

RAE

1. TIPO DE DOCUMENTO: *Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Empresas*
2. TÍTULO: *Evaluación del Impacto de la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad Certificado de Wireless & Mobile*
3. AUTOR: *Angélica Maria Puerta Neira - Martha Isabel Rodríguez González*
4. FECHA Y LUGAR: *Mayo 14 de 2015 Bogotá, D.C.*
5. PALABRAS CLAVE: *Sistema de Gestión de Calidad, Mejoramiento Continuo, ISO 9001*
6. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO: *Evaluación del impacto de la implementación del sistema de gestión de calidad certificado de Wireless & Mobile.*
7. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: *Gestión y control de las organizaciones.*
8. FUENTES CONSULTADAS:
9. CONTENIDO: *Antecedentes del Sistema de Gestión de Calidad de Wireless & Mobile, Presentación del Sistema de Gestión de Calidad de Wireless & Mobile resaltando el diseño e implementación del mismo, y Evaluación del impacto del Sistema de Gestión de Calidad de Wireless & Mobile.*
10. METODOLOGÍA: *El presente trabajo es una investigación aplicada del tipo descriptivo, específicamente un estudio de casos que busca evaluar el impacto de la implementación de un sistema de gestión de calidad certificado en la empresa Wireless & Mobile. Bajo el enfoque mixto, utilizando la fortaleza de este tipo de investigación ya que es un método eficaz.
Es abordada desde el enfoque cualitativo para comprender la manera cómo desde su cultura opera la empresa; y se aborda información cuantitativa que permitirá evaluar la tendencia acerca de cómo se comportaba la empresa antes y después de implementar el sistema de gestión de calidad.*
11. CONCLUSIONES: *El impacto del sistema de gestión de calidad certificado en Wireless & Mobile, beneficio a la organización, en cuanto a la formalización de los procesos y su estructura, contando con procedimientos, instructivos, manuales de funciones, realización de actividades control y seguimiento y cultura de revisiones por la dirección, adicionalmente se implementaron indicadores de gestión que ayudaron a controlar los procesos.*

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD CERTIFICADO DE WIRELESS & MOBILE**

ANGÉLICA MARIA PUERTA NEIRA

MARTHA ISABEL RODRIGUEZ GONZALEZ

ASESOR:

ÁNGELA MARÍA PARRADO CASTAÑEDA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2015

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE CALIDAD CERTIFICADO DE WIRELESS & MOBILE**

ANGÉLICA MARÍA PUERTA NEIRA

MARTHA ISABEL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

SEDE BOGOTÁ

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
1. ASPECTOS PRELIMINARES	9
1.1 TEMA	9
1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	9
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	10
1.3.1 Planteamiento del Problema	10
1.3.2 Formulación del Problema	12
1.3.3 Sistematización de la pregunta Problema	13
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. OBJETIVOS	16
3.1. OBJETIVO GENERAL	16
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
4. MARCO REFERENCIAL	17
4.1 MARCO TEÓRICO	17
4.1.1 Teoría de William Edwards Deming	17
4.1.2 Teoría de Joseph Moses Juran	19
4.1.4 Teoría de Armand Vallin Feigenbaum	21
4.1.5 Teoría de Philip Bayard Crosby	22
4.2 MARCO CONCEPTUAL	24
4.2.1 Calidad	24
4.2.2 Control de la Calidad	24
4.2.3 Calidad Total	25
4.3 MARCO NORMATIVO	26
4.4 MARCO CONTEXTUAL	28
5. DISEÑO METODOLÓGICO	30

5.1 TIPO DE ESTUDIO	30
5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	31
5.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	31
6. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD WIRELESS & MOBILE	35
6.1 HISTORIA DE WIRELESS & MOBILE	35
6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE WIRELESS & MOBILE	37
6.3 CULTURA ORGANIZACIONAL DE WIRELESS & MOBILE	38
6.4 MOTIVOS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	41
7. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE WIRELESS & MOBILE.....	43
7.1 METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	43
7.2 FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	48
7.3 PROCESO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	51
8. EVALUACION DEL IMPACTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE WIRELESS & MOBILE	55
8.1 CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN POSTERIOR DEL SGC	55
8.2 CAMBIOS ESPERADOS EN LA ORGANIZACIÓN POSTERIOR DEL SGC	61
10. CONCLUSIONES.....	64
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXO 1	72

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Calidad Total	25
Ilustración 2 Estructura Organizacional de los años 1990-2007	37
Ilustración 3 Diagnostico de la organización antes del SGC.....	40
Ilustración 4 Comparación de clientes que solicitaban certificación del SGC y los que no lo solicitaban.....	42
Ilustración 5 Mapa de Procesos Wireless & Mobile Versión 1.0, del año 2008	47
Ilustración 6 Mapa de Procesos Wireless & Mobile Versión 5.0, del año 2012	52
Ilustración 7 Organigrama WM Wireless & Mobile del año 2014.	54
Ilustración 8 Diagnóstico de la organización después del SGC	56
Ilustración 9 Ingreso de ventas reales y nominales para los años 2007 hasta 2013.....	59
Ilustración 10 Número de clientes de los años 2007 hasta 2013.....	61
Ilustración 11 Indicadores después del SGC	68

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Trilogía de Juran	19
Tabla 2 Requisitos de la norma ISO 9001	32
Tabla 3 Requisitos de la norma ISO 9001:2000 y descripción de cumplimiento	44
Tabla 4 Listado de procesos y sus responsables	49
Tabla 5 Análisis y comparación de los niveles de madurez de antes y después del SGC	57
Tabla 6 Variaciones Anuales y Variaciones del Periodo	60

INTRODUCCIÓN

La organización Wireless & Mobile creada en el año 1990, dedicada a diseñar y desarrollar soluciones de computación móvil y venta de hardware, decidió a partir del año 2007 diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en el modelo de la norma ISO 9001, tras cinco años de funcionamiento se hace importante evaluar el impacto del sistema de gestión de calidad en la organización.

El análisis de los procesos para el diseño, implementación y mantenimiento de un SGC evaluando el impacto del mismo, permite orientar futuros procesos de diseño, implementación y mantenimiento de otras organizaciones y tener recomendaciones para una implementación y mantenimiento exitoso, eficaz y eficiente de un sistema de gestión de calidad.

Macias (2000) enfatiza que el sistema de gestión de calidad de una organización se implementa por una decisión estratégica de la alta dirección, con el fin de incrementar la competitividad en el mercado, un SGC puede ser certificado o no y esto depende únicamente de las necesidades de la organización. Para las organizaciones que certifican sus sistemas de gestión es porque principalmente sus clientes se lo solicitan.

Este trabajo de investigación describe los antecedentes del SGC de Wireless & Mobile, puntualizando la historia de la organización, la estructura organizacional, la cultura organizacional, los motivos de implementar el SGC y los cambios esperados en la organización. Así mismo presenta como se encuentra estructurado el SGC en Wireless & Mobile en la actualidad. Y finalmente, se realizará la evaluación del impacto del sistema de gestión de calidad tuvo en la organización.

1. ASPECTOS PRELIMINARES

1.1 TEMA

Gestión Empresarial

1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La Facultad de Ciencias Empresariales tiene actualmente cinco líneas de investigación, dentro de las cuales por el contenido del presente trabajo, se adscribe la línea ***Gestión y control de las organizaciones***.

Con el desarrollo del presente trabajo se mostrará cómo las organizaciones funcionan correctamente si tienen una buena gestión, vista desde la planeación, los sistemas de dirección, y el desarrollo de mecanismos de auditoría y control.

En este sentido, el presente trabajo presentará la evaluación del impacto de la implementación del sistema de gestión de calidad de la empresa Wireless & Mobile, contribuyendo a la generación de estrategias para la consecución de mayores logros.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Planteamiento del Problema

La gestión organizacional tradicional estaba enfocada en encontrar y culpar los errores en las personas más no en la organización. La gestión de la calidad propone que sea el proceso el que se analice y se modifique, orientado a mejorar la estructura y estrategia de la organización, exponiendo la problemática del enfoque en las personas de tal forma que el capital intelectual de la organización estaba concentrado únicamente en las personas y cuando estos se iban llevaban consigo la información y conocimiento vital de la organización (Quiroga, 2002). Con el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se movilizarán estos conocimientos e información para que queden en la organización, para que cuando las personas abandonen su cargo puedan dejar por escrito la información y de tal forma otra pueda seguir el curso del cargo sin afectar la operación de la organización. (Francisco J. Miranda y Gonzalez, 2007).

Aspectos relevantes para cualquier organización entre otros son los constantes cambios en el mercado, cambios en las necesidades y expectativas del cliente, ingreso de nuevos competidores etc., exigiendo que la organización incorpore una cultura orientada al cambio para poder ser competitiva y mantenerse en el mercado. Cuando las organizaciones no tienen implementado un SGC no cuentan con una cultura de cambio, porque no tendrían un enfoque orientado a satisfacer las necesidades cambiantes de sus clientes, siendo este un principio fundamental de un SGC. (Lopez, 2007).

Hoy en día las empresas que han implementado sistemas de gestión de calidad, son proclives a ser competitivas. Por lo tanto, contar con un SGC proactivo es vital para asegurar el funcionamiento y sostenibilidad en el tiempo de las organizaciones. (Santamaria, 1995).

Wireless & Mobile es una multinacional de origen colombiano con más de 25 años de experiencia dedicada al desarrollo e integración de soluciones que involucran la computación móvil y la identificación automática utilizando herramientas tales como códigos de barras, RFID, tarjeta inteligente y biometría. Su portafolio incluye la integración de soluciones punta a punta que involucran hardware, software, comunicaciones, outsourcing y suministros. Su sistema de gestión de calidad está certificado desde el año 2009, mostrando como resultado la evolución en algunos aspectos de la organización, sin embargo, en otros aspectos no se han incorporado los principios y los objetivos del SGC.

El presente trabajo analizará el por qué una organización como Wireless & Mobile que cuenta con un sistema de gestión de calidad certificado e implementado por más de cinco años, no está aprovechando dicho modelo como una herramienta de mejora de las actividades y a su vez no lo involucre totalmente dentro de su cultura organizacional; por el contrario, dicho sistema se convierte en una lista de requisitos a cumplir dentro del modelo de gestión de la calidad como un trabajo paralelo a las funciones y actividades del día a día. Dando como resultado un esfuerzo corporativo que tiende más al cumplimiento de una certificación y no a la mejora de los procesos y la satisfacción del cliente, objetivos estos últimos para los que fue diseñado dicho sistema.

El objetivo principal de contar con un SGC implementado y certificado según la ISO 9001:2008 es

Demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios y aspirar a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los *procesos* para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables. (ICONTEC, 2008, p.1).

Siendo consecuente con la anterior afirmación de la norma, se puede decir que cuando una organización a través de los registros de los resultados de auditorías, de autoevaluaciones organizacionales, de los resultados de las mediciones de los procesos, demuestra y evidencia que sigue siendo reactiva en los procesos de gestión humana, gestión de proveedores, proceso administrativos, financieros y en los procesos misionales etc., evidencia que existen vacíos en cuanto a la planeación estratégica, en cuanto a la priorización de actividades de mejora e innovación necesarios para ser más competitivos en el mercado, vacíos en cuanto a planes de contingencia de los riesgos operacionales, etc. Se debe analizar el impacto que tiene un sistema de gestión de calidad certificado en una organización, en este caso el de la empresa Wireless & Mobile, con el fin de descubrir la huella que dejó el SGC a la organización y además como se podrían subsanar las brechas identificadas en el SGC, con el fin de plantear una solución a las organizaciones que presentan esta problemática.

1.3.2 Formulación del Problema

A partir de la problemática descrita en el numeral 1.3.1., surge el interrogante de:

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema de gestión de calidad certificado en Wireless & Mobile?

1.3.3 Sistematización de la pregunta Problema

A partir de la problemática descrita en el numeral 1.3.1. y la pregunta formulada en el numeral 1.3.2, se encuentran diferentes temas específicos a analizar para dar respuesta a la misma.

Por ello surgen las siguientes sub preguntas:

- ¿Cómo operaba Wireless & Mobile antes del diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad?
- ¿Cómo ha sido el proceso de diseño, implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad?
- ¿Cuáles han sido los resultados de la implementación del sistema de gestión de calidad en Wireless & Mobile?

2. JUSTIFICACIÓN

La gestión de la calidad, ha despertado interés en los últimos años para las organizaciones de todos los tipos, tamaños y sector, donde certificar el sistema de gestión de calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001 se ha convertido en una obligación y requisito, para las organizaciones que quieren trabajar con clientes reconocidos y/o internacionales. Cuando una organización decide iniciar el proceso de levantar un SGC es porque la alta dirección está dispuesta a dar recursos y a comprometerse para que este se lleve a cabo. Pero en aquellos casos en los que la empresa logra certificar el sistema de gestión de calidad y al transcurso de los años no incorpora el verdadero objetivo de un SGC y sus principios, la organización corre el riesgo de tener una herramienta para la autoevaluación sumamente valiosa pero paralela a sus actividades y su gestión. Aportando consigo duplicación de tareas, porque deben trabajar para el SGC y para la actividad propia de la organización.

Los objetivos generales a cumplir de un sistema de gestión de la calidad es identificar procesos necesarios, determinar los criterios y los métodos adecuados para asegurar la eficacia y el control de los procesos, así como su seguimiento, medición y análisis de los mismos, asegurar una disponibilidad de los recursos y la información necesaria, implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos”(Silvia Saez y Ramirez, 2006, p.19).

Quando se implementa un SGC

nos fijamos en los siguientes objetivos: asegurar los procesos, prevenir, corregir y mejorar, gestionar de manera óptima los recursos materiales y humanos, obtener y garantizar el cumplimiento de las expectativas del cliente, aumentar la competitividad de la organización. (Silvia Saez Ramirez, 2006, p.18)

Por tal razón los procesos de la organización deben funcionar de tal manera que sean proactivos y mejorados todo el tiempo con el fin de satisfacer al cliente y a las partes interesadas de la empresa y que además sea implícito hacerlo. Dicho mantenimiento del SGC debería en un estado ideal ser tácito dentro de las actividades laborales.

El presente trabajo tiene como propósito hacer una evaluación del impacto de la implementación del sistema de gestión de calidad certificado de Wireless & Mobile, porque en la actualidad la organización trabaja para el sistema de gestión de calidad de forma paralela a sus actividades laborales. No solo se pretende identificar los efectos que trae la implementación del SGC a la organización, sino que además se debe analizar cuáles son los aspectos que impiden que se incorporen los principios del SGC de manera efectiva a la organización.

Para desarrollar el objetivo propuesto, se analizará la organización desde antes de contar con un SGC y después de tenerlo, así mismo de analizar los requisitos y principios para la implementación eficaz y sostenida del SGC.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto de la implementación del sistema de gestión de calidad de Wireless & Mobile.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los antecedentes de Wireless & Mobile antes de contar con un sistema de gestión de calidad
- Describir el proceso de diseño, implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad
- Analizar los resultados de la implementación del sistema de gestión de calidad en Wireless & Mobile.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEÓRICO

El marco teórico de la presente investigación, engloba las teorías de personajes que influyeron en la gestión de la calidad en las organizaciones.

4.1.1 Teoría de William Edwards Deming

Edwards Deming, cuyos trabajos introdujeron en la industria japonesa los nuevos principios de la gestión y revolucionaron su calidad y productividad. Deming expone en su libro *Calidad, productividad y competitividad* la salida de la crisis.

Las causas que normalmente se mencionan del fracaso de una compañía son los costos de la puesta en marcha, sobrepasar los costes, devaluación del exceso de existencias, la competencia, cualquier cosa excepto la causa real, simple y llanamente la mala gestión. (Deming, 1992, p. XI).

Deming, explica que el papel de la alta dirección es fundamental y que no solo una buena gestión se mide por los dividendos registrados, sino porque la alta dirección asegura una permanencia en el mercado, una inversión protegida, una planeación a largo plazo con la protección de los dividendo en futuro, un ambiente de trabajo que mejoren el producto y servicio.

