

DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN para micro, pequeñas y medianas empresas a partir de la norma INTE 01-01-09:2013

Development of an integrated management system for micro, small and medium enterprises based on the standard INTE 01-01-09: 2013

Tec Empresarial Agosto - Octubre, 2017
Vol 11 Núm 2 / p. 17-26

José Antonio Arce Brenes
jarceb@gmail.com

Máster en Gerencia de la Calidad por el Instituto Centroamericano de Administración Pública y máster en Ingeniería Industrial por la Universidad Interamericana de Costa Rica. Coordinador de encadenamientos productivos, innovación y calidad para Pymes en el Ministerio de Economía Industria y Comercio de Costa Rica.

Arturo Méndez Arias
mendez.arturo95@gmail.com

Licenciado en Contaduría Pública por la Universidad de Costa Rica. Gestor Administrativo del Laboratorio Clínico de la Universidad de Costa Rica.

Elizabeth Villegas Sánchez
mendez.arturo95@gmail.com

Licenciada en Contaduría Pública por la Universidad de Costa Rica. Miembro de la línea de Asurance en Ernst & Young S.A.

- Recepción del artículo: 18 diciembre, 2015
- Aprobación del artículo: 27 julio, 2016

ABSTRACT

An integrated management system for micro, small and medium enterprises is proposed, based on the requirements of the standard INTE 01-01-09:2013. The purpose of this instrument is the improvement of the companies' organizational practices through the standardization and unification of processes, in order to facilitate their documentation, and the establishment of internal controls. The design and validation of this instrument was possible with

Keywords: SMEs, Management, Quality, Environment, Continuous Improvement

the collaboration of companies that have developed continuous improvement practices. It was concluded that the proposal is manageable, and that it leads the entrepreneur to self-management and to monitor the activities of the organization. On the other hand, the organizations must provide the time and resources needed to achieve these goals, as they represent a long-term commitment that requires recurring efforts.

RESUMEN

Esta investigación propone un sistema integrado de gestión para las micro, pequeñas y medianas empresas, el cual se estructura a partir de los requerimientos de la normativa INTE 01-01-09:2013. El objetivo de este instrumento es que estas empresas mejoren sus prácticas organizacionales mediante la estandarización y unificación de sus procesos, lo cual les facilite su documentación y el establecimiento de controles internos. El instrumento se diseñó y validó con

Palabras clave: Pymes, gestión, calidad, ambiente, mejora continua

la colaboración de empresas que estaban desarrollando prácticas de mejora continua. Se llegó a la conclusión de que la propuesta es manejable y guía al empresario para la autogestión y el monitoreo de las actividades de la organización, siempre y cuando la institución destine el tiempo y recursos necesarios para su consecución, ya que representa un compromiso en el largo plazo que requiere de esfuerzos recurrentes.



» INTRODUCCIÓN

La gestión empresarial constituye una difícil labor para las pequeñas y medianas empresas (pymes) debido a la problemática que experimentan. Algunas de las dificultades que afrontan son la reducida capacidad para acceder a financiamiento, cortos períodos de vida, falta de implementación de prácticas estructuradas, baja capacidad para reinvertir sus ganancias e innovar, altos costos de operación, e insuficiente capacidad instalada. Muchos de estos problemas son generados como resultado de la inexistencia de herramientas para autoadministrarse, controlar y medir sus actividades (Méndez, Oliva, Salaz y Villegas, 2016).

Esta investigación presenta los resultados de la implementación, por parte de la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR) y del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), de la Norma INTE 01-01-09: 2013, así como la propuesta de un instrumento de autogestión para las PYMES con el cual pueden mejorar sus prácticas gerenciales mediante un sistema integrado que les posibilite la unificación de los controles internos, interconectar procesos y con ello administrarse a través de una sola vía que ahorra tiempo, esfuerzos y dinero.

Lo anterior tiene como objetivo ayudar a fortalecer este sector de la economía y que el parque empresarial mejore en cuanto a competitividad al estandarizar y documentar sus prácticas, y con ello se inicien actividades de mejora continua.

LAS PYMES

Una pyme se define 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 una persona física o jurídica en actividades industriales, comerciales o de servicios.” (Norma INTE 01-01-09:2013,

2014, p.11, basado en el artículo 3 de la Ley 8262 de Fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas)

Estas empresas representan la forma de organización empresarial más común en el ámbito nacional, al punto que, en el año 2015, representaban el 95% del parque industrial (Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica [INEC], 2015), y en el año 2013 constituían el 99% del total de empresas de las economías Latinoamericanas, del Caribe y de la Unión Europea (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013).

Las pymes se caracterizan por ser empresas de pequeña magnitud en cuanto a ingresos, inversión y estructura organizacional. En muchos casos, los dueños de las pymes realizan una gestión empírica con base en su experiencia y no en conocimiento técnico y especializado, lo que genera que en algunas ocasiones no sean administradas adecuadamente.

GESTIÓN EN LAS PYMES

Los administradores de las pymes afrontan un reto importante que yace en la necesidad de administrar adecuadamente sus negocios.

Al constituir el proceso de gestión una labor compleja, muchos empresarios recurren al uso de normativas conformadas por buenas prácticas de gestión, que sirvan como guía para administrar correctamente sus negocios y cumplir con todos los requerimientos legales que les sean aplicables para operar.

