

Ejecución de Auditorías Internas de Calidad en PYMES de Manufactura

Maricruz Arce Alpizar ¹

Resumen

El presente artículo fue elaborado con el fin de implementar los procesos de auditorías internas de calidad en PYMES de manufactura, ya que es una herramienta que tiene como propósito la verificación de las actividades relacionadas con la calidad, para confirmar si está cumpliendo con las especificaciones del sistema de aseguramiento y control de la calidad; asimismo, garantiza que se vele por una correcta administración, uso y control de los recursos humanos, materiales y financieros.

Muchas de estas empresas necesitan de la implementación de los procesos de auditorías internas de calidad, con el fin de permitir a las organizaciones mejorar sus funciones en forma continua, para obtener mayor eficiencia en el cumplimiento de metas y lograr ser más competitivas en el mercado.

Abstract

The present article was made with the purpose to implement the inside audits processes of quality in PYMES of manufacture, because it is a tool, and it has a purpose the verification of the activities related to the quality, to confirm if this full-filling the specifications of the securing system and quality control. Also it guarantees that it is in accordance with correct administration, use and control of the human material and financial resources.

Many of these companies needs the implementation of internal audits processes of quality, with the purpose to allow the organizations improve their functions in continuous form, to obtain major efficiency in the fulfillment of goals and becoming to be more competitive in the market.

Palabras Claves: Calidad / Auditoría Interna de Calidad / Normas ISO 19011 / Mejora Continua / PYMES.

¹ Bachiller en Ingeniería Industrial, candidata a Licenciatura en Ingeniería Industrial con énfasis en Calidad, ULACIT. Correo electrónico: arcemaricruz@gmail.com

1. Introducción

1.1 Justificación

Este artículo tiene como propósito de investigación conocer los lineamientos para la implementación de los procesos de auditorías internas de calidad, en PYMES de manufactura, con el fin de permitir a las organizaciones mejorar sus funciones en forma continua y ser cada día más competitivas.

En esta investigación se darán a conocer las características, funciones, atribuciones y responsabilidades del personal que las integran, y los pasos para la implementación y desarrollo de trabajos de auditoría interna, con la finalidad de determinar si el sistema de control de calidad está bien diseñado y opera con efectividad. La auditoría interna es importante, ya que facilita el hacer seguimientos a los hallazgos y observaciones, por la necesidad de mantener un control permanente y más eficaz en las empresas.

La auditoría interna es necesaria, ya que permite a la dirección ejecutiva un mayor control sobre los procesos productivos, permitiendo un análisis, valoración y recomendaciones, y de la misma forma, comprobar que las responsabilidades delegadas, las políticas y procedimientos establecidos se han llevado a cabo tal como estaba previsto. Además, le permite a la dirección conocer y analizar el sistema de gestión de la calidad en la empresa, para luego determinar las diferentes etapas que son necesarias de cumplir en la implantación y desarrollo de la auditoría interna de calidad, con el fin de mejorar y determinar el control en la empresa y obtener mayores beneficios en las metas de la organización.

Todos los profesionales y empresarios vinculados a la práctica de la auditoría conocen de la vital importancia que tiene para el éxito del negocio contar con un equipo de auditores que responda a los intereses de la empresa, y que sea un excelente aliado de la gerencia, así se garantizará el velar por la correcta administración, uso y control de los recursos humanos, materiales y financieros.

1.2 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Definición de lineamientos para la implementación de los procesos de auditorías internas de calidad.

Objetivos Específicos

- Revisar la norma ISO 19011, de auditorías de gestión de calidad.

Se debe revisar esta norma, ya que es una herramienta que proporciona orientación sobre la realización de auditorías de sistemas de gestión de calidad y ambiental, internas o externas, a las empresas. Además, las Normas ISO fueron publicadas por la Organización Internacional para la Estandarización, que es la entidad encargada de promover el desarrollo de las normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales.

- Establecer los procesos a seguir en las auditorías internas de calidad.

Conociendo el proceso de auditorías internas de calidad, las empresas pueden conocer e implementar esta herramienta con mayor facilidad. De esta manera, la empresa sabrá cómo organizar su personal y sus recursos debidamente, esto le permitirá tener una mayor visión de lo que se requiere para la implementación; además de que se dará cuenta de la importancia de las auditorías para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

- Implantar cada uno de los pasos del proceso de ejecución en auditorías internas de calidad.

Para la empresa es importante conocer paso por paso el proceso de ejecución de las auditorías de calidad para un mayor control de las etapas a seguir, de esta manera se tendrá una idea clara de cómo se deben organizar. Si la empresa no tiene un plan, no podrá dirigir con confianza ni esperar que los demás le sigan, lo que significaría que los gerentes y sus seguidores no tendrían muchas posibilidades de alcanzar sus metas ni de saber cuándo ni dónde se desvían del camino.

- Elaboración del plan para el mejoramiento continuo de la auditoría interna de calidad.

Es importante mantener un plan de mejora continua en las auditorías, ya que ésta asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Este plan es muy importante porque contribuye a mejorar las debilidades y reforzar las fortalezas del proceso de auditorías.

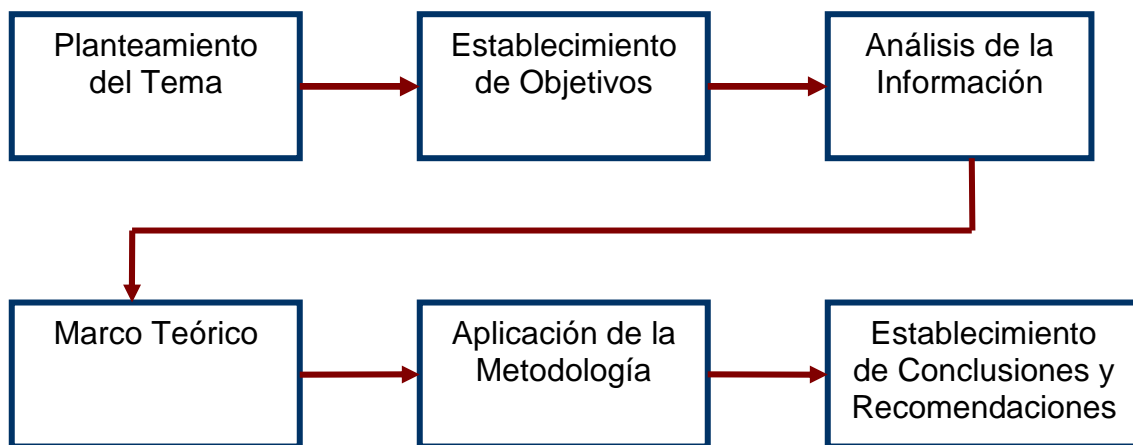
1.3 Metodología del Trabajo

1.3.1 Enfoque de la Investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que se realizó una investigación documental, la cual permitió la obtención de diversos datos, estudios e información que posteriormente se utilizó en el artículo.