Hace énfasis en que los empleados conozcan lo que deben hacer, y estas instrucciones deben ser claras por parte de los jefes, por tal razón Deming propone que se pongan en práctica los catorce puntos del estilo de gestión que el propone, para que exista una verdadera transformación en la administración.

Catorce puntos para salir de la crisis:

- Crear constancia de propósito para la mejora de productos y servicios, sugiriendo una nueva definición de la función de una empresa.
- Adoptar una nueva filosofía.
- Dejar de confiar en la inspección masiva.
- Únicamente poner fin a la práctica de conceder negocios con base en el precio.
- Mejorar constantemente y por siempre el sistema de producción y servicios
- Instituir la capacitación a los trabajadores.
- Instituir el liderazgo.
- Eliminar el temor.
- Derribar las barreras que hay entre las áreas.
- Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas de producción para la fuerza laboral.
- Eliminar las cuotas numéricas
- Remover las barreras que impiden el orgullo de un trabajo bien hecho.
- Instituir un programa vigoroso de educación y capacitación.
- Tomar medidas para llevar a cabo la transformación. (Deming, 1991, p. 11,12,13)

Los catorce puntos planteados por Deming, proponen que las organizaciones deben luchar de manera permanente por la mejora continua, por estar a la vanguardia del mercado con productos innovadores que generen impacto en el consumidor.

Trabajar constantemente para que cada uno de los miembros de la compañía se sienta cómodo y satisfecho con la labor que desempeña, ya que de esta manera será una persona más productiva para la organización. (Barrio, 2006)

En resumen la teoría de Deming, hace hincapie a la afirmación de que “El mejorar la calidad engendra de manera natural e inevitable la mejora de la productividad. La productividad progresa al reducir la variación” (Deming,1992, p.2). Al reducir la variación en la ejecución de los procesos haces efectiva la operación, siendo productivo, cumpliendo el objetivo utilizando los menos recursos posibles.

En la ejecución de los procesos en una organización, se deben analizar para prevenir los reprocesos en las tareas y actividades que compone un proceso, de tal forma de eliminar los costos y demora al cliente interno y externo que implica los reprocesos, siendo esto una mejora en el proceso, además que al final el resultado lo ve el cliente externo porque se cumplen los tiempos de entrega del producto o servicio y esto implica calidad, la mejor en la calidad y por ende mejora en la productividad porque se realiza los mismo pero mas eficiente y además eliminando costos y produciendo mas beneficio en utilidad.

Deming, propuso el ciclo PHVA, compuesto de cuatro etapas brevemente la empresa planifica un cambio, lo realiza verifica los resultados y, según los resultados, actua para normalizar el cambio, o para realizar el ciclo de mejotamiento nuevamente con nueva informacion. (Walton, 2004, p.47)

El ciclo PHVA, es la base de las normas ISO, las actividades de planear, hacer los que planeo, verificar que lo que se planeó se hay cumplido y de tomar acciones frente a los resultados obtenidos en la verificación. Las organizaciones que cuentan con algún sistema de gestión, deben implementar el ciclo PHVA, debido a que por medio de esta metodología permita la mejora continua, al controlarse las actividades.

4.1.2 Teoría de Joseph Moses Juran

Juran habla que varias de las problemáticas en las organizaciones radican en las deficiencias del proceso de planificación de la calidad, para esto propuso lo que se llama la trilogía de Juran, en el cual la gestión para la calidad se hace por medio del uso de tres procesos, el proceso de gestión de planificación de la calidad, control de calidad y mejora de la calidad. (Juran, 1989). En la tabla 1 se describe los tres procesos que son la Trilogía de Juran .

Tabla 1 Trilogía de Juran

PLANIFICACION DE LA CALIDAD	CONTROL DE LA CALIDAD	MEJORA DE LA CALIDAD
1. Determinar quienes son los clientes.	1. Evaluar el comportamiento real de la calidad.	1. Establecer la infraestructura necesaria para conseguir una mejora de la calidad anualmente.
2. Determinar las necesidades de los clientes.	2. Comparar el comportamiento real con los objetivos de calidad.	2. Identificar las necesidades concretas para mejorar.
3. Desarrollar las características del producto que responden a las necesidades de los clientes.	3. Actuar sobre las diferencias.	3. Establecer un equipo de personas para cada proyecto con una responsabilidad clara de llevar el proyecto a buen fin.
4. Desarrollar los proceso que sean capaces de producir aquellas características del producto.		4. Proporcionar los recursos, la motivacion y la formacion necesaria para los equipos diagnostiquen las causas, fomenten el establecimiento de un remedio y establezcan los controles para manetner los beneficios.
5. Transferir los planes resultantes a las fuerzas operativas.		

Fuente: Elaboracion propia con informacion del libro *El liderazgo para la calidad*. 1989. de Joseph Moses Juran. p.19.

Al combinarse los tres procesos que menciona Juran, se puede obtener calidad en el producto o servicio, cuando se planifica, se verifica que la planificación se haya cumplido según lo establecido se deben tomar acciones con base a los resultados presentados si se encuentra que no cumplió con lo planificado. De esta forma es que para Juran se llega a la gestión de calidad.

4.1.3 Teoría de Kaoru Ishikawa

El Japonés Kaoru Ishikawa propuso el control total de calidad a través del desarrollo de su diagrama causa-efecto para las variaciones encontradas durante el control de la calidad en la producción.

Ishikawa planteaba que el control de calidad se debía realizar de la siguiente manera:

El control de la calidad empieza con educación y termina con educación. Para aplicar el CC tenemos que ofrecer educación continuada para todos, desde el presidente hasta los obreros. El CC aprovecha lo mejor de cada persona. Cuando se aplica el CC, la falsedad desaparece de la empresa. (Ishikawa, 1986, p.15).

Ishikawa hacía hincapié a que la formación del personal en la organización es fundamental para la generación de beneficios, planteaba que:

El control de calidad que no muestra resultados no es control de calidad. Hagamos un CC que traga tantas ganancias a la empresa que no sepamos qué hacer con ellas. (Ishikawa, 1986, p.15).

Para Ishikawa no era viable educar tan solo a los altos y medios mandos de la organización, debido a que para cumplir con el control de la calidad debían hacerse varias inspecciones para asegurar que los obreros realizaran bien su trabajo, por tal razón al implementar el principio de la educación y formación a todos los mandos, la calidad iba a ser parte de todos.

4.1.4 Teoría de Armand Vallin Feigenbaum

Creador del concepto y de la teoría del control de la calidad, enfatiza la importancia del control de la calidad en la satisfacción del cliente y en la buena gestión organizacional, destacando una nueva forma de administrar a una organización.

Feigenbaum, destaca que el control de la calidad requiere de la participación de todas las áreas, proceso y/o departamentos de una organización. El control de la calidad no solo es un tema que le corresponde a los procesos misionales, sino que depende además de los procesos de apoyo entre otros, debido a que el control de la calidad se construye desde todas las áreas.

Además plantea que el control de la calidad puede ser un método para hacer negocios en la organización, que no solo es un tema correspondiente al

área de producción, el cual es esencial la óptima gestión de los recursos humanos. (Garza, 1996)

En su libro de Control Total de la Calidad, propone que la implementación de métodos estadísticos, inspecciones preventivas entre otros, son una parte del control de la calidad, definiéndolo como “un sistema eficaz para coordinar el mantenimiento de la calidad y los esfuerzos de mejora de varios grupos en una organización, de tal forma que optimice el costo de producción para permitir la completa satisfacción de los clientes” (Feigenbaum, 2008, p.25.). Para Feigenbaum la calidad significa un producto o servicio ajustado a las necesidades del cliente, lográndose a través de controles de calidad.

4.1.5 Teoría de Philip Bayard Crosby

Dentro de la teoría de Philip Crosby, define la calidad como un proceso de 14 pasos:

1. Compromiso de la dirección, la cual tiene que definir y comprometerse con una política de mejora de calidad.
2. Equipos de mejora de calidad, representantes de cada departamento encargados de cada equipo.
3. Medidas de calidad, reunir datos y estadísticas para analizar tendencias y problemas de la organización.
4. El coste de calidad, es el coste de hacer las cosas mal y de no hacerlo bien a la primera.
5. Tener conciencia de la calidad, enseñar a la organización el coste de la no calidad para de esta manera evitarlo.
6. Acción correctiva, se emprenderán acciones correctivas sobre posibles desviaciones.

7. Planificación de cero defectos, definir un programa de actuación para la prevención de errores que puedan llegar a suceder.
8. Capacitación del supervisor, la dirección recibirá la preparación sobre cómo elaborar y como se llevará a cabo el programa de mejora.
9. Día de cero defectos, se considera una fecha para llevar a cabo el cambio de la organización.
10. Establecer las metas, fijar objetivos para reducir los errores.
11. Eliminación de las causas error, eliminar barreras que impidan el cumplimiento óptimo del programa de cero defectos.
12. Reconocimiento, se ofrecen recompensas para aquellos que ayuden a cumplir las metas.
13. Consejos de calidad, se pretende unir a todos los trabajadores con comunicación.
14. Empezar de nuevo, la mejora de calidad es un ciclo por lo que nunca se deja de tener un cambio continuo. (Crosby, 1989, p. 120,122,122)

El planteamiento de Crosby, es de gran utilidad para que las empresas al implementarlo no solo aseguren la satisfacción del cliente porque la operación se va hacer bien desde el principio sino que el ahorro para la organización porque elimina los reprocesos que en algunos casos puede costar mucho. Por tal razón Crosby plantea los catorce procesos.

De tal forma que la organización debe crear y llegar a una cultura proactiva de prevenir los errores y no reactiva actuando después de cometerlos.

Los cero defectos consisten en hacer lo acordado en el momento acordado, implica contar con requisitos claros, capacitación, actitud positiva y un plan. Para mejorar la calidad debe existir un director de calidad que no debe responsabilizarse de los problemas sobre calidad (ya que el responsable será quien los produzca o permita) y una dirección comprometida que actúa de forma coherente con las políticas establecidas. (Camison, 2007)

Para Crosby la mejora de la calidad debe basarse en lo que denominó como los absolutos de la gestión de la calidad.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 Calidad

Según la norma ISO 9000 define qué “La calidad como el conjunto de características de una entidad, actividad, producto, organización o persona que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas”. (ICONTEC, 2005, p.15), al referirse sobre las necesidades, son del cliente que no solo puede ser el cliente externo sino interno.

El cliente tiene una visión muy diferente a la de la organización acerca de sus propias necesidades y es el cliente quien las establece y no la organización. De poco sirven las percepciones y desarrollos de la organización si no están en línea con las del cliente.

El concepto de calidad, está relacionado con la calidad del producto, a la actividad empresarial a todo tipo de organizaciones. La calidad se extiende a las diferentes funciones empresariales, a todas las organizaciones y también a todos los servicios, los productos intermedios y a todos los clientes, tanto externos como internos.

4.2.2 Control de la Calidad

El concepto de control es el de mantener un proceso en su estado planificado, de forma que siga siendo capaz de cumplir los objetivos establecidos. Se extiende además desde el producto final a todos los procesos y a toda la

organización en general. Por lo tanto, el control de calidad se define como un proceso, “se compara el comportamiento real con los objetivos, y se actúa sobre las diferencias significativas entre el comportamiento real y los objetivos para asegurar que los resultados satisfacen las especificaciones y estándares fijados”. (Cuatrecasas, 2010, p. 45).

4.2.3 Calidad Total

Este concepto engloba todos los procesos de la organización y a todas las personas que la componen tratando de obtener una mejora continua en los procesos que lleve a una satisfacción del cliente.

En la ilustración 1 se muestra la tres etapas de la calidad total.

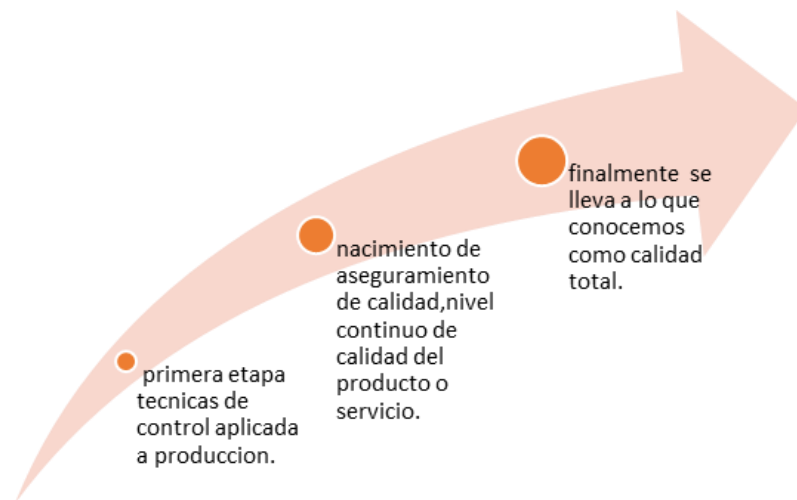


Ilustración 1 Calidad Total

Fuente: Elaboración propia con información base del libro Miranda, Chamorro & Rubio, (2007 p. 62.)

Al actuar con calidad total se hace imprescindible identificar al cliente, ya que cada individuo es un cliente dentro de un proceso definido, cuyo resultado final afectará eventualmente a las características de la calidad.

Juan José Miranda, en su libro de gestión de proyectos define la calidad total como:

El control de calidad total es una forma de gestión administrativa que integra a la empresa a la búsqueda permanente de la satisfacción del cliente, basado en un esquema de gerencia participativa. Para la implantación de un programa de calidad total deben concurrir tres componentes básicos: por un lado la planeación estratégica de las operaciones acompañada por la estandarización de las operaciones, complementando con grupos de trabajo dedicados a la identificación y solución de problemas. (Miranda, 2004, p. 203)

Este concepto hace relevancia a que es importante para tener calidad total, poder contar con una gerencia comprometida y responsable, que involucre en cada uno de los procesos y vigile la eficacia de estos.

4.3 MARCO NORMATIVO

En Colombia se encuentra la norma técnica Colombiana NTC-ISO 9001, que describe e identifica los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad, se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones de cualquier tipo, tamaño o especialidad. El enfoque de la 9001 enfatiza la importancia para una organización de identificar, implementar, gestionar y mejorar continuamente la eficacia de los procesos que son necesarios para el sistema de gestión de la calidad, y para gestionar las interacciones de esos procesos con el fin de alcanzar los objetivos de la organización.

Otra norma técnica Colombiana la NTC-ISO 9000, también de la organización internacional de normalización ISO, describe los fundamentos y especifica la terminología de los sistema de gestión de calidad , con el fin de utilizar términos estandarizados para la implementación de un sistema de gestión de calidad.

La norma ISO 9004, proporciona las directrices para lograr la eficacia y eficiencia en un sistema de gestión de calidad, con el fin que al implementar dichas directrices al sistema de gestión de calidad, se presente la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción del cliente y partes interesadas.

La ISO 22301, es la norma internacional de gestión de continuidad del negocio, que permite identificar las amenazas de la organización, salvaguardando los intereses de las partes interesadas, la reputación, la marca, etc. Esta norma es de suma importancia para la implementación de un sistema de gestión de calidad eficaz.

La ISO 3100, es la norma que indica las directrices y principios la gestión del riesgo, donde principalmente se identifican los riesgos a los que está expuesta la organización y se establecen estrategias y planes de acción para su intervención, eliminación y/o mitigación, también es vital para la implementación del SGC debido a que en la gestión de la calidad existen los modos de fallo y efecto de fallo que se deben identificar con el fin de garantizar conformidad del producto.

Para la implementación de un sistema de gestión de calidad, es necesario incorporar las tres normas anteriormente descritas aunque la única norma que se pueda certificar es la ISO 9001 de toda la familia ISO 9000. Esta incorporación de las tres ayuda a que el sistema de gestión de calidad este completo y se tengan en cuenta todas las variables críticas para que se logre un sistema de gestión proactivo y enfocado al cliente y partes interesadas con el fin de que la organización pueda obtener un éxito sostenido. (Camison, 2007).

4.4 MARCO CONTEXTUAL

Wireless & Mobile es una compañía del sector tecnológico con más de 24 años de experiencia, la casa matriz se encuentra ubicada en Bogotá, Colombia y cuenta con operaciones en Cali, Medellín y en otros países como Lima (Perú), Santiago de Chile y México DF.