Las tendencias actuales se han concentrado en la mejora de los procesos de la organización, principalmente en los temas de índole comercial, financiera, de calidad y ambiental, prácticas de gestión que se explican seguidamente (Fernández, 2003):

- La gestión comercial conlleva el proceso de diseñar los productos¹ que

ofrece la empresa y determinar la forma en que estos llegarán a los clientes, coordinando las actividades de adquisición y utilización de materiales e insumos, el proceso de generación de sus productos y de distribución de estos.

- La gestión financiera a grandes rasgos es el proceso a través del cual la empresa administra sus recursos con la finalidad de responder a sus compromisos económicos, estas tareas se centran en determinar las necesidades de la institución en términos monetarios, definir la forma en que se obtendrá el dinero necesario y cómo será utilizado.

- La gestión de la calidad² tiene por objetivo que se suplan las necesidades de los clientes mediante políticas de mejora enfocadas en la identificación y eliminación de deficiencias en los procesos de la institución con la finalidad de optimizar la satisfacción de los usuarios al brindar mejores productos.

- La gestión ambiental se enfoca en la administración de los aspectos ambientales de las empresas, con lo cual se debe identificar y controlar el impacto³ que se genera al medio ambiente, entendiendo este último como el entorno en el que opera la institución.

En vista de lo anterior, el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), en colaboración con el MEIC, desarrolló en el año 2013 la Norma “INTE 01-01-09:2013 Sistema integrado de gestión para micro, pequeñas y medianas empresas (PYME). Requisitos con orientación para su uso”.

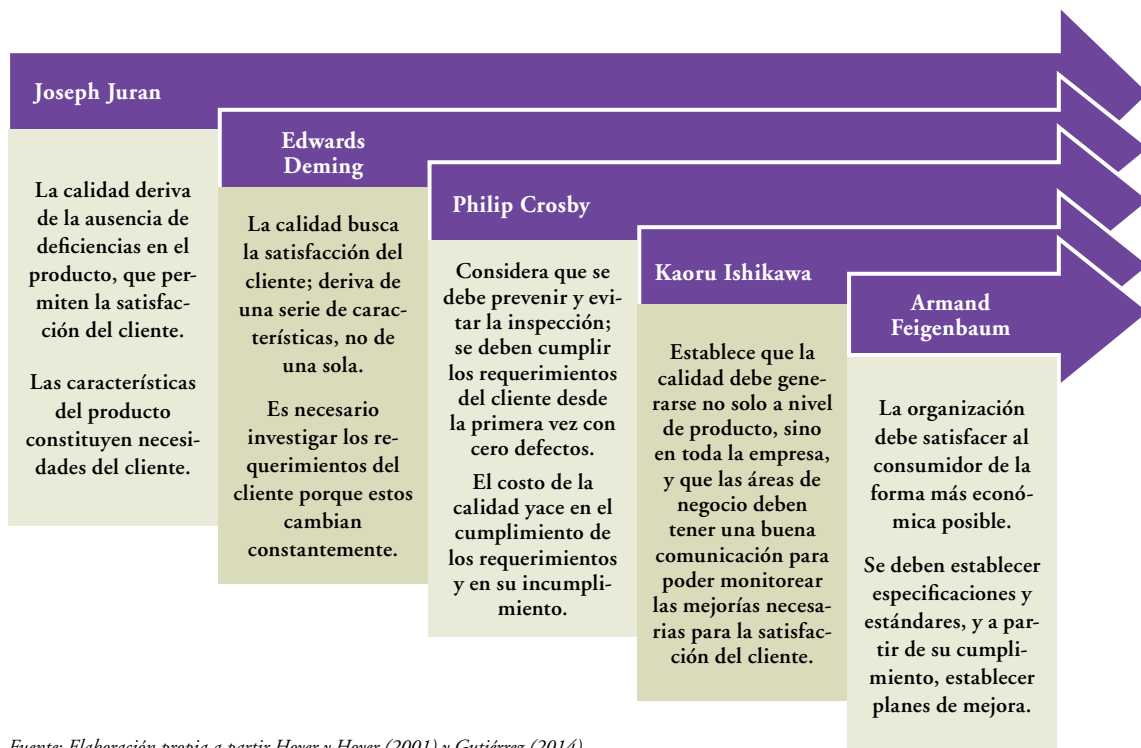
Este documento proporciona a las pymes una herramienta para cumplir con requisitos básicos de gestión de la calidad, del ambiente, del comercio y financiera, con el fin de que avancen hacia la certificación con normas más complejas como lo son las normas ISO de gestión de la calidad y del ambiente.

¹ Entendido como bienes o servicios.

² La calidad constituye un concepto muy amplio, pero sintetiza la prestación de productos que cumplen con todos los requerimientos del cliente.

³ Un impacto es “cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización” (Norma INTE 01-01-09:2013, 2014, p.8).

Figura 1: Principales exponentes del tema de la calidad y sus postulados



Fuente: Elaboración propia a partir Hoyer y Hoyer (2001) y Gutiérrez (2014).

El objetivo de su creación es que las pymes cumplan con los requisitos a los que se encuentran sujetas y, a su vez, mejoren sus procesos de gestión de forma tal que estos se ordenen, documenten y estandaricen; a la vez, se busca que las pymes aumenten su mercado a través del cumplimiento de requerimientos de calidad y ambiente cada vez más exigentes por parte de sus clientes actuales y potenciales.