El objetivo de la investigación es desarrollar el análisis de datos e información, con el fin de obtener datos validados y confiables para el desarrollo del artículo.

Figura No. 1 Diagrama de flujo. Metodología de Trabajo.



Fuente: Maricruz Arce Alpizar

1.3.2 Tipo de Investigación

Hernández (1991) plantea las siguientes definiciones para los tipos de investigación:

“Exploratoria: Se caracteriza por ser más flexible en su metodología, sirve para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, generalmente determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establece el tono de investigaciones posteriores mas rigurosas.” (pág. 76)

“Descriptivo: Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga”. (pág. 77)

Es exploratoria porque el propósito es ayudar a las PYMES, con la implementación de los procesos de auditorías internas de calidad, con el fin de

que sirva como una guía que permita a las empresas tener un mayor control de sus actividades; además, es una excelente herramienta que brinda información importante a la gerencia, ayudando a la toma de dediciones en cuanto al mejoramiento continuo, volviendo a las empresas más competitivas ante sus competidores.

También es descriptiva, porque se realizó una investigación documental, esto permitió que se adquirieran diversos datos, estudios e información que fue utilizada para el planteamiento del artículo. Esta fue recolectada por medio de informes, cuadros, libros, diccionario e *internet*.

Adicionalmente, el carácter de la investigación está fundamentado en un diseño *no experimental*, que de acuerdo con Hernández (1991) es:

“...una investigación sistemática y empírica, en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. La inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural” (pág. 207)

Se obtiene información para los estudios de la implementación del proceso de auditorías internas de calidad, además se analizan aspectos dentro de las PYMES, como el proceso de ejecución de la auditoría, los roles y responsabilidades, estrategias para capacitar a los empleados y la forma de mantener un mejoramiento continuo.

2. Desarrollo

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Calidad

Actualmente la calidad se manifiesta y así es reconocida, como factor imprescindible para la continuidad de las empresas en mercados cada vez más competitivos. Para definir este concepto se plantean las siguientes citas:

Joseph M. Juran: *“Calidad son aquellas características de un producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción”*.

Edwards Deming: *“La calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará”*.

La calidad es el conjunto de propiedades y características de un proceso, producto o servicio que satisface las necesidades establecidas. Desde la perceptiva del cliente y de la empresa, se espera que el producto o servicio cumpla y supere las expectativas del cliente al menor costo posible. Esto trae

como consecuencia que surja en las organizaciones la importancia de tener calidad en todos los procesos.

El concepto calidad ha sufrido transformaciones a través del tiempo. Primero se habla de *Control de Calidad*, que es la primera etapa en la gestión de la calidad donde se realizan inspecciones y ensayos para determinar si se está cumpliendo con las especificaciones establecidas en los procesos de producción.

Posteriormente surge la fase donde se da la prevención de la Gestión de Calidad, ésta es el *Aseguramiento de la Calidad*, que es un conjunto total de procedimientos organizados y bien definidos, donde se quiere garantizar un nivel continuo de calidad del producto o servicio, basado en las evaluaciones continuas de los factores que afectan la calidad y auditorías periódicas. Se dan las etapas de plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad.

Por último, se llega a la *Calidad Total*, que es un sistema de gestión organizacional o estrategia de la gerencia donde todas las personas de la organización estudian, practican, participan y promueven la *Mejora Continua*.

2.1.2 Auditoría Interna de Calidad

La auditoría de la calidad es una importante actividad que permite a las organizaciones mejorar sus funciones en forma continua. Para definir auditoría interna de calidad se hace referencia a lo que opina José Manuel López López (2008):

“Proceso sistemático, independiente y documentado, para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría”.

La auditoría verifica si las actividades relacionadas con la calidad están conformes con las especificadas en el sistema de asegurados y control de la calidad. Ésta proporciona información valiosa a los gerentes de la empresa para la toma de decisiones en cuanto al mejoramiento continuo, asimismo garantiza que se vele por una correcta administración, uso y control de los recursos humanos, materiales y financieros.

Por consiguiente, la Auditoría Interna debe funcionar como una actividad concebida para agregar valor y mejorar las operaciones y los productos de una organización, así como contribuir al cumplimiento de sus objetivos y metas; aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos.

La implementación de los procesos de auditorías internas de calidad es una herramienta muy importante, ya que los permite identificar y eliminar las causas de problemas existentes y los potenciales que se generen dentro de la Auditoría en

general, así como para detectar cualquier oportunidad de mejora que garantice el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Las Auditorías Internas sirven como mecanismo de retroalimentación, ya que le proporciona a la Alta Dirección y a otras partes interesadas (clientes), el aseguramiento de que el sistema cumple los requisitos de la Norma ISO 9001:2000. La forma en que se dirige el proceso de Auditoría Interna es un factor clave para asegurar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de la Institución.

2.1.3 Normas ISO 19011

La norma ISO 19011 es una importante herramienta para las organizaciones, ya que da seguimiento y verificación en la implementación de políticas de una organización. Para definir la Norma ISO 19011, se plantea la siguiente definición:

Ricardo Fernández García: *“Las auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente, que permiten una revisión integrada y centrada mas en la eficiencia de la organización que en el simple cumplimiento de requisitos”.*

Esta norma internacional proporciona orientación sobre la realización de auditorías de sistemas de gestión de calidad y ambiental, internas o externas, a las empresas. Éstas incluyen auditores, organizaciones que implementan sistemas de gestión de calidad y ambiental, y también están involucradas en certificación o formación de auditores.

La norma ISO 19011 consiste en un examen ordenado e independiente para determinar si las actividades y los resultados relacionados con el desempeño ambiental de una organización cumplen instrucciones preestablecidas, y si estas instrucciones se aplican en forma efectiva y son actas para alcanzar los objetivos.

Un programa de auditoría consiste en una o varias auditorías previstas para un período de tiempo determinado y están dirigidas con un fin específico. Un programa de auditoría necesita: una planificación adecuada, recursos económicos y humanos, y procedimientos.

La orientación que brinda esta norma internacional intenta ser flexible y de aplicación a una gran cantidad de usuarios. Esta norma internacional proporciona solamente orientación, los usuarios pueden aplicarla para desarrollar sus propios requisitos relacionados con las auditorías. En algunos casos, esto está destinado a facilitar el uso de esta Norma Internacional en organizaciones pequeñas y medianas.

2.1.4 Mejora Continua

Los mercados globalizados, con un altísimo grado de competitividad, han causado la caída de información y de costos a nivel planetario. La creciente economía y los bloques de libre comercio hacen que las empresas le den prioridad a la necesidad de la mejora continua y sistemática. Para definir el mejoramiento continuo, se plantea la siguiente definición:

Hellriegel y Susan Jackson: *“Es una filosofía de la administración que enfoca el reto del producto y de las mejoras del producto como un esfuerzo continuo por aumentar los niveles de calidad y excelencia”.*

La mejora continua es una herramienta fundamental que implica alistar a todos los miembros de la empresa en una estrategia destinada a mejorar de manera sistemática los niveles de calidad y productividad, reduciendo los costos y tiempos de respuestas, mejorando los índices de satisfacción de los clientes, para de esa forma, mejorar los rendimientos sobre la inversión y la participación de la empresa en el mercado. Es un sistema en el que se da el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de la filosofía de gestión y la participación activa de todo el personal; las empresas no pueden seguir dando la ventaja de no utilizar plenamente la capacidad intelectual, creativa y la experiencia de todo su personal.