Se especializa en la integración y desarrollo de soluciones de computación móvil e identificación automática, donde de acuerdo a la necesidad identificada en el mercado o puntual de un cliente diseñan y/o desarrollan soluciones tecnológicas en algunos casos dependiendo de la solicitud o necesidad, integran estas soluciones un hardware especializado, con el fin de dar soluciones principalmente de optimización de tareas para que estas tengan una automatización y exista un mayor control, generando beneficios en dinero a mediano y largo plazo al cliente.

WM Wireless & Mobile tiene dentro de sus líneas de productos:

- Terminales Portátiles
- Lectores de códigos de barras
- Impresoras códigos de barras
- Datáfonos
- Access points y antenas
- Suministros

Y dentro de sus líneas de servicios:

- Optimización de redes inalámbricas
- Mercadeo móvil
- Mobility manage service provider

- Proyectos especiales
- Servicios EMB
- Servicios para plataforma BES
- Mesa de servicios de movilidad

En el año 2009 ICONTEC le otorga la certificación ISO 9001:2000, con alcance de “Comercialización y Soporte de Soluciones Informáticas Basadas en Computación Móvil e Identificación Automática”. (mobile,2008).

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo es una investigación aplicada del tipo descriptivo, específicamente un estudio de casos que busca evaluar el impacto de la implementación de un sistema de gestión de calidad certificado en la empresa Wireless & Mobile. Bajo el enfoque mixto, utilizando la fortaleza de este tipo de investigación ya que es un método eficaz.

Es abordada desde el enfoque cualitativo para comprender la manera cómo desde su cultura opera la empresa; utilizando información tal como, la observación estructurada, entrevistas individuales, los análisis documentales, los archivos, y la colaboración de la persona que es responsable del sistema de gestión de calidad y revisión de documentos de la empresa, ya que esta nos brinda información completa y detallada acerca de sucesos reales que se presentan dentro de la organización.

También se aborda información cuantitativa, teniendo en cuenta que se utilizaran datos de tipo numéricos, estadísticos que permitirá evaluar la tendencia acerca de cómo se comportaba la empresa antes y después de implementar el sistema de gestión de calidad.

Se consideró que es una investigación aplicada, debido a que uno de los principales objetivos del presente trabajo es evaluar el impacto del sistema de gestión de calidad, se quiere evaluar problemática puntual de Wireless & Mobile.

Es descriptiva porque al evaluar el impacto del Sistema de Gestión de Calidad en la organización, el lector de la investigación sabrá los impactos,

lecciones aprendidas y mejores prácticas de un sistema de gestión de calidad en una organización.

Se especificó en un estudio de casos, porque aborda el análisis del sistema de gestión de calidad que implementó la empresa Wireless & Mobile y adquiere especial relevancia cuando al realizar la evaluación se constituye en un referente para contribuir a la toma de conciencia y brinda la posibilidad de aprovechar los logros y realizar correcciones a la hora de implementar y mejorar adecuadamente un sistema de gestión de calidad.

5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método escogido para el desarrollo del presente trabajo es el método inductivo, debido a que se está generando conocimiento porque se está observando el impacto que ha tenido el SGC en la organización WM Wireless & Mobile, con el propósito de generar conclusiones que puedan posteriormente ser aplicadas por otras organizaciones que tengan un SGC y presenten la misma problemática identificada en la empresa objeto de estudio.

5.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Por la cercanía existente con la empresa Wireless & Mobile y el conocimiento de su sistema de gestión de calidad, fue elegida como objeto de estudio, lo que se constituyó en un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para el desarrollo del trabajo de investigación se tomó **información primaria** como lo son los documentos originales del sistema de gestión de

calidad de la organización y entrevistas directas a los funcionarios de Wireless & Mobile. E **información secundaria** como libros de texto que hacen referencia de teorías, conceptos y modelos de calidad, u las normas NTC de la familia ISO.

Las técnicas primarias que se van a utilizar son la observación estructurada y la lista de chequeo de los requisitos de la norma ISO 9001. Para la observación estructurada es debido a que uno de los autores del presente trabajo, trabajó por más de tres años en gestión de la calidad en varias empresas y de diferentes sectores incluyendo la empresa objeto de estudio, además de contar con formación como auditor certificado en la norma ISO 9001, por tal razón gracias a la experiencia y conocimiento de uno de los autores, se buscará presentar, comprender y ofrecer respuestas al planteamiento del problema del presente trabajo.

La observación estructurada fue acompañada de la lista de chequeo que permite evaluar el nivel de cumplimiento de la empresa y el sistema de gestión de calidad SGC que implementaron con los requerimientos de la norma.

En la tabla 2 se muestra los requisitos numerales de la norma ISO 9001 para tener un sistema de gestión de calidad en una organización.

Tabla 2 Requisitos de la norma ISO 9001

REQUISITOS NORMA ISO 9001			
NUMERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
4.1 Requisitos Generales		X	
4.2 Requisitos de la documentación		X	
5. Responsabilidad de la dirección		X	
5.1 Compromiso de la dirección		X	
5.2 Enfoque al cliente		X	
5.3 Política de la Calidad		X	
5.4 Planificación		X	

REQUISITOS NORMA ISO 9001			
NUMERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación		X	
5.6 Revisión por la dirección		X	
6. Gestión de recursos		X	
6.1 Provisión de recursos		X	
6.2 Recursos humanos		X	
6.3 Infraestructura		X	
6.4 Ambiente de trabajo		X	
7. Realización del producto		X	
7.1 Planificación de la realización del producto		X	
7.2 Procesos relacionados con el cliente		X	
7.3 Diseño y desarrollo		X	
7.4 Compras		X	
7.5 Producción y prestación del servicio		X	
7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición		X	
8. Medición, análisis y mejora		X	
8.1 Generalidades		X	
8.2 Seguimiento y medición		X	
8.3 Control del producto no conforme		X	
8.4 Análisis de datos		X	
8.5 Mejora		X	

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la norma ISO 9001

De acuerdo a los requisitos anteriormente descritos en la Tabla 1, la lista de chequeo la compone cada numeral de la norma ISO 9001, para verificar cual es el cumplimiento que la organización tiene con respecto a cada numeral que Norma menciona que debe ser de obligatorio cumplimiento.

Con la información obtenida de la observación estructurada y la lista de chequeo, se realizó un análisis comparativo- descriptivo debido a que se va a

comparar la situación de la organización antes de tener el SGC y después de tenerlo implementado y certificado.

Posteriormente se realizará un descripción de como fue el proceso de implementación y el impacto que generó para la organización, describiendo los aspectos positivos y negativos de tener un SGC.

La información secundaria fue clasificada según fuente y medio para ser analizada, la cual posteriormente fue categorizada en el grado de aporte al trabajo de investigación. La información secundaria contribuyó para el análisis comparativo- descriptivo realizado.

6. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD WIRELESS & MOBILE

El presente capítulo describe como operaba la organización antes de implementar el SGC, detallando la historia, la estructura y cultura organizacional y los motivos de implementar un SGC.

6.1 HISTORIA DE WIRELESS & MOBILE

Wireless & Mobile, es una empresa Multilatina colombiana líder en el mercado de soluciones de computación móvil e identificación automática creada en 1990 por nueve personas. En la actualidad cuenta con cerca de 230 empleados.

En el año 1990 la empresa inicia actividades con el nombre de WM Computadores empezando con su primer proyecto con la Empresa de Energía de Bogotá. Para el año 1993 la empresa abre su segunda oficina ubicada en la ciudad de Medellín con su primer proyecto SFA Móvil en la CNCH. Luego de la apertura de esta oficina y gozando de gran éxito, se abre también una oficina en la ciudad de Cali en el año 1996, iniciando con la distribución de productos de comunicación que actualmente son los datáfonos con mayor participación en el mercado, y con el Proyecto nacional de Preventa en Bavaria.

La empresa inicia también con la línea de productos de estampillas para licores con códigos de barras llamada Estampilla Inteligente, y el primer proyecto de recaudo con código de barras en Colombia.

Para el año 1999 participan en el primer proyecto de facturación de servicios públicos en terreno EPSA (Energía del Pacífico SA), con 300.000 facturas por mes, proyecto que gozó de gran satisfacción por parte de los clientes debido a la agilidad que este generó en los recaudos.

Para el año 2000 la empresa ya contaba con gran reconocimiento en el sector, ya había certificado en Visa Internacional el Software Visa Académica, que es una solución de Identificación basada en tarjetas Inteligentes de acuerdo con el estándar Visa TIBC 3.0. Por esta época la empresa en cada una de sus sucursales ya manejaba proyectos representativos y decide en 2003 cambiar su nombre a Wireless & Mobile, nombre con el que se conoce actualmente.

Adicionalmente hacen incursión en la Instalación de proyectos de radio frecuencia en grandes compañías como Petrobras, Banacol, Colcafé, Alpopular, y Visa entre otros, y es reconocido como distribuidor del año HHP LA, por la implementación del mayor proyecto de RFID Activo.

Para el año 2005 la empresa inicia su expansión internacional y abre su oficina en Chile con proyectos en Prosegur y Metrogas. En el año 2006 la empresa cambia de imagen por un logo más moderno que se mantiene en la actualidad.

En el año 2010 la empresa logra su certificación por parte de Microsoft como “Partner Mobility Solutions por su “Dedicación a la excelencia y compromiso con la creación y entrega de soluciones innovadoras y servicios de bases en tecnologías de Microsoft”.

En el año 2011 la empresa fortalece sus alianzas estratégicas con empresas de gran importancia como SAP, UNE, POSTOBON, TELEFONICA, entre otras, consolidando su portafolio de servicios en el mercado latinoamericano y aumentando su producción y rentabilidad.

Adicionalmente, la empresa abre su sede en Lima, Perú posicionándose como líder en Soluciones Multiplataforma de Movilidad en Latinoamérica y como el primer implementador certificado de los paquetes RDS en Latinoamérica. (Mobile, 2008)

6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE WIRELESS & MOBILE

La estructura organizacional que contaba Wireless & Mobile antes de tener el SGC era informal, en el sentido que se tenían definidas por escrito únicamente en los contratos de relación laboral como estaba constituida el sistema de relaciones tales como, los roles, responsabilidades y autoridades. El sistema de relaciones respondía a las necesidades del trabajo de día a día y aparte de tener el contrato no contaban con otros documentos y métodos de apoyo para definir más apropiadamente y gestionar la estructura organizacional.

En la ilustración 2 se muestra la estructura organización que tenía Wireless & Mobile para los años 1990 al 2007.



Ilustración 2 Estructura Organizacional de los años 1990-2007

Fuente: Elaboración propia con información base Wireless & Mobile.

La estructura comprendía, una jerarquía en cabeza de un gerente general y la gerente administrativa y financiera, y se desplegaban jefes de áreas de venta, diseño y desarrollo de software, soporte técnico y el área administrativa y financiera.

El área de diseño y desarrollo de software, lo comprendía el jefe del área y los ingenieros desarrolladores.

El área de venta, lo comprendía el jefe del área y los consultores comerciales.

El área de soporte técnico, lo comprendía el jefe del área y técnicos que realizaban el mantenimiento a los equipos vendidos o arrendados a los clientes.

El área administrativa y financiera, lo comprendía el jefe del área, quien era la gerente administrativa y financiera, el contador, asistente de contabilidad, asistente de compras e inventario y un jefe de compras.

La organización funcionaba muy informal con los clientes, no tenían un sistema definido para la elaboración de las propuestas comerciales, se realizaban pero sin ningún procedimiento.

6.3 CULTURA ORGANIZACIONAL DE WIRELESS & MOBILE

Lo hábitos que caracterizaba a Wireless & Mobile antes de contar con un SGC, en la gestión documental, no contaban con una estandarización y normalización en la creación de los documentos, no había un control sobre la información que debía estar por escrito que demostrara evidencia de actividades importantes. No había la costumbre de gestionar la información, porque no contaba con procesos para el almacenamiento, la seguridad, la protección, la comunicación y la distribución de los datos y la información de todas las partes pertinentes.

No tenían creencia en que los procesos de apoyo, tales como gestión humana e infraestructura tecnológica fueran vitales para que los procesos de

valor (soporte técnico y diseño y desarrollo de soluciones) pudieran aumentar su capacidad para cumplir con los objetivos y resultados.

La organización no contaba con misión, visión y objetivos corporativos definidos por escrito, antes de certificarse, además que no medía la satisfacción del cliente para conocer la percepción en cuanto al servicio prestado para poder tomar acciones, la percepción se conocía en situaciones de quejas o reclamos por parte del cliente, pero aun así no se le hacía un tratamiento adecuado a estas situaciones.

La mejora continua no estaba establecida como parte de la cultura de la organización, no había un proceso de mejora que siguiera un enfoque estructurado, como la metodología “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA).

No había la costumbre de medir la percepción del cliente en cuanto a los servicios y productos vendidos, desconociendo la satisfacción o insatisfacción del cliente. Aunque se gestionaban las quejas y reclamos del cliente y era una forma de conocer la satisfacción del cliente, no se dejaban por escrito y se actuaba para corregir el inconveniente y no la causa raíz del problema identificado.

Para identificar la cultura que la organización y planificar el SGC, una firma de consultoría realizó un diagnóstico del nivel de madurez de la organización basado en los elementos mencionados de la ISO 9004 (ICONTEC, 2000), realizándose la metodología de autoevaluación.

En la ilustración 3 se muestra los resultados de la autoevaluación realizada en el 2007 bajo la norma ISO 9004.

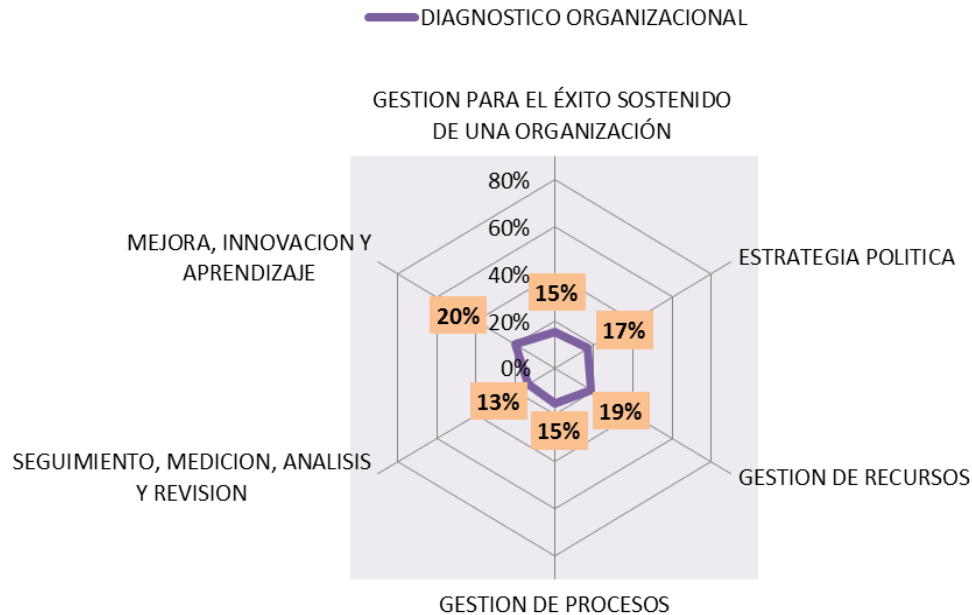


Ilustración 3 Diagnóstico de la organización antes del SGC

Fuente: Elaboración propia con información base de la norma ISO 9004:2000 e información suministrada por Wireless & Mobile

En la ilustración 3, la forma de medición fue realizada por la firma de consultoría que ayudo a la implementación del SGC, basándose en la tabla para la autoevaluación para conocer el nivel de madurez en los diferentes elementos que menciona la norma ISO 9004.

La metodología de autoevaluación consta de elementos clave que son Gestión para el éxito sostenido de una organización, estrategia política, gestión de recursos, gestión de procesos, seguimiento, medición, análisis y revisión, mejora, innovación y aprendizaje.

