?				X		
63	¿Hay comunicación clara y abierta con el cliente?				X		
64	¿Hay contratos formales con los clientes y se incluyen los requisitos en el mismo?				X		
65	¿Hay un sistema para tratar las quejas y se implementan las mejoras?			X			Se cuenta con un buzón de sugerencia pero no se le está llevando un debido control.
7.3 Diseño y desarrollo							
66	¿Dentro de la planificación del diseño y desarrollo del producto o servicio se establece la revisión, verificación, responsabilidad y autoridad para cada etapa?					X	
67	¿Hay un sistema de coordinación entre grupos implicados en las etapas del diseño y desarrollo?					X	
68	¿Para realizar el diseño se toma en cuenta los requisitos funcionales, los reglamentos legales y su aplicación?					X	

69	¿Los resultados del diseño permiten verificar cumplimiento de requisitos de las entradas y hace referencia a los criterios de aceptación del producto o servicio?					X	
70	¿Se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de los servicios para evaluar la capacidad de cumplir los requisitos?					X	
71	¿Se lleva registro de los resultados de las verificaciones, validación y los cambios de diseño?					X	
7.4 Compras							
72	¿Hay un proceso de compras establecido formalmente?	X					
73	¿Se establecen criterios para la selección, evaluación y la re-evaluación de los proveedores y mantienen registros?	X					
74	¿Están descritos los requisitos de los productos a comprar?	X					
75	¿Se documenta la verificación de los productos comprados?	X					
7.5 Producción y prestación del servicio							
76	¿Se lleva control de la operación de servicios?					X	
77	¿Se validan los procesos de las operaciones de servicio y se lleva registro de las mismas?					X	
78	¿Se lleva control de los equipos de medición y seguimiento. Se validan los resultados?					X	

79	¿Hay procedimientos para cuidar los bienes de los clientes y resguardar la información confidencial?					X	
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA							
8.1 Generalidades							
80	¿Hay procesos de medición, análisis y mejoras para demostrar la conformidad de servicios y productos?	X					
81	¿Hay procesos de medición, análisis y mejoras para demostrar la conformidad y mejora del SGC?	X					
82	¿Se mide la satisfacción del cliente?				X		
83	¿Está definido un proceso de auditorías internas y se lleva a la práctica?	X					
84	¿Esta definido un proceso de control de no conformidades y se lleva a la práctica?	X					
85	¿Se analizan los datos obtenidos de los resultados de medición de procesos, aplicación de encuestas?				X		
86	¿Hay un sistema documentado para mantener en marcha la mejora continua?	X					
87	¿Hay un procedimiento documentado para definir las acciones correctivas y el tratamiento de las mismas?	X					
88	¿Hay un procedimiento documentado para definir las acciones preventivas y el tratamiento de las mismas?	X					

Fuente: Autor.

Anexo B. Carta de compromiso de la alta dirección con el SGC



Bucaramanga, 24 de noviembre de 2008

PARA: COMUNIDAD FITEISTA

EL RECTOR DE LA TECNOLÓGICA FITEC, se permite informar a la Comunidad que la ALTA DIRECCION de la TECNOLÓGICA FITEC, en cumplimiento de la NTC-ISO 9001-2000 – COMPROMISO DE LA DIRECCION – 5.1. "Debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de sus eficacia,

- a) Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tantos los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) Estableciendo la política de calidad,
- c) Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,
- d) Llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos."

Por lo anterior se espera el compromiso de todos sus integrantes participando activamente y entregando información oportuna. "De la información recibida será la calidad del producto entregado".

Atentamente,


ÓRLANDO JOSUE CALERO CHACON
Rector Tecnológica FITEC.

BUCARAMANGA
CRA. 36 No. 48 - 99
PBX. (7) 643 1301
<http://www.fitec.edu.co>

Anexo C. Carta de la alta dirección para comunicar a la comunidad fiteista el Representante de la Dirección



Bucaramanga, 3 de septiembre de 2008

PARA: COMUNIDAD FITEISTA

ASUNTO: REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCION

En cumplimiento de los requisitos que define la NORMA TECNICA COLOMBIANA -ISO 9001:2000, se designa como REPRESENTANTE DE LA DIRECCION, para el Sistema de Gestión de la calidad, al Ingeniero RICARDO FLOREZ RUEDA, quién tendrá las funciones de :

- Asegurarse que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad de la Tecnológica FILTEC.
- Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
- Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización, Y
- Relacionarse con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de la gestión de la calidad.

Las anteriores funciones se hallan contenidas en el numeral 5.5.2 de la ISO 9001:2000

Atentamente,

ORLANDO JOSUE CALERO CHACON
Rector TECNOLÓGICA FITEC

BUCARAMANGA
CRA. 36 No. 48 - 99
PBX. (7) 643 1301
<http://www.fitec.edu.co>

**Anexo D. Carta de la alta dirección para comunicar a la comunidad fiteista
el Equipo de Calidad**



Resolución No. 002 del 2 de Enero de 1993 M2H
Nº 800 189 702 - A

Bucaramanga, 5 de septiembre de 2008

**PARA: INTEGRANTES ALTA DIRECCION
PERSONAL ADMINISTRATIVO
PERSONAL DOCENTE
COMUNIDAD FITEISTA**

En cumplimiento de la NTC-ISO 9001:2000, el EQUIPO DE CALIDAD de la Tecnológica FITEC, esta conformado por:

**ASESOR EXTERNO: Arq. ARDANI PINTO
REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCION: Ing. RICARDO FLOREZ RUEDA.
FACILITADORE DEL SGC: ING. LUIS ERNESTO MONTAGU y Licenciada EDITH PATARROYO MORA.**

Dando cumplimiento a la exigencia de la NTC-ISO 9001:2000, numeral 5.5.3 Comunicación interna " La Alta Dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad."

Atentamente:

ORLANDO JOSUE CALERO CHACON
Rector Tecnológica FITEC.

BUCARAMANGA
CRA. 36 NO. 48 - 99
PBX. (7) 643 1301
<http://www.fitec.edu.co>

Anexo E. Carta de la alta dirección para comunicar a la comunidad fiteista el Comité de Calidad.



Bucaramanga, 8 de septiembre de 2008

**PARA: INTEGRANTES ALTA DIRECCION
PERSONAL ADMINISTRATIVO
PERSONAL DOCENTE
COMUNIDAD EDUCATIVA EN GENERAL**

En cumplimiento la NTC-ISO 9001:2000, el COMITE DE CALIDAD de la Tecnológica FITEC, esta conformado por:

Ing. RICARDO FLOREZ RUEDA.
Dra. FABIOLA MONTERO OJEDA
Dr. ORLANDO JOSUE CALERO CHACON
Dr. CARLOS AUGUSTO AMOROCHO
Dra. CECILIA GARCIA PADILLA
Ing. FRAN WILSON BAUTISTA ARIAS
Ing(a) YOLANDA MANCILLA CORREDOR
Ing. ELIECER MONTERO OJEDA
Dr. EDGAR ALFREDO MORALES APARICIO
Dra. LEONOR MONTERO OJEDA.
Ing. GLORIA YAMILE PEÑA – Representante de los Docentes
Sr. CARLOS ALBERTO JAIMES VARGAS – Representante de los Estudiantes.
Arq. ARDANI PINTO ACERO
Ing. LUIS ERNESTO MONTAGUT
Lic. EDITH PATARROYO MORA

Dando cumplimiento a la exigencia de la NTC-ISO 90001:2000, numeral 5.5.1, Responsabilidad y autoridad “ La Alta Dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización “.

Atentamente,


ORLANDO JOSUE CALERO CHACON
Rector Tecnológica FITEC.

BUCARAMANGA
CRA. 35 No. 48 - 99
PBX. (7) 643 1301
<http://www.fitec.edu.co>

Anexo F. Caracterizaciones tecnológica FITEC.

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo G. Indicadores Tecnológica FITEC

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo H. Listados de asistencia a Sensibilización

No.	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	CECILIA GARCIA P	VICEPRESIDENTE	[Signature]
2	Tabiola Antero	Directora G.	[Signature]
3	María Espinoza	Directora Supl.	[Signature]
4	Famile Peña A.	Coordinadora	[Signature]
5	Fran Wilson BOUTISTA DELOS	SECRET. GENERAL	[Signature]
6	EDUARDO MORALES	SECRET.	[Signature]
7	Eliomar Montero Ojeda	Director / Sistema	[Signature]
8	Edilia Paternina	Brigadas	[Signature]
9	WILSON MONTEZUMA	CRUCERO	[Signature]
10	ARDANI PINTO	SECRET. SEC.	[Signature]
11	RICARDO FLORES	DIRECCION RECTORIA	[Signature]
12	CARLOS A. AMOROSO	VICE RECTOR	[Signature]

NOMBRE	APELLIDO	FIRMA
Eliana Yodira	Bayona González	Eliana Bayona
Yorly Miryo	Barajas Blanco	Yorly M. Barajas
MARBA JANETH	GOMEZ LEON	MARBA JANETH GOMEZ
RUTH FABIOLA	SANCHEZ ARCINIEGAS	RUTH FABIOLA SANCHEZ
JORGE	CARCOTTO S	JORGE
HERNANDO	LIZCANO OJEDA	Hernando Lizcano
DEISY	Florez Jimenez	DEISY FLOREZ
ANA PATRICIA	KARINA GONZALEZ	ANA PATRICIA K. GONZALEZ
LEONOR	ALLENDA	LEONOR ALLENDA
CRISTINA CHAVEZ	CASTELLON	CRISTINA CHAVEZ
DR. ADRIANA	HERRERA RODRIGUEZ	DR. ADRIANA HERRERA
ALFONSO	GOMEZ OJEDA	ALFONSO GOMEZ
MANUEL	LOPEZ RODRIGUEZ	MANUEL LOPEZ
CRISTINA	OJEDA	CRISTINA OJEDA

Anexo I. Procedimientos mandatorios

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo J. Procedimientos de docencia

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo K. Procedimientos Medios tecnológicos

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo L. Procedimientos Administrativos y financieros

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo M. Instructivo de codificación

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo N. Manual de calidad

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.

Anexo O. Lista de chequeo Final



LISTA DE CHEQUEO FINAL

Implementación Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 Versión 2000

Indicaciones		Escala de valoración					
Marcar con una X en la celda correspondiente a valor el número que considera refleja el grado de cumplimiento de la pregunta realizada. Colocar en la celda Observaciones, cuando lo considere necesario, cualquier información adicional que justifique o suministre una evidencia de su respuesta.		Valor 4: El requisito se cumple y se encuentra documentado. Valor 3: El requisito se cumple y no se encuentra documentado. Valor 2: El requisito se encuentra documentado y no se cumple. Valor 1: El requisito no se encuentra documentado y no se cumple. NA: La pregunta no aplica para la institución.					
Nº	Preguntas	Valor					Observaciones
		1	2	3	4	NA	
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (S.G.C)							
4.1. Requisitos generales							
1	¿Está implantada una gestión por procesos?				X		
2	¿Están identificados los procesos?				X		
3	¿Esta identificada la red de interacción de los procesos?				X		

4	¿Hay un sistema para operar y controlar los procesos?				X		
5	¿Están establecidos los criterios y métodos para asegurar la eficacia de los procesos?				X		
6	¿Existen mecanismos para asegurar la disponibilidad de recursos de información y que apoyen las operaciones y seguimientos de los procesos?				X		
7	¿Los procesos están sometidos a mecanismos de mejora continua?		X				Se determinaron los Indicadores de Gestión con unas metas propuestas, pero hasta que no se empiecen a controlar no se puede ver la mejora continua de los procesos.
8	¿Están constituidos equipos que se encarguen de hacer seguimiento y evaluar los procesos?		X				Se determinó que los dueños de cada proceso realizaran el debido seguimiento y control pero no se designó a un

							equipo responsable directamente.
9	¿Se implementan las acciones necesarias que permitan alcanzar los resultados planificados?				X		
10	¿Los procesos contratados externamente se controlan y están documentados?				X		
4. 2 Requisitos de la Documentación							
11	¿Está declarada y documentada la política y los objetivos de calidad?				X		
12	¿Existe un manual de calidad?				X		
13	¿Existen los documentos escritos que reflejen los planes de calidad, organigramas, funciones y operación y control eficaz de los procesos?				X		
14	¿Existen documentados los procedimientos generales del SGC?				X		
15	¿Se mantiene actualizado el manual de calidad y los procedimientos generales del S.G.C?				X		
16	¿Se cuenta con documentos que permitan asegurar la planificación, operación y el control eficaz de los procesos?				X		
17	¿Se mantienen actualizado los procedimientos específicos?				X		
18	¿Existe un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para aprobar, describir, actualizar, identificar y distribuir los documentos del S.G.C?				X		

19	¿La documentación está al alcance de quienes la necesitan?				X		
20	¿Se establecen y mantienen los registros como evidencia de la operación eficaz del sistema?				X		
21	¿Existe un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para identificar, almacenar, proteger y recuperar los registros del SGC?				X		
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN							
5.1. Compromiso de la dirección							
22	¿La dirección comunica a la organización tanto la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios?				X		
23	¿Hay un estilo de liderazgo que impulsa la calidad, mejora continua y satisfacción del cliente?				X		
24	¿La dirección lleva a cabo las revisiones del SGC?				X		
25	¿La dirección asegura la disponibilidad de recursos?				X		
5.2 Enfoque al cliente							
26	¿Se aplican encuestas a los estudiantes para estudiar y analizar el cumplimiento de sus expectativas y aumentar su satisfacción?				X		
5.3 Política de la calidad							
27	¿Si existe una política declarada de la calidad declarada, la misma es adecuada al propósito de la organización?				X		

28	¿La política de la calidad se actualiza constantemente?				X		
29	¿La política de la calidad en su declaración incluye el compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC?				X		
30	¿La política de la calidad considera el desarrollo futuro de organización?				X		
5.4 Planificación							
31	¿Están establecidos los objetivos de calidad y van en línea con la política?				X		
32	¿Los objetivos de calidad se pueden medir?				X		
33	¿Los objetivos y política son conocidos por todos los trabajadores?				X		
34	¿Hay una planificación documentada del S.G.C?				X		
35	¿La planificación contempla la mejora continua?				X		
36	¿Existen los mecanismos que garanticen la asignación de recursos para cumplir con los objetivos y la planificación?				X		
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación							
37	¿Existe un organigrama con las funciones, responsabilidades y autoridades claramente definidas?				X		

38	¿Existe un representante de la calidad con suficiente autoridad, que asegure la implantación y mantenimiento de los procesos del SGC y sea enlace para mantener informado a la gerencia sobre su funcionamiento?				X		
39	¿El representante está entrenado y calificado para ese puesto?				X		
40	¿El representante promueve acciones para la toma de conciencia de cumplimiento de los requisitos de los clientes?				X		
41	¿La comunicación fluye eficazmente dentro de la organización?				X		
42	¿Hay un comité de calidad establecido?				X		
5.6 Revisión por la dirección							
43	¿Esta definido formalmente un proceso de revisión del SGC?				X		
44	¿A partir de la revisión se implementan acciones correctivas para mejorar el SGC, políticas objetivos de calidad?				X		
45	¿Se mantienen registros de las reuniones, decisiones y acciones del comité?				X		
6. GESTIÓN DE RECURSOS							
6.1 Provisión de recursos							

46	¿Se determinan y proporcionan recursos para implementar y mantener el SGC y aumentar la satisfacción del cliente?				X		
6.2 Recursos humanos							
47	¿Se cuenta con el personal competente y adecuado a las necesidades?				X		
48	¿Hay un plan anual de formación, que incluya el desarrollo de competencias?				X		
49	¿La organización evalúa la eficacia de la formación?				X		
50	¿Se mantienen los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal?				X		
51	¿Está el personal motivado y satisfecho con la organización?				X		
6.3 Infraestructura							
52	¿Se cuenta con la infraestructura adecuada para realizar el trabajo?				X		
53	¿Cómo se sienten los trabajadores con la infraestructura donde desarrollan sus actividades?				X		
54	¿Se cuenta con los equipos y servicios de apoyo adecuados para realizar el trabajo?						
6.4 Ambiente de trabajo							
55	¿Se realizan mediciones al clima organizacional periódicamente?				X		