Por eso es necesario que los gerentes adquieran un compromiso y sean verdaderos líderes, ya que ellos son los principales responsables del proceso. En la organización debe existir una buena comunicación entre todas las áreas y también los empleados deben tener un compromiso con la organización, ya que ellos pueden ofrecer mucha información valiosa para llevar a cabo en los procesos de mejora continua.

La mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. En una organización es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

Asimismo, este proceso implica la inversión en nuevas maquinaria y equipos de alta tecnología más eficientes, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

El mejoramiento continuo se aplica regularmente, además se deben aplicar las diferentes técnicas administrativas que existen. La mejora continua es muy importante, ya que contribuye a mejorar las debilidades y reforzar las fortalezas de la organización, además de que a través de ella se logra ser más productivos y competitivos en el mercado.

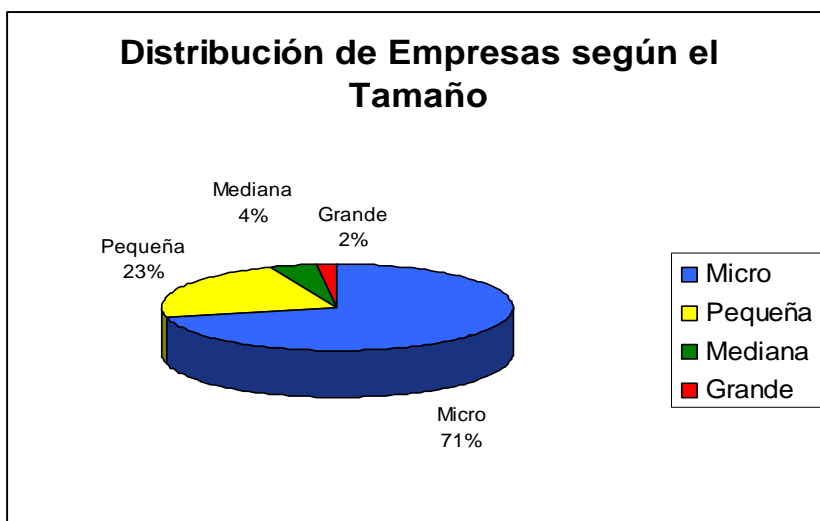
2.1.5 PYMES

Para definir lo que es una PYME en Costa Rica, se hace referencia a lo que establece la Ley N°8262 (2002): “*Ley de Fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas*”, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, menciona a las PYME como:

“Toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de recursos físicos estables y de recursos humanos, los maneje y opere, bajo la figura de persona física o persona jurídica, en actividades industriales, comerciales o de servicios.”

En Costa Rica, basados en el número de empresas privadas según registros de la Caja Costarricense del Seguro Social a junio del 2009, existe un 98,1% de empresas privadas registradas.

En las estadísticas desarrolladas por dicha institución se pueden observar en los datos de distribución de empresas privadas según el tamaño que predominan las PYMES con un 98%, mientras que de las empresas grandes hay un 2%, como se muestra en la **figura N° 2**:



Fuente: C.C.S.S.

Según los registros de la Caja Costarricense del Seguro Social, la clasificación de las empresas con respecto al tamaño del personal es el siguiente:

Microempresa	Pequeñas	Medianas	Grandes
1-5	6-30	31-100	100-mas

Para apoyar a las PYMES, se creó la ley N°8262 (2002), “*Ley de Fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas*”, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, la cual tiene como objetivo principal permitir el desarrollo productivo de las pequeñas y medianas empresas, cuya actividad contribuya con el proceso de desarrollo económico y social del país, mediante la

generación de empleo y el mejoramiento de la condiciones productivas y de acceso a la riqueza.

De acuerdo con lo anterior, toda empresa necesita de la implementación de los procesos de auditorías internas de calidad, con el fin de permitir a las organizaciones mejorar sus funciones en forma continua, para obtener mayor eficiencia en el cumplimiento de metas y lograr ser más competitivas en el mercado.

2.2 Definición del Proceso.

2.2.1 Gestión de un programa de auditoría

En las empresas PYMES, el programa de la auditoría depende del tamaño, la naturaleza y la complejidad de los procesos. Este programa incluye todas las actividades para planificar, organizar y los recursos necesarios.

En una PYME la alta dirección debe de ser la encargada de promover el programa de auditoría, los directivos deben asignar personas responsables de gestionar este programa, los cuales deben establecer, implementar, realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa y identificar los recursos necesarios. El enfoque de este proceso se basa en la metodología del ciclo Deming, conocida como P-H-V-A.

Figura No 3: Diagrama de flujo del proceso de auditoría.



Fuente: Norma ISO 19011

2.2.2 Actividades de auditoría

Inicio de la auditoría

La gestión de un programa de auditoría debe asignar una o más personas con conocimientos generales de los principios de la auditoría. Estas personas deben establecer los objetivos y el tiempo que se va a necesitar, además de las responsabilidades y los procedimientos, los recursos, asegurarse de implementación del programa, de los registros y del seguimiento y mejora del programa de auditoría.

Designación del líder del equipo auditor

En una PYME hay un grupo pequeño encargado de las auditorías, dentro de este grupo debe haber un líder que se encargue de reasignar las responsabilidades a los demás del grupo. Éste es escogido por los miembros del equipo y por la gerencia.

Definición de los objetivos, el alcance y los criterios de auditoría

Se deben establecer los objetivos de la auditoría, ya que esta define qué es lo que se va a lograr con la auditoría. Los objetivos se realizan de acuerdo con las prioridades de la dirección, requisitos del sistema de gestión, riesgos de la empresa e interés de otras partes, con el propósito de mejoramiento y el cumplimiento de los objetivos.

El alcance de la auditoría describe la extensión y los límites, como ubicación, unidades, actividades y procesos de la organización que van a ser auditados, así como el período de tiempo que se necesita.

Los criterios son como una referencia para determinar la conformidad, e incluye políticas, procedimientos, normas, leyes y reglamentos, requisitos del sistema de gestión.

El alcance y los criterios de auditoría son definidos por la dirección y el líder del equipo, de acuerdo con los procedimientos del programa de auditoría.

Selección del equipo auditor

Cuando hay un solo auditor, éste debería desempeñar todas las tareas aplicables al líder del equipo auditor. Para la organización del equipo auditor se deben considerar: los objetivos, el alcance, los criterios y la duración estimada de la auditoría; el conocimiento y las habilidades de los integrantes para alcanzar los objetivos de la auditoría, la capacidad de los miembros del equipo para interactuar con el auditado y para trabajar en equipo.

Además, si no existen dentro de la organización personas capacitadas con conocimientos y las habilidades necesarias para la realización de la auditoría, se puede contratar un experto técnico que los ayude con el proceso. Los expertos técnicos deberían actuar bajo la dirección de un auditor.

La comodidad y los recursos de la auditoría

La comodidad de la auditoría debería determinarse teniendo en cuenta factores tales como la disponibilidad de la información apropiada para planificar la auditoría, la cooperación del auditado, el tiempo y los recursos necesarios. Entre los recursos necesarios están los financieros, las técnicas, los procesos para mejorar el desempeño de los auditores, personas expertas en la auditoría.

Revisión de la documentación

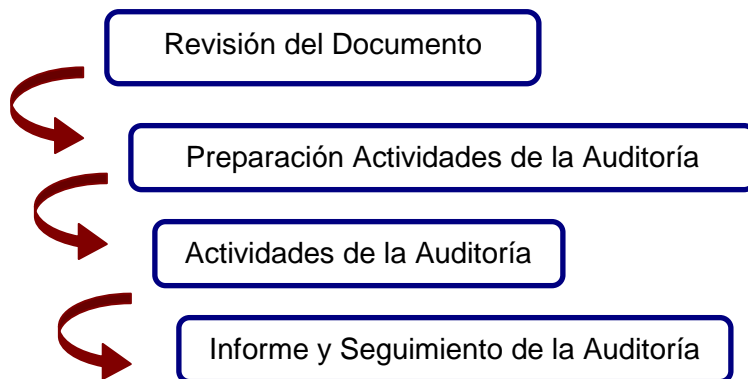
La documentación debe ser revisada antes de empezar a realizar la auditoría, para determinar la conformidad del sistema con los criterios. La documentación puede incluir documentos y registros del sistema de gestión e informes de auditorías previas. La revisión debería tener en cuenta el tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización, así como los objetivos y el alcance de la auditoría, y del mismo modo, el tamaño, los procesos que se realizan en la organización y el tiempo que se determinó.

Si la documentación es inadecuada, el líder del equipo auditor debería informar a los directivos, al equipo auditor y al auditado, para posteriormente definir si se suspende la auditoría de momento mientras se resuelven los problemas de la documentación o se continúa con ésta.

2.2.2.1 Etapas de las actividades de la auditoría:

La Auditoría de Calidad se divide en las etapas de planeación, ejecución, informe y seguimiento.

Figura No 4: Proceso de la auditoría.



Fuente: Maricruz Arce Alpizar

2.2.2.1.1 Planificación o Preparación de la auditoría

La programación de la auditoría es parte de la planificación. En esta etapa lo primero es definir el propósito de la auditoría, para tener claro cuáles son los resultados de se espera obtener de la misma; además se de definir el área a auditar e identificar las actividades o procesos, así como la fijación de su periodicidad o frecuencia a realizar.

Se deben determinar los recursos que se van a requerir, como la cantidad de personas a se van a utilizar, como mínimo debe haber una persona capacitada en auditorías. Para la elección del personal auditor en una PYME, lo más recomendable es que sea un solo grupo para todas las auditorías que se vayan a realizar en la empresa.

Es importante hacer la realización documental o revisar dichos documentos de procesos o procedimientos e instructivos del área a auditar, lo que permite verificar que se está cumpliendo con todo lo que está documentado.

En caso de la realización de una auditoría del producto, es necesaria la programación de mediciones y ensayos a partir de los planos y normas.

La preparación de la auditoría incluye:

Determinar cuál es el alcance de la auditoría.	Se define el programa de la auditoría.
Se estudia de la documentación.	Se preparan las listas de comprobación.

Plan de la auditoría: Se diseña con la suficiente flexibilidad para permitir cambios en el énfasis, basados en informaciones reunidas durante la auditoría para facilitar el uso efectivo de los recursos. Debe incluir:

a) Los objetivos y el alcance de la auditoría.	i) La identificación de las unidades organizativas a ser auditadas.
b) La identificación de los individuos que tienen responsabilidades directas significativas relacionadas con los objetivos y el alcance de éstas.	j) El momento esperado (hora) y la duración para cada actividad principal de la auditoría.
c) La identificación de los documentos de referencia (tales como las normas de sistema de calidad aplicables y el manual de la calidad del auditado).	k) La programación de las reuniones convenidas con la dirección del auditado.
d) La identificación del auditor líder.	l) Los requisitos de confidencialidad.
e) La identificación de los miembros del equipo auditor y sus responsabilidades.	m) Los temas del informe de la auditoría y fecha esperada de publicación.
f) La asignación de los recursos necesarios a las áreas críticas de la auditoría.	n) Preparativos logísticos (recursos disponibles, etc.).
g) El lenguaje o idioma de la auditoría.	ñ) Cualquier acción de seguimiento de la auditoría.
h) La fecha y lugar donde la auditoría será realizada.	

El Plan de Auditorías debe considerar:

La estructura del Sistema.	El historial del área a auditar.
La estructura de la Empresa.	Los requisitos regulatorios.
La localización de las áreas a auditar.	Los recursos disponibles.

Este plan debe ser preparado y revisado por el líder y el grupo para luego ser valorado por los gerentes de la organización, y finalmente ser presentado al auditado antes de que comience la auditoría. Las diferencias sobre el plan de la auditoría deben ser resueltas entre el auditor líder, la gerencia y el auditado, antes de ejecutar la auditoría.

Durante la auditoría se pueden realizar cambios en la asignación de tareas para asegurarse que se cumplen los objetivos de la auditoría. El auditor líder de una organización debe asignar a los demás auditores elementos del sistema de calidad específicos o departamentos funcionales a auditar. Es conveniente asignar una única persona para planificar y dirigir la realización de todas las auditorías, es decir, nombrar un líder que reúna unas características idóneas en cuanto a formación y carácter, para la realización de esta tarea.

La preparación de los documentos de trabajo puede incluir:

- Listas de verificación y planes de muestreo de auditoría.
- Formularios para registrar información, tal como evidencias de apoyo, hallazgos de auditoría y registros de las reuniones.

Las listas de verificación y formularios deberían detenerse hasta que finalice la auditoría, ya que los resultados pueden variar dependiendo de la recopilación de información durante la auditoría.

2.2.2.1.2 Ejecución de Auditoría

a) Reunión de Apertura: al inicio de esta etapa se debe realizar una reunión de apertura, antes de comenzar con la auditoría, en las empresas PYMES. El equipo consiste en un pequeño grupo que depende de la cantidad de personas que trabajan en la empresa y de la complejidad del proceso, en estas empresas no es tan importante hacer esta reunión de manera muy formal, pero de igual modo deben comunicar la naturaleza de la auditoría y detalles importantes como: presentar los miembros del equipo de la auditoría a la dirección, se revisan el alcance y los objetivos de la auditoría, se confirma que el equipo de auditoría tiene acceso a los recursos e instalaciones necesarias, confirman los momentos y las fechas de las reuniones durante la auditoría, se aclara cualquier detalle del plan de auditoría y de la reunión final.