Para cada elemento clave lo compone elementos detallados con criterios y niveles, en este caso la firma de consultoría identifica el nivel de madurez para cada proceso individual de la organización, comparándose la situación presente en la organización con los ejemplos que se enumeran en las tablas y marcando los elementos que la organización ya está aplicando; comenzando en el nivel 1 y progresando hacia los niveles de madurez superiores hasta el

nivel 5. Posterior se consolidan los resultados en un informe, proporcionando un gráfico como resumen de la autoevaluación. *Ver anexo 1 de las Tablas A. Autoevaluación de los elementos clave.*

En la ilustración 3, para cada elemento clave evaluado en el contexto de Wireless & Mobile del 2007, fue muy bajo obteniendo un promedio de calificación de no más del 20% de cumplimiento para cada elemento., queriendo decir que para Gestión para el éxito sostenido de una organización tiene un nivel de madurez del 15%, en el elemento de Estrategia política un nivel del 17%, para el elemento de Gestión de recursos un nivel del 19%, para el elemento de Gestión de procesos un nivel del 15%, para el elemento de Seguimiento, medición, análisis y revisión un nivel de madurez del 13% siendo este el más bajo y para el elemento de Mejora, innovación y aprendizaje un nivel del 20% de madurez.

6.4 MOTIVOS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Wireless & Mobile empezó la gestión de implementar un SGC para certificarlo con la ISO 9001, desde el año 2007 y en el 2009 logró la certificación. El interés de la compañía en implementar un SGC se debió a que en ese momento, un cliente muy importante puso como condición para poder contratar a Wireless & Mobile, el contar con un sistema de gestión de calidad certificado. Debido a que este era un cliente estratégico para la compañía y el proyecto a trabajar con él tenía un gran valor para la organización en su momento, la organización asumió la certificación como un objetivo a corto plazo.

En la actualidad dicho cliente es uno de los más significativos y antiguos que posee la organización. Adicionalmente, se pensó que la obtención de la certificación iba a apalancar la consecución de nuevos clientes y a mejorar el

ingreso en las ventas, además aproximadamente el 30% de los clientes para el 2007 solicitaban la certificación del sistema de gestión de calidad.

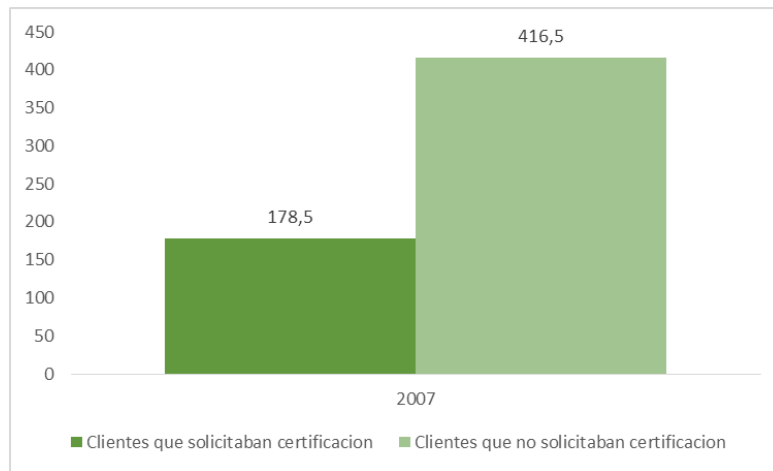


Ilustración 4 Comparación de clientes que solicitaban certificación del SGC y los que no lo solicitaban

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Wireless & Mobile.

En la ilustración 4 se muestra la comparación de clientes que solicitaban en el año 2007 a Wireless & mobile una certificación del sistema de gestión de calidad.

7. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE WIRELESS & MOBILE

El presente capítulo, describe como fue el proceso de diseño, implementación y mantenimiento del SGC de la organización Wireless & Mobile.

7.1 METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Wireless & Mobile, con el motivo de empezar el proceso para llegar a la certificación del SGC, tuvo que contratar a personal interno para que fueran responsables directos, en este caso fue un Coordinador del SGC y un asistente del SGC, también contrato una firma de consultoría para la fase documental y fase de implementación, los cuales asesoraban el proceso.

La metodología para el diseño del sistema gestión de calidad para Wireless & Mobile, fue seguir y cumplir los requisitos de la ISO 9001:2000 principalmente, apoyado de la ISO 9000:2000 que son los fundamentos y vocabulario para los sistemas de gestión de calidad; la ISO 31000, que son los principios y directrices para la gestión del riesgo; la ISO 9004:2000, que es el enfoque de gestión de la calidad para la gestión para el éxito sostenido de una organización.

Los requisitos de cada norma anteriormente mencionada y principalmente de la ISO 9001:2000, la organización estableció un cronograma con una fase documental y una fase de implementación, para que cada actividad planteada en el cronograma se ejecutara en los tiempos y recursos establecidos. Según lo señalado en el cronograma, tardo 1 año y medio en ejecutarse cada una de las actividades, esto fue con el fin de cumplir con los

requisitos y poderse presentar a la auditoria de certificación con el ente escogido ya autorizado para certificar, en este caso Icontec.

El diseño del SGC se basó en el cumplimiento de los numerales requisitos de la norma ISO 9001, en el cual la organización debía establecer la forma de cumplimiento para cada numeral.

En la tabla 3 se muestra los requisitos numerales de la norma ISO 9001 para tener un sistema de gestión de calidad y la relación de cumplimiento de Wireless & Mobile para cada requisito.

Tabla 3 Requisitos de la norma ISO 9001:2000 y descripción de cumplimiento

REQUISITOS NORMA ISO 9001	CUMPLIMIENTO DE WIRELESS & MOBILE	REQUISITOS NORMA ISO 9001	CUMPLIMIENTO DE WIRELESS & MOBILE
4.1 Requisitos Generales	Documentación y registros de todo el SGC. Mapa de procesos.	6.4 Ambiente de trabajo	Políticas y programas de Mantenimiento del
4.2 Requisitos de la documentación	Manual de calidad. Documentación y registros de todo el SGC. Mapa de procesos.	7. Realización del producto	Procedimientos, instructivos y manuales de la realización del productos.
5. Responsabilidad de la dirección	Manual de calidad.	7.1 Planificación de la realización del producto	Procedimientos, instructivos y manuales de la realización del productos.
5.1 Compromiso de la dirección	Política de calidad. Objetivos de la calidad. Organigrama. Manual de responsabilidades y autoridades.	7.2 Procesos relacionados con el cliente	Proceso de Gestión Comercial

5.2 Enfoque al cliente	Metodología de medición de satisfacción de cliente. Investigación de mercados y producto.	7.3 Diseño y desarrollo	Proceso de Diseño y Desarrollo. Registros de revisión, verificación y validación del diseño y desarrollo.
5.3 Política de la Calidad	Política de calidad.	7.4 Compras	Procedimiento de selección, evaluación y reevaluación de todos los proveedores.
5.4 Planificación	Objetivos de la calidad. Caracterizaciones de procesos.	7.5 Producción y prestación del servicio	Procedimientos de diseño y desarrollo y de soporte técnico.
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	Manual de responsabilidades y autoridades. Organigrama. Proceso de Comunicaciones	7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición	Procedimiento de Control de los equipos de seguimiento y de medición.
5.6 Revisión por la dirección	Registros de la revisión por la dirección. Acciones de las revisiones por la dirección.	8. Medición, análisis y mejora	Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.
6. Gestión de recursos	Proceso de Gestión humana – Infraestructura Tecnológica	8.1 Generalidades	Acciones de mejora.
6.1 Provisión de recursos	Presupuesto.	8.2 Seguimiento y medición	Proceso de seguimiento y medición.
6.2 Recursos humanos	Procedimiento de selección y contratación de personal. Procedimiento de	8.3 Control del producto no conforme	Procedimiento de control del PNC.

	competencias.		
6.3 Infraestructura	Políticas y programas de Identificación y mantenimiento de infraestructura.	8.4 Análisis de datos	Proceso de seguimiento y medición.
		8.5 Mejora	Registros de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la norma ISO 9001:2000 e información suministrada por Wireless & Mobile.

El levantamiento de información se realizó con todo el personal de la organización, se efectuaron entrevistas para documentar las actividades que ejecutaban, y con base a esta información se crearon los procedimientos, instructivos y manuales, se definieron las responsabilidades y autoridades y se transcribió en los manuales de funciones. La documentación creada para el SGC, inicio con versión 1.0, siendo la primera versión.

La norma ISO 9001:2000, con su enfoque basado en procesos, se establecieron principalmente los procesos de la organización, con base a entrevistas realizadas a la gerencia general, quien definió el núcleo del negocio y las áreas que podrían ser apoyo y de dirección para dicho núcleo de negocio y posteriormente con esta información se definieron los procesos iniciales con la primera (1.0) versión.

En la ilustración 5 se muestra el primer mapa de procesos que estableció Wireless & Mobile en el año 2008 para su sistema de gestión de calidad.

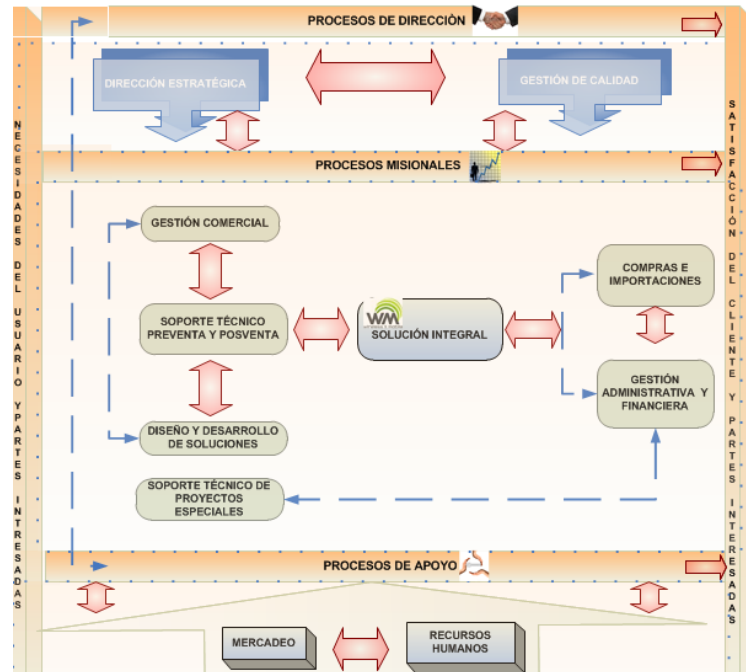


Ilustración 5 Mapa de Procesos Wireless & Mobile Versión 1.0, del año 2008

Fuente: Documento suministrado por Wireless & Mobile.

El mapa de procesos inicial, comprendía de dos procesos de dirección, siete procesos misionales y dos procesos de apoyo. El proceso de dirección estratégica comprendía la formulación de políticas, la visión y estrategias de la organización, el proceso de gestión de calidad, gestionaba las auditorías internas y seguimiento a acciones correctivas y preventivas, los procesos de soporte técnico, solución integral, compras e importaciones, soporte técnico de proyectos especiales y gestión administrativa y financiera, eran los procesos de la cadena de valor de la organización, a lo que se dedicaba y el negocio de la compañía, el proceso de mercadeo gestionaba las estrategias de mercadeo y el objetivo de posicionar la organización en los clientes, y finalmente el proceso de recursos humanos que gestionaba la selección, contratación, capacitación, nómina y medidas disciplinarias para el personal.

La norma ISO 9001 entre sus principales requisitos es el diseño, implementación y mejora de una política de calidad, por tal razón la de Wireless & Mobile es la siguiente:

Somos una empresa de integración de soluciones móviles con productos innovadores y de calidad que brindan a nuestros Clientes soluciones totales a sus necesidades (hardware, software, comunicaciones, suministros y servicios); buscando el liderazgo latinoamericano de la compañía, bienestar y apoyo a nuestros empleados, como también la generación de utilidades para los socios, basados en una cultura de calidad, que utiliza el mejoramiento continuo y la optimización de los procesos. (mobile, 2008, p. web)

7.2 FASE DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

La fase de implementación, empezó, en el momento en que se terminó la fase de documentación (levantamiento de procesos, definición de funciones, responsabilidades, políticas, etc). El coordinador del SGC y el asistente junto con la firma de consultoría externa, realizaron principalmente charlas de sensibilización mensuales a toda la organización, para que comprendieran la importancia de contar con un SGC para la organización y los beneficios que trae.

La fase de implementación, es crítica, debido a que aunque se tenga la documentación requisito de un SGC, si no existe primero el compromiso de las personas para cumplir con los criterios del SGC, el proceso hacia la certificación se puede dilatar por mucho tiempo.

En Wireless & Mobile, hubo una ventaja, la cual fue un compromiso de la gerencia general, siendo vital para el despliegue de la implementación del SGC, Wireless & Mobile entendió desde un principio que el compromiso empieza por

la cabeza de la organización para que se pueda extender a todos los niveles de la misma.

La dificultad presentada durante la fase de implementación fue la resistencia por parte de los funcionarios de la organización frente a los cambios y falta de intervención y compromiso gerencial. Debido a que una implementar un modelo de calidad bajo la norma ISO 9001 trae consigo nuevas actividades para hacer continuamente y además altera la forma y método de realizar las tareas, por tal razón la mayoría de los funcionarios de Wireless & Mobile no tenían la habilidad de disposición al cambio y se resistieron al principio de la implementación.

Los responsables del proceso colaboraron cuando las gerencias los impusieron como obligación y responsabilidades dentro de su labor, con esta medida y directriz gerencial facilito la implementación del SGC. La organización para garantizar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001, contrato a un responsable del SGC con el nivel de Coordinador, quien respondería por todo el sistema.

En la tabla 4 se muestra los procesos establecidos en Wireless & mobile para el 2014 en relación con el responsable de cada proceso.

Tabla 4 Listado de procesos y sus responsables

	PROCESO	RESPONSABLE
Procesos Estratégicos	Dirección Estratégica	Gerente General
	Gestión de Calidad	Coordinador de Calidad
Procesos Misionales	Gestión Comercial	Gerente Comercial
	Diseño y Desarrollo	Gerente de Sistemas
	Soporte Técnico	Director de Soporte Técnico
Procesos de Apoyo	Gestión Humana	Director de Gestión Humana
	Gestión Administrativa y Financiera	Gerente Administrativa y Financiera
	Compras	Director de Compras e Importaciones
	IT	Director de IT

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Wireless & mobile.

A mediados de la implementación del SGC los funcionarios colaboraron en la implementación básica, las labores no se realizaron con compromiso y satisfacción, sino orientadas al cumplimiento y a la exigencia de las gerencias. Las evidencias del SGC se generaron siempre con la supervisión y solicitud previa del responsable del SGC.

Los mecanismos para el seguimiento, medición y mejora, fue principalmente de la creación de un procedimiento que indicara principalmente como realizarlo, la frecuencia y las evidencias para este, fue a través de la realización de auditorías internas, medición de indicadores, evaluación de desempeño de los empleados, evaluación de los proveedores, controles propios para cada proceso, generando así resultados con datos que evidencian el cumplimiento o desviación de los objetivos, de las desviaciones encontradas se generan análisis de causas y planes de acción para atacar esas causas identificadas. Con esta metodología se realizó la mejora continua en la organización

El SGC, al implementarse se manejó con herramientas ofimáticas como Excel, Word, Power Point y Visio principalmente, la organización considero no invertir en la compra de software especializado para la gestión del sistema de calidad, el control de documentación, es decir, la aprobación y puntos de uso de la documentación se realizó a través de la intranet de la organización, en donde el responsable del SGC era el responsable de publicar y actualizar la documentación en la intranet. El control de registros se realizó principalmente con el establecimiento de un procedimiento que indicaba como deben ser almacenados y protegidos los registros del sistema, mediante las auditorías se revisaba el cumplimiento de este procedimiento.

La divulgación del sistema, se realizó primero a través de charlas mensuales efectuadas por la firma de consultoría que asesora en la implementación del SGC y con el complemento de las personas del área de calidad, dejando la evidencia de las actas de reunión y listas de asistencias.

7.3 PROCESO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Posterior a la certificación del sistema de gestión de calidad realizada con el ente certificador a finales del 2009, Wireless & Mobile, tiene cada año una auditoria de seguimiento y cada tres años auditorias de recertificación.

