



## **INFLUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA INNOVACIÓN**

### **INFLUENCE OF THE IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN INNOVATION**

*Eliana Milena Pardo Mora<sup>1</sup>*

#### **RESUMEN**

El sistema de gestión de calidad bajo ISO 9000 reconocido a nivel internacional ha sido difundido como una herramienta para el mejoramiento de la gestión de las empresas. En este artículo se analizan los principales beneficios de la implementación de dicho sistema en 18 empresas de diferentes sectores, así como las dificultades presentadas en dicho proceso. En estas empresas laboran los estudiantes de sexto semestre de Administración de empresas de la Universidad de la Salle que tomaron el curso de Gestión integrada de la calidad y el medio ambiente en el primer semestre de 2010, quienes colaboraron en la recolección de la información.

Una vez recopilada esta información se analiza si los beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad representan o no innovaciones. De este análisis se encuentra que el sistema de gestión de calidad no representa un impacto importante en el desarrollo de innovaciones en las empresas, y que, cuando estas se presentan, se relacionan básicamente con innovaciones de procesos administrativos.

Dada la importancia que se le ha dado a este sistema de gestión, las empresas deben empezar a trabajar en la gestión de la innovación y articularla con su sistema de gestión actual, de tal forma que evidencien no sólo mejora continua en sus procesos internos sino en sus niveles de ventas por desarrollo de nuevos productos y/o servicios puestos en el mercado.

#### **ABSTRACT**

The quality management system under ISO 9000 international recognition has been widespread as a tool for improving corporate governance. This article discusses the main benefits of implementing this system in 18 companies from different sectors and the difficulties presented in that process. In these companies are working the sixth semester students of Business Administration from La Salle University who took the course of integrated quality management and environment in the first half of 2010, who collaborated in the collection of information.

After gathering this information is analyzed whether the benefits of implementing the quality management system does not represent or innovations. From this analysis we find that the quality management system is not a major impact on the development of innovations in business, and when these are presented, basically related administrative process innovations.

---

<sup>1</sup> Ingeniera Industrial de la Universidad Antonio Nariño, Ingeniera Agrícola de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Administración de empresas. Magister en Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes. Docente de cursos especializados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad de la Salle. Profesora Asistente II. Correo electrónico: [empardo@unisalle.edu.co](mailto:empardo@unisalle.edu.co). Dirección: Cra. 2 No. 10-70 Bogotá - Colombia



Given the importance has been given to this management system, companies should start working on the management of innovation and articulate with your current management system, so that evidence not only continuous improvement in their internal processes but sales levels for new product development and / or services placed on the market

*Palabras clave: ISO 9000, Innovación, gestión de calidad, proceso*

## 1. INTRODUCCIÓN

Tomando como referencia a Camisón (2007), “el sistema de gestión de una organización es el conjunto de elementos (estrategias, objetivos, políticas, estructuras, recursos y capacidades, métodos, tecnologías procesos, procedimientos, reglas e instrucciones de trabajo) mediante el cual la dirección planifica, ejecuta y controla todas sus actividades para el logro de los objetivos preestablecidos”.

Los sistemas de gestión han evolucionado desde el control estadístico de procesos, la gestión de la calidad (Deming, Feigenbaum); el control de la calidad, cero defectos, causa efecto (Juran, Crosby, Ishikawa); el Control total de la calidad; Aseguramiento de la calidad (primera versión de ISO 9000); hasta el enfoque de hoy, de sistemas integrados de gestión.

Los sistemas de gestión normalizados representan una oportunidad ante la apertura de mercados ya que la normalización es considerada como “la actividad que establece disposiciones para uso común y repetido, encaminadas al logro del grado óptimo de orden con respecto a problemas reales o potenciales, en un contexto dado” (Fajardo, 2007). Los más conocidos y utilizados en Colombia son el de calidad, el ambiental y el de seguridad y salud ocupacional.

En relación al sistema de gestión de calidad, la familia de normas de la serie ISO 9000 es la que representa el consenso internacional sobre buenas prácticas orientadas a asegurar que las organizaciones siempre entreguen productos o servicios que cumplan con los requisitos de calidad de sus clientes. Se ha llegado a un grupo de requisitos normalizados que son aplicables a cualquier tipo de organización independientemente del tamaño o la naturaleza de sus procesos y productos (Icontec, 2008).

La norma más conocida es la ISO 9001 que establece los requisitos con fines de certificación de los sistemas de gestión de la calidad. Desde sus inicios se han conocido 4 versiones, la de 1987, 1994, la 2000 y la 2008, vigente en la actualidad.

El sistema de gestión de la calidad, en términos generales, consta de la estructura organizacional junto con la documentación, procesos y recursos que se emplean para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos del cliente. Este sistema tiene que ver con la evaluación de la forma cómo se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisándolas por escrito y registrando los resultados para demostrar que se hicieron (Icontec, 2001).