El sistema elaborado como parte de este artículo guía el proceso para desarrollar un Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en esta Norma.

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (SIG)

Las empresas suelen implementar sistemas de gestión a procesos específicos, por lo que la mejora se ve reflejada solo en las áreas relacionadas, sin embargo, esto no permite una gestión empresarial completa. Por esta razón es que las organizaciones han venido implementando sistemas integrados de gestión que las facultan a ser más eficientes y competitivas.

Para Karapetrovic y Willborn (1998) y Karapetrovic (2003), citados por Carmona y Rivas (2010), un sistema integrado de gestión es un conjunto de “procesos interconectados que comparten los mismos recursos (humanos, materiales, infraestructura, información, y recursos financieros) para lograr los objetivos relacionados con la satisfacción de una amplia variedad de grupos de interés”.

Los SIG buscan establecer procesos

estandarizados y controlados desde la selección del personal y proveedores hasta la venta y prestación del servicio a los clientes que cumplan con las mejores prácticas y sistematicen la mejora continua al considerar las actividades de la empresa de forma complementaria, es decir, los resultados de una función sirven para tomar decisiones en otra y esta, a su vez, retroalimenta a otras áreas de la empresa.

CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

La calidad y la mejora continua constituyen la base de los sistemas integrados de gestión.

El tema de la calidad ha sido abordado por diferentes expertos a través del tiempo, y su concepto ha evolucionado. A continuación se presentan sus principales postulantes y sus respectivas ideas en la figura 1.

En la actualidad, todos estos conceptos han promovido una preocupación más inte-

grada, pues no se abarca el tema de la calidad solo como el perfeccionamiento de los productos, sino del servicio en general, de mejora para satisfacer al cliente de forma integral con un bien, un servicio y un precio mucho mejor.

Todo lo anterior se enmarca en el cumplimiento de los requerimientos que desea el cliente, los cuales pasan a ser el eje medular del actuar de la empresa, ya que requieren la participación de todas las secciones que la conforman.

CULTURA DE LA MEJORA CONTINUA

Es importante señalar que los SIG por sí solos no mejoran la gestión, es necesario que el empresario se preocupe por la generación de una cultura organizacional.

Esta cultura se debe caracterizar por:

1. Propiciar que los trabajadores participen en los proyectos de la institución

» con la finalidad de que sus ideas sean tomadas en consideración y se involucren en la consecución de sus objetivos.

2. Diseñar estímulos para los trabajadores por su buen desempeño.

3. Generar la filosofía de que lo más importante para la empresa son los clientes y su satisfacción, y no en sí la producción o prestación del servicio.

4. Establecer la renovación y mejora permanente de los procesos de la empresa, ya que al innovarlos se pueden incluir prácticas nuevas de acuerdo a su realidad.

5. Mejorar la comunicación de las prácticas institucionales, de los procesos y de los proyectos que en esta se realicen, con la finalidad de que todos los trabajadores los conozcan y participen en su formulación, implementación y mejora.

Con estas prácticas el proceso de diseño, desarrollo e implementación de un SIG puede facilitarse.

LA CALIDAD COMO PROBLEMA PÚBLICO PARA LAS PYMES

La calidad es un tema crítico para asegurar la competitividad en las empresas, en especial en la pyme, la cual necesita crear marca y prestigio asociado a un nombre para poder crecer; por tanto, es fundamental para estas empresas tener calidad, lo cual es posible a través de procesos de mejora, innovación, inversión de capital, entre otras herramientas para el desarrollo competitivo; el problema radica en la capacidad que tiene la pyme para demostrar el nivel de calidad que se tiene y la responsabilidad ambiental con la cual realiza sus actividades productivas (MEIC, 2016).

Es por esta razón que el MEIC, como ente rector en política pyme, busca solucionar este problema de acceso a la demostración de la calidad por parte de este sector empresarial a través del desarrollo de una norma integrada de gestión que no solamente abarca la gestión de la calidad y del ambiente, sino también la gestión comercial y financiera de la empresa, con la innova-

ción de tomar la estructura de alto nivel de la Organización Internacional de Normalización (ISO) como guía para el desarrollo de esta Norma a través de la solicitud al Comité Nacional de Calidad N°176 de INTECO, quien funge como Ente Nacional de Normalización de acuerdo con la Ley del Sistema Nacional para la Calidad, N° 8279, publicada el 21 de mayo del 2002. Esto permite la compatibilidad de la Norma INTE 01-01-09:2013 con las nuevas normas de gestión elaboradas por la ISO, tales como la ISO-9001-2015, lo cual facilita ampliamente su implementación.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA

Las empresas están expuestas a un entorno altamente competitivo que les exige el establecimiento de instrumentos de mejora en su administración para lograr los objetivos de calidad expuestos. Por ello es necesario un instrumento que les provea los elementos necesarios para autogestionarse.

El desarrollo de la propuesta se realizó a través de cinco etapas de investigación con el objetivo de llevar a cabo un diagnóstico de la situación, generar una herramienta de apoyo y validar el instrumento diseñado. El proceso se detalla en la figura 2.

En estas etapas se fijó como variables de análisis los apartados de la Norma INTE 01-01-09:2013 y sus requerimientos específicos, que se aprecian en la figura 3.

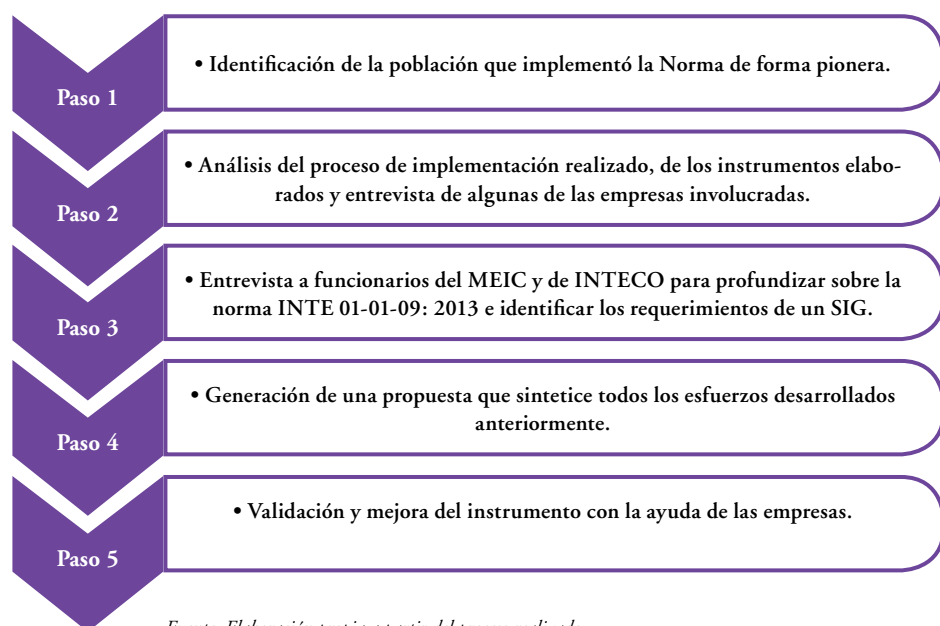
La investigación se detalla seguidamente.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis general de la implementación pionera de la Norma

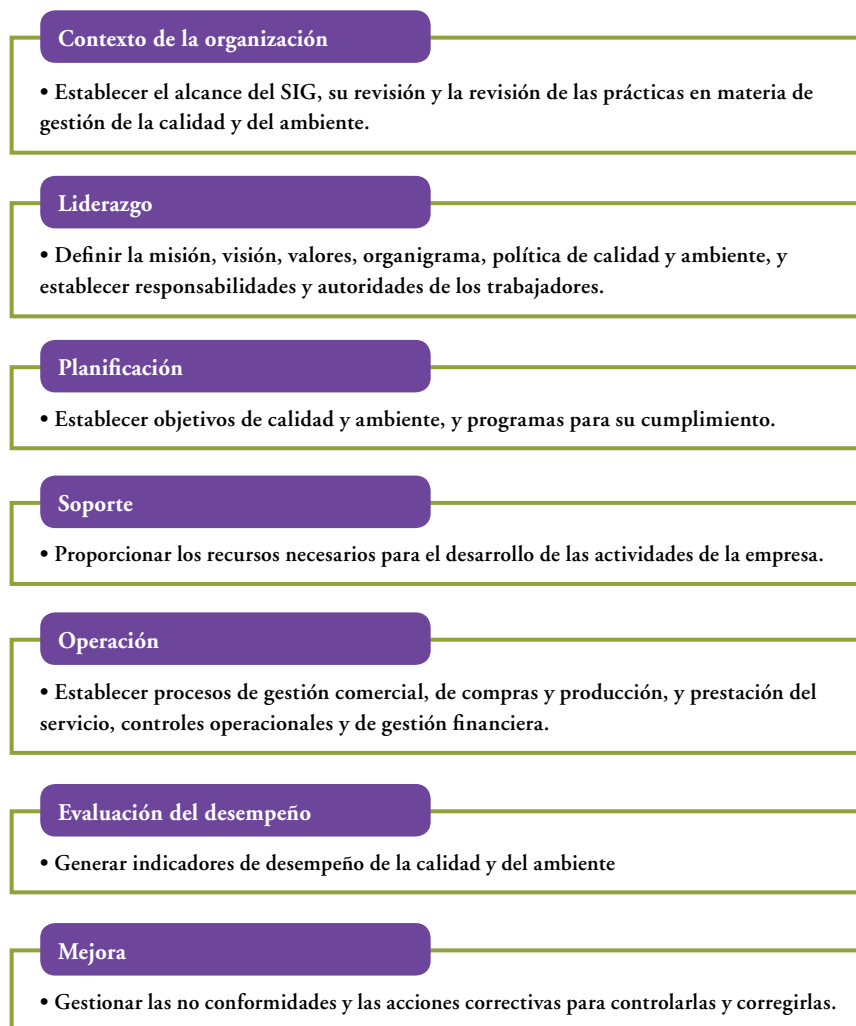
En el marco de cooperación institucional entre el gobierno de Costa

Figura 2: Proceso de investigación



Fuente: Elaboración propia a partir del proceso realizado.

Figura 3: Variables analizadas



Fuente: Elaboración propia a partir del proceso realizado.

Rica y la Unión Europea, durante el año 2014 el MEIC formuló un proyecto de acompañamiento para pymes, llamado PROCALIDAD.

En este proyecto, la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR) ganó el concurso para apoyar la implementación de la Norma INTE 01-01-09:2013, y con esto generar una guía de implementación, así como instrumentos de apoyo que sirvieran de modelo a las empresas.

Con el proyecto se pretendía que los

participantes adquirieran las prácticas necesarias para incursionar en economías internacionales. La primera etapa de esta investigación constituyó una fase exploratoria para analizar esta implementación de la Norma.

Esto conllevó a observar el proceso que realizó la CICR, así como la recopilación de las herramientas que se habían elaborado con relación a la norma bajo análisis, con el fin de tener un panorama claro acerca de lo que una pyme debería realizar para establecer un SIG y cumplir con la normativa existente.

Los sujetos de análisis están representados por las 15 pymes costarricenses involucradas en el proceso de implementación de la CICR, que son las siguientes: Alserro, ApiCenter, Audinsa, Chemo, Creativa, Calzado Del Barco, Dellobo, Exenos, Granja Avícola Corazón de Jesús, Grupo Industrial PAMA, Jiqui, Konig Sabroso, Grupo Monserrat, Alimentos Gourmet (Scatola Rossa) y Thermosolutions Group.

Estas quince empresas que participaban en la implementación pionera de la Norma constituyen la totalidad de la población disponible, la cual había sido seleccionada por la CICR luego de que la institución realizara una presentación general de la Norma y aplicara una autoevaluación a las empresas interesadas en su implementación, con lo cual se escogió a empresas de diferentes sectores que estuvieran interesadas en aplicar un SIG y tuvieran potencial exportador.

La información sobre estas instituciones y el proceso realizado fue brindada por el MEIC y se analizó de forma documental sin la necesidad de visitas o entrevistas.

Con esto se recopilaron los diferentes documentos que se habían elaborado con el acompañamiento de la CICR, los cuales totalizan cincuenta y un documentos, en formatos de Excel y Word, por medio de los cuales se registraban las actividades que una empresa debía realizar para cumplir los requerimientos de la Norma y, por consiguiente, para controlar y asegurar la calidad de sus procesos.

En la tabla 1 se enlistan los documentos clasificados conforme a las secciones de la Norma a las cuales corresponden.

Los documentos fueron analizados para determinar el avance alcanzado en cada apartado de la Norma, con lo cual se obtuvieron los resultados que se muestran en el gráfico 1.


Como se puede apreciar en el gráfico 1, ningún apartado se pudo implementar de forma completa. El apartado de Planificación obtuvo un mayor avance y el de 

Tabla 1: Documentos elaborados por la CICR y PROCALIDAD

Apartado	Documentos elaborados
Contexto de la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de análisis competitivo • Matriz de análisis de productos por mercado • Autoevaluación del SIG de la calidad y del ambiente • Matriz de riesgos de calidad y del ambiente • Matriz de requisitos legales y otros requisitos • Revisión por la dirección de la calidad y el ambiente
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> • Misión, visión y valores organizacionales • Política de calidad y del ambiente • Organigrama • Matriz de roles, responsabilidades y autoridades • Manual de perfiles de los puestos de trabajo
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de la calidad y del ambiente • Programas de gestión de la calidad y del ambiente
SopORTE	<ul style="list-style-type: none"> • Plan para el mantenimiento y la metrología • Reporte para el mantenimiento y la metrología • Inventario de partes de repuestos y suministros • Plan de acción para el cierre de brechas de competencias y conciencia y evaluación de la eficacia • Formulario de comunicación • Matriz de procesos de comunicación • Control maestro de documentos • Política de seguridad de la información documentada
Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Proyección de la demanda • Acuerdos contractuales • Atención de pedidos • Tratamiento de quejas • Hoja de requerimientos y verificación del diseño y desarrollo • Plan del diseño y desarrollo • Minuta de revisión del diseño y desarrollo • Validación del diseño y desarrollo • Maestro de compras • Evaluación y selección de proveedores • Verificación de compras • Plan de calidad • Orden de compra • Orden de requerimiento de materias primas y suministros • Orden de producción • Orden de alistamiento y despacho • Controles operacionales • Procedimientos para la preparación y respuesta ante emergencias • Minuta de revisión financiera • Presupuesto • Flujo de caja • Registro contable diario
Evaluación del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de quejas • Atención de pedidos • Residuos peligrosos • Aguas vertidas • Emisiones a la atmósfera • Uso de recursos naturales
Mejora	<ul style="list-style-type: none"> • Control del producto no conforme • Formulario de acciones correctivas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos recolectados en el MEIC (2016).

» Evaluación fue el menos desarrollado. El apartado de Evaluación precisa tener registros históricos de los controles y mediciones periódicas que generalmente son subestimadas en las organizaciones al no generar resultados en el corto plazo, y por ello no se ejecuta esta actividad.

En conclusión, el principal insumo obtenido en esta etapa fueron los modelos desarrollados que constituyen el primer esfuerzo a nivel país en relación con esta normativa.

Análisis específico de la implementación de la Norma

En forma paralela se estudiaron tres de las empresas de la primera investigación para realizar un análisis a profundidad del proceso en que habían participado.

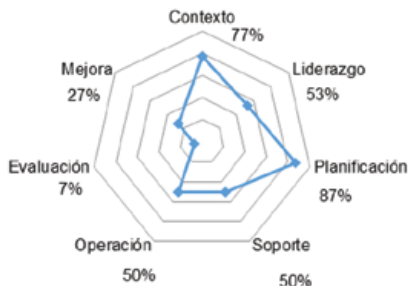
En esta etapa de investigación se buscó la opinión de los empresarios del Grupo Industrial PAMA S.A., Konig Sabroso S.A. y Alimentos Gourmet S.A. acerca de las actividades realizadas con la ayuda de la CICR. Con ellos se discutieron los puntos que eran complicados de desarrollar en la implementación de los apartados de la Norma y los motivos de dicha situación.

Estos casos fueron escogidos aleatoriamente de conformidad con la disposición de los empresarios para participar en la investigación, el sector al que pertenecían y el grado de avance que tenían con relación a la Norma.

La forma de recolectar los datos fue por medio de visitas a las empresas cada dos semanas, con una duración en promedio de dos horas, para las cuales se prepararon entrevistas semiestructuradas que guiaron el proceso de recolección de la información y se observaron las prácticas empleadas por la institución.

Las preguntas aplicadas se formularon con base en los aspectos que la Norma establecía como características que la empresa debía cumplir, es decir, se formularon a manera de listas de chequeo para saber qué

Gráfico 1: Nivel de implementación de los apartados de la Norma



Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el MEIC (2016).

tenía la empresa y que no. Esto permitió rectificar la información proporcionada por la CICR y, además, se pudo recolectar la opinión de los empresarios con relación a la problemática que habían experimentado.

El proceso inició con la evaluación de la sección de gestión financiera del apartado de Operación de la Norma, en el cual se analiza la formulación de presupuestos, flujos de caja y la sección contable de la empresa.

Al respecto, se lograron apreciar tres panoramas diferentes de aplicación del apartado: una empresa subcontractaba a un contador, otra contaba con su propio contador y, en otro de los casos, la gerencia se encargaba de realizar la gestión financiera. En todas las oportunidades estas actividades se encontraban ligadas al ámbito tributario y no como mecanismo de apoyo en la toma de decisiones.

Posteriormente, se analizaron los demás apartados de la Norma para conocer

qué aspectos de esta eran más fáciles de implementar y cuáles más complicados.

Los apartados de Liderazgo, Planificación, Soporte y Mejora fueron considerados, en su gran mayoría, como fáciles de implementar, ya que son actividades rutinarias.

Por otra parte, los apartados de Contexto y Evaluación se consideraron de dificultad media debido al tiempo en la obtención de datos y su seguimiento y control.

Finalmente, el apartado de Operación fue clasificado como difícil, ya que este contiene aspectos muy técnicos los cuales requieren de conocimiento experto y personal especializado para implementar las actividades que el apartado sugiere.

Con esto se abarcaron los instrumentos empleados y se identificaron los que aún no se habían implementado, así como las razones de esta situación para proceder a diseñarlos o mejorarlos con el fin de incorporarlos al modelo de gestión automatizado.

Requerimientos de un Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Luego de analizar los casos de empresas que implementaron la Norma, se procedió a indagar sobre los requerimientos necesarios para un SIG automatizado que cubriera el proceso.

Esta etapa de la investigación tuvo por objetivo conocer más sobre el propósito de la Norma de gestión, su auditoría, su certificación y cómo se pueden cumplir los requerimientos.

Los sujetos bajo análisis para obtener la información fueron un funcionario del MEIC y uno de INTECO, quienes propor-

cionaron su conocimiento y criterio experto acerca del proceso de creación de la Norma y de los mecanismos que tienen a su disposición las pymes para cumplir con ella.

Con esto se determinó que el objetivo de la formulación del documento es el fortalecimiento de las empresas nacionales para posicionarse en mercados internacionales.


Por otro lado, se persigue generar un modelo de gestión simplificada para que una pyme tenga más posibilidades de implementarlo y seguir cumpliéndolo en el largo plazo como el instrumento para su autogestión y mejora institucional.

Además, se consideró que, para el cumplimiento de la Norma, la empresa no debe documentar nada obligatoriamente, sino que debe demostrar sus esfuerzos de mejora y el progreso alcanzado en la estandarización de sus prácticas de la forma que le sea más conveniente.

En vista de lo anterior y de las dos primeras investigaciones, se considera como necesaria la elaboración de una herramienta que guíe el proceso de implementación de un SIG para pymes brindando un sistema automatizado que permita a la empresa documentar su autogestión y las buenas prácticas para la mejora competitiva.

Es importante mencionar que en el mercado hay opciones disponibles, pero las mismas tienen precios inaccesibles, por lo cual es necesario proporcionar una solución gratuita y universal.

Formulación de la herramienta

Los requerimientos obtenidos a través de las tres primeras investigaciones se enfocaron en la necesidad de generar un 

Esta investigación propone un sistema integrado de gestión para las micro, pequeñas y medianas empresas, el cual se estructura a partir de los requerimientos de la normativa INTE 01-01-09:2013

Figura 4: Estructura del sistema



Fuente: Elaboración propia para fines del sistema.

» instrumento por medio del cual se gestionan los apartados de la norma bajo estudio, dotando a la empresa de un SIG para su mejora.

Por tal motivo, se retomaron los instrumentos que hasta el momento se habían realizado durante la implementación de la CICR y se consolidaron a través de un solo medio, de forma tal que se facilite su control y monitoreo, a fin de que el empresario determine su grado de avance o evolución.

El sistema consiste de un archivo de Excel a través del cual se puede controlar todo el proceso de implementación de un SIG, al proporcionar los modelos de plantillas necesarios para su documentación y permitir la generación de indicadores para su monitoreo, pero sin ser restrictivas; es decir, el empresario podrá modificarlas de acuerdo con sus necesidades y a su realidad.