La documentación ha tenido mejoras, en donde han cambiado sus versiones, ajustándose a los cambios del mercado, cambios internos de la organización y hallazgos de las auditorias tanto internas y externas, el tamaño de la documentación se ha conservado manejándose unos 250 a 300 documentos en promedio, los cuales algunos se eliminan y otros son creados.

Una práctica que es obligatoria para tener un sistema de gestión certificado, es realizar auditorías internas, debido a que permite evaluar la eficacia e implementación del sistema, la organización tiene definido realizar las auditorías internas una vez al año, donde las realizan varios colaboradores certificados como auditores internos de la norma ISO 9001. Los resultados para cada año desde el 2008, no han sido los mejores, debido a que no ha habido un proceso de selección por competencias del equipo auditor y por ende los hallazgos de auditorías no han ayudado a la mejora continua de la organización.

Los resultados de las auditorías externas, desde el año 2009 hasta el 2014 arrojaron varias no conformidades menores y tan solo una no conformidad mayor, principalmente las no conformidades se presentaron por el incumplimiento del numeral 6.2 Recursos Humanos. Los resultados de la medición de indicadores arrojaron datos principalmente del nivel de satisfacción del cliente frente al servicio prestado, este índice ha tenido resultados

positivos, reflejando que los clientes están satisfechos con los servicios obtenidos en la organización.

Debido a que la organización ha crecido satisfactoriamente, su estructura organizacional ha tenido que modificarse adaptándose a dichos cambios, pero la estructura organizacional principalmente la compone la Gerencia general y se despliega en el mismo nivel el gerente comercial, gerente de sistemas y gerente administrativo y financiero, y le siguen los directores de cada área y su personal operativo para cada uno.

En la ilustración 6 se muestra el mapa de proceso definido por Wireless & Mobile para sus sistema de gestión de calidad del 2014.

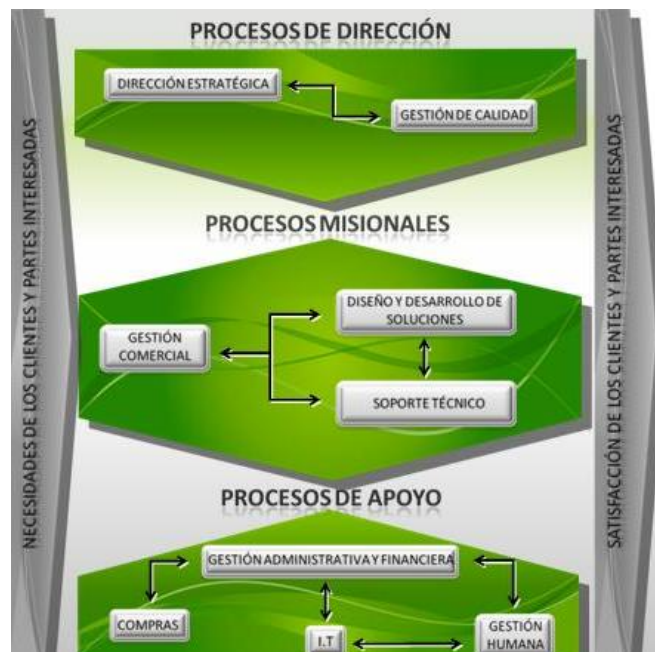


Ilustración 6 Mapa de Procesos Wireless & Mobile Versión 5.0, del año 2012

Fuente: Documento suministrado por Wireless & Mobile

En relación al seguimiento y control del desempeño del sistema, se realizan entre una y dos revisiones por parte de la dirección, en el cual se contempla como información de entrada para la revisión los resultados de auditorías, la retroalimentación del cliente (resultados de encuestas de

satisfacción del cliente, quejas y reclamos), el desempeño de los procesos, el estado de las acciones correctivas, preventivas, la conformidad del producto, las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y las recomendaciones para la mejora que se hayan realizado.

De acuerdo a la recopilación anual o semestral de esta información se hace un análisis de datos por parte del responsable de sistema de gestión de calidad, para presentar el informe de revisión por la dirección, con base a esta información la dirección debe tomar decisiones que incluyan; la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos, la mejora del producto en relación con los requisitos de cliente y las necesidades de recursos.

La metodología para la mejora continua del SGC está fundamentada en los resultados de las revisiones por la dirección, las acciones correctivas y preventivas eficaces, y las acciones de mejora.

La organización no ha incorporado del todo prácticas de mejora continua, tiene definidos indicadores pero que no aportan valor al proceso y no indican si el proceso ha cumplido con los planificado, tienen metodologías para la evaluación del personal y proveedores, pero estos no aportan valor debido a que no se retroalimentan los resultados porque su evaluación no es imparcial y de esta forma no se pueden tomar acciones que contribuyan al cumplimiento de objetivos, los objetivos efectivamente están formulados pero son paralelos a los verdaderos objetivos de los procesos, la participación de la dirección es casi nula y en los casos que se realiza es muy superficial, obstaculizando el mejoramiento continuo a través de las acciones producto de las revisiones por la dirección. La estructura organizacional se ha venido redefiniendo durante el mantenimiento del SGC.

En la ilustración 7 se muestra la estructura organizacional de Wireless & Mobile posterior de tener el sistema de gestión de calidad.

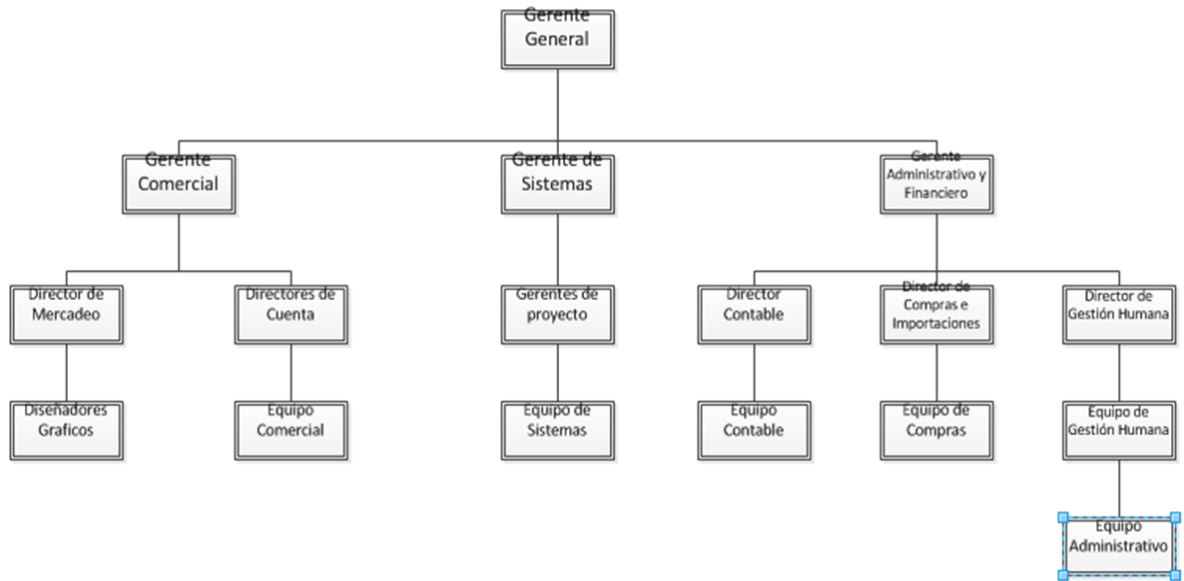


Ilustración 7 Organigrama WM Wireless & Mobile del año 2014.

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Wireless & Mobile

La estructura organizacional para el 2014, se encuentra claramente definida por jerarquía y división de trabajo, encabezado por el gerente general quien es el que toma las decisiones estratégicas de cada unidad de negocio, le siguen el gerente comercial, quien toma las decisiones en cuanto a los clientes con quien negociar y como se debe hacer, este controla el equipo comercial y responde por la cantidad de ventas realizadas. El gerente de sistemas es quien toma las decisiones en cuanto al diseño y desarrollo de las soluciones móviles, y responde por el cumplimiento del tiempo de entrega al cliente de las soluciones. El gerente administrativo y financiero, quien toma las decisiones en cuanto a la administración de los recursos financieros y físicos, debe responder principalmente por el cumplimiento de requisitos legales tributarios y contables y de derecho laboral.

8. EVALUACION DEL IMPACTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE WIRELESS & MOBILE

La evaluación del impacto del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de Wireless & Mobile, se orienta a determinar en qué medida el proyecto de implementación y mantenimiento del sistema ha alcanzado sus objetivos y que cambios se han producido en la organización.

El presente capítulo realizará el proceso de identificación, análisis y explicación de los cambios o modificaciones que, en función del problema planteado en el *numeral 1.3*, buscara determinar en qué medida el SGC contribuyo al mejoramiento de la organización. Mediante un análisis empírico se busca hacer un contraste entre los cambios que se observan una vez implementado el SGC y los cambios que se esperaban posteriores a la implementación del SGC.

8.1 CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN POSTERIOR DEL SGC

El Sistema de Gestión de Calidad SGC implementado y mantenido género cambios en Wireless & Mobile a nivel organizacional y estructural de las áreas, con la creación principalmente del mapa de procesos que se describe en la Ilustración 5, WM formalizo por escrito la estructura de los procesos por medio de la elaboración de las caracterización de cada proceso, definiendo así los responsable para cada proceso y las actividades que realizan y que deberían hacer, de igual forma con los procedimientos también se definieron el paso a paso de cómo realizar las actividades que lo ameritan, identificando los reprocesos y las actividades críticas que merecen control y seguimiento. Se

establecieron objetivos y responsabilidades para cada cargo que antes no estaba definido también, se establecieron métodos para la evaluación del desempeño de los empleados, métodos de evaluación de proveedores y control de documentos y registros.

La Ilustración 3 describe el diagnóstico de la organización antes de tener el SGC, arrojando un nivel de madurez no mayor del 20% para cada elemento clave evaluado. Para el presente capítulo el responsable del sistema de gestión de calidad del año 2014, realizó el mismo diagnóstico bajo el modelo de la ISO 9004 (ICONTEC,2010).

En la ilustración 8 se muestra los resultados de la autoevaluación realizada a Wireless & Mobile posterior de tener el sistema de gestión de calidad.

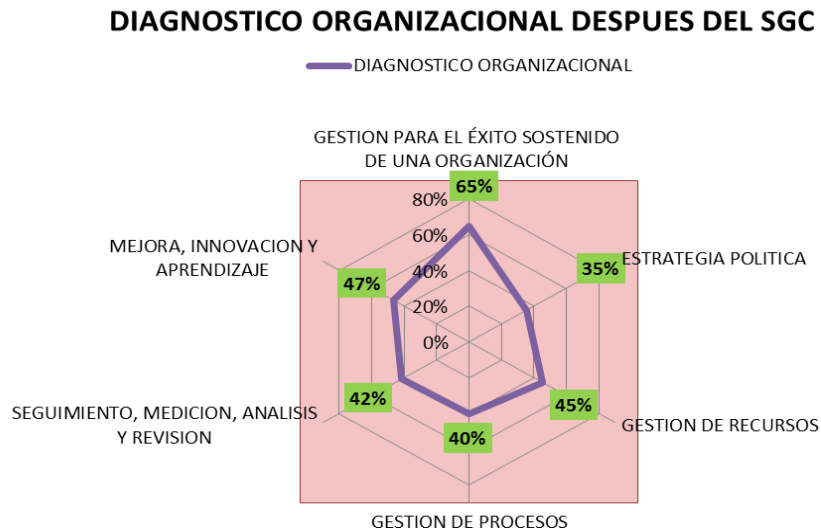


Ilustración 8 Diagnóstico de la organización después del SGC

Fuente: Elaboración propia con información base de la norma ISO 9004:2010 e información suministrada por Wireless & Mobile

En la ilustración 8, para cada elemento clave evaluado en el contexto de Wireless & Mobile del 2014, se obtuvo un promedio de calificación de no más

del 65% de cumplimiento para cada elemento, queriendo decir que para Gestión para el éxito sostenido de una organización tiene un nivel de madurez del 65%, en el elemento de Estrategia política un nivel del 35%, para el elemento de Gestión de recursos un nivel del 45%, para el elemento de Gestión de procesos un nivel del 40%, para el elemento de Seguimiento, medición, análisis y revisión un nivel de madurez del 42% siendo este el más bajo y para el elemento de Mejora, innovación y aprendizaje un nivel del 47% de madurez. Indicando que contar con un SGC si beneficio a la organización, a pesar de que como se describe en el *Capítulo 6.3*, la organización aún no ha incorporado en su cultura organizacional el modelo de calidad y de mejora continua y le atribuimos que por tal razón es que no tiene un nivel de madurez mucho más alto.

En la tabla 5 se muestra cada elemento de la autoevaluación bajo la ISO 9004 con su correspondiente resultado y la causa identificada para cada uno.

Tabla 5 Análisis y comparación de los niveles de madurez de antes y después del SGC

NIVEL DE MADUREZ ANTES DEL SGC		NIVEL DE MADUREZ DESPUÉS DEL SGC	
Elemento evaluado	Causas	Elemento evaluado	Causas
Gestión del éxito sostenido una organización 15%	Los planes y objetivos son reactivos.	Gestión del éxito sostenido una organización 65%	Ya se cuenta con un SGC y las necesidades y expectativas de las partes interesadas se satisfacen y se cumplen cuando es posible.
Estrategia política 17%	Los planes, objetivos y la comunicación son reactivos.	Estrategia política 35%	Ya se cuenta con un SGC y hay revisiones de desempeño y auditorias.

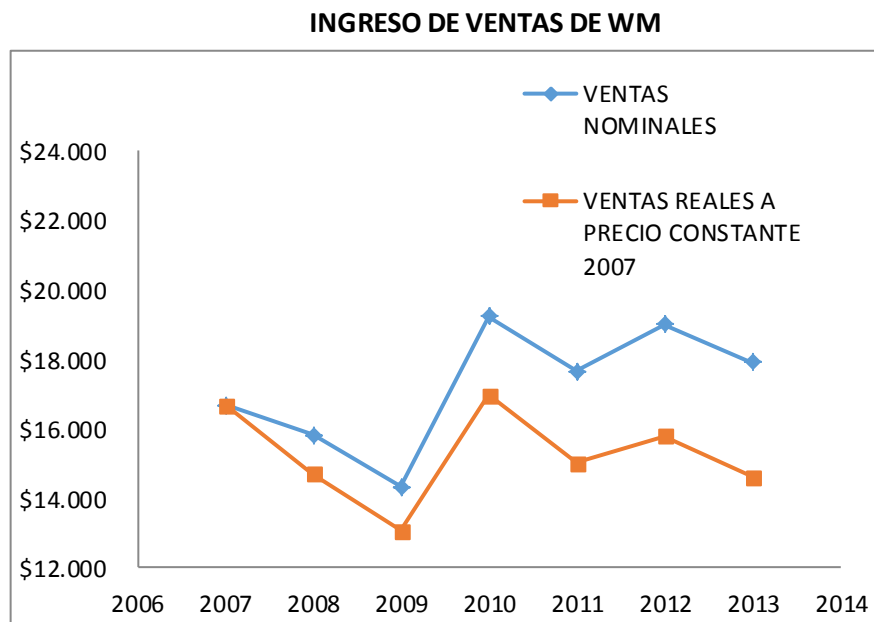
NIVEL DE MADUREZ ANTES DEL SGC		NIVEL DE MADUREZ DESPUÉS DEL SGC	
Elemento evaluado	Causas	Elemento evaluado	Causas
Gestión de recursos 19%	Los recursos se definen y se asignan solamente en casos puntuales.	Gestión de recursos 45%	Se cuenta con metodologías de selección, evaluación y reevaluación de personal y de proveedores.
Gestión de procesos 15%	Los procesos se gestionaban de manera informal.	Gestión de procesos 40%	Ya se tienen definidos los procesos de forma escrita pero no se miden adecuadamente.
Seguimiento, medición, análisis y revisión 13%	Las acciones se desencadenan por crisis y solo hay indicadores básicos como los financieros.	Seguimiento, medición, análisis y revisión 42%	El seguimiento se centra solamente en los clientes y se realizan auditorias para verificar el cumplimiento de objetivos.
Mejora, innovación y aprendizaje 20%	La innovación se basa en las necesidades únicamente de los clientes.	Mejora, innovación y aprendizaje 47%	Existen alianzas para la generación de innovación pero se limita solamente a las necesidades del cliente.

Fuente: Elaboración propia con información tomada de la norma ISO 9004:2010 e información suministrada por WM Wireless & Mobile.

En la tabla 5 se puede observar que la organización para cada elemento si logro avances de su nivel de madurez, aunque no suficiente, y la principal causa es la falta de compromiso de la alta gerencia de incorporar el modelo de calidad plenamente ya que los requisitos de la norma ISO 9001 se están cumpliendo con técnicas y métodos superficiales y no adecuados para las necesidades la organización.

Adicionalmente, se quiso hacer el análisis del ingreso en ventas de Wireless & Mobile, para observar si en resultados cuantitativos para la organización la implementación de un SGC ha beneficiado para este aspecto.

En la ilustración 9 se muestra los ingresos de ventas de Wireless & mobile para cada año desde el 2007 hasta el 2013, realizándose un proceso de deflactación para cada año, conociéndose el ingreso real y el ingreso nominal.



*Ventas representadas en millones COP.

Ilustración 9 Ingreso de ventas reales y nominales para los años 2007 hasta 2013

Fuente: Elaboración propia con información suministrada de Wireless & Mobile y la página del DANE www.dane.gov.co.

Para la ilustración 9, se realizó el proceso de deflactación, a través del cual a los datos del ingreso de ventas se les elimina el efecto de crecimiento, producido por la inflación de cada año. De esta forma se puede comparar el ingreso de ventas real en la organización WM Wireless & Mobile con las ventas nominales. Se observa que estas cifras reales son las verdaderas para analizar el crecimiento de ventas de la organización.

En tabla 6 se muestra un análisis del incremento porcentual para cada año y periodo, partiendo de los datos anteriores de la tabla 5.

Tabla 6 Variaciones Anuales y Variaciones del Periodo

VARIACIONES ANUALES

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nominales		-\$ 0,05	-9%	34%	-8%	8%	-6%
Reales		-\$ 0,12	-11%	30%	-12%	5%	-8%

VARIACIONES DEL PERIODO

AÑO	2013
Nominales	7%
Reales	-12%

Fuente: Elaboración propia con información suministrada de Wireless & Mobile y la página del DANE www.dane.gov.co.

Se observa que el análisis de los datos reales, es decir, con el proceso de deflatación, los datos son menores que los datos nominales, y que en el año 2010, la organización presentó un crecimiento del 30% valor real del ingreso de ventas, y coincide con el año en el cual se certificó el SGC y dicho certificado se mostró a los clientes, evidenciando que la certificación benefició a la organización aumentando el nivel de ingresos en ventas.

Es importante resaltar que aunque los ingresos han aumentado en término nominal, los ingresos reales han disminuido. En las variaciones del periodo, se evidencia que el IPC en Colombia ha incrementado para cada año y por esto el incremento de ventas del año 2007 al 2013 ha sido en un -12%. Esto quiere decir que un incremento del IPC disminuye el ingreso en ventas en la organización, y que es importante que dentro de sus estrategias, políticas y objetivos del SGC de la organización tenga en cuenta las variables macroeconómicas del país para no comprometer sus ingresos y utilidades en un futuro.

Se analizaron también los datos del número de clientes para cada año del 2007 al 2013, para observar si para la organización la implementación de un SGC ha beneficiado el incremento de clientes.

En la ilustración 10 se muestra el número de clientes totales de Wireless & Mobile para cada año desde el 2007 hasta el 2013.

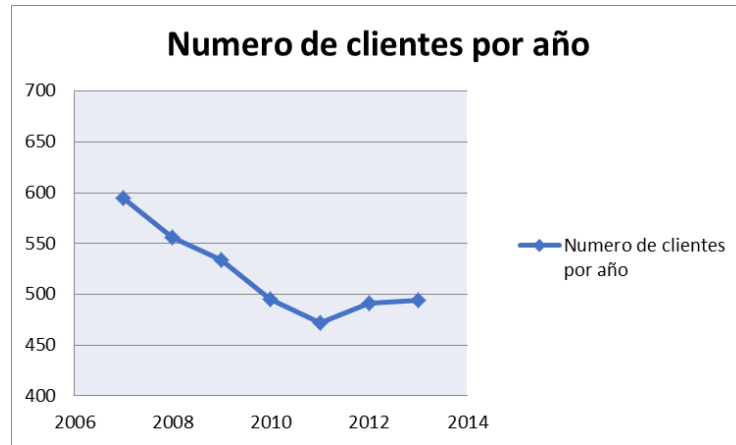


Ilustración 10 Número de clientes de los años 2007 hasta 2013

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Wireless & Mobile.

El número de clientes disminuyó para el 2010, cuando ya la organización contaba con un SGC certificado, quiere decir que contar con un SGC certificado pudo no influenciar directamente en la obtención de nuevos clientes. Ahora bien, el análisis está solo en la cantidad de clientes que tenga la organización y no en la calidad de clientes, en donde tener un solo cliente puede producir mayor beneficio en ingresos que tener cinco clientes.

8.2 CAMBIOS ESPERADOS EN LA ORGANIZACIÓN POSTERIOR DEL SGC

El objetivo principal de contar con un modelo de calidad es satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y otras partes interesadas, mediante la gestión eficaz de la organización y optimización de procesos

contemplando e interviniendo oportunamente y/o preventivamente cada una de las variables importantes que contribuyen al cumplimiento de las necesidades y requisitos del cliente. (Sanz Angulo, de Benito Martin, Arauzo , & del Olmo Martinez, 2007)

Siendo consecuente con el objetivo anteriormente descrito, lo ideal es que la organización que incorpore modelos de calidad cumpla plenamente dicho objetivo y no a medias. Por tal razón al tener un SGC se espera que el impacto de esta implementación se vea reflejado en:

- El aumento de los ingresos y cuota de mercado, a través de una cultura y filosofía organizacional orientada a la satisfacción del cliente.
- La responsabilidad directa del SGC deben ser los líderes de cada proceso de la organización, estos deben responder por la ejecución de los requisitos del SGC, deben medir indicadores y presentar resultados, ejecutar los planes de acciones, actualizar la documentación, velar por la optimización del área y mejoramiento de esta.
- La gerencia general y demás gerencias correspondientes deben estar comprometidas y comprender el beneficio que trae un SGC y que el ejercicio de una auditoria es solo una actividad más que los ayuda a mejorar pero que no es el propósito de tener un SGC.
- La implementación del SGC y su certificación, debe complementarse con otros modelos de calidad mucho más complejos que les ayude verdaderamente a tener calidad en las operaciones, no cometer errores, mantenerse como líderes en el mercado, ser proactivos y estratégicos, entre otros. Con el fin de incrementar su participación en el mercadeo, incrementar las ventas, reducir los costos y gastos y generar satisfacción tanto al cliente interno como el externo.

- Las gerencias o la alta dirección, deben realizar revisiones del desempeño del sistema de gestión de calidad mínimo 2 veces al año, y formular acciones de mejora.
- El proceso de auditorías internas debe estar estructurado como un proceso y no como una actividad. Estableciendo objetivos, metas, programas, criterios, formatos, requisitos entre otros. Debe ser conformado por un equipo competente que se dedique exclusivamente al proceso de auditorías internas, en el cual controlen el cumplimiento de los requisitos periódicamente y realicen el seguimiento al cumplimiento de los planes de acción.
- El proceso de recursos humanos, debe estar alineado con la estrategia del sistema de gestión de calidad, con el fin de realizar contrataciones de personal que vaya acorde con valores como trabajo en equipo y adaptación al cambio, igualmente de mantener al personal con dichos valores, para que contribuyan y no estropeen la mejora continua de la organización. (Camargo, 2010).
- La cultura organizacional debe ser basada en la implantación de procesos de mejora con el objetivo de reducir la variabilidad de los procesos hasta un valor objetivo de cero defectos. Por tal razón contar con un SGC bajo la norma ISO 9001, no es suficiente herramienta para lograr la cultura de la mejora continua, por eso es necesario complementar con metodologías como la de Seis Sigma. (Bonilla, 2013)

10. CONCLUSIONES

El objeto de estudio de la presente investigación es una empresa Colombiana Wireless & Mobile, dedicada al desarrollo de soluciones incorporando software y hardware. La organización desde el 2007 emprendió el proceso de implementar y certificar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo el modelo de la norma ISO 9001, debido a que este modelo es de los únicos para certificar un sistema de gestión en este caso de calidad, esta certificación era lo que necesitaba en ese momento la organización, debido a que los clientes solicitaban la certificación para poder contratar a Wireless & Mobile.

La organización antes de contar con el SGC, operaba con una estructura informal, no contaba con procedimientos, políticas y manuales de funciones. Las responsabilidades estaban escritas únicamente en los contratos laborales. Su cultura organizacional estaba orientada en satisfacer y atender las necesidades inmediatas del cliente pero no de investigarlas para anticiparse a estas, además que no medía la satisfacción del cliente en cuanto al servicio prestado y no había forma de saber la percepción de este, solo en momento de quejas y reclamos.

El proceso de diseño del SGC, fue principalmente bajo el modelo de la ISO 9001 con el fin de certificar el sistema de gestión, a través del cumplimiento de cada uno de los requisitos exigidos por este.

El proceso de implementación se realizó con el método escogido por la organización para cumplir cada requisito de la norma ISO 9001, se realizó primero, la fase documental para el cumplimiento y luego la fase implementación. Se realizaron auditorías internas para la evaluación del cumplimiento de los requisitos y posteriormente la certificación del sistema de gestión con el ente certificador. Este proceso de implementación trajo consigo resistencia al cambio por parte de toda la organización, porque tenían que

cambiar la forma de hacer las cosas, al principio se contó con el compromiso de la gerencia quien ayudo al cambio en la actitud del personal. Hubo demoras para las entregas de medición de indicadores, realización de evaluaciones de proveedores y de personal, diligenciamiento de registros, toma de acciones del análisis de datos, entre otros, descargando la responsabilidad en la persona que coordinaba el SGC.

El proceso de mantenimiento de SGC, ocurre posterior a la certificación del sistema, se realiza principalmente con la ejecución de las auditorías internas debido a que este ejercicio es el que mantiene vigente el SGC. El mantenimiento también se realiza con la medición de los indicadores establecidos para cada proceso, las evaluaciones a empleados, las evaluaciones a los proveedores, un aspecto importante del mantenimiento es la medición de la percepción del cliente en cuanto al servicio prestado y las revisiones gerenciales por lo menos una vez al año para revisar el desempeño del SGC. Es importante resaltar que las acciones producto de la medición de la percepción del cliente, de la medición de indicadores, de la ejecución de auditorías, de las evaluaciones de empleados y proveedores y de las revisiones gerenciales, se debe hacer seguimiento al cumplimiento de los planes de acción pactados y se debe evaluar la eficacia de dichas acciones, esto hace que el SGC cumpla el objetivo de aportarle a la organización beneficios en cuanto a la optimización de los procesos y de rentabilidad .

Los resultados reales para la organización después de tener un SGC certificado, efectivamente ayudo a formalizar las instrucciones de trabajo, procedimientos, responsabilidades y funciones laborales. Al analizar si en verdad tuvo un impacto en las ventas e incremento de clientes, el resultado de este análisis fue decreciente en el número de clientes debido a que disminuyeron posterior a la certificación y el nivel de ingresos sufrió un incremento después de certificarse la organización. Con respecto a los niveles de madurez comparándose antes y después de contar con el sistema de gestión, la organización antes de tener el SGC, paso de tener un nivel no

superior del 20% para cada elemento evaluado, posteriormente se realizó la misma evaluación para cuando ya tenía implementado y mantenido el sistema la organización paso a tener entre el 35% y el 65% para cada uno de los elementos evaluados. Partiendo de esta evaluación, en la organización si hubo un impacto gracias a la implementación del SGC y en este caso fue beneficioso. Lo ideal es que al ser una organización con un SGC implementado por más de 7 años, su nivel de madurez debería estar en un 80% en todos los elementos claves que se evaluaron, para considerar que la organización realmente incorporo los principios y objetivos de un SGC dentro de su filosofía y cultura.

El impacto del sistema de gestión de calidad certificado en Wireless & Mobile, beneficio a la organización, en cuanto a la formalización de los procesos y su estructura, contando con procedimientos, instructivos, manuales de funciones, realización de actividades control y seguimiento y cultura de revisiones por la dirección, adicionalmente se implementaron indicadores de gestión que ayudaron a controlar los procesos.

En la ilustración 11 se muestran los indicadores establecidos para controlar los procesos.

#	SEGUIMIENTO Y MEDICION						
	Indicador	Descripción	Fórmula	Medicion		Frecuencia de Medición	Responsable
				Mínimo	Meta		
1	Índice de Eficacia del Cierre de No Conformidades	Medir la eficacia del plan de acción de la acción correctiva para eliminar la no conformidad.	No. de acciones con cierre eficaz / No. Total de acciones levantadas en el periodo evaluado	50%	100%	Semestral	Coordinador de Calidad
2	Índice de acciones preventivas	Medir la madurez del Sistema de Gestión de Calidad.	No. de acciones preventivas / No. Total de acciones levantadas en el periodo evaluado	50%	100%	Anual	Coordinador de Calidad
3	Índice de Cumplimiento del Presupuesto de Ventas.	Medir el porcentaje de cumplimiento del Presupuesto de Ventas para el periodo.	Total \$ de ventas en el Q evaluado / Total de presupuesto de ventas en el Q evaluado	80%	100%	Trimestral	Asistente de Gestión Comercial
4	Índice de Nuevos Clientes	Indica el crecimiento horizontal de los clientes del año actual	(Numero de clientes del año actual / Numero de clientes del año anterior)-1	10%	>10%	Anual	Coordinador de Calidad
5	Índice de Satisfacción del cliente sobre la Gestión Comercial	Medir la satisfacción del cliente en cuanto al servicio de la gestión comercial	No. de clientes que repondieron (excelente y bueno) para cada criterio evaluado / Total de clientes encuestados en el periodo evaluado	80%	100%	Mensual	Coordinador de Calidad
6	Índice de Satisfacción del cliente sobre el diseño y desarrollo de la solución	Medir la satisfacción del cliente en cuanto al servicio del diseño y desarrollo de soluciones	No. de clientes que repondieron (excelente y bueno) para cada criterio evaluado / Total de clientes encuestados en el periodo evaluado	80%	100%	Anual	Coordinador de Calidad
7	Índice de desfase de horas estimadas por proyecto.	Medir el número de horas de desfase en cada proyecto	No. de Horas ejecutadas / Total Horas planeadas	20%	<20%	Mensual	Gerente de Proyecto
8	Índice de horas empleadas a garantía sobre las horas totales del proyecto.	Medir el número de horas que se emplean a garantía en cada proyecto	No. de Horas Empleadas a Garantía / Total Horas ejecutadas en el proyecto	5%	<5%	Mensual	Gerente de Proyecto
9	Índice de Satisfacción del cliente sobre el servicio de soporte técnico in house	Medir la satisfacción del cliente en cuanto al servicio del soporte técnico realizado en las instalaciones del cliente	No. de clientes que repondieron (excelente y bueno) para cada criterio evaluado / Total de clientes encuestados en el periodo evaluado	80%	100%	Anual	Coordinador de Soporte Técnico
10	Índice de Cumplimiento del Tiempo de entrega a Bodega.	Medir el cumplimiento del tiempo de entrega de mercancía a bodega	Fecha de Entrega de Mercancía a Bodega - Fecha Ordenes de Compra Proveedores Internacionales	35 Días Calendario	<35 Días Calendario	Semestral	Director de Compras e Importaciones
11	Índice de Desempeño del personal	Medir el desempeño de los colaboradores y revisar la proporción que se ubica en un nivel de Bueno con	No. de personal que su desempeño se ubica en Bueno con Potencial y Bueno Promedio / Total de personal en el periodo evaluado	80%	>80%	Anual	Director de Gestión Humana
12	Índice de Satisfacción del personal frente a las capacitaciones dadas.	Medir la satisfacción del cliente en cuanto al servicio del soporte técnico realizado en las instalaciones del cliente	No. de personas que repondieron (excelente y bueno) para cada criterio evaluado / Total de personas capacitadas en el periodo evaluado	80%	100%	Mensual	Analista de Gestión Humana
13	Índice de cumplimiento del Programa de Mantenimiento a la Infraestructura Física	Medir el nivel de cumplimiento del programa	Actividades ejecutadas / Actividades programas en el periodo evaluado	100%	100%	Anual	Coordinador de Calidad

Ilustración 11 Indicadores después del SGC

Fuente: Elaboración propia con información suministrada de Wireless & Mobile.