El sistema de gestión de calidad, puede ser certificado de manera voluntaria. En el caso de Colombia, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), es la organización que acredita a las entidades que pueden otorgar dicha certificación. Dentro de estas se incluyen: el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC, la SGS y Bureau Veritas, entre otras.

Dentro de los principales requisitos exigidos por este sistema se encuentran: La identificación y documentación de los procedimientos y procesos de la empresa, definir y divulgar la política de calidad, contar con un plan de capacitación para los empleados, trabajar bajo el enfoque de mejora continua teniendo en cuenta al personal de la empresa, contar con la estructura organizacional para alcanzar los objetivos de calidad, realizar auditorías internas planificadas y retroalimentación con sus clientes.

Con respecto a la innovación, en este documento se toma como referencia la definición de innovación incluida por la OECD (2005) en el



Manual de Oslo “introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.

En dicho Manual se especifica que existen cuatro (4) tipos de innovaciones: de producto o servicio, de proceso, organizacional y de comercialización. Con base en los documentos de la OECD (2005), COLCIENCIAS (2001) y Pardo (2009), se incluye a continuación una descripción de cada una de estas.

Las innovaciones de producto o servicio son aquellas cuyo objetivo es desarrollar cambios en torno a las características de los bienes o servicios. Incluyen temas relacionados con el desarrollo de productos o servicios nuevos o mejoras de los productos existentes. Se puede mejorar un producto simple (es decir, lograr un mejor desempeño o un costo menor) mediante el uso de componentes o materiales de mayor rendimiento.

Las innovaciones de proceso son aquellas que desarrollan o crean cambios y mejoras en los métodos de producción y de distribución. La adopción de métodos de producción nuevos o mejorados en gran medida. Estos métodos pueden implicar cambios en equipos, u organización de la producción, o una combinación de ambos cambios, o bien provenir del uso de conocimientos nuevos. El objetivo de los métodos puede ser producir o entregar productos tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar fundamentalmente la eficiencia de producción o entrega de productos existentes.

Las innovaciones organizativas, son aquellas cuyos resultados están relacionados con la puesta en práctica de nuevos métodos de organización, por ejemplo hacia cambios en prácticas de la empresa, organización de los lugares de trabajo, relaciones exteriores de la empresa, entre otros. Cambios en formas de organización y gestión del establecimiento; cambios en la organización y administración del proceso productivo,

incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente e implementación de orientaciones estratégicas corporativas nuevas o sustancialmente modificadas.

Las innovaciones de comercialización (o de mercadotecnia) son aquellas cuyo objeto es la puesta en marcha de nuevos métodos de comercialización o el mejoramiento de los actuales, incluyen las que trabajan sobre diseño, empaque, embalaje y envasado de productos en el caso de empresas manufactureras, conocimientos nuevos sobre estrategias de promoción y de colocación de los productos, comercialización de nuevos productos y nuevos métodos de entrega de productos.

Otra manera de clasificar las innovaciones es la presentada por la Comisión Europea (2005) en “El libro verde la Innovación” y por Escorsa (2003), que hace referencia a su impacto. Según este criterio existen innovaciones radicales o de ruptura e innovaciones incrementales o progresivas.

Una innovación radical supone una rotura súbita respecto al estado anterior (como el lanzamiento de una nueva vacuna, el primer nanomaterial con aplicaciones). Este tipo de innovaciones producen mejoras espectaculares en los resultados, sin que la mejora en costes sea la variable relevante (Escorsa, 2003).

Una innovación progresiva o incremental, modifica, por medio de mejoras sucesivas, los productos, procedimientos y servicios (por ejemplo, la introducción del MP4 posterior al MP3 o la del cinturón de seguridad en las sillas traseras de los automóviles). Este tipo de innovación se concreta, sobretodo, en la reducción de costes (Escorsa, 2003).

De acuerdo con Pardo (2009), el alcance de la innovación se analiza de acuerdo con el contexto en el cual se aplica puede ser una innovación para la propia empresa (normalmente las organizacionales y de proceso), para el mercado nacional y/o para el mercado internacional (normalmente las de producto y comercialización).



## 2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación se diseñó una herramienta de recolección de información que incluye, entre otros: el nombre de la empresa, productos y/o servicios que ofrece, estado actual de implementación del sistema de gestión de calidad, proceso certificado, beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad y dificultades presentadas en el proceso.

Esta herramienta es entregada a los estudiantes de Gestión Integrada de la Calidad y el medio ambiente (asignatura ofrecida a los estudiantes de Administración de empresas de la Universidad de la Salle Bogotá - Colombia), quienes recopilan esta información en las empresas en las cuales trabajan, durante el primer semestre de 2010.

Esta información se clasifica por tipo de empresