

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN EL
CENTRO SANTA MARIA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA
NORMA ISO 9001:2000**

MARIA ISABEL AVILA SANCHEZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.
2004**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN EL
CENTRO SANTA MARIA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA
NORMA ISO 9001:2000**

MARIA ISABEL AVILA SANCHEZ

Trabajo de Grado

**Director
ROSA PATRICIA DORADO PONDUELA
Ingeniera Industrial**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.
2004**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
0. OBJETIVOS	5
0.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
0.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1. GENERALIDADES DEL CENTRO SANTA MARÍA	6
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE CALIDAD.....	11
2.2. PERSONAJES INFLUYENTES EN LA CALIDAD.....	14
2.3. ESTÁNDARES DE CALIDAD	14
2.4. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN.....	14
2.4.1. Normas Básicas De La Familia ISO 9000:2000.....	16
2.4.2. FUNDAMENTOS ISO 9001:2000.....	17
2.5 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS	19
2.6 FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN.....	21
2.7 ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS ACREDITADOS.....	22
3. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO	25
4. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	28
4.1 MANUAL DE CALIDAD	29
4.1.1 CONTENIDO DEL MANUAL.....	29
4.2 MANUAL DE PROCESOS, REGISTROS Y DOCUMENTOS	30
4.2.1 CONTENIDO DEL MANUAL.....	31
4.3 MANUAL DE FUNCIONES Y REQUISITOS	31
4.3.1 CONTENIDO DEL MANUAL.....	32
5. INDICADORES DE GESTIÓN DE SISTEMA	34
5.1 GENERALIDADES	34
5.2 METODOLOGÍA PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	34
6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	37
6.1. FASE 1 ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN.....	37
6.2. FASE 2 ETAPA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	39
6.3. FASE 3 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN.....	41
6.4. FASE 4 EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA.....	44
7. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO	45
7.1 COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN.....	45
7.2. COSTOS DE MANTENIMIENTO	48
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	55

INTRODUCCIÓN

Hoy día en el mundo, la calidad se ha convertido en una necesidad ineludible para lograr una participación dentro del mercado; por esta razón, es importante basar los Sistemas de Gestión de Calidad en las normas ISO que son el reflejo de una aprobación internacional de los estándares de calidad, por lo cual aumenta cada vez más el número de organizaciones decididas a implementarlas.

Colombia no está ajena a este proceso de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad basados en las normas ISO 9000, debido a la globalización y la progresiva desaparición de los mercados tradicionales, esto hace que el país se vea en la obligación de introducir sus productos y servicios en el mercado internacional.

Por ello, este trabajo tiene como objetivo ofrecer una metodología para implementar un sistema documentado que cumpla con los requisitos de las normas ISO 9001:2000 específicamente y que pueda ser aplicada dentro del Centro Santa María para que esta institución educativa logre obtener posteriormente una acreditación que la habilite para la consecución de recursos a nivel nacional e internacional.

Esta metodología presenta un enfoque basado en procesos que permite identificar y gestionar las diferentes áreas de la organización para obtener resultados de desempeño, eficacia del proceso, así como promover la mejora continua.

0. OBJETIVOS

0.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad en el Centro Santa María aplicando la Norma ISO 9001:2000

0.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✍ Determinar los requerimientos de formación académica y de infraestructura de los clientes del Centro Santa María.

- ✍ Documentar los procesos involucrados dentro de la cadena de valor que se relacionen directamente con el Sistema de Gestión de Calidad y los documentos requeridos por la Norma.

- ✍ Diseñar una propuesta de mejoramiento de los procesos actuales del Centro.

- ✍ Realizar la evaluación económica del proyecto de implementación del Sistema de Gestión de Calidad del Centro Santa María

1. GENERALIDADES DEL CENTRO SANTA MARÍA¹

El Centro Santa María fue fundado el 17 de Marzo de 1980, por las religiosas Annunciata y Jean Baptiste (Religiosas del Sagrado Corazón de María) que fueron convidadas a dirigir la Fundación Colegio Hermanas Benedictinas o Fundación Colegio Santa María, por el Señor Cardenal de Bogotá, Monseñor Mario Revollo Bravo. En un principio; el Centro se denominó Centro de Capacitación del Colegio Santa María en donde se le ofrecía una formación religiosa, moral e integral al personal que trabajaba en la Fundación y que necesitaba de una mayor capacitación. De igual forma esta capacitación estaba dirigida a personas adultas que habitaban los barrios cercanos al Colegio Santa María.

Actualmente el Centro Santa María se encuentra ubicado en la carrera 34 # 183^a - 91, en la localidad de Usaquén, barrio San Antonio y está conformado por 250 niños y niñas entre los 4 y 12 años matriculados en los grados de prekinder, kinder, transición, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de primaria, hijos de 197 familias de escasos recursos que habitan el sector de los barrios aledaños al Colegio que son: San Antonio I y II, Verbenal, Santandercito, Canaima y Lijacá.

En el Centro trabajan 11 docentes, una bibliotecóloga, la coordinadora académica, la coordinadora de convivencia, la rectora, una auxiliar de preescolar, una secretaria general, dos personas de servicios generales y un portero quienes, junto con la colaboración incondicional de la Fundación Colegio Santa María, su asociación de exalumnas (AEXBEN), las alumnas pasantes del Colegio anexo San Francisco de Asís, maestras, optómetras, enfermeras y fonoaudiólogas, voluntarias y de un equipo de odontólogas de la Universidad del Bosque, contribuyen a que los niños, niñas y familias del Centro reciban formación integral católica de óptima calidad. ²

¹ Entrevista con la Rectora del Centro Santa María y Filosofía Institucional y Manual de Convivencia, Centro Santa María 2003-2007

²Ver ANEXO Organigrama

En la actualidad el Centro Santa María cuenta con la colaboración de algunas empresas quienes contribuyen con dinero, capacitación y apoyo logístico a la implementación de algunos proyectos claves para el desarrollo de la misión. Ellos son Schlumberger, MEALS de Colombia, la Fundación Banco Arquidiosesano de Alimentos (FBBA), la Fundación San Antonio, la Universidad del Bosque y la Fundación Universitaria para el Área Andina.

El Centro Santa María es una institución escolar creada para dar respuesta a la necesidad de educación de la comunidad vecina. Pertenece junto con el colegio Santa María, a la Fundación Colegio Santa María, institución educativa sin ánimo de lucro administrada por la Arquidiócesis de Bogotá, siendo Cardenal de Bogotá en la actualidad el Excelentísimo señor Pedro Rubiano Sáenz y su representante legal para la Fundación el Presbiterio Germán Isaza Vélez

Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Centro Santa María³

Partiendo de la base de que en toda sociedad la educación es imprescindible como método para su consolidación y crecimiento y de que en el sector donde está ubicado el Centro Santa María conviven habitantes de muy escasos recursos en barrios de estratos socioeconómico 1 y 2, mayoritariamente, para el Centro, la necesidad de educación se hace aun más apremiante. Esta necesidad se basa principalmente en tres factores: insuficiencia de cupos en las escuelas de la localidad, elevado costo de los colegios privados y condiciones morales, éticas, intelectuales y estéticas que el Centro piensa deben ser satisfechas con calidad y excelencia, desde una perspectiva católica.

Este proyecto tiene como fin realizar la documentación que el Centro Santa María necesita para su posterior certificación en calidad. Esta certificación traerá a mediano y largo plazo, un incremento en la calidad de los procesos administrativos, formativos, pedagógicos, académicos, de convivencia,

³ Filosofía Institucional y Manual de Convivencia, Centro Santa María 2003-2007

sociales y financieros, que se verá reflejado en el desarrollo y la transformación cultural de todos los miembros de la Comunidad Educativa.

Un instrumento idóneo para lograr este fin es la norma ISO 9001:2000, la cual constituye el conjunto de parámetros que se refieren a los Sistemas de Gestión de Calidad tanto en la producción de bienes y servicios como en el tema ambiental. Su principal objetivo es la estandarización de formas de producción y prestación de servicios que cumplan con los requerimientos de calidad necesarios, para aumentar la calidad de un producto o la calidad en la prestación de servicios. De igual forma se busca incrementar la competitividad de los mismos ante la inminente demanda de productos y servicios cuyos componentes y procesos de fabricación se efectúen en un contexto donde se acaten los estándares internacionales de calidad.

Actualmente existen diferentes organizaciones encargadas de propiciar estrategias para el seguimiento permanente de la formulación, reglamentación y puesta en marcha de políticas en torno a la calidad educativa.

Una de estas organizaciones es la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá que en 1997 mediante el decreto No 379 del 30 de mayo presentó el "Galardón a la Excelencia"⁴, como un reconocimiento y estímulo a las instituciones educativas estatales y privadas de enseñanza preescolar, básica y media que hayan logrado articular con éxito las tareas pedagógicas y administrativas y como resultado de ello, innovar y mejorar la acción educativa. Este premio posee varias fases de evaluación para ser otorgado. Está soportado en una cartilla guía de evaluación, que pretende ser una herramienta de auto-evaluación para la Institución Educativa, postulada o no al premio. El principal objetivo de este premio es identificar en las instituciones escolares estatales y privadas de enseñanza preescolar, básica y media del Distrito Capital, experiencias ejemplarizantes en la construcción

⁴ Galardón a la Excelencia, Una Herramienta de Auto evaluación Institucional, Secretaría de Educación de Bogotá D.C., Subdirección de Mejoramiento Educativo, Septiembre 2003

e implementación de enfoques de gestión participativa orientados hacia la calidad.

De igual forma, el Galardón busca suministrar a las Instituciones Educativas una herramienta de auto evaluación que les permita conocer y documentar el estado de sus procesos de gestión y formular estrategias de mejoramiento en la implementación del PEI y conocer y difundir experiencias significativas en la generación y aplicación de enfoques de gestión y organización orientados hacia la calidad.

A través del proceso de auto evaluación, la Secretaria de Educación pretende identificar el nivel de gestión de cada institución educativa examinando su capacidad para asimilar en el tiempo los procesos de cambio y alcanzar los resultados que se ha propuesto.

De esta manera, se busca determinar la integralidad y consistencia de la gestión y la forma en que son gerenciados los procesos claves de la Institución Educativa que inciden directamente sobre los resultados esperados y alcanzados e, igualmente, valorar la dinámica de mejoramiento institucional.

Finalmente la institución merecedora del Galardón se distingue porque demuestra y asegura buenos resultados de los estudiantes; los logros que alcanza son el resultado del enfoque de gestión que desarrolla; cuenta con uno o más elementos diferenciadores e innovadores que la distinguen ante los demás; documenta, consolida y mejora continuamente la calidad de sus procesos y tiene capacidad para enseñar a otros.⁵

Es importante resaltar que el Galardón Santa Fe de Bogotá tomó importantes elementos del trabajo realizado por MEALS de Colombia, cuyos ejecutivos invitaron en el año 1992 a rectores de varios colegios, inicialmente privados y posteriormente públicos, a reflexionar sobre la

⁵ Galardón a la Excelencia, Una Herramienta de Auto evaluación Institucional, Secretaria de Educación de Bogotá D.C., Subdirección de Mejoramiento Educativo, Septiembre.

gestión de calidad en la Institución Educativa. Fruto de este trabajo son las cartillas sobre el modelo de Gestión Integral de la Calidad para instituciones educativas y la participación de muchísimos colegios públicos y privados en este proyecto conocido como LÍDERES SIGLO XXI⁶

⁶ Proyecto Educativo Institucional Lideres siglo XXI, MEALS de Colombia

2. MARCO TEÓRICO

2.1. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE CALIDAD

La calidad es un término que se encuentra en diversos contextos y busca transmitir la imagen de algo mejor, es decir, una idea de excelencia. Este concepto representa el cómo hacer las cosas para que predomine la preocupación por satisfacer las necesidades de los clientes y mejorar cada día los procesos y sus resultados. Actualmente la concepción de calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todas las personas y a todos los procesos.

Los objetivos que fundamentalmente justifican el interés de las empresas por la calidad son: en primer lugar, buscar la satisfacción del cliente, priorizando en sus objetivos la satisfacción de sus necesidades y expectativas; en segundo lugar orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua e introduciendo métodos de trabajo que lo faciliten y finalmente motivar a sus empleados para que sean capaces de producir productos o servicios de alta calidad.⁷

Evolución histórica⁸

En el sector industrial el interés por la calidad se inició sobre todo como una estrategia defensiva de muchas empresas para resolver sus problemas de competitividad de productos, sus dificultades de producción internas y sobre todo con la idea de que podía servir para reducir costos. Es por esta razón por la que en la actualidad hay quienes todavía identifican la calidad con la reducción de costos.

Superada la fase defensiva en el sector industrial, el interés por la calidad de muchas empresas obedeció a su necesidad de encontrar una estrategia para continuar en el mercado. El objetivo que se perseguía entonces era

⁷ Curso de Calidad, Universidad Miguel Hernández de Elche, Junio de 2001, Elche España

⁸ John M. Ivancovich, Gestión, Calidad y Competitividad

asegurarse unos niveles determinados de productividad y competitividad que posibilitaran la supervivencia de la empresa. Desde esta perspectiva la calidad no solo afecta a los aspectos estrictamente técnicos de los productos o de los servicios, también se nota su efecto en las relaciones de la empresa con sus clientes y en lo que éstos esperan de las empresas.

Actualmente para muchas compañías, la preocupación por la calidad se traduce en una estrategia con la que competir en su mercado; la calidad se ha convertido en una necesidad estratégica y en un arma para sobrevivir en mercados altamente competitivos. La empresa que desea ser líder debe saber qué espera y necesita su clientela potencial, tiene que producir un buen producto, debe cuidar las relaciones con sus clientes y, para lograrlo, es común que hoy las empresas vinculen su estrategia de mercadeo a su sistema de calidad.

Aunque el término de calidad sea utilizado por un sinnúmero de personas, cabe notar que éste no es entendido por todo el mundo por igual. Para el experto, productor o proveedor de un servicio, calidad significa fundamentalmente qué y cómo es ese producto (es decir, la efectividad). En otros términos, lo que el cliente realmente "se lleva". Para el cliente, en cambio, lo importante es para qué le sirve y si respondió a sus necesidades y expectativas, lo que podemos definir como su satisfacción o utilidad. Para el empresario, lo importante es la relación coste-beneficio o, en otros términos, la eficiencia que se alcanza.

La Gestión de Calidad Total es entendida como un conjunto de técnicas de organización orientadas a la obtención de los niveles más altos de calidad en una empresa. Estas técnicas se aplican a todas las actividades de la organización, lo que incluye los productos finales, los procesos de fabricación, la compra y manipulación de los productos intermedios, todos los procesos de negocio asociados a la venta y a todos los clientes (internos y externos). La Calidad Total puede entenderse como una estrategia de gestión de toda la empresa, a través de la cual se satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes, de los empleados, de los

accionistas y de la sociedad en general, por medio de la utilización eficiente de los recursos de que dispone: personas, materiales, tecnologías, sistemas productivos y otros.

Del Control de la Calidad a la Calidad Total

Aunque en Estados Unidos y Europa el control de calidad ha formado parte de la industria durante su reciente historia, el mayor desarrollo de las modernas técnicas de calidad y, en concreto, del enfoque que se engloba bajo el título de Calidad Total, se produjo como consecuencia de la transformación de la industria japonesa tras la Segunda Guerra Mundial.

Se hace referencia a Control de la Calidad cuando lo que interesa es comprobar la conformidad del producto con respecto a las especificaciones de diseño del mismo. El objetivo de las acciones de control de la calidad consiste en identificar las causas de la variabilidad para establecer métodos de corrección y de prevención y para lograr que los productos fabricados respondan a las especificaciones de diseño.

Ahora bien, se sabe que evitar vender un producto, porque es de baja calidad, no es suficiente y que prevenir los errores determinando las fuentes de ese error no basta para mejorar el producto. La alternativa es incorporar la calidad a todas las fases del proceso e implicar a todos los profesionales que intervienen en ellos, buscando mejorar los procesos; esto conduce a hablar de Calidad Total.

Los principios de la Calidad Total incluyen: ejemplaridad de la dirección, preocupación por la mejora continua, adhesión de todos los profesionales, cambio en la cultura de la organización para introducir y compartir los valores de la preocupación por la mejora, evaluación y planificación de la calidad, rápida circulación de la información, incorporación del punto de vista del cliente, e importancia del cliente interno.

2.2. PERSONAJES INFLUYENTES EN LA CALIDAD

El concepto de Calidad se ha desarrollado a lo largo de los años. Para esto ha sido de fundamental importancia los distintos conceptos de calidad que han emitido diferentes pensadores que ha sobresalido en el tema a lo largo de la historia.⁹

2.3. ESTÁNDARES DE CALIDAD

Según la Real Academia de la Lengua, estandarizar es “Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia” sin embargo, aplicando este concepto a la calidad se puede definir como “Acuerdos documentados, aprobados por consenso, conteniendo especificaciones técnicas u otros criterios precisos a ser usados consecuentemente como reglas, lineamientos, o definiciones de características que aseguren que los materiales, estructuras, productos, procesos, resultados y servicios se ajustan a sus propósitos”.

Por esta razón existen organismos normatizadores de estos estándares que luego de exhaustivo análisis, por acuerdo y consenso internacional, documentan de manera escrita las normas acordadas. Se establece, como una característica indispensable para el éxito de toda Norma, que ha de ser usada para los fines de una acreditación, que se vea la necesidad de que la misma sea aprobada y aceptada previamente como válida por las instituciones que a ella se sometan, y no simplemente como una imposición de distintas normas diseñadas por distintos organismos acreditadores.

2.4. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN¹⁰

La organización Internacional para la estandarización (International Organization for Standardization ISO) tuvo sus inicios en 1926 cuando 22

⁹ Ver ANEXO PERSONAJES INFLUYENTES EN LA CALIDAD

¹⁰ <http://www.iso.org>

países se reunieron para fundar la Federación Internacional de los Comités Nacionales de Normalización, ISA (International Standardizing Associations). Este organismo fue sustituido en 1947 por la ISO, cuya sede está situada en Ginebra. Cada país miembro está representado por uno de sus institutos de normalización, y se compromete a respetar reglas establecidas por la ISO relativas al conjunto de las normas nacionales. La ISO es un organismo consultivo de las Naciones Unidas.

Hoy en día es un organismo de alcance mundial encargado de coordinar y unificar las normas nacionales, agrupando a 146 países. La misión de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades con ella relacionada en el mundo con la mira en facilitar el intercambio de servicios y bienes, y para promover la cooperación en la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico. Todos los trabajos realizados por dicha organización resultan acuerdos internacionales los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

La ISO estipula que sus estándares son producidos de acuerdo a los siguientes principios:

1. Consenso: son tenidos en cuenta los puntos de vistas de todos los interesados, fabricantes, vendedores, usuarios, grupos de consumidores, laboratorios de análisis, gobiernos, especialistas y organizaciones de investigación.
2. Aplicación Industrial Global: soluciones globales para satisfacer a las industrias y a los clientes mundiales.
3. Voluntario: la estandarización internacional es conducida por el mercado y por consiguiente basada en el compromiso voluntario de todos los interesados del mercado.

2.4.1. Normas Básicas De La Familia ISO 9000:2000¹¹

La familia de las Normas ISO es un conjunto de normas internacionales y guías de calidad que ha obtenido una reputación mundial como base para establecer Sistemas de Gestión de Calidad.

✍ **ISO 9000** *Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario*

Establece un punto de partida para comprender las Normas y define los términos fundamentales utilizados en la familia de Normas ISO 9000, que se necesitan para evitar malentendidos en su utilización.

✍ **ISO 9001** *Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*

Esta es la Norma de Requisitos que se emplea para cumplir eficazmente los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, para así conseguir la satisfacción del cliente.

✍ **ISO 9004** *Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la Mejora del Desempeño*

Esta Norma proporciona ayuda para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad para beneficiar a todas las partes interesadas a través del mantenimiento de la satisfacción del cliente. La Norma ISO 9004 abarca tanto la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad como su eficacia.

✍ **ISO 19011** *Directrices para la Auditoría Ambiental y de la Calidad*

Proporciona directrices para verificar la capacidad del sistema para conseguir objetivos de la calidad definidos. Esta norma se puede utilizar internamente o para auditar a los proveedores.

¹¹ ISO Comité técnico. ISO/TC 176/N613. Selección y Uso de la Tercera Edición de las Normas ISO 9000., Octubre 2000

2.4.2. FUNDAMENTOS ISO 9001:2000

El diseño y la implementación del sistema de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. La guía de interpretación de la norma NTC-ISO 9001:2000¹² es aplicable a todo tipo de organización que provea servicios educativos, ya sea de gestión estatal o privada, dentro del sistema formal o a través de educación o capacitación no formal, y bajo cualquier modalidad de enseñanza. En cada uno de estos casos, el máximo responsable de la organización educativa puede tomar la decisión estratégica de administrar sistemáticamente las actividades que afectan la calidad de la educación que presta y la satisfacción de sus clientes. Para hacerlo deberá tener en cuenta entre otros, los objetivos específicos del servicio que presta así como el propósito y los intereses de la organización a la cual pertenece. Por esto es de vital importancia que la organización educativa adecue estos requisitos a sus prácticas habituales, de tal manera que diseñe un Sistema de Gestión de Calidad a la medida.

Esta norma internacional promueve la adopción de un Enfoque Basado en Procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Una ventaja del Enfoque Basado en Procesos es el control continuo que proporcionan sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Dentro del contexto de la Norma ISO 9001:2000, el Enfoque Basado en Procesos incluye los procesos necesarios para la realización del producto y

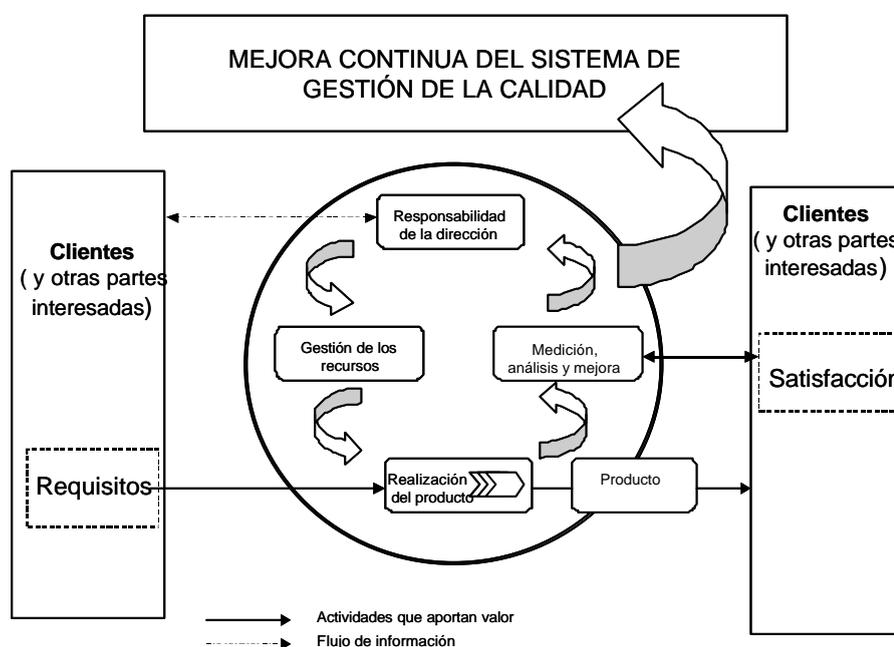
¹² Guía de interpretación de la norma NTC-ISO 9001 para la educación

los otros procesos necesarios para implementación eficaz del Sistema de Gestión Calidad. Los requisitos de estos procesos se especifican en los siguientes capítulos de la Norma ISO 9001:2000:

- ✍ 4. Sistemas de Gestión de Calidad
- ✍ 5. Responsabilidad de la Dirección
- ✍ 6. Gestión de los Recursos
- ✍ 7. Realización del Producto
- ✍ 8. Medición, Análisis y Mejora

El modelo de un Sistema de Gestión que se muestra en la figura N°1 ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los capítulos 4 a 8 de la Norma. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El modelo mostrado en la Figura 1 cubre los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

Figura N° 1 Modelo del Enfoque Basado en los Procesos



Fuente: Norma ISO 9001:2000

2.5 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

Uno de los ocho principios de Gestión de la Calidad sobre los que se basa la serie de normas ISO 9001:2000 se refiere al “Enfoque Basado en Procesos”. La Norma ISO 9001:2000 define un proceso como “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.¹³

La Norma ISO 9001:2000 enfatiza la importancia para una organización como el Centro Santa María de identificar, implementar, gestionar y mejorar continuamente la eficacia de los procesos que son necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad, y para gestionar las interacciones e esos procesos con el fin de alcanzar los objetivos de la organización.

El ciclo P-H-V-A, (planear, hacer, verificar y actuar) se aplica a todo el Sistema de Gestión de Calidad del Centro Santa María. Dentro del contexto de un Sistema de Gestión de 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.

Figura N° 2 El ciclo “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar”



Fuente: ICONTEC. NTC -ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad (Requisitos).

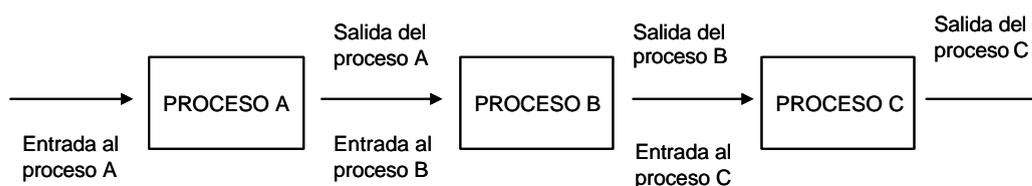
¹³ ISO comité técnico ISO/TC 2/N 544R. Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los Sistemas de Gestión de la Calidad, Mayo 2001

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 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.

Otro principio de gestión de calidad importante que está vinculado con un enfoque basado en procesos es el enfoque de sistema para la gestión el cual establece que "identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos"¹⁴. Dentro de este contexto, el Sistema de Gestión de Calidad comprende un número de procesos interrelacionados.

Los procesos raramente ocurren en forma aislada. La salida de un proceso normalmente forma parte de las entradas de los procesos subsiguientes.

Figura N° 3: Cadena de Procesos Interrelacionados



Fuente: Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los Sistemas de Gestión de la Calidad

Para la determinación de la red de procesos¹⁵ se llevaron a cabo reuniones periódicas con el Comité de Calidad del Centro Santa María con el fin de analizar todos los procesos existentes y definir sus responsables; con esta información se realizó la descripción de los principales procesos del Centro

¹⁴ ISO comité técnico ISO/TC 2/N 544R. Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los Sistemas de Gestión de la Calidad, Mayo 2001

¹⁵ Ver Anexo RED DE PROCESOS

Santa María incluidos dentro del Sistema de Gestión de Calidad. Esta red está compuesta por el propósito del proceso, las entradas y correspondientes salidas, la delimitación del mismo, la auditorías y responsabilidad de éste, los requisitos que se deben cumplir, así como los recursos utilizados y los indicadores para su monitoreo y medición.

La Norma ISO 9001:2000 requiere específicamente que la organización tenga procedimientos documentados para las seis actividades siguientes:¹⁶

- ✍ Control de documentos
- ✍ Control de registros
- ✍ Auditoría Interna
- ✍ Control de producto no conforme
- ✍ Acción correctiva
- ✍ Acción preventiva

2.6 FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN¹⁷

Las Instituciones Educativas, al igual que organizaciones de calidad, buscan mejorar permanentemente sus procesos, crecer, lograr los objetivos que se proponen, alcanzar las metas trazadas, satisfacer a sus clientes y ser cada vez mejores.

Puesto que la razón de ser de una Institución Educativa es la formación de sus estudiantes, todos los procesos que allí se llevan a cabo, deben estar enfocados a su satisfacción. Se deben encaminar todos los esfuerzos de la Institución a que él pueda cumplir con su papel, a que sienta pasión por lo que hace y que su deseo de mejorar se convierta en su principal motivación para el aprendizaje. El estudiante deberá llegar a ser el gerente de su proceso de crecimiento personal en todos los aspectos: humano, intelectual, social, espiritual, físico, afectivo y moral. La Institución debe proveer los

¹⁶ Ver ANEXO MANUAL DE PROCESOS REGISTROS Y DOCUMENTOS

¹⁷ Proyecto Educativo Líderes Siglo XXI, MEALS de Colombia

medios y el ambiente para que los estudiantes puedan cumplir con su rol, a través de poseer procesos pedagógicos que motiven el aprendizaje continuo.

La educación debe tener en cuenta las diferencias individuales, es decir, no todos los estudiantes tienen las mismas aptitudes y habilidades, no todos aprenden de la misma forma, no todos han tenido el mismo aprestamiento. Por consiguiente, la Institución educativa debe buscar los medios y procedimientos para llegar a cada uno de ellos, y explotar su potencia. El educador deberá ayudar a cada estudiante a descubrir sus habilidades y potencialidades para canalizarlas adecuadamente.

El maestro es uno de los agentes más importantes en el proceso de enseñanza. El educador debe convertirse en un orientador del aprendizaje y de la formación de sus estudiantes. Debe tener conciencia de su papel de liderazgo que implica convertirse en ejemplo permanente para sus estudiantes y en el "gerente" de su trabajo. La Institución debe diseñar mecanismos que permitan conocer sus necesidades y satisfacerlas con el objeto de facilitarle y cooperarle en el logro de su trabajo.

2.7 ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS ACREDITADOS

Actualmente en Colombia existen organismos encargados de la certificación de sistemas acreditados ¹⁸. Estos tienen como funciones elaborar, adoptar y divulgar Normas Técnicas acordes con los lineamientos internacionales y en concordancia con las necesidades originadas en el desarrollo económico y social del país, participar activamente en el proceso de normalización regional e internacional con miras a facilitar y fomentar el comercio externo del país, prestar servicios de certificación para productos y sistemas de calidad, contribuyendo a la internacionalización y competitividad del sector productivo colombiano, prestar servicios de formación en aseguramiento y

¹⁸ <http://www.sic.com.co>

administración de la calidad, con el fin de contribuir a la implementación de sistemas de calidad, elevar el nivel de calidad de los productos y servicios, estimular la productividad industrial y en beneficio de los productores y consumidores, acopiar, organizar y difundir la información técnica que se produce en el mundo sobre los temas de normalización, certificación y calidad, asesorar al gobierno nacional en el diseño de las políticas de normalización y aseguramiento de la calidad y representar al país en los foros y organizaciones mundiales de normalización.

Esos organismos son:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)¹⁹

Organismo privado, sin ánimo de lucro, integrado por representantes del sector público, productores y consumidores del sector privado. Se fundó el 10 de mayo de 1963. Está acreditado ante la Superintendencia de Industria y Comercio como organismo de certificación de Productos Industriales, de Sistemas de Calidad en el sector industrial y de Sistemas de Administración Ambiental.

SGS Colombia S.A.²⁰

Organismo de Certificación fundado en 1878, SGS es reconocido como la referencia global para las normas más altas de especialización, calidad e integridad. Es un grupo empresarial de carácter multinacional que opera en más de 140 países en el mundo a través de su red de filiales, subsidiarias y representantes. Posee una red internacional de trabajo única, formada por 392 empresas filiales. Su casa matriz se encuentra en Ginebra, Suiza.

Bureau Veritas Quality International (BVQI)²¹

Organismo de Certificación de Sistemas de Calidad y Sistemas de Gestión Ambiental. Cuenta con más de 60 oficinas en el mundo. 24 acreditaciones internacionales. Líder mundial en certificaciones de sistemas de gestión de

¹⁹ <http://www.icontec.org.co>

²⁰ <http://www.sgs.com.co>

²¹ <http://www.bvqi.com>

calidad, medio ambiente y producto. Acreditada en Colombia por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDET)²²

Asociación de derecho privado, sin ánimo de lucro, con participación mixta de personas jurídicas y naturales del sector público y privado nacionales o extranjeras relacionadas con el Sector Eléctrico Colombiano que tienen afinidad con la prestación del servicio de energía eléctrica; los proveedores de los insumos necesarios para su desarrollo; el sector académico y de formación profesional y las asociaciones de profesionales relacionadas con sus actividades. Tiene su sede en Medellín y presta sus servicios a nivel nacional e internacional. Acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Internacional Certification and Training S.A. – IC & T²³

Acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio para realizar certificaciones de productos y Sistemas de Gestión de Calidad bajo Norma ISO 9001 para diferentes áreas de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, adaptadas para Colombia.

²² <http://www.cidet.com.co>

²³ <http://www.sic.gov.co>

3. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

Es necesario hacer un análisis integral de cómo se encuentra el Centro Santa María en la actualidad donde se permita conocer su realidad tanto interna como externa.

Es indispensable recoger la información sobre el medio que rodea la institución, las necesidades y expectativas de la Comunidad Educativa y el concepto que de la institución tiene sus clientes o relacionados, con en fin de identificar fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que se le presentan para iniciar el proceso de mejoramiento.

El conocimiento de las necesidades y expectativas de los diferentes clientes, permite conocer como la institución está siendo percibida por cada uno de ellos y poder enfocar las estrategias y acciones para lograr el mejoramiento y satisfacción de los clientes.

Hace 1 año el Centro Santa María fue invitado por la empresa Meals de Colombia, junto con un grupo de colegios de la vecindad y el apoyo logístico del Colegio Santa María, a participar en el estudio e implementación del Proyecto Líderes Siglo XXI, cuya misión es contribuir al mejoramiento de los procesos de gestión educativa y transformación cultural a través del trabajo continuo entre empresas e instituciones educativas, basado en un enfoque de mejoramiento continuo. La implementación de las primeras etapas del modelo de Gestión propuesto por Meals, el compromiso entusiasta e incondicional de la dirección del Centro y del consejo directivo con la Calidad, el referente institucional en relación con los valores de excelencia, proactividad y mejoramiento continuo y un juicioso diagnostico institucional, han permitido aclarar el horizonte para caminar con paso firme hacia la consecución de metas ambiciosas que permitan cada vez mas, a los niños y a sus familias, superar la pobreza física, intelectual y moral para vivir con dignidad, alegría, esperanza, teniendo presente que " de la responsabilidad

de cada uno de los miembros de la comunidad Educativa, depende la armonía de la comunidad”.

El Centro Santa María ya contaba con parte de la etapa de sensibilización donde se utilizó una estrategia de aprendizaje que se puede describir como conocer (estudiar, preguntar, descubrir), reflexionar, aplicar a la realidad inmediata y transformar.

Los instrumentos para conocer las necesidades y expectativas de la Comunidad Educativa fueron la encuesta, entrevista, la revisión de documentos institucionales y la discusión en el Comité de Calidad y convivencia y en los diferentes órganos del gobiernos escolar. Las encuestas se aplicaron a 17 grupos conformados por 5 estudiantes de alumnos de 1° a 5°, a un grupo de 25 familias, a todo el profesorado y al personal administrativo, directivo y de Servicios Generales del Centro Santa María.²⁴

A partir de las encuestas y su respectivo análisis se identificaron como requerimientos de los clientes las siguientes:

Estudiantes:

- ✍ Preparación de excelencia para acceder a secundaria
- ✍ Claro sentido de pertenencia y responsabilidad
- ✍ Principios católicos arraigados
- ✍ Capacidad de afrontar situaciones familiares y sociales con madurez.
- ✍ Comedor propio
- ✍ Ampliación de las salas de tecnología
- ✍ Acceso a las canchas de fútbol

Docentes

- ✍ Oportunidades de crecimiento
- ✍ Autonómica y confianza en el trabajo
- ✍ Bienestar físico y espiritual

²⁴ Ver Anexo Encuestas

- ✍ Que los programas que se brinden realmente satisfagan las necesidades de la sociedad, de su entorno para desenvolverse en el mundo
- ✍ Ampliación de salas de tecnología
- ✍ Dotación de material didáctico y de referencia bibliográfico

Familias

- ✍ Educación de excelencia, humana, espiritual que permita la formación en valores de sus hijos
- ✍ Buen aprendizaje, enseñanza y seguimiento de sus hijos
- ✍ Ampliación del número de cupos
- ✍ Mas apoyo económico

4. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Todo Sistema de Gestión debe estar respaldado por documentación, la que facilita la comunicación sobre las intenciones y objetivos del sistema así como también facilita un accionar consistente. Sin embargo, la documentación no deberá ser un fin en sí mismo, sino que debe ser un medio que agregue valor a los procesos del sistema de gestión. Cada organización educativa como el Centro Santa María debe determinar el grado de documentación requerida y el medio que quiera usar para su control dependiendo de su tamaño, la complejidad de los procesos, los requisitos legales aplicables, las habilidades del personal y la necesidad de demostración requerida al sistema de gestión.

Tabla N° 1 Estructura de la Documentación del Sistema de Gestión de Calidad

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad	Constituye la máxima expresión de la dirección de la organización educativa, con relación a cuales son sus directrices respecto a la calidad, para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, las cuales se constituyen en líneas rectoras del accionar de la organización educativa.
Manual de Calidad	Constituye el documento esencial del Sistema de Gestión de Calidad. Una de sus funciones es la de especificar para cada organización educativa particular cómo se han interpretado e implementado los requisitos de la norma ISO 9001:2000.
Procedimientos documentados requeridos en la Norma ISO 9001:2000	Este tipo de documentos deben proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de calidad. Estos deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.
Registros requeridos por la Norma ISO 9001:2000	Este tipo de documentos deben proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de calidad. Estos deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.
Manual de Procesos, Documentos y Registros	Incluye todos los procesos, documentos y registros, necesitados por la organización para poder desarrollar satisfactoriamente el Sistema de Gestión de Calidad.
Manual de Funciones y Requisitos	Incluye todas las características principales que deben tener los cargos dentro del Centro Santa María

Fuente: Norma ISO9001:2000

4.1 MANUAL DE CALIDAD

El Manual de Calidad constituye el documento esencial del Sistema de Gestión; una de sus funciones es la de especificar para cada organización educativa particular cómo se han interpretado e implementado los requisitos de la Norma ISO 9001:2000; su contenido debe adecuarse a las prácticas y culturas en cada organización. En los casos de organizaciones simples o pequeñas, el Manual de Calidad puede contener algunos o todos los procedimientos y documentos del Sistema de Gestión, pudiendo constituir el único documento del Sistema de Gestión.

El Manual del Sistema de Gestión de Calidad del Centro Santa María²⁵ es un documento activo y cambiante, que se va desarrollando al igual que el sistema. Los objetivos de calidad son alcanzados en el tiempo y por lo tanto cambian, pero siempre mantienen la esencia de su propósito: servir como guía del sistema, presentar los lineamientos básicos que enfoquen a la organización hacia el logro de esos objetivos y la manera como van a ser alcanzados. Los principios planteados en el Manual son comunicados y entendidos por toda la organización para que cada persona, como parte activa del sistema, comprenda cuál es su responsabilidad.

4.1.1 CONTENIDO DEL MANUAL

Para la realización del Manual del Sistema de Calidad para el Centro Santa María, fue necesario seguir los lineamientos descritos en la Norma ISO 9001:2000, los cuales se encuentran especificados punto por punto en la tabla que se encuentra a continuación:

²⁵ Ver anexo MANUAL DE CALIDAD

Tabla N° 2 Contenido del Manual de Calidad del Centro Santa María

CONTENIDO DEL MANUAL DE CALIDAD DEL CENTRO SANTA MARÍA	
Introducción	Presenta un breve resumen del propósito y contenido del Manual.
Misión institucional	Presenta la razón de ser de la Institución y especifica el rol funcional de ésta; ve el alcance y dirección de las actividades de la Institución.
Presentación de la Empresa	Presenta una descripción de la Institución.
Objeto y Campo de Aplicación	Presenta el propósito de la implementación de un sistema de Gestión de Calidad en una organización.
Referencias Normativas	Presenta el listado de todas las normas técnicas utilizadas para el diseño del sistema de Gestión de Calidad.
Términos y Definiciones	Presenta todos los significados de palabras claves necesarias para entender el Sistema de Gestión de Calidad.
Sistema de Gestión de Calidad	Presenta los requisitos generales exigidos por la Norma ISO 9001:2000.
Responsabilidad de la Dirección	Presenta el compromiso de la alta dirección con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, así como la mejora continua de su eficacia.
Gestión de los recursos	Presenta la determinación de recursos necesarios para implementar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad.
Realización del Servicio	Presenta los procesos necesarios para la prestación del servicio educativo.
Medición, Análisis y Mejora	Se refiere a la medición como un conjunto de operaciones con el fin de determinar el valor de una variable asociada a la calidad del servicio educativo, a los procesos, a los resultados de las auditorías internas y la satisfacción de los clientes.
Procesos del Sistema de Gestión de Calidad	Presenta los procesos necesitados por la organización en particular para llevar a cabo el Sistema de Gestión de Calidad.

Fuente: norma ISO 9000:2000

4.2 MANUAL DE PROCESOS, REGISTROS Y DOCUMENTOS

Para el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad del Centro Santa María, es necesario identificar los procesos involucrados en todas las actividades de la institución. Para este propósito se desarrolla un

MANUAL DE PROCESOS, REGISTROS Y DOCUMENTOS²⁶ para todas las áreas de la organización.

4.2.1 CONTENIDO DEL MANUAL

El Centro Santa María establece y mantiene un MANUAL DE PROCESOS, REGISTROS Y DOCUMENTOS donde se incluyen tanto los procesos y subprocesos del Centro Santa María como los documentos y registros asociados a éstos.

Tabla N° 3 Contenido del Manual de Procesos, Registros y Documentos del Centro Santa María

CONTENIDO DEL MANUAL DE PROCESOS, REGISTROS Y DOCUMENTOS DEL CENTRO SANTA MARÍA	
Documentación de Procesos	Presenta el marco teórico necesario para llevar a cabo la adecuada documentación de todos los procesos y subprocesos del Centro Santa María
Áreas Estratégicas Involucradas	Presenta las áreas involucradas en el desarrollo de las actividades de la institución.
Red de Procesos	Presenta de una manera global todos los procesos y subprocesos del Centro Santa María.
Procesos Documentados	Presenta la descripción escrita y gráfica de todos los procesos y subprocesos del centro Santa María.
Registros Asociados a los Procesos	Presenta todos los registros que son necesarios para la realización de todos los procesos y subprocesos del Centro Santa María.
Documentos asociados a los procesos	Presenta todos los documentos adicionales necesitados por la Institución para llevar a acabo todos los procesos y subprocesos

Fuente: Autora

4.3 MANUAL DE FUNCIONES Y REQUISITOS

Para el cumplimiento de los requisitos y como resultado del análisis de los requerimientos del Sistema, se establece la necesidad de definir las responsabilidades por la calidad. Para este propósito se desarrolla un

²⁶ Ver ANEXO MANUAL DE PROCESOS, REGISTROS Y DOCUMENTOS

MANUAL DE FUNCIONES Y REQUISITOS²⁷ para todas las áreas de la organización. Para el Centro Santa María se plantea un modelo de carta descriptiva, y como resultado se determinan las descripciones de los cargos.

4.3.1 CONTENIDO DEL MANUAL

El Centro Santa María establece y mantiene un MANUAL DE FUNCIONES Y REQUISITOS donde se incluyen las características principales que deben tener los cargos dentro del Centro Santa María tanto como las funciones específicas y responsabilidades que deben ejercer todas aquellas personas que entren a trabajar dentro de esta Institución, garantizando de esta forma una correcta ejecución de las funciones y manteniendo uniformidad y continuidad del trabajo allí realizado.

Tabla N° 4 Contenido del Manual de Funciones y Requisitos del Centro Santa María

CONTENIDO DEL MANUAL DE FUNCIONES Y REQUISITOS DEL CENTRO SANTA MARÍA	
DEFINICIONES	Presenta todos los significados de palabras claves necesarias para entender el Manual.
LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	Describe la manera de cómo fue obtenida la información relevante para la elaboración del Manual.
CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE CARGOS	Presenta el cuestionario utilizado para las encuestas realizadas a todos los trabajadores de la Institución.
INSTRUCTIVO DE LAS DESCRIPCIONES DE CARGOS	Presenta las instrucciones para poder utilizar el manual de la manera correcta.
HOJA DE ACTUALIZACIONES	Presenta la hoja donde se deben incluir todos los cambios, adiciones y retiros que se le realicen al Manual.
ÍNDICE ALFABÉTICO DE CARGOS	Presenta todos los cargos del Centro Santa María de manera alfabética.
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	Presenta las cartas descriptivas de todos los cargos del Centro Santa María.

Fuente: Autora

²⁷ Ver anexo MANUAL DE FUNCIONES Y REQUISITOS

4.4 DISEÑO DE LOS MANUALES

Para la realización de los Manuales del Sistema de Gestión de Calidad del Centro Santa María fue necesario el desplazamiento a las instalaciones de la institución y mantener una estrecha comunicación con el Comité de Calidad del Centro. A continuación se encuentran detalladas todas las etapas que fueron necesarias para la completa elaboración de dicho manual.

1. Se revisó la guía de interpretación de la guía de la Norma ISO 9001:2000 para la educación.
2. Se revisaron y replantearon junto al Comité de Calidad, la política y objetivos de Calidad.
3. Se definió la red de Procesos de la organización en conjunto con todo el Comité de Calidad del Centro.
4. Se definieron, basados en la Red de Procesos, los Indicadores de Gestión adecuados para determinar qué tan bien se están logrando los objetivos y metas propuestas y hacer un correcto seguimiento de los procesos.
5. Se realizaron las encuestas a todos los trabajadores del Centro para la realización de las cartas descriptivas.
6. Se definió qué capítulos de esta Norma podían ser aplicados dentro del Centro Santa María.
7. Se diseñó un formato adecuado para la presentación de los manuales donde se encuentran todos los lineamientos exigidos por la Norma.

5. INDICADORES DE GESTIÓN DE SISTEMA ²⁸

5.1 GENERALIDADES

Uno de los principios fundamentales para la toma adecuada de decisiones y la Calidad de las misma es basarse en hechos y datos que brinden información precisa antes de la ejecución de los planes, durante estos y después.

Según Juan Manuel Beltrán, en su libro Indicadores de Gestión, define como Indicadores de Gestión “la relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos e influencias esperadas. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc.; son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso.”

Para la determinación de los Indicadores de Gestión en el Centro Santa María se partió de los objetivos de calidad, que a su vez están alineados con la Política y Misión de la institución.

5.2 METODOLOGÍA PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

1. Revisar el Horizonte Institucional

Es importante tener en cuenta las áreas y metas estratégicas definidas en la planeación institucional, las cuales deben ser claras, precisas, cuantificables y permiten enmarcar hacia donde están dirigidos los esfuerzos de la institución, lográndose identificar los aspectos críticos de la gestión institucional.

²⁸ Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en el Educación Proyecto Educativo Líderes siglo XXI MEALS DE COLOMBIA 2000

2. Realizar un Análisis Descriptivo de la situación de la Institución.

Consiste en la descripción de cada una de las actividades que se llevan a cabo en un proceso, proyecto, área de trabajo, el cual incluye la descripción de los proveedores de la información, los insumos, productos y usuarios de los mismos. A su vez se deben identificar aquellos factores críticos de éxito, es decir, aquellos aspectos que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso, o labor que se pretende adelantar.

3. Establecer Indicadores para cada Factor Crítico de Éxito

Se clasifican los factores críticos de éxito, de acuerdo a niveles jerárquicos, teniendo en cuenta cuales son del nivel corporativo -correspondientes a la alta Dirección de la Institución, en donde se definen los lineamientos institucionales-, de nivel estratégico referentes a la gestión de las áreas estratégicas o áreas funcionales etc. y de nivel operativo relacionados con la gestión operativa de cada área.

4. Determinar Características básicas de cada indicador

Se tienen como características básicas las siguientes:

- ✍ *Nombre*
- ✍ *Descripción:* es la expresión verbal, precisa y concreta del patrón de evaluación con lo cual se identifica el indicador.
- ✍ *Escala:* esta característica del indicador determina en que unidad de medida se formula el indicador.
- ✍ *Umbral:* valor que se quiere lograr, es decir la meta establecida.
- ✍ *Fórmula:* se establece la operación para medir la modificación de la variable.
- ✍ *Responsable:* Establece la persona encargadas de hacer uso del indicador

5. Diseñar Proceso Estadístico para efectuar la Medición

Básicamente consiste en:

- ✍ Determinar fuentes de información que proveerán los datos pertinentes
- ✍ Frecuencia de recolección y de medición para la toma oportuna de decisiones.
- ✍ Presentación de la información.
- ✍ Asignar responsables de la recolección, tabulación, procesamiento, análisis, presentación y divulgación de la información.

6. Definir y Asignar Recursos y Responsables

Lo ideal es que la medición se incluya e integre al desarrollo del trabajo, que sea realizada por quien ejecuta el trabajo y que esta persona sea el primer beneficiario y usuario de la información. Los recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que se utilizan en el desarrollo del trabajo o proceso.

7. Medir, simular, Probar y Ajustar

Implementar un sistema de indicadores de gestión no se logra la primera vez. Puede surgir una serie de factores que es necesario ajustar o cambiar en sentidos como: pertinencia del indicador, valores y rangos establecidos, fuentes de información seleccionadas, proceso de recolección y presentación de la información, frecuencia en la toma de información, destinatario de la información, etc.

8. Estandarizar, Adoptar e Institucionalizar²⁹

Consiste en el proceso de especificación completa, documentación, adopción por el organismo competente, divulgación e incorporación entre los sistemas de operación de la Institución.

9. Mantener Implementación y Mejora Continua

Hacerle mantenimiento al sistema es darle continuidad operativa y efectuar los ajustes que se derivan del permanente monitoreo del sistema, la Institución y su entorno.

²⁹ Ver Anexo: Indicadores de Gestión

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

6.1. FASE 1 ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN

Esta etapa está orientada a lograr una sensibilización hacia una cultura de calidad a través del mejoramiento continuo de los procesos. En ella se toma la decisión de si se quiere o no iniciar el Proceso de Mejoramiento para alcanzar una Educación de Calidad. Es así, como cada educación reflexiona sobre cuales son sus oportunidades de mejoramiento, los problemas básicos que deben resolver y las implicaciones que conlleva un proceso de mejoramiento. Todo lo anterior se logra llevando a cabo una serie de actividades estructuradas que permiten ir creando conciencia sobre la necesidad de un cambio.

Dentro de esta etapa se deben realizar las siguientes actividades:

1. Identificación de las razones de cambio e Implicaciones del Proceso para tomar la decisión.

Cada institución tiene distintas razones para buscar el cambio e iniciar un Proceso de Mejoramiento. La identificación de razones de cambio es la primera fase del proceso de sensibilización y consiste en tomar la decisión de mejorar. Esta necesidad de cambio está asociada con supervivencia y progreso, e implica un cambio de paradigmas y de conductas. La implementación de una cultura de calidad nos es más trabajo, es una forma de aprender a hacer lo que hacemos de una mejor manera.

2. Compromiso de la Dirección

Una vez que el grupo directivo de la Institución ha identificado las razones de cambio, se ha comprometido a adoptar procesos de mejoramiento conducentes a prestar un servicio educativo de calidad, por lo que debe divulgar su compromiso. Al hacer público este deseo aclarará entonces sus propósitos e iniciará su camino hacia la práctica de la calidad. En la primera instancia, liderará el proceso de transformación cultural de la institución y

en segundo lugar, facilitará la creación de una estructura que soporte las actividades del proceso de mejoramiento.

3. Definición de la estructura Organizacional del Proceso

La responsabilidad de liderar el proceso de mejoramiento en la Institución es del grupo directivo (Rector y colaboradores inmediatos), sin embargo una de las acciones sugeridas para hacer evidente el compromiso con el mejoramiento continuo es definir una estructura que apoye las actividades requeridas durante el proceso ya que se necesita de un grupo de colaboradores para planificar e implementar estas actividades de mejoramiento. Este objetivo se vuelve realidad con la conformación de un Comité de Calidad. Este Comité tiene como propósito administrar el proceso de mejoramiento de la calidad, cuya importancia radica en que es el medio en donde se inicia la operacionalización de los planes y estrategias de acción.

4. Educación de Calidad y Perfil de una Persona de Calidad

Una vez definidas las razones de cambio, el compromiso del grupo directivo y la estructura organizacional que apoyará el proceso, viene la etapa de sensibilización la cual requiere definir qué se entiende por educación de calidad. Para el grupo 1 del Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, se define como “proceso sistemático de mejoramiento continuo que busca la formación integral del ser humano mediante el desarrollo de todas sus potencialidades (morales, espirituales, intelectuales, sociales, afectivas y físicas), para que logre su realización y contribuya a la transformación y bienestar de su entorno cultural y ambiental”. Igualmente es necesario definir una persona de calidad, que se entiende como: “aquella que ha logrado desarrollar una misión y visión propias, y valores y principios como respeto por sí y por los demás, conciencia social y ecológica, honestidad, responsabilidad generosidad, solidaridad, justicia, amistad, amor a la familia y a la patria y lealtad.”³⁰

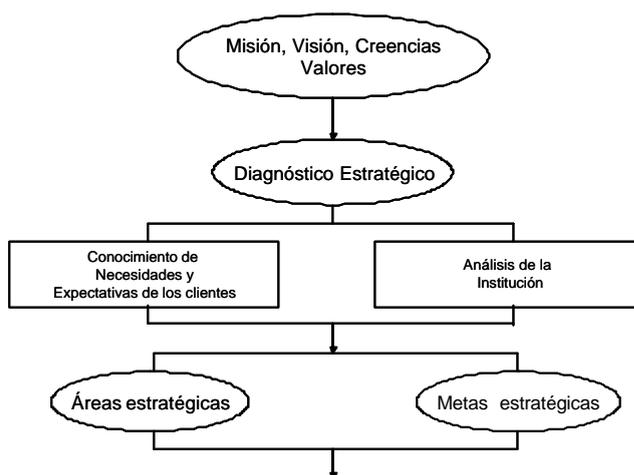
³⁰ Guía práctica para implementar el mejoramiento de la calidad en la educación, MEALS de COLOMBIA

6.2. FASE 2 ETAPA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La planeación estratégica es la definición del rumbo u orientación que se le quiere dar a la institución hacia el largo plazo. Es un proceso que busca identificar las áreas en las cuales la Institución quiere hacer sus mejores esfuerzos para conseguir sus objetivos y distinguirse entre las demás, logrando competitividad a largo plazo.³¹

Este proceso es responsabilidad del grupo directivo de la institución, apoyados en la participación de la Comunidad Educativa.

Figura N°4 Planeación Estratégica



Fuente: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia

1. Filosofía Institucional

1.1 Misión

“Razón de ser de la institución, especifica el rol funcional que ésta va a desempeñar en su entrono. Esta declaración indica con claridad el alcance y dirección de las actividades de la Institución”.

³¹ Ver Anexo PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI) DEL CENTRO SANTA MARÍA

1.2 Visión

“Conjunto de ideas generales que proveen el marco de referencia de la que una Institución Educativa quiere y espera ser en el futuro. Permite establecer el rumbo que desea lograr la institución en el futuro el funcionamiento que quiere tener en el largo plazo”.

1.3 Creencias

“Estructuras de pensamiento elaboradas y arraigadas a lo largo del aprendizaje que sirven para explicarnos la realidad y que preceden a la configuración de los valores”³²

1.4 Valores

“Ideas generales y abstractas que guían el pensamiento y la acción”.³³

2. Diagnóstico estratégico

Hace referencia a conocer permanentemente y en forma precisa las necesidades y expectativas de los clientes (estudiantes, docentes, comunidad educativa, personal administrativo) respecto a los servicios de la Institución, y el análisis de los factores que proceden de fuera y afectan la Institución.

3. Identificación de áreas y metas estratégicas

3.1 Áreas Estratégicas

Son aquellas áreas en las cuales la Institución debe poner especial atención y lograr un desempeño excepcional como condición para asegurar la competitividad y el logro de su Misión y Visión.

3.2 Metas Estratégicas

³² La dirección por valores, Salvador García y Simón L. Dolan

³³ Serna Gómez, Humberto, Gerencia Estratégica

Son indicadores específicos y medibles que representan lo que se quiere lograr en cada Área Estratégica en el espacio de tiempo que la institución ha definido para implementar la plantación estratégica.

4 Identificaciones de estrategias claves, plan de acción y presupuesto

4.1 Estrategias Claves

Es el conjunto de acciones claves que deben realizarse para mantener y soportar el logro de los objetivos de la Institución (áreas estratégicas), y así hacer realidad los resultados esperados.

4.2 Planes de Acción

Son tareas o acciones operativas que debe realizar cada departamento, área o persona para concretar las estrategias claves en un plan operativo que permita su monitoreo, seguimiento y evaluación, para alcanzar los resultados esperados dentro del horizonte de tiempo previamente definido.

4.3 Presupuesto

La elaboración de un plan de acción debe ir acompañada de un presupuesto que identifique y cuantifique los recursos necesarios y permita establecer prioridades para la ejecución.

5 Divulgación del plan estratégico

Una vez realizada la planeación estratégica en la institución es fundamental que sea conocida por los diferentes niveles de la Institución.

6.3. FASE 3 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

Es la etapa mediante la cual la institución educativa diseña y pone en práctica las metodologías y herramientas del proceso de mejoramiento y realiza actividades para crear y mantener vigente la Cultura de Calidad. A través de la educación en calidad y la aplicabilidad de los conceptos,

metodologías y herramientas se conseguirá el mejoramiento de los procesos, se garantizará la calidad de los resultados, la optimización de los recursos y el incremento de la productividad y competitividad de la Institución llegando a obtener la satisfacción del cliente interno y externo.

Educación en Calidad

La Educación en Calidad tiene como propósito dar a todos los involucrados en el proceso la capacitación necesaria para lograr implementar un modelo de Mejoramiento de la Calidad. Esta educación debe iniciar con el grupo directivo y el Comité de Calidad y continuar con todas las personas de la Institución.

Metodologías de Análisis de Procesos

Dentro del Proceso de Mejoramiento Continuo, las instituciones son vistas como un conjunto de procesos, más que como un grupo de áreas de trabajo. Esta idea responde a la definición que se tiene, de que todo trabajo es un proceso, es decir, una serie de acciones que cumplen un resultado.

En muchas ocasiones las instituciones educativas tienen dificultades porque los resultados del proceso no se logran, o porque el proceso no es realizado por todas las personas de la misma manera, o porque no se conocen, o por muchos otros motivos. La Metodología de Análisis de Procesos ayuda a entender por qué no funcionan adecuadamente los procesos; igualmente, ayuda a determinar acciones que se deben emprender para eliminar esas dificultades.

Sistemas de Medición

La Medición es asignar números a un proceso o acontecimiento, según una regla establecida. A través de ella, se pueden tomar decisiones sobre el proceso y establecer parámetros de mejoramiento. La medición sirve para darse cuenta de lo que está sucediendo y podérselo comentar a la organización.

Metodología de análisis y solución de problemas

Es un proceso sistemático, que permite identificar y solucionar problemas, el cual evita que se planteen soluciones poco efectivas ya que se determina y ataca la raíz del problema. Este proceso es de mucha importancia ya que a través de la solución de problemas se posibilita atender cada vez mejor las necesidades de los clientes y despertar entusiasmo en las personas hacia su trabajo, permitiendo el desarrollo de su capacidad de pensar, crear y trabajar en equipo.

Sistema de Participación

Se define como Participación la posibilidad que tiene cada miembro de la Comunidad Educativa de hacer aportes, sugerencias y comentarios sobre las actividades que se llevan a cabo en la Institución con el fin de mejorarlas.

Sistemas de Divulgación

El propósito de analizar y organizar el Sistema de Divulgación en la Institución que está buscando la calidad y el mejoramiento permanente es proponer y formalizar un sistema de comunicación que permita divulgar los avances y logros en el proceso de mejoramiento, despertar elevar y mantener el interés, la motivación y el compromiso de los empleados , educadores, estudiantes y padres de familia en el cumplimiento de los principios de la filosofía de mejoramiento, buscar que el deseo de mejorar y hacer las cosas bien, esté permanentemente en la mente de todos los miembros de la comunidad educativa, consolidar el proceso de comunicación interna de la Institución en torno al Proceso de Mejoramiento y permitir la transformación y consolidación de la Cultura Institucional.

Sistema de Reconocimiento

Esta etapa tiene como propósito diseñar, desarrollar e implementar un programa para dar valía, motivar y gratificar las acciones, logros, aportes y comportamientos sobresalientes de educadores, estudiantes, padres, y

empleados, orientados al mejoramiento continuo gracias a un procedimiento que permita identificarlos, evaluarlos, premiarlos y promoverlos

6.4. FASE 4 EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA

Esta etapa está orientada al seguimiento, evaluación y auditoría de los sistemas implementados para evaluar su efectividad y definir nuevos planes de mejoramiento, así como la comparación con otras instituciones consideradas como mejores, con el ánimo de mejorar la propia. En esta etapa se deben tener en cuenta:

Indicadores de Gestión: para la toma adecuada de decisiones y la calidad de las misma es necesario basarse en hechos y datos que brinden información precisa antes de la ejecución de los planes, durante estos y después

Auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad: tienen como propósito desarrollar un sistema formal de seguimiento a procesos específicos y globales de la institución, así como también, al proceso de mejoramiento de la calidad que permita retroalimentar y mejorar tanto el comportamiento y los resultados, como los sistemas de soporte del Proceso de Mejoramiento de la Calidad.

Referenciación Competitiva (BENCHMARKING): es un proceso que da soporte al mejoramiento continuo, éste es fundamental en el análisis de la realidad institucional ya que posibilita la identificación de prácticas que permiten mejorar el desempeño de la Institución, acelerar el ritmo de cambio y potenciar las posibilidades de innovación, entre otras.

7. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

El Sistema de Gestión de Calidad implementado en el Centro Santa María tiene como propósito un incremento en la calidad de los procesos administrativos, formativos, pedagógicos, académicos, de convivencia, sociales y financieros; este incremento se verá reflejado en el desarrollo y la transformación cultural de todos los miembros de la Comunidad Educativa. Por esta razón la implementación de este Sistema de Gestión de Calidad se debe implementar con el menor costo posible, teniendo en cuenta que éste es un centro educativo de caridad y que tiene unos recursos muy limitados.

7.1 COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Es difícil determinar el costo de certificar la institución educativa en términos generales, porque esta cantidad es variable en cada una de las empresas u organizaciones, recordando que la preparación e implantación requieren el mayor tiempo y de igual forma requieren inversión.

El costo directo del el entre certificador está basado en el tiempo invertido, gastos asociados y viáticos. Entre más compleja (tamaño y actividades) es la institución mayores serán los costos.

Según datos suministrados telefónicamente por SGS Colombia S.A, el costo diario de una auditoria realizada por ellos tiene un costo de \$1.500.000 diarios y teniendo en cuenta que el Centro santa María cuenta con 20 trabajadores directamente relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad la organización necesita de 3 días para realizar la auditoría 1 un cuarto día para realizar un reporte y un estudio de escritorio. Esta certificación por lo tanto tendría un costo de 6 millones de pesos, directamente relacionados con la certificación.

De igual forma el ICONTEC mediante colaboración telefónica manifestó que el costo diario de sus auditorias tiene el precio de \$1.475.000, pero no determino que cantidad de días seria necesario para realizar este procedimiento dentro del Centro.

Para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad es necesario contar con una auditor interno de calidad. Esta capacitación de auditoria interna tiene un costo de \$ 700.000 según datos suministrados por la Cámara de Comercio de Bogotá.

Ya teniendo contemplado el costo del ente certificador se procede a determinar los costos asociados con equipo y papelería que se deben incluir dentro de los costos que el sistema le genera al Centro

Es necesaria la adquisición de un computador con impresora donde se llevará a cabo el procesamiento de la información relacionada específicamente con el Sistema de Gestión de Calidad, por último se deben comprar todos los útiles necesarios para documentar y tener en formato físico el Sistema donde están incluidos la papelería, tinta de impresora y carpetas.

Tabla N° 5 Costos De Implementación

Certificación	\$6.000.000
Computador	\$1.500.000
Impresora	\$450.000
Capacitación	\$700.000
Papelería	\$47.500
Toner	\$85.000
Carpetas	\$30.000

Fuente: Cotizaciones valor en el mercado

Los valores dados en la tabla corresponden a cotizaciones realizadas en el mercado donde están incluidas: un computador que cuente con Office, por un valor de \$1.500.000, una impresora Xerox que cuesta \$450.000, 5

resmas de papel con un costo unitario de \$9.500, 4 carpetas plásticas por un valor de \$ 7.500 cada una y 1 Toner para la impresora que cuesta \$85.000.

Para este caso Schlumberger donó el computador y la impresora, por lo que gracias a esta dotación de equipos el Centro ha venido haciendo uso del programa desde hace tres años. Por otro lado, el Centro Santa María cuenta con un programa de voluntariado donde personas externas a la organización ofrecen sus servicios de manera gratuita. De esta forma y haciendo uso de este servicio se cuenta con el personal idóneo para realizar la capacitación al comité de calidad. De igual forma Meals de Colombia con el "Proyecto Educativo Lideres siglo XXI" presta colaboración a la Institución en temas de calidad.

Una vez determinado estos aspectos, los costos de implementación se ven reducidos únicamente a los útiles necesarios para la elaboración y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad y la Certificación por parte de un organismo de certificación.

Tabla N° 6 Costos Reales de Implementación

Papelería	\$47.500
Toner	\$85.000
Carpetas	\$30.000
Certificación	\$6.000.000
Capacitación Auditor Interno	\$700.000

Fuente: Cotizaciones valor en el mercado

El costo total de implementación del Sistema de Gestión de Calidad para el Centro Santa María es de \$6.862.500

7.2. COSTOS DE MANTENIMIENTO

Para el mantenimiento del Sistema es necesario incluir, el costo de las auditorías de seguimiento que tienen un valor de \$1.500.000 diario y se necesitan de 3 días (según datos suministrados telefónicamente por SGS Colombia S.A.) por lo que es un costo de al año, así como papelería y tinta por un año; igualmente para llevar a cabo la divulgación del Sistema de Gestión de Calidad, es necesario contar con equipo como Video Beam, proyector de diapositivas, papelógrafo y material de trabajo, de igual forma se necesita una persona encargada del mantenimiento y actualización de las redes y sistemas de información.

A continuación se encuentran los costos anuales de mantenimiento:

Tabla N° 7. Costos de Mantenimiento

Auditorías	\$ 4.500.000
Papelería	\$28.500
Tinta	\$340.000
Equipo	\$1.500.000
Personal de Mantenimiento	\$1.200.000

Fuente: Cotizaciones valor en el mercado

En papelería se estima un gasto de 3 resmas de papel anuales con una valor unitario de \$9.500 cada una, cuatro cartuchos de tinta con un valor unitario de \$85.000. Para el equipo necesario para la divulgación del sistema se tiene estimado un monto de \$1.500.000 anuales que puede disminuir a medida que se reciban donaciones de materiales en el Centro.

Cabe resaltar que las auditorías actualmente están siendo realizadas por MEALS de Colombia con su Proyecto Educativo Lideres siglo XXI. De igual forma se necesita una persona encargada del mantenimiento y actualización de las redes y sistemas de información. Esta persona es un trabajador del

Centro Santa María que conforma el Comité de Calidad, de tal manera que este trabajo será parte de sus funciones como miembro del Comité, por lo que los costos de mantenimiento se ven disminuidos gracias a las buenas relaciones que el Centro Santa María mantiene con diferentes organizaciones, de tal manera que estos costos se ven reducidos a:

Tabla N° 8 Costos Reales de Mantenimiento

Auditorías	\$ 4.500.000
Papelería	\$28.500
Toner	\$340.000
Equipo	\$1.500.000

Fuente: Cotizaciones valor en el mercado

El costo de mantenimiento anual del Centro santa María corresponde a \$6.368.500

CONCLUSIONES

- ✍ El sistema de Gestión de Calidad del Centro Santa María fue basado en la Norma ISO 9001:2000 utilizando como base el Sistema de Calidad ya existente en el Centro. Esta norma internacional plantea los requisitos empleados para cumplir eficazmente los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicados para así conseguir la satisfacción del cliente. Por esta razón se determinaron los requerimientos de los clientes (estudiantes, padres de familia, empleados docentes de áreas especializadas, directores de grupo, empleados área administrativa, empleados servicios generales y directivas) en cuanto a formación académica y de infraestructura.

- ✍ Como parte del Sistema de Gestión de Calidad y de su documentación se estableció una red de procesos acompañada por un Manual de Procesos, Documentos y Registros donde se encuentran las 4 Áreas Estratégicas de la Institución donde están contenidos los procesos y subprocesos de la misma. Cada uno de estos están descritos por medio de su propósito, entradas, salidas, delimitación, responsable, recursos utilizados, documentación, registros e indicadores asociados, descripción escrita y su flujograma correspondiente. El diseño fue fundamentado en el enfoque basado en procesos planteado en la norma ISO 9001:2000. Para la realización del Manual y la Red de Procesos fue necesaria la colaboración de la comunidad Educativa y del comité de Calidad que se deben encargar de realizar las actualizaciones de estos.

- ✍ El Sistema de Gestión de Calidad debe ser monitoreado continuamente para lo cual se definieron una serie de indicadores de gestión clasificados en las diferentes áreas estratégicas identificando su nombre, descripción, escala, umbral, fórmula y responsable. Estos indicadores están relacionados con los objetivos de calidad y contribuyen a la mejora continua de los procesos de la institución, para esto los indicadores fueron

diseñados de una manera sencilla de tal manera que la información recolectada sea clara y útil dentro del Centro Santa María.

- ✍ Como requisito fundamental del Sistema de Gestión de Calidad el Centro Santa María estableció un Manual de Calidad que incluye tanto todos los documentos exigidos por la Norma ISO 9001:2000, como todos los procesos y subprocesos de la organización. La elaboración del Manual se elaboró en forma conjunta con las directivas y el Comité de Calidad de la institución y de ellos depende su éxito en la medida que este sea actualizado y revisado constantemente.

- ✍ Como complemento del Sistema de Gestión de Calidad se elaboró en el Centro Santa María un Manual de Funciones y Requisitos donde están incluidas las características principales tanto como las funciones específicas y responsabilidades que deben ejercer todas aquellas personas que entren a trabajar dentro de esta Institución, garantizando de esta forma una correcta ejecución de las funciones y manteniendo uniformidad y continuidad del trabajo allí realizado. La realización del Manual se hizo con la colaboración de todos los trabajadores del Centro y del Comité de Calidad. Estos son los encargados de la actualización y revisión permanente del Manual.

- ✍ Como parte fundamental del Sistema de Gestión de Calidad se realizó una evaluación económica del proyecto para determinar el costo que este sistema generaría en el Centro si la institución considerara optar por la certificación ISO 9001:2000.

BIBLIOGRAFÍA

- ✍ ARMAND V. FEIGENBAUM. *Control Total de la Calidad*. México: Ed. Continental, 1977.
- ✍ BELTRÁN JARAMILLO, Jesús Mauricio. *Indicadores de Gestión*. Santa Fe de Bogotá, D.C.: 3R Editores, 1998.
- ✍ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation.
- ✍ *Curso de Calidad*. Elche, España: Universidad Miguel Hernández de Elche, Junio de 2001.
- ✍ DELORS, Jacques. *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO, 1996.
- ✍ CHIAVERATO, Idalberto. *Administración de Recursos Humanos*. Bogotá: Mc Graw Hill, 2001.
- ✍ *El sueño de Dios y la fuerza de la semilla*. Filosofía Institucional y Manual de Convivencia, Centro Santa María 2003-2007. Bogotá: Publicaciones Colegio Santa María, 2003.
- ✍ *Galardón a la Excelencia, Una Herramienta de Auto Evaluación Institucional*, Secretaria de Educación de Bogotá D.C., Subdirección de Mejoramiento Educativo, Septiembre 2003.
- ✍ *Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación*, guía 1 "Conceptos Básicos Sobre calidad" , Bogotá: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia, 1999.
- ✍ *Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación*, guía 2 "Etapa de sensibilización" , Bogotá: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia, 1999.
- ✍ *Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación*, guía 3 "Etapa de Planeación Estratégica" , Bogotá: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia, 1999.
- ✍ *Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación*, guía 4 "Etapa de Implementación" , Bogotá: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia, 1999.

- ✍ *Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación, guía 5 "Etapa de Mejoramiento" , Bogotá: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia, 1999.*
- ✍ *Guía Práctica para Implementar el Mejoramiento de la Calidad en la Educación, guía 6 "Proceso de Mejoramiento Personal" , Bogotá: Proyecto Educativo Líderes siglo XXI, MEALS de Colombia, 1999.*
- ✍ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC 1486. *Documentación. Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y Otros Trabajos de Investigación.* Bogotá: ICONTEC. 2001.
- ✍ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC-ISO 9000:2000. *Sistemas de Gestión de la Calidad (Fundamentos y Vocabulario).* Bogotá: ICONTEC . 2001.
- ✍ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC-ISO 9001:2000. *Sistemas de Gestión de la Calidad (Requisitos).* Bogotá: ICONTEC, 2001.
- ✍ ISO Comité técnico. ISO/TC 176/N613. *Selección y Uso de la Tercera Edición de las Normas ISO 9000.* Bogotá: 2000.
- ✍ ISO Comité técnico ISO/TC 176/SC 2/N 525R. *Orientación acerca de los Requisitos de documentación de la norma ISO 9001:2000.* Bogotá: Marzo 2001.
- ✍ ISO Comité técnico ISO/TC 2/N 544R. *Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los Sistemas de Gestión de la Calidad,* Bogotá: Mayo 2001.
- ✍ ISO Comité técnico. *Orientación acerca de la terminología usada en las normas ISO 9001:2000 E ISO 9004:2000.* Bogotá: 2001
- ✍ IVANCOVICH, John M. *Gestión, Calidad y Competitividad.* Bogotá: Mc. Graw Hill, 1997.
- ✍ JURAN, J. M. y TRINA, F. M. *Análisis y planeación de la calidad.* Bogotá: Mc Graw Hill, 2000.
- ✍ *Ley General de Educación. Ley 60 y Ley 30.* Santa Fe de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1994.
- ✍ *Matriz de marco lógico una herramienta de formulación de proyectos.* <http://www.bgr.com.ec/Proyectos/ML.htm>, 14/10/ 4
- ✍ MEJÍA GARCÍA, Braulio. *Gerencia de procesos para la organización y el Control Interno de Empresas de Salud.* ECOE ediciones, Bogotá 2002.

- ✍ OGLIASTRI, Enrique. *Manual de Planeación Estratégica*. Colombia: Tercer Mundo Editores, 1992.
- ✍ PARRA DE AZUERO, Inés y otros. *Autoevaluación y mejoramiento institucional. Serie documentos de trabajo*. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, 1997.
- ✍ RAE. *Diccionario de la Lengua española*. España: Real Academia Española
Vigésima Segunda edición, 2001.
- ✍ RAMÍREZ CAVASA, César. *La gestión administrativa en las instituciones educativas*. México, D.F.: Editorial LIMUSA, 2002.
- ✍ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ. *Galardón a la Excelencia*. Bogotá: San Martín Obregón & Cía. Ltda., 2000.
- ✍ VAN DEN BERGEGHE, Wouter. *Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación*. Revista europea de la formación Profesional, CEDEFOP, N° 15, Septiembre – diciembre 1998.
- ✍ <http://www.bvqi.com>
- ✍ <http://www.cisred.com/ccseguri>
- ✍ <http://www.sgs.com.co>
- ✍ <http://www.icontec.org.co>
- ✍ <http://www.iso.ch>

ANEXOS

Anexo A Glosario

Anexo B Organigrama

Anexo C Personajes Influyentes en la Calidad

Anexo D Red de Procesos

Anexo E Manual de Procesos, Registros y Documentos

Anexo F Manual de Calidad

Anexo G Manual de Funciones y Requisitos

Anexo H Indicadores de Gestión

Anexo I Proyecto Educativo Institucional

Anexo J Encuestas

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estructura de la Documentación del sistema de Gestión de Calidad

Tabla 2 Contenido del Manual de Calidad

Tabla 3 Contenido del Manual de Procesos, Registros y Documentos

Tabla 4 Contenido del Manual de Funciones y Requisitos

Tabla 5 Costos de Implementación

Tabla 6 Costos Reales de Implementación

Tabla 7 Costos de Mantenimiento

Tabla 8 Costos Reales de Mantenimiento

Tabla 9 Flujo de Fondos

Tabla 10 Flujo Real de Fondos

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Modelo del Enfoque Basado en Procesos

Figura 2 Ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar"

Figura 3 Cadena de Procesos Interrelacionados

Figura 4 Planeación Estratégica