Los indicadores permiten un mayor control para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrio, J. F. (2006). *La Auditoria de los Sistemas de Gestion de la Calidad*. Madrid: Fundacion Confemetal.
- Bonilla, J. A. (2013). Six-Sigma, una estrategia empresarial que esta revolucionando al mundo. *Fundacion Universitaria Konrad Lorenz*, 5.
- Camargo, L. C. (2010). La Gestion de Calidad como Innovacion Organizacional para la Productividad en la Empresa. *Gerencia de proyectos y mejoramiento organizacional Revista EAN*, 24.
- Camison, C. (2007). *Gestion de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educacion.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestion Integral de la Calidad, Implantacion, Control y Certificacion*. Barcelona: Profit.
- Deming, W. (1992). *Calidad, productividad y competitividad, la salida de la crisis*. Madrid: Dias de Santos.
- Feigenbaum, A. V. (2008). *Control Total de la Calidad*. : Asq Quality Press.
- Francisco J. Miranda Gonzalez, A. C. (2007). *Introduccion a la Gestion de la Calidad*. Madrid: Delta publicaciones.
- Garza, E. G. (1996). *Administracion de la Calidad Total*. Mexico D.F: Pax Mexico.

- Guevara, M. F. (1998). *El Hombre en la Teoría de la Administración*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- ICONTEC. (2005). *Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario*. Bogotá: ICONTEC.
- ICONTEC. (2005). *Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario NTC ISO 9000*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación .
- ICONTEC. (2008). *Norma Técnica Colombiana ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) .
- ICONTEC. (2000). *Gestión para el Éxito Sostenido de una Organización. Enfoque de Gestión de la Calidad NTC ISO 9004*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación .
- ICONTEC. (2010). *Gestión para el Éxito Sostenido de una Organización. Enfoque de Gestión de la Calidad NTC ISO 9004*. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación .
- Ishikawa, K. (1986). *Que es el control total de la calidad. La modalidad Japonesa*. Bogotá: Norma.
- Juran, J. M. (1989). *El liderazgo para la calidad. Un manual para directivos*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Lopez, I. G. (2007). *Evaluación y Mejora Continua*. Bloomington : ITSON .
- Macias, M. E. (2000). *Los Sistemas de Gestión de la Calidad*. Ibagué: Universidad del Tolima.
- Miranda Gonzalez , F., Chamorro Mera, A., & Rubio Lacobo, S. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Miranda, J. J. (2004). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores.
- mobile, W. W. (15 de febrero de 2008). *WM Wireless & mobile*. Obtenido de WM Wireless & mobile: www.wi-mobile.com

Quiroga, L. A. (2002). *Gestion de Informacion, Gestion del Conocimiento y Gestion de la Calidad en las Organizaciones*. Cuba: Ciencias Medicas Mundi Prensa.

Santamaria, A. R. (1995). *Calidad Total*. Madrid: Instituto Superior de Estudios Empresariales.

Sanz Angulo , P., de Benito Martin, J., Arauzo , J., & del Olmo Martinez, R. (2007). Justificacion del MModelo Organizativo de Empresa Vistrual Dianmica Interorganizacional a partir de la Comparativa entre los Modelos de Empresa Virtual. *XI Congreso de Ingenieria de Organizacion* , 4-7.

Silvia Saez Ramirez, L. G. (2006). *Sistema de Mejora Continua de la Calidad en el Laboratorio*. Valencia: Maite Simon.

Walton, M. (1990). *El Metodo Deming en la Practica* . USA: GP Putnams Sons.

Wireless & Mobile. (2014). Manual de la Calidad.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Direccionamiento Estratégico.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Gestión de Calidad.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Soporte Técnico.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Diseño y Desarrollo de Soluciones.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Gestión Comercial.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Compras.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Gestión Humana.

Wireless & Mobile. (2014). Caracterización de Gestión Administrativa y Financiera.

Wireless & Mobile. (2009). Informe de Auditoria Externa. ICONTEC.

Wireless & Mobile. (2010). Informe de Auditoria Externa. ICONTEC.

Wireless & Mobile. (2011). Informe de Auditoria Externa. ICONTEC.

Wireless & Mobile. (2012). Informe de Auditoria Externa. ICONTEC.

Wireless & Mobile. (2013). Informe de Auditoria Externa. ICONTEC.

Wireless & Mobile. (2014). Informe de Auditoria Externa. ICONTEC.

Wireless & Mobile. (2014). Estados Financieros.

Wireless & Mobile. (2009). Informe de Auditoria Interna.

Wireless & Mobile. (2010). Informe de Auditoria Interna.

Wireless & Mobile. (2011). Informe de Auditoria Interna.

Wireless & Mobile. (2012). Informe de Auditoria Interna.

Wireless & Mobile. (2013). Informe de Auditoria Interna.

Wireless & Mobile. (2014). Informe de Auditoria Interna.

Wireless & Mobile. (2009). Revisiones por la dirección.

Wireless & Mobile. (2010). Revisiones por la dirección.

Wireless & Mobile. (2011). Revisiones por la dirección.

Wireless & Mobile. (2012). Revisiones por la dirección.

Wireless & Mobile. (2013). Revisiones por la dirección.

Wireless & Mobile. (2014). Revisiones por la dirección.

ANEXO 1

Tabla A. Autoevaluación de los elementos clave.

Tabla A.2. Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 4 - Gestión para el éxito sostenido de una organización

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
4.1 (Gestión para el éxito sostenido de una organización) Generalidades	El sistema de gestión está orientado funcionalmente y se basa en procedimientos.	Hay un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.	Hay en toda la organización un sistema de gestión de la calidad basado en los ocho principios de gestión de la calidad.	El sistema de gestión de la organización se ha ampliado para integrar otras disciplinas, por ejemplo, la gestión ambiental, gestión de la salud y la seguridad, etc.	El sistema de gestión logra un despliegue completo de la política de la organización.
4.2 Éxito sostenido	El desempeño real de la organización se compara con el presupuesto en una revisión regular anual.	Hay revisiones periódicas del desempeño en función del plan de negocio.	Los resultados muestran una mejora constante del desempeño en el transcurso de unos pocos años.	Ha habido un mejora sostenida en el pasado, con evidencia de la planificación para el futuro a corto plazo (por ejemplo, los dos años siguientes).	Ha habido un mejora sostenida en el pasado, con evidencia de la planificación para el futuro a corto plazo (por ejemplo, los cinco años siguientes).
4.3 El entorno de la organización	La organización reacciona a los cambios que tienen un impacto en ella.	Hay planes para mitigar cualquier recurrencia de problemas pasados.	Se hace un análisis de riesgos periódicamente para considerar los impactos potenciales en la organización.	Hay planes de contingencia para mitigar todos los riesgos identificados para la organización.	La evaluación de riesgos y la planificación son procesos continuos en la organización, a fin de mitigar todos los riesgos.
4.4 Partes interesadas, necesidades y expectativas	El objetivo primordial de la organización es obtener un beneficio anual.	La organización se dirige en función de las necesidades y expectativas de los clientes.	Las necesidades y expectativas de las partes interesadas se satisfacen cuando es posible.	Las necesidades y expectativas de las partes interesadas son el elemento de entrada principal para las decisiones de la alta dirección.	Las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas pertinentes se han satisfecho en el transcurso de pocos años (por ejemplo, tres años).
NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.					

Tabla A.3. Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 5 - Estrategia y política

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>5.1 (Estrategia y política) Generalidades</p> <p>5.2 Formulación de la estrategia y la política</p>	<p>El proceso de planificación está organizado para casos puntuales.</p> <p>La estrategia, las políticas y los objetivos sólo están definidos parcialmente.</p> <p>Los elementos de entrada para la formulación de la política y la estrategia son puntuales, y sólo los aspectos relativos al producto y financieros están formulados.</p>	<p>Hay implementado un proceso estructurado para la formulación de la estrategia y de las políticas.</p> <p>El proceso de formulación de la estrategia y la política incluye un análisis de las necesidades y expectativas de los clientes, junto con un análisis de los requisitos legales y reglamentarios.</p>	<p>El proceso de formulación de la estrategia y la política ha evolucionado para incluir un análisis de las necesidades y expectativas de una gama más amplia de partes interesadas.</p> <p>Los planes se desarrollan después de evaluar las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes.</p> <p>El proceso de planificación incluye la consideración de la evolución de las tendencias externas y de la necesidad de las partes interesadas; se hacen nuevos ajustes cuando es necesario.</p> <p>Los resultados beneficiosos se pueden vincular a enfoques estratégicos anteriores.</p>	<p>La estrategia, las políticas y los objetivos se formulan de manera estructurada. La estrategia y las políticas cubren los aspectos relativos a las partes interesadas pertinentes.</p> <p>Los resultados de los procesos de la organización relativos a la formulación de la estrategia y la política son coherentes con las necesidades de las partes interesadas.</p> <p>Las amenazas, las oportunidades y la disponibilidad de recursos se evalúan y se consideran antes de confirmar los planes.</p> <p>Están implementadas revisiones estructuradas y periódicas de los procesos de planificación.</p>	<p>Se puede demostrar que las estrategias han permitido lograr los objetivos de la organización y optimizar las necesidades de las partes interesadas.</p> <p>Las partes interesadas se comprometen y contribuyen al éxito de la organización; hay confianza en que el nivel de sus contribuciones se mantendrá.</p> <p>Hay confianza de que el éxito se sostendrá a largo plazo.</p> <p>Hay implementados mecanismos eficaces de seguimiento e informe, incluyendo la retroalimentación desde las partes interesadas para los procesos de planificación.</p>

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
5.3 Despliegue de la estrategia y la política	<p>Los objetivos a corto plazo se utilizan y despliegan en las operaciones cotidianas.</p> <p>Los planes estratégicos se definen para la realización del producto.</p>	<p>La estrategia y las políticas se traducen en objetivos para diferentes niveles en la organización.</p> <p>Los planes se desarrollan de acuerdo con el equilibrio entre las necesidades y las expectativas de los clientes.</p> <p>La estrategia y las políticas evolucionan; las necesidades de los clientes se despliegan en procesos y objetivos claramente definidos. Son la base para las revisiones del desempeño y las auditorías.</p>	<p>Se mide el progreso en el logro de los objetivos estratégicos de la organización. Las discrepancias positivas y negativas frente a los planes se analizan y se actúa en consecuencia.</p>	<p>Los objetivos medibles están definidos, para cada proceso y nivel de la organización, y son coherentes con la estrategia.</p> <p>El sistema de gestión se revisa y actualiza siguiendo los cambios realizados en la estrategia.</p> <p>La medición del progreso en el logro de los objetivos demuestra que hay muchas tendencias positivas.</p>	<p>La estrategia, la planificación y el despliegue de la política se revisan regularmente y se actualizan utilizando los datos del seguimiento y del análisis del entorno de la organización.</p> <p>El análisis de desempeños anteriores puede demostrar que la organización ha superado con éxito los desafíos emergentes o imprevistos.</p>
5.4 Comunicación de la estrategia y de la política	<p>La comunicación tiene lugar de manera reactiva.</p>	<p>Se define e implementa un proceso para la comunicación externa e interna.</p>	<p>Se implementan sistemas eficaces para comunicar los cambios en la estrategia y en los planes a las personas pertinentes de la organización.</p>	<p>Los cambios en la política se comunican a las partes interesadas pertinentes, y a todos los niveles de la organización.</p>	<p>Se revisa de manera periódica la eficacia de los procesos de comunicación.</p> <p>Es evidente que los procesos de comunicación satisfacen las necesidades de las partes interesadas.</p>
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Tabla A.4. Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 6 - Gestión de los recursos

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.1 (Gestión de los recursos) Generalidades	Los recursos se definen y se asignan para casos puntuales.	Se ha implementado un proceso para la planificación de los recursos, incluyendo su identificación, provisión y seguimiento.	Se realiza una revisión periódica de la disponibilidad y de la idoneidad de los recursos. La planificación de los recursos incluye objetivos a corto y largo plazo.	Se evalúan los riesgos de la posible escasez de recursos. Los enfoques de la organización en materia de gestión de los recursos son eficaces y eficientes.	Las oportunidades para la mejora de la planificación de los recursos se buscan mediante estudios comparativos con las mejores prácticas (<i>benchmarking</i>).
6.2 Recursos financieros	Los recursos se definen y se asignan para casos puntuales. Se utiliza una planificación financiera a corto plazo.	Se ha implementado un proceso para la predicción, seguimiento y control de los recursos financieros. La gestión financiera se estructura de manera sistemática.	Hay revisiones periódicas de la eficacia del uso de los recursos financieros. Los riesgos financieros están identificados.	Los riesgos financieros se mitigan. Las futuras necesidades financieras se pronostican y planifican.	La asignación de los recursos financieros contribuye al logro de los objetivos de la organización. Hay un proceso en curso para reevaluar de manera continua la asignación.
6.3 Personas en la organización	Las personas se consideran un recurso, pero sólo unos pocos objetivos están relacionados con la estrategia de la organización. La formación se proporciona para casos puntuales, principalmente a petición de empleados individuales. Las revisiones de las competencias se realizan en pocos casos.	Las personas se consideran un recurso con objetivos asignados, que están relacionados con la estrategia de la organización. Hay un programa de revisión de las competencias. Las competencias se desarrollan como parte de un plan global, que está vinculado a la estrategia de la organización. Se recopilan ideas de mejora.	Las personas tienen claras las responsabilidades y las metas en los procesos, y saben cómo se vinculan las mismas dentro de la organización. Un sistema de calificación de las competencias está establecido con tutorías y adiestramiento profesional.	La formación de redes internas está generalizada y proporciona el conocimiento colectivo para la organización. La formación se proporciona para desarrollar habilidades para la creatividad y la mejora. Las personas conocen sus competencias individuales y dónde pueden dar su mejor contribución para la mejora de la organización. Los planes de carrera están bien desarrollados.	La constitución de redes externas involucra a las personas a todos los niveles de la organización. Las personas de la organización participan en el desarrollo de nuevos procesos. Las buenas prácticas se reconocen.

Tabla A.4. (Continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.4 Proveedores y aliados	Las comunicaciones con el proveedor se limitan a las licitaciones, la emisión de pedidos o a la resolución de problemas.	Se han implementado procesos de comunicación, de selección, de evaluación, de reevaluación y de clasificación de los proveedores.	Se identifica a los proveedores y a los aliados de acuerdo con las necesidades o los riesgos estratégicos. Existen procesos para el desarrollo y la gestión de las relaciones con los proveedores y aliados existentes.	Existe una comunicación abierta de las necesidades y estrategias con los aliados.	Los datos demuestran que los aliados están comprometidos y contribuyen al éxito de la organización.
6.5 Infraestructura	Se han implementado las infraestructuras básicas.	Se planifica y se gestiona la infraestructura de la organización. Se consideran los requisitos legales y reglamentarios.	La infraestructura y los procesos relacionados se revisan periódicamente con una perspectiva de futuro.	Se han identificado los riesgos para la infraestructura y se han implementado acciones preventivas.	El desempeño y el costo base de la infraestructura de la organización se compara favorablemente con los de organizaciones similares. Se han establecido planes de contingencia para mitigar las potenciales amenazas y para explorar las oportunidades.
6.6 Ambiente de trabajo	Se han implementado disposiciones básicas para el ambiente de trabajo.	Se ha implementado un proceso para asegurarse de que el ambiente de trabajo cumple con todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables.	Se realiza una revisión periódica de la eficiencia y la eficacia del ambiente de trabajo.	Los datos muestran que el ambiente de trabajo favorece la productividad, la creatividad y el bienestar de las personas.	Los procesos implementados para el desarrollo del ambiente de trabajo apoyan la competitividad y son equiparables a los de organizaciones similares.