En la reunión de apertura, el equipo auditor de la calidad debe:

- Confirmar el Plan de la Auditoría y hacer los ajustes necesarios.
- Confirmar la reunión antes de la auditoría.
- Confirmar el alcance y objetivo de la auditoría.

Después de esta reunión se procede a iniciar la con la auditoría. Durante el transcurso de la auditoría, el auditado deberá facilitar las evidencias objetivas y

datos necesarios. El auditor debe ir informando al auditado y al responsable del proceso los hallazgos de las No Conformidades de forma verbal.

b) Establecimiento del contacto inicial con el auditado: el contacto inicial en una PYME es informal y debe de ser hecho por el líder del equipo o el equipo.

En este contacto de la auditoría con el auditado, se debe informar que se va a llevar a cabo una auditoría y los motivos de la misma, también sobre las fechas, la duración, quiénes son los miembros del equipo auditor, determinar las reglas de seguridad aplicables al lugar y acordar la asistencia de observaciones y las guías para el equipo auditor.

El auditor debe actuar cuidadosamente y evitar actitudes de autoridad, superioridad o parcialidad para lograr una comunicación adecuada. Su conducta se establece de manera cortés, correcta, respetuosa, debe evitar el tuteo, familiaridades y vulgaridades. Además, no discutir, no contradecir, ni desaprobado, logrando una relación profesional.

c) Comunicación durante la auditoría: en las empresas PYMES, como los miembros del equipo de la auditoría conforman un grupo pequeño, la comunicación se da casi en todo momento, pero sí es importante, dependiendo de la auditoría, que se realicen periódicamente reuniones para intercambiar información, evaluar el progreso de la auditoría y reasignar las tareas entre los miembros del equipo auditor, según sea necesario. Además, durante la auditoría, el líder del equipo debe comunicar periódicamente los progresos de la auditoría y cualquier inquietud al auditado y, cuando sea apropiado, a la gerencia.

d) Responsabilidades: los guías y observadores son utilizados como una ayuda para el auditor, pero no son exigidos en el proceso. El auditado está en la obligación de atender las guías de los auditores, y los auditores deben seguir las instrucciones del líder auditor.

El líder es el encargado de establecer los horarios para las entrevistas, de acordar las áreas que se van a evaluar de la organización, asegurarse de que las reglas, los procedimientos relacionados con la protección y la seguridad de las instalaciones sean conocidas y respetadas por los miembros del equipo auditor, y por último, proporcionar aclaraciones o ayudar en la recopilación de la información.

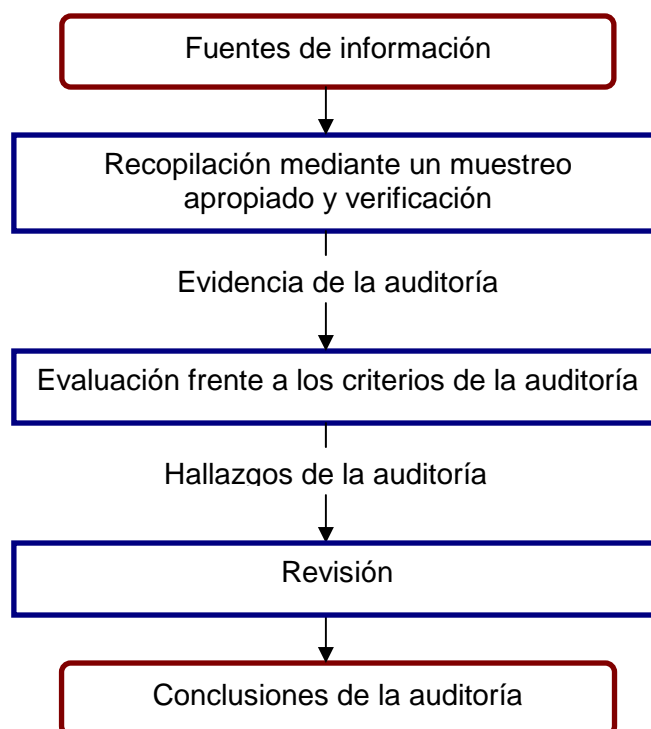
e) Observaciones de la auditoría: todas las observaciones de la auditoría deben ser documentadas de forma clara, concisa y apoyada por evidencias. Las actividades deben ser auditadas para que luego el equipo revise todas las observaciones y pueda determinar cuáles son no conformidades.

f) Recolección de evidencias: si la auditoría es basada en una norma, se verifica que se esté cumpliendo con los requisitos aplicables de esta y de la misma manera, se verifica si son documentos de la compañía.

Las evidencias deben ser recopiladas a través de entrevistas, revisión de documentos y observaciones de actividades y condiciones en las áreas de interés. Las entrevistas deben examinarse con información de otras fuentes, tales como observaciones físicas, mediciones y registros. Las evidencias de la auditorías deben ser registradas, las no conformidades deben de tenerse en cuenta y ser investigadas si se consideran significativas.

El auditor puede hacer cambios en el trabajo asignado a los auditores y en el plan de la auditoría, con la aprobación de la gerencia y el acuerdo del auditado.

Figura No 5: Proceso de Recolección de Evidencias.



Fuente: Norma ISO 19011: 2002.

g) Hallazgos de la auditoría: los hallazgos de la auditoría pueden indicar tanto conformidad como no conformidad con los criterios de auditoría, asimismo se pueden identificar oportunidades de mejora.

Como se mencionó anteriormente, es importante que el grupo de auditoría realice reuniones periódicas para comentar y revisar los hallazgos de la auditoría, durante el proceso. Se deben documentar todos los hallazgos y sus evidencias; además, las conformidades deben indicar la ubicación, las funciones o los procesos que fueron auditados y las no conformidades pueden clasificarse y se deben revisar con el auditado. Si no se llega a un acuerdo sobre algún hallazgo se debe de registrar.

h) Conclusiones de la auditoría: antes de realizar la reunión de clausura, el equipo auditor debe reunirse y revisar los hallazgos de la auditoría y cualquier otra información recopilada, para luego acordar las conclusiones y preparar las recomendaciones. Por último, es importante explicar el seguimiento que se le dio a la auditoría.

i) Reunión de clausura: al terminar con la auditoría, se realiza una reunión de cierre entre el líder, equipo auditor y los directivos para la presentación de resultados.

El auditor líder debe presentar las conclusiones del equipo de auditoría y los hallazgos obtenidos durante el proceso, con relación con la efectividad del sistema de calidad, para asegurar que los objetivos de la calidad fueron alcanzados de forma satisfactoria. Estos registros deben de ser conservados.

El auditado puede estar presente en esta reunión y debe estar informado de los hallazgos que se encontraron, este puede llevar un plan de acciones correctivas o preventivas si quisiera.

2.2.2.1.3 Informe de la Auditoría

El informe de la auditoría debe reflejar certeza, tanto en el carácter como en el contenido de la auditoría. El mismo debe estar fechado y firmado por el auditor.

Después de la reunión de cierre, el equipo debe realizar el informe final en los próximos diez días, el cual es preparado bajo la dirección del auditor líder, quien es responsable de la exactitud e integridad.

El informe final debe ser preciso, conciso y claro, además debe incluir:

a) Alcance, objetivos de la auditoría, el líder y los miembros del equipo.	f) Conclusiones.
b) Los detalles de la auditoría, como el plan, la identificación de los auditados, las fechas que se realizaron las auditorías y las áreas y procesos que se auditaron.	g) Listado de No conformidades detectadas.
c) Los documentos de referencia para la auditoría (norma del sistema de calidad, manual de la calidad del auditado u otros).	h) Lista de distribución del informe de la auditoría.
d) Descripción de resultados y del proceso de la auditoría.	i) Planes de acciones de seguimiento.
e) Observaciones y recomendaciones.	

Dicho informe debe entregarse a los gerentes de la empresa, para entregarlos posteriormente a los auditados o encargados de los sistemas o áreas, esta información no será revelada a nadie que no esté involucrado en el proceso de la auditoría. Los informes de la auditoría que contengan información

confidencial serán guardados adecuadamente por el equipo auditor. Estos informes serán conservados por los directivos.

2.2.2.1.4 Seguimiento de la Auditoría

Las conclusiones de una auditoría radican en la necesidad de acciones correctivas, preventivas o de mejora. El auditado es el responsable por la identificación de las no conformidades.

A la hora de dar seguimiento a una auditoría se deben tomar en cuenta aspectos como: la aptitud de los equipos a la hora de implementar el plan, los programas y el calendario.

En la revisión del programa de auditoría se deben verificar los resultados y el seguimiento, los procedimientos, las necesidades, los registros del programa y el desempeño entre los equipos auditores en situaciones similares.

Las acciones correctivas son comunicadas al auditado o encargado del sistema o área, para que éste tome las medidas necesarias para eliminar las causas en el tiempo requerido.

Seguidamente, deben existir acciones correctivas y auditorías periódicas ya programadas por los auditores, el auditado y los directivos, para verificar si se están implementando las acciones correctivas y su eficiencia.

La organización auditora debe mantener a los directivos informados sobre el estado de las actividades relacionadas con las acciones correctivas y las auditorías de seguimiento. Después de la verificación de la puesta en práctica de una acción correctiva, la organización auditora puede preparar un informe de seguimiento.

2.3 Evidencias a recolectar

La auditoría interna de calidad es una revisión que se realiza para comparar algunos aspectos de la calidad de los resultados con las metas de la organización o las normas correspondientes.

a) Revisión de documentos: entre los documentos que se revisan están:

a) Documentos, como política, objetivos, planes, procedimientos, normas, instrucciones, licencias y permisos, especificaciones, planos, contratos y pedidos.	d) Información sobre los programas de muestreo del auditado y sobre los procedimientos para el control de los procesos de muestreo y medición.
b) Registros de inspección, actas de reunión, informes de auditorías, registros de programas de seguimiento y resultados de mediciones.	e) Informes de retroalimentación del cliente, otra información pertinente de partes externas y la calificación de los proveedores.
c) Resúmenes de datos, análisis e indicadores de desempeño.	f) Bases de datos informáticas y sitios de <i>internet</i> .

Esta auditoría documental es realizada por el más alto nivel de la organización, la alta dirección, el objetivo fundamental es juzgar si los documentos son los adecuados para la organización, para que esta pueda alcanzar sus políticas y objetivos de calidad.

La información de estos documentos debe de ser real y verificada por la gerencia, para que esta información no arroje datos ficticios, llevando a tomar malas decisiones para la organización. Además, la empresa debe cumplir con todos los documentos, licencias y permisos debidos.

Estos documentos deben estar en orden, escritos de una forma clara y precisa, de acuerdo con las metas de la organización y con la producción; además, todos los movimientos que se realizan dentro de una empresa deben estar debidamente documentados con las fechas respectivas, con los nombres de quienes elaboraron el documento y realizaron los procesos de análisis ejecutados, los procedimientos del proceso de producción y las instrucciones deben estar documentadas en forma detallada.

b) Entrevistas y declaraciones del auditado: entre las preguntas que se pueden realizar a la hora de hacer una entrevista en una empresa de manufactura, están las siguientes:

- | | |
|--|--|
| a) ¿En qué consiste el proceso? | g) ¿Cuál es su equipo de seguridad? |
| b) ¿Cómo realiza usted el proceso? | h) ¿Cada cuánto tiempo calibra la máquina? |
| c) ¿Existe algún manual para realizar este proceso? | i) ¿Qué contratiempos ha tenido durante el proceso? |
| d) ¿Ha realizado usted capacitaciones?
¿Cada cuánto tiempo toma capacitaciones? | f) ¿Cuáles son los problemas más frecuentes? |
| e) ¿Qué herramientas utiliza? | k) ¿Qué tipo de recomendaciones daría usted para mejorar el proceso? |
| f) ¿Cada cuánto se cambian las herramientas? | l) ¿Le haría alguna mejora al área de trabajo? ¿Cuál sería? |

Se deben de realizar preguntas abiertas para darle al auditado la oportunidad de explicar lo que hace. La persona dará una información más completa, ya que usted no sólo verifica si algo realmente se hace, usted debe verificar si se está haciendo en forma correcta, se debe consultar sobre los documentos para determinar si se refleja en forma exacta los requisitos de los procesos.

Es importante preguntar ¿qué pasa después? o ¿qué pasa si...? Esto ayudará a verificar cuánto están controlando el proceso ante una desviación o si algo sale mal. También hay que preguntar ¿por qué?, las personas que hacen sus trabajos en forma mecánica, sin entender la razón de la actividad, son menos

propensas a asegurar que el proceso es implementado en forma correcta y segura.

Escuche al auditado y registre la respuesta en sus notas, demuestre interés y confianza para que el auditado se sienta más cómodo y seguro al dar sus respuestas, lo que provocará que estas sean más abiertas y amplias, generando un mayor conocimiento sobre el tema. Es importante siempre informar al auditado si está pensando en presentar una no conformidad, para que este no lo vaya a tomar luego como una sorpresa; es importante aclararle que la intención es mejorar el proceso para el beneficio de todos.

c) Observaciones del auditor de las actividades y de las condiciones de las áreas de interés: la auditoría de ejecución se realiza para determinar si ésta sigue los planes, sistemas y procedimientos. La auditoría del producto se lleva a cabo para ver si éste cumple con las especificaciones y las necesidades para el uso.

La auditoría de las condiciones y del área se realiza para ver si estas cumplen con las especificaciones adecuadas para el tipo de proceso y la seguridad de los trabajadores.

En los procesos en una empresa se deben de auditar las funciones a realizar, secuencia de operaciones, puntos de inspección, reparaciones, equipos y herramientas, velocidades, procesos, los planes de trabajo, especificaciones y tipo y cantidad de materia prima y las listas de autocontrol.

Entre las actividades que un auditor debe observar en un proceso de producción están las siguientes:

<p>a) Control del equipo, del instrumental y de las herramientas: se debe tener un control de programas de calibración de los instrumentos, mantenimiento preventivo y correctivo, tener disponibles las herramientas y los equipos necesarios y adecuados para el tipo de proceso; además, llevar el control de las fechas, de las guías, de los procedimientos de inicio y de final, así como organizar auditorías para un mayor control y aprovechamiento de éstas y por último, verificar que se esté cumpliendo con las correcciones necesarias para el mejoramiento de estos.</p> <p>Además, las personas que trabajen con equipos deben de acudir al llamado de las señales de alarma de los mismos, ya sea por la calidad del producto o de la seguridad del empleado y de sus compañeros y por último, documentar los cambios de técnicos.</p>	<p>d) Situación control del proceso: las personas involucradas en el proceso deben seguir las instrucciones, las acciones de control del proceso, la verificación de los datos, se debe documentar o llevar fichas del proceso, y el control de acciones correctivas y preventivas para la mejora.</p>	<p>g) Sistema software: si en los procesos se utiliza un <i>software</i>, es importante que esté en buen estado y que lleve el mantenimiento adecuado para su integridad y se debe llevar un control de verificación de los datos.</p>
<p>b) Operario: éste debe tener habilidad para desempeñarse en su trabajo y realizar las calibraciones a los equipos e instrumentos, cumplir con los procedimientos, la verificación de la salida de la calidad del producto o del proceso, debe llevar el control de los registros de datos, velar por la conformidad de los procedimientos y de la manipulación de los productos.</p>	<p>e) Calibración y normas: se debe comprobar que se están realizando las calibraciones necesarias para el proceso en el tiempo determinado y con las normas de realización adecuadas.</p>	<p>h) Control producción: se debe llevar el debido control del nivel de errores de las materias primas y de los productos acabados, desde su respectiva entrada a la empresa, manipulación y almacenaje.</p>
<p>c) Piezas / montaje: se debe tener personal capacitado para dicha labor, éste debe seguir las especificaciones para el montaje de piezas, de productos en proceso y acabados, debe llevar un nivel de control de errores, la disponibilidad de los datos, control y disposición de productos no conformes y la manipulación embalado, almacenamiento, entrega y rastreabilidad.</p>	<p>f) Control materiales y productos químicos: llevar este tipo de control es muy importante para la salud de los colaboradores y de las instalaciones de la empresa, este tipo de materiales o productos deben estar debidamente etiquetados desde que llegan a la recepción, en su manipulación, inspección, control y almacenaje. La manipulación en todo el proceso de este tipo de material o de producto se debe seguir o guiar con las debidas instrucciones y manuales.</p>	<p>i) Reelaboración: llevar el control adecuado de los procedimientos, de la calidad y disposición del producto.</p>
<p>j) Entorno: esta es muy importante, ya que es fundamental para la seguridad de los colaboradores, se deben tomar en cuenta aspectos como la limpieza en área de trabajo, verificación recuento partículas, registros de humedad y temperatura, iluminación apropiada, las áreas deben estar debidamente marcadas y rotuladas, sin objetos peligrosos mal puestos y con las salidas de emergencia adecuadas para el lugar. Un debido entorno general de seguridad.</p>		

2.4 Roles y responsabilidades dentro de una PYME

La dirección debe responsabilizarse y adquirir el compromiso de establecer y desarrollar un programa de gestión de auditorías, con el fin de conseguir los siguientes objetivos:

Satisfacer las necesidades del cliente en lo relativo a la seguridad y la conformidad del producto.	Prevenir los fallos antes de que ocurran.
Cumplir con los requisitos específicos del cliente y normativas legales.	Reducir los costos totales de calidad.
Mejorar los procesos de producción.	

La dirección es la encargada de definir y documentar las políticas de calidad de la empresa, así como los objetivos y el compromiso con la calidad, con el fin de obtener una mayor calidad en los productos. Ésta, además, debe proporcionar los medios materiales y humanos adecuados, el personal debe entender y aplicar las directrices de los documentos que integran el sistema de calidad. La alta dirección general tiene la autoridad de establecer responsabilidades a los empleados y encargarlos de poder iniciar acciones para prevenir las no conformidades en el sistema de calidad, poder identificar y registrar cualquier problema relacionado con el producto, proceso y sistema de calidad, verificar la implantación de soluciones y controlar el proceso, entrega o instalación de algún producto no conforme hasta que la deficiencia o condición insatisfactoria sea corregida, la gerencia debe apoyar y acudir a satisfacer las necesidades de sus procesos, instalaciones y colaboradores, para mejorar el desarrollo de la organización, obtener mejores resultados y poder alcanzar las metas.

Aquellos a quienes se ha asignado la responsabilidad de gestionar el programa de auditoría deberían establecer, implementar, realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa de auditoría, e identificar los recursos necesarios y asegurarse de que se proporcionan.

Líder	Grupo	Ambos
<p>Escogido por los del grupo y la gerencia.</p> <p>Establece los horarios de las entrevistas y el tiempo para realizar la auditoría.</p> <p>Asigna responsabilidades al grupo.</p> <p>Asigna las áreas a evaluar.</p> <p>Asegurarse de la implementación y de los registros del programa.</p> <p>Realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa.</p> <p>Revisión del informe final.</p>	<p>Éste depende de la cantidad de personal de la empresa y de la complejidad de sus procesos, en una PYME debe ser un grupo pequeño.</p> <p>Trabajar áreas y todas las tareas asignadas.</p> <p>Capacidad de interactuar con el auditado y trabajar en equipo.</p> <p>Conocimiento y habilidad para alcanzar los objetivos y las metas.</p>	<p>Objetivos, alcances y criterios relacionados con la auditoría.</p>

3. Conclusión

3.1 Beneficios para PYMES

La auditoría interna de calidad en las empresas PYMES trae diversos beneficios para estas instituciones, ya que las conduce a una mayor competitividad en el mercado. Establece una metodología y una serie de medidas donde se busca la mejora continua, el aumento del porcentaje de productividad y otros beneficios.

Para las PYMES vale la pena trabajar en la auditoría, ya que la empresa desarrollará un sistema estructurado, ordenado y basado en el mejoramiento, ayudando a reducir costos operativos, generando un ambiente de trabajo competitivo, el desarrollo de un producto que satisface al cliente y hacer realidad la mejora continua de sus procesos. La auditoría trae beneficios a la empresa, como son:

Nivel Externo	Nivel Interno
a) Mejoramiento de la imagen empresaria.	a) Se crea una mayor conciencia y apoyo por parte de la gerencia y un mayor compromiso de sus colaboradores.
b) Refuerzo de la confianza entre los actuales y potenciales clientes.	b) Permite conocer y analizar el sistema de gestión de calidad de la empresa.
c) Apertura a nuevos mercados.	c) Se conocen y se tienen documentadas las políticas, los procesos y otros registros.
d) Mejoramiento de la posición competitiva.	d) Se estandarizan las normas a seguir en los procedimientos.
	e) Un mayor control de los procesos.
	f) Aumento de la productividad.
	g) Mayor calidad de los productos.
	h) Reduce los riesgos para la empresa y colaboradores en las áreas auditadas.
	i) Mejoramiento de la organización interna en general.
	j) Incremento de la rentabilidad.
	k) Orientación hacia la mejora continua.

La auditoría interna de calidad ayuda al crecimiento en general de las PYMES. Esta herramienta permite identificar y eliminar las causas de problemas existentes y los potenciales, así como detectar cualquier oportunidad de mejora que garantice el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad. Además, sirve como mecanismo de retroalimentación de información para la toma de decisiones en la Alta Dirección y a otras partes interesadas.

3.2 Conclusiones y Recomendaciones para la mejora continua.

3.2.1 Conclusiones.

a) La realización de este artículo permitió brindar procedimientos metodológicos para la ejecución del programa de auditorías internas de calidad, y a su vez, una herramienta de trabajo que ayuda al control y al buen funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, así este documento constituye un aporte a las PYMES para facilitar el proceso de la organización de los diferentes recursos humanos, económicos, materiales y entre otros, permitiendo una visión más completa de lo que se requiere para la implementación y un plan para poder dirigir a sus colaboradores de una manera segura, sin desviarse del camino.

b) La implementación de auditorías en las PYMES ayuda con la realización de los diagnósticos en el sistema de gestión de calidad, permitiendo confeccionar un programa que sirva como instrumento de mejora continua, asegurando la estabilidad del proceso, ya que se detentan las fallas y la posibilidad de realizar mejoras. Esto conlleva a lograr la satisfacción del proceso de manufactura, un producto final de mayor calidad y a menor costo, un mejor ambiente laboral, empleados más satisfechos y el alcance de los objetivos y metas de la empresa, lo cual redundará en el crecimiento y estabilidad de la organización, posicionándola en un nivel más alto en el mercado competitivo.

3.2.2 Recomendaciones.

a) A la hora de seleccionar el líder y el equipo auditor dentro de una PYME, es importante tener en cuenta el tamaño, la naturaleza y la complejidad de los procesos, de estos van a depender la cantidad de personas involucradas en el proceso de auditoría. El líder debe ser una persona capacitada en el tema de auditorías y el equipo debe tener conocimiento y habilidad para alcanzar los objetivos y metas. En la mayoría de PYMES no hay personal capacitado para la realización de una auditoría, por lo que se deben tomar medidas como capacitar a supervisores, jefes del área o una persona dentro de la empresa para que se encargue de esta labor. Igualmente, se puede considerar la opción de buscar ayuda adecuada en un profesional en auditorías internas.

b) Se recomienda a la dirección trabajar con base en las No Conformidades detectadas en las áreas a mejorar, para la satisfacción de los objetivos y metas del programa. La dirección debe tomar acciones preventivas, como la elaboración del manual de calidad de acuerdo con las características propias de la empresa, mostrando la estructura organizativa, crear o actualizar los registros necesarios antes mencionados del sistema de gestión de calidad, para el buen desempeño de las funciones y operaciones del sistema y buscar soluciones para disponer de los servicios informáticos que faciliten el control de la documentación. Es importante realizar auditorías anuales de seguimiento e incrementar su frecuencia, ya que ayuda a fortalecer el proceso de análisis y mejora, para mantener un buen sistema de calidad.

4. Bibliografía

1. Hernández Sampieri, Roberto (1991). *Metodología De La Investigación*. McGraw – Hill Interamericana de México, S.A.
2. Moya Córdoba, Adrián (2009). *Proceso de Calidad*. Obtenido el 29 de septiembre del 2009, desde http://campus.co.cr/educoop/docs/md/varios/v_09_man_proc_calid.pdf
3. López López, José Manuel (2008). *Procedimiento de la Auditoria Interna*. Obtenido el 29 de septiembre del 2009, desde <http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/GOBVERSFP/SFPPDFUSION/CERTIFICACION/PROCEDIMIENTO%20AUDITORIA%20INTERNA.PDF>
4. Fernández García, Ricardo (2005). *Sistemas de gestión de la calidad, ambiente y prevención de riesgos*. Obtenido el 14 de octubre del 2009, desde <http://books.google.co.cr/books?q=definici%C3%B3n+norma+iso+19011&btnG=Buscar+libros>
5. Hellriegel & Jackson, Susan (2006). *Administración*. Obtenido el 14 de octubre del 2009, desde <http://books.google.co.cr/books?um=1&q=capacitaci%C3%B3n+definici%C3%B3n&btnG=Buscar+libros>
6. Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (2002). *Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas No. 8262*. Obtenido el 13 de octubre del 2009, desde <http://www.pyme.go.cr/svs/herramientas/herramienta.aspx?id=239>
7. ISO 19011 (2002). *Norma Internacional ISO 19011. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental*. Obtenido el 29 de setiembre del 2009, desde <http://www.procosi.org/calidad/files/nb-iso19011-2002.pdf>
8. Sarmiento, Luís (2008). *Serie Manuales de Calidad. Guías de Implementación. ISO 9001:2008*. Obtenido el 29 de septiembre del 2009, desde http://www.iso9000plus.com.ar/files/guias_de_implementacion_-_cambios_parte_1_de_6.pdf
9. J M, Juran (1993). *Manual de Control de la Calidad*. Volumen II. España: McGrawHill. Edición 4.
10. J.M, Juran (1993). *Manual Control de Calidad*. Volumen I. España: McGraw-Hill. Edición 4.
11. J.M, Juran (1989). *Juran y Liderazgo para la Calidad. Un manual para Directivos*. España. Edita: Díaz de Santos, S.A.
12. Rodríguez, José (2001). *Ingeniería de Calidad*. Obtenido el 06 de octubre del 2009, desde http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/produccion1/tema2_5.htm
13. Alfredo Ferraro, Eduardo (2001). *Administración de los recursos humanos 2001*. Obtenido el 07 de noviembre del 2009, desde <http://books.google.co.cr/books?client=firefox-a&um=1&q=definici%C3%B3n+capacitaci%C3%B3n&btnG=Buscar+libros>
14. Jáuregui H, Marco A (1996). *Manual de Aseguramiento de la calidad ISO 9000*. España: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
15. Acinas, José de Domingo & Arranz Molinero, Alberto (2001). *Calidad y Mejora Continua*. España. Editorial Donostiarra, S.A.