56	¿Se aplican plan de acción para mejorar el Clima Organizacional?				X		
7. REALIZACIÓN DEL SERVICIO							
7.1 Planificación de la realización del servicio							
57	¿Se planifican y desarrollan los procesos para realizar el servicio?				X		
58	¿En la planificación se considera la relación con otros procesos?				X		
59	¿Se cuenta con procesos de validación e inspección de los servicios?		X				No se cuenta con una evidencia objetiva, que haga que se cumplan los requisitos para una utilización o aplicación específica del servicio educativo.
7.2 Procesos relacionados con el cliente							
60	¿Se llevan registros que proporcionen evidencia que el servicio educativo cumplen con los requisitos del cliente incluyendo las actividades de entrega y postventa?				X		

61	¿Están definidos e identificados los requisitos legales y reglamentarios del servicio educativo?				X		
62	¿Se chequen y revisan lo que espera el cliente antes de la aceptación de la firma del contrato?				X		
63	¿Hay comunicación clara y abierta con el cliente?				X		
64	¿Hay contratos formales con los clientes y se incluyen los requisitos en el mismo?				X		
65	¿Hay un sistema para tratar las quejas y se implementan las mejoras?			X			Se cuenta con un buzón de sugerencia pero no se le está llevando un debido control.
7.3 Diseño y desarrollo							
66	¿Dentro de la planificación del diseño y desarrollo del producto o servicio se establece la revisión, verificación, responsabilidad y autoridad para cada etapa?					X	
67	¿Hay un sistema de coordinación entre grupos implicados en las etapas del diseño y desarrollo?					X	
68	¿Para realizar el diseño se toma en cuenta los requisitos funcionales, los reglamentos legales y su aplicación?					X	
69	¿Los resultados del diseño permiten verificar cumplimiento de requisitos de las entradas y hace referencia a los criterios de aceptación del producto o servicio?					X	

70	¿Se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de los servicios para evaluar la capacidad de cumplir los requisitos?					X	
71	¿Se lleva registro de los resultados de las verificaciones, validación y los cambios de diseño?					X	
7.4 Compras							
72	¿Hay un proceso de compras establecido formalmente?				X		
73	¿Se establecen criterios para la selección, evaluación y la re-evaluación de los proveedores y mantienen registros?				X		
74	¿Están descritos los requisitos de los productos a comprar?				X		
75	¿Se documenta la verificación de los productos comprados?				X		
7.5 Producción y prestación del servicio							
76	¿Se lleva control de la operación de servicios?					X	
77	¿Se validan los procesos de las operaciones de servicio y se lleva registro de las mismas?					X	
78	¿Se lleva control de los equipos de medición y seguimiento. Se validan los resultados?					X	
79	¿Hay procedimientos para cuidar los bienes de los clientes y resguardar la información confidencial?					X	
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA							

8.1 Generalidades							
80	¿Hay procesos de medición, análisis y mejoras para demostrar la conformidad de servicios y productos?				X		
81	¿Hay procesos de medición, análisis y mejoras para demostrar la conformidad y mejora del SGC?				X		
82	¿Se mide la satisfacción del cliente?			X			Bienestar Universitario definió unos parámetros para medir la satisfacción del estudiante Fiteista, pero no se lleva ninguna clase de registros.
83	¿Está definido un proceso de auditorías internas y se lleva a la práctica?				X		
84	¿Esta definido un proceso de control de no conformidades y se lleva a la práctica?				X		
85	¿Se analizan los datos obtenidos de los resultados de medición de procesos, aplicación de encuestas?		X				Se tiene documentado pero no se esta realizando.

86	¿Hay un sistema documentado para mantener en marcha la mejora continua?				X		
87	¿Hay un procedimiento documentado para definir las acciones correctivas y el tratamiento de las mismas?				X		
88	¿Hay un procedimiento documentado para definir las acciones preventivas y el tratamiento de las mismas?				X		

Anexo P. Formatos FITEC

No disponible en medio magnético debido a condiciones de confidencialidad de la Institución.