En forma gráfica, la propuesta se muestra en la figura 4.

Los componentes de la propuesta se explican seguidamente:

1. Presentación de la herramienta: constituye la explicación inicial del instrumento para el usuario.

2. Autodiagnóstico: esta sección

permite a la empresa calificarse inicialmente en cuanto al cumplimiento de los requerimientos establecidos por la norma de gestión.

Con esto se permite al usuario generar un informe del avance de la institución en cada período, en el que valore el nivel de cumplimiento en cinco criterios: deficiente, malo, regular, bueno y excelente, de acuerdo con la cantidad de requerimientos con que se cumple, del total de requerimientos en cada módulo.

La calificación proporcionada surge a partir de asignarle a cada requerimiento normativo un punto y distribuir este si la empresa ha documentado, comunicado, implementado y mejorado lo que se le solicita en cada caso.

La valoración total de los apartados de la Norma se asignó de una forma equitativa estableciéndoles una puntuación individual que en conjunto totalizan el cien por ciento de cumplimiento normativo.

3. Gestión documental: el objetivo de este apartado de la herramienta es proporcionar los modelos para documentar el cumplimiento de la Norma, es

decir, proporciona plantillas que se deben ir llenando a manera de evidencia, con la finalidad de darles seguimiento.

Esta sección es la que le provee a la empresa de un SIG para su autogestión a través del empleo eficiente de estas guías.

Estas plantillas surgen de la primera investigación y fueron modificadas con la ayuda de las investigaciones siguientes.

4. Monitoreo de beneficios: producto de las investigaciones 2 y 3, se determinó que era necesaria la generación de ciertos indicadores en cuanto a planes del negocio, los productos, establecimiento de roles y responsabilidades, riesgos de negocio, legislación, quejas y no conformidades.

En esta sección se generó un formulario donde se van documentando los esfuerzos de la empresa, que pueden extraerse de las plantillas de la gestión documental, a partir de las cuales la herramienta genera informes automáticos y comparativos.

5. Conceptos de consulta: con la finalidad de que el instrumento diseñado sea utilizado por cualquier persona, se ha incluido una lista de los conceptos que son necesarios para comprenderlo.

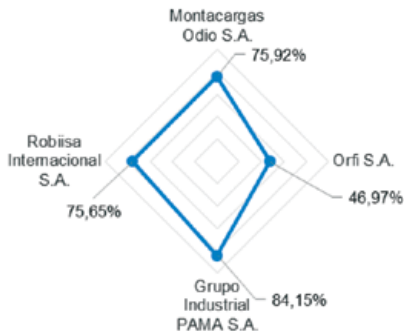
Esta sección proporciona la lista de conceptos de la Norma INTE 01-01-09:2013, que se amplía con las sugerencias de los empresarios y funcionarios entrevistados.

Validación de la propuesta

Una vez elaborada la herramienta, fue remitida a cuatro empresas para que la pusieran en uso y confirmaran su viabilidad. Esta etapa tiene el objetivo de validar el instrumento y mejorarlo con la opinión y experiencia de las instituciones consultadas, que son: Corporación Robiisa Internacional S.A., Grupo Industrial PAMA S.A., Orfi S.A. y Montacargas Odio S.A.

El criterio de selección de estas em-

Gráfico 2: Implementación de la propuesta



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos con la puesta en uso de la herramienta en los cuatro casos de validación.

presas yace en el nivel de exposición que se tenía con respecto a la Norma y del nivel de avance en cuanto a sistemas de gestión; como se explica seguidamente, una empresa había participado en la implementación pionera de la CICR (Grupo Industrial PAMA S.A.) y había obtenido altos niveles de implementación en cuanto a un SIG. Otras dos empresas no tenían conocimiento alguno con relación a la Norma (Corporación Robiisa Internacional S.A. y Montacargas Odio S.A.), pero sí contaban con acreditaciones en material de gestión de la calidad, específicamente en cuanto a la ISO 9000, que las hace estar avanzadas en cuanto a sistemas de gestión, finalmente la cuarta empresa desconocía y carecía de un SIG (Orfi S.A.), caso que, a diferencia de los demás, debería comenzar por diseñar toda su estructura.

Por estas razones, los casos en mención constituían panoramas diferentes para poder validar el instrumento diseñado y verificar que fuera de utilidad para cualquier pyme, lo que llevo al equipo investigador a seleccionarlos, ya que se espera cubrir tanto necesidades de empresas sin experiencia en sistemas integrados como agregar las mejores prácticas de las que ya tienen conocimientos en el tema y fortalecer la propuesta

para que también sean útil para estas.

Las empresas en mención recibieron acompañamiento para abordar el instrumento y evacuar las dudas que se encontraran, de forma tal que se fuera mejorando la propuesta y clarificándola.

La validación se llevó a cabo durante un período de dos meses mediante visitas semanales, a las empresas, de dos horas cada una.

En los cuatro casos de estudio se demostró que la propuesta era manejable por parte de los empresarios, lo cual se pudo comprobar con el avance en el uso de los modelos propuestos que se reforzaron con la experiencia de los empresarios al momento de utilizarlos.

Los resultados de avance registrados con la herramienta se muestran en el gráfico 2.

Es importante tener en cuenta que las empresas Montacargas Odio S.A. y Robiisa Internacional S.A. demostraron avances significativos en materia de calidad, pero rezagos en los temas de ambiente, la empresa Orfi S.A., al ser su primera experiencia con un SIG, ha alcanzado la menor calificación al no contar con la madurez necesaria; y,

finalmente, Grupo Industrial PAMA S.A. al haber contado con el acompañamiento de la CICR tuvo un avance mayor pues la empresa se encontraba familiarizada con los modelos empleados.

En forma específica, se pudo determinar que las actividades con mayor cumplimiento son las de Liderazgo y Contexto de la Organización, cuya frecuencia documental es anual con revisiones periódicas, en tanto las de registro diario, como la sección de Operación, son las menos implementadas en vista de que se requiere asignar un encargado para su revisión periódica.

Finalmente, en relación con la herramienta propuesta, se determinó que es manejable y guía al empresario en su labor, ya que sirve como una herramienta de autogestión y monitoreo, aunque es claro que la institución debe comprometerse a destinar el tiempo y recursos necesarios para las actividades del SIG.

CONCLUSIONES

Las diferentes etapas de la investigación demostraron que las pymes no cuentan con



una adecuada gestión empresarial, que les permita mejorar en la planeación y ejecución de programas y procedimientos, así como en la toma de decisiones.

El establecimiento de un SIG en una empresa clasificada como pyme constituye una difícil labor en vista de sus limitaciones en capital de trabajo y en tiempo; es por esto que la herramienta propuesta permitirá a este sector de la economía contar con una serie de instrumentos que faciliten su gestión, favorezca el ordenamiento de las actividades que en ella se realizan y permita controlarlas.

También es claro que el instrumento propuesto por sí solo no permite solucionar la realidad de las empresas, es necesario generar una cultura organizacional de compromiso con la mejora que permita poner en uso las prácticas propuestas.

Finalmente, la herramienta diseñada será de ayuda para las pymes, pero se deben coordinar futuras investigaciones interdisciplinarias que propicien la mejora de la herramienta diseñada con la finalidad de que sea más accesible por medio de una plataforma digital en la que el MEIC recoja los datos de las actividades de calidad y ambiente de las pymes. Además, es necesario que se le proporcione al usuario asesorías y capacitaciones virtuales para mejorar la comprensión del instrumento y cumplir con los requerimientos que estipula un SIG, lo que favorezca su competitividad y, a su vez, les permita certificar sus logros.

Lo anterior se puede lograr mediante convenios entre las empresas, el gobierno y las universidades que provean de proyectos e investigaciones que permitan suplir las necesidades del sector productivo del país.

Abreviaturas y acrónimos

- **CEPAL:** Comisión Económica para América Latina
- **CICR:** Cámara de Industrias de Costa Rica

- **CONAC:** Consejo Nacional de la Calidad
- **DIGEPYME:** Dirección General de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa
- **INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos
- **INTECO:** Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica
- **ISO:** Organización Internacional de Estandarización
- **MEIC:** Ministerio de Economía, Industria y Comercio
- **PROCALIDAD:** Programa de Calidad
- **PYME o MIPYME:** Micro, Pequeña y Mediana Empresa
- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **SIEC:** Sistema de Información Empresarial Costarricense
- **SNC:** Sistema Nacional para la Calidad
- **TI:** Tecnologías de la Información

Referencias Bibliográficas:

Carmona, M. y Rivas, M. (2010). *Desarrollo de un modelo de sistema integrado de gestión mediante un enfoque basado en procesos*. Disponible en: http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2010/QUALITY_MANAGEMENT/1555-1564.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2013). *Cómo mejorar la competitividad de las Pymes en la Unión Europea y América Latina y el Caribe. Propuestas de Política del Sector Privado*. Disponible en: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/48996/ComoMejorarCompPYMES.pdf>

Fernández, A. (2003). *Sistemas Integrados de Gestión*. Disponible en: <http://www.idepa.es/sites/web/idepaweb/Repositorios/>

[galeria_descargas_idepa/SistemasIntegradosGestion.pdf](http://www.idepa.es/sites/web/idepaweb/Repositorios/galeria_descargas_idepa/SistemasIntegradosGestion.pdf)

Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y Productividad*. (4ª ed.) México: Mc Graw Hill.

Hoyer, R. y Hoyer, B. (2001). ¿Qué es calidad?. *Revista Quality Progress*, (34). Disponible en: <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/Qu%E9%20es%20calidad.pdf>

Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica. (2014). *Norma INTE 01-01-09:2013. Sistema integrado de gestión para micro, pequeñas y medianas empresas (PYME)*. Requisitos con orientación para su uso.

Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica [INEC]. (2015). *Dirección de empresas y Establecimientos*. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/Web/Home/pagPrincipal.aspx>

Méndez, A., Oliva, R., Salazar, J. y Villagas, E. (2016). *Propuesta de un Sistema de Información Integrado de Calidad y Ambiente en PYMES, en colaboración con la Dirección General de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica*. Seminario de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública por la Universidad de Costa Rica.

Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (2016). *Estado de Situación de las PYMES en Costa Rica*. Disponible en: <http://reventazon.meic.go.cr/informacion/estudios/2016/pymes/informe.pdf>

República de Costa Rica. (2002). Ley N° 8262. Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas del 17 de mayo del 2002.

República de Costa Rica. (2002). Ley N° 8279. Ley del Sistema Nacional para la Calidad del 21 de mayo del 2002. 