Tabla A.4. (Continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.7 Conocimientos, información y tecnología	Se han implementado enfoques y sistemas básicos ligados a los conocimientos, la información y la tecnología.	Se ha implementado un proceso para identificar, obtener, proteger, utilizar y evaluar la información, los conocimientos y la tecnología. Se ha implementado un sistema de comunicación básico para compartir la información.	La información, los conocimientos y la tecnología se comparten dentro de la organización, y se realizan revisiones periódicas. Las tecnologías críticas se controlan por medio de patentes y de fuentes secundarias, cuando es necesario.	La información, los conocimientos y la tecnología se comparten con los aliados y otras partes interesadas.	Los resultados obtenidos en materia de gestión de la información, los conocimientos y la tecnología son equiparables a los de otras organizaciones.
6.8 Recursos naturales	La utilización de los recursos naturales se gestiona de manera muy limitada.	Existe un proceso para definir y controlar el uso de los recursos naturales requeridos por la organización.	Los procesos se despliegan para medir la eficiencia con la que se utilizan los recursos naturales. Los riesgos de escasez de los recursos naturales se evalúan, y se toman acciones para proteger la continuidad futura de los suministros.	Existen procesos para optimizar el uso de los recursos naturales y para considerar el uso de recursos alternativos. La organización tiene procesos para tener en cuenta la necesidad de proteger el medio ambiente en todo el ciclo de vida de sus productos.	La organización puede demostrar que su enfoque de utilización de los recursos naturales satisface las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades de generaciones futuras de la sociedad. Existe un vínculo con las organizaciones externas y otras partes interesadas, y existen estudios comparativos (<i>benchmarking</i>) con respecto a ellas, en lo relativo al uso de los recursos naturales.
NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.					

Tabla A.5. Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 7 - Gestión de los procesos

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>7.1 Generalidades</p> <p>7.2 Planificación y control de los procesos</p>	<p>Los procesos se planifican y se gestionan de manera informal y para casos puntuales.</p>	<p>Los procesos clave, tales como aquellos relacionados con la satisfacción del cliente y la realización del producto se definen y gestionan.</p> <p>Las interacciones entre los procesos se definen y gestionan.</p> <p>La eficacia de los procesos se mide de manera sistemática, y se actúa en consecuencia.</p>	<p>La planificación de los procesos está integrada con el despliegue de la estrategia.</p> <p>Las necesidades y expectativas de las partes interesadas identificadas se utilizan como elementos de entrada para la planificación de los procesos.</p> <p>Se pueden demostrar las mejoras de la eficiencia de los procesos.</p> <p>Los procesos están dando resultados previsibles.</p> <p>Se revisan la eficiencia y la eficacia de los procesos de la organización.</p>	<p>Se pueden demostrar las mejoras en la agilidad, flexibilidad e innovación de los procesos.</p> <p>Se considera a todas las partes interesadas pertinentes en la planificación del proceso.</p> <p>Los conflictos de interacción entre los procesos se identifican y se resuelven de manera eficaz.</p>	<p>El desempeño del proceso se compara con los de organizaciones líderes y los resultados se utilizan en la planificación del proceso.</p> <p>Los resultados de los procesos clave son superiores al promedio del sector de la organización.</p>
<p>7.3 Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos</p>	<p>Las responsabilidades del proceso se definen para casos puntuales.</p>	<p>Se asignan una responsabilidad y autoridad claras para la gestión de los procesos (por ejemplo, a los "dueños del proceso").</p>	<p>Existe una política para evitar y resolver conflictos potenciales en la gestión del proceso.</p>	<p>Las competencias de los dueños del proceso se mejoran de manera continua.</p>	<p>El aprendizaje se comparte entre los dueños del proceso y las partes interesadas.</p>
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Tabla A.6. Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 8 - Seguimiento, medición, análisis y revisión

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.1 (Seguimiento, medición, análisis y revisión) Generalidades</p> <p>8.2 Seguimiento</p>	<p>El seguimiento se realiza de manera esporádica, sin que se hayan implementado procesos.</p> <p>El seguimiento se centra en los productos. Las acciones se desencadenan por problemas en los productos o en la gestión (es decir, situaciones de crisis).</p> <p>Aunque se recopila información sobre los requisitos legales y reglamentarios aplicables, los cambios en los requisitos sólo se determinan para casos puntuales.</p>	<p>Se lleva a cabo un proceso de seguimiento de manera periódica.</p> <p>El seguimiento se centra en los clientes.</p> <p>Se realiza un seguimiento sistemático de las necesidades y expectativas del cliente.</p> <p>Los cambios en los requisitos legales y reglamentarios se siguen de manera sistemática a través de mecanismos diseñados de manera formal.</p>	<p>El proceso de seguimiento se evalúa de manera regular para mejorar su eficacia.</p> <p>El seguimiento se centra en los proveedores, con un interés limitado hacia las personas y otras partes interesadas.</p> <p>La retroalimentación de los proveedores y los aliados se recopila de manera planificada.</p> <p>La retroalimentación de las personas se recopila sólo por defecto.</p> <p>Se realiza el seguimiento de las capacidades actuales del proceso.</p> <p>Los procesos de seguimiento de los requisitos legales y reglamentarios son eficaces y eficientes.</p>	<p>El proceso de seguimiento se realiza de manera sistemática y planificada, e incluye comprobaciones cruzadas con fuentes de datos externas.</p> <p>La necesidad de recursos se evalúa de manera sistemática y planificada, a lo largo del tiempo.</p> <p>La retroalimentación de los empleados y los clientes se recopila mediante encuestas realizadas de manera profesional y otros mecanismos tales como grupos de discusión.</p>	<p>El proceso de seguimiento proporciona datos y tendencias fiables.</p> <p>El seguimiento se centra en las tendencias dentro del sector de actividad de la organización, las tecnologías y la situación laboral, con optimización del uso y desarrollo de los recursos.</p> <p>Se realiza un seguimiento de manera planificada de los cambios que se producen, o que se espera que se produzcan en políticas económicas, demandas de producto, tecnologías, protección ambiental o en temas sociales y culturales, que podrían tener impacto en el desempeño de la organización.</p>

Tabla A.6. (Continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.3.3 Auditoría interna</p> <p>8.3.4 Autoevaluación</p>	<p>Se recopilan algunos datos, pero no se utiliza un enfoque formal.</p> <p>Las auditorías se realizan de manera reactiva, en respuesta a problemas, quejas del cliente, etc.</p> <p>Los datos recopilados se utilizan principalmente para resolver problemas con los productos.</p>	<p>Se recopilan algunos datos de procesos clave de manera regular.</p> <p>Los datos de las auditorías se utilizan de manera sistemática para revisar el sistema de gestión.</p> <p>La autoevaluación es limitada.</p> <p>Los datos y los resultados de las evaluaciones se están empezando a utilizar de manera preventiva.</p>	<p>La recopilación de datos está integrada en un proceso estructurado.</p> <p>Cuando es necesario, se realizan estudios para verificar los datos, en particular cuando los datos derivan de juicios, opiniones, etc.</p> <p>Las auditorías aseguran la precisión de los datos y la eficacia del sistema de gestión.</p> <p>Se realizan autoevaluaciones y los resultados se utilizan para determinar la madurez de la organización y mejorar su desempeño global.</p>	<p>Los procesos de recopilación de datos se evalúan continuamente y se mejoran su eficacia y eficiencia.</p> <p>Los resultados de la autoevaluación están integrados en el proceso de planificación estratégica.</p> <p>Las brechas identificadas para llegar a los niveles de madurez superiores se comparan con la visión y la estrategia y la organización emprende acciones para corregirlas de manera planificada.</p>	<p>La organización involucra a otras partes interesadas en sus auditorías, para ayudarla a identificar oportunidades de mejora adicionales.</p> <p>La organización realiza autoevaluaciones a todos los niveles.</p>
<p>8.3.5 Estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking)</p>	<p>El intercambio de mejores prácticas dentro de la organización es anecdótico.</p> <p>Se llevan a cabo algunas comparaciones de productos con los productos del mercado.</p>	<p>La alta dirección apoya la identificación y la divulgación de las buenas prácticas.</p> <p>Se analizan y comparan algunos productos de los competidores clave.</p>	<p>El liderazgo de la organización apoya algunas actividades de estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking) externos (abarcando los productos, los procesos y las operaciones).</p>	<p>Se ha establecido una metodología de estudios comparativos.</p> <p>Las mediciones del desempeño clave están sujetas a estudios comparativos internos y externos, utilizando una metodología estructurada.</p>	<p>Los estudios comparativos se utilizan de manera sistemática como una herramienta para identificar oportunidades de mejora, innovación y aprendizaje.</p> <p>Entidades externas solicitan con frecuencia que la organización participe en estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking).</p>

Tabla A.6. (Continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
8.4 Análisis	<p>Se utilizan ejemplos anecdóticos de análisis de datos.</p> <p>Sólo se han definido objetivos económicos y financieros como referencias para el análisis de datos.</p> <p>Hay un análisis limitado de las quejas del cliente.</p>	<p>El análisis de la información externa e interna pertinente se realiza de manera periódica.</p> <p>Se utilizan algunas herramientas estadísticas básicas.</p> <p>Se realizan evaluaciones para determinar el nivel de satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente. Las mejoras de los productos se basan en estos análisis.</p> <p>El impacto de los cambios en los requisitos legales y reglamentarios sobre los procesos y los productos se analiza de manera periódica.</p>	<p>Un proceso de análisis sistemático se apoya en un amplio uso de herramientas estadísticas.</p> <p>Los análisis se utilizan para identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes.</p> <p>Las decisiones y acciones eficaces se basan en el análisis de la información.</p>	<p>Se utiliza un proceso de análisis para evaluar nuevos recursos, materiales y tecnologías.</p> <p>La eficacia del proceso de análisis aumenta al compartir los resultados del análisis con los aliados o con otras fuentes de conocimiento.</p> <p>Se identifican características distintivas del producto y se aporta valor a los productos para las partes interesadas, basándose en los elementos de entrada del análisis de la información.</p>	<p>Se analizan y utilizan los datos políticos, ambientales, sociales, tecnológicos y comparativos pertinentes.</p> <p>Se identifican y analizan los riesgos y las oportunidades que podrían tener impacto en el logro de objetivos a corto y largo plazo.</p> <p>Las decisiones estratégicas y políticas se basan en información que se recopila y analiza de manera planificada.</p>
8.5 Revisión de la información obtenida del seguimiento, la medición y análisis	<p>Existe un enfoque para casos puntuales en las revisiones.</p> <p>Cuando se realiza una revisión, a menudo es de manera reactiva.</p>	<p>Se realizan revisiones periódicas para evaluar el progreso en el logro de los objetivos de la calidad y para evaluar el desempeño del sistema de gestión de la calidad.</p> <p>Todos los proyectos activos y todas las acciones de mejora se evalúan durante las revisiones, a fin de evaluar el progreso frente a sus planes y objetivos.</p>	<p>Las revisiones sistemáticas de los indicadores clave de desempeño y de los objetivos relacionados se realizan periódicamente.</p> <p>Cuando se identifican tendencias negativas, se actúa en consecuencia.</p> <p>Las revisiones indican si se han proporcionado los recursos apropiados.</p>	<p>Los resultados de las revisiones se comparten con algunas partes interesadas, como medio de facilitar la colaboración y el aprendizaje.</p> <p>Se hacen comparaciones internas para identificar y compartir las buenas prácticas.</p>	<p>Diferentes fuentes de información indican el buen desempeño en todas las áreas estratégicas y de operación de la organización.</p> <p>Los resultados de la revisión se comparten con los aliados, y se utilizan como elemento de entrada para la mejora de los productos y procesos que pueden influir en su nivel de desempeño y satisfacción.</p> <p>Los resultados de las revisiones demuestran que las acciones tomadas son eficaces.</p>
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					

Tabla A.7. Autoevaluación de los elementos detallados del Capítulo 9. Mejora, innovación y aprendizaje

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>9.1 (Mejora, innovación y aprendizaje) Generalidades</p> <p>9.2 Mejora</p>	<p>Las actividades de mejora son para casos puntuales basadas en las quejas del cliente o relacionadas con aspectos reglamentarios.</p>	<p>Se han implementado procesos de mejora básicos, basados en acciones correctivas y preventivas.</p> <p>La organización proporciona formación para la mejora continua.</p>	<p>Se pueden demostrar esfuerzos de mejora en la mayoría de los productos y de los procesos clave de la organización.</p> <p>El interés de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos.</p> <p>Se han implementado sistemas de reconocimiento para equipos e individuos que generan mejoras estratégicamente pertinentes.</p> <p>Los procesos de mejora continua funcionan en algunos niveles de la organización, y con sus proveedores y aliados.</p>	<p>Los resultados generados por los procesos de mejora aumentan el desempeño de la organización.</p> <p>Los procesos de mejora se revisan de manera sistemática.</p> <p>La mejora se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras de la organización, al modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p>	<p>Hay evidencias de una fuerte relación entre las actividades de mejora y el logro de resultados superiores al promedio del sector para la organización.</p> <p>La mejora está integrada como una actividad de rutina en toda la organización, así como para sus proveedores y aliados.</p> <p>El interés es mejorar el desempeño de la organización, incluyendo su capacidad para aprender y cambiar.</p>
9.3 Innovación	<p>La innovación es limitada.</p> <p>Los nuevos productos se introducen para casos puntuales, sin que haya una planificación de la innovación.</p>	<p>Las actividades de innovación se basan en los datos relativos a las necesidades y a las expectativas de los clientes.</p>	<p>El proceso de innovación para los nuevos productos y procesos es capaz de identificar cambios en el entorno de la organización, a fin de planificar las innovaciones.</p>	<p>Las innovaciones se clasifican por orden de prioridad, basándose en el equilibrio entre su urgencia, la disponibilidad de recursos, y la estrategia de la organización.</p> <p>Proveedores y aliados están involucrados en los procesos de innovación.</p> <p>La eficacia y la eficiencia de los procesos de innovación se evalúan regularmente como parte del proceso de aprendizaje.</p> <p>La innovación se utiliza para mejorar el funcionamiento de la organización.</p>	<p>Las actividades de innovación anticipan posibles cambios en el entorno de negocio de la organización.</p> <p>Se desarrollan planes preventivos para evitar o minimizar los riesgos identificados que acompañan a las actividades de innovación.</p> <p>La innovación se aplica a los productos, a los procesos, a las estructuras de la organización, al modelo operativo y al sistema de gestión de la organización.</p>

Tabla A.7 (Continuación)

Apartado	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
9.4 Aprendizaje	<p>Se aprenden algunas lecciones como resultado de las quejas.</p> <p>El aprendizaje se realiza de modo individual, sin compartir los conocimientos.</p>	<p>El aprendizaje se genera de manera reactiva, a partir del análisis sistemático de los problemas y de otros datos.</p> <p>Existen procesos para compartir la información y el conocimiento.</p>	<p>Hay actividades, eventos y foros planificados para compartir la información.</p> <p>Se ha implementado un sistema para reconocer los resultados positivos a partir de las sugerencias o de las lecciones aprendidas.</p> <p>El aprendizaje se trata en la estrategia y en las políticas.</p>	<p>El aprendizaje se reconoce como un tema clave. La alta dirección promueve la constitución de redes, la conectividad y la interactividad para compartir el conocimiento.</p> <p>La alta dirección apoya las iniciativas de aprendizaje y guía con el ejemplo.</p> <p>La capacidad de aprendizaje de la organización integra las competencias individuales y las de la organización.</p> <p>El aprendizaje es fundamental para la mejora y la innovación de los procesos.</p>	<p>La cultura del aprendizaje permite asumir riesgos y aceptar el fracaso, siempre que esto lleve a aprender de los errores y a encontrar oportunidades de mejora.</p> <p>Existen compromisos externos con fines de aprendizaje.</p>
<p>NOTA El nivel de madurez actual de los elementos individuales de la organización es el nivel más alto obtenido completo, sin que haya espacios vacíos en los criterios.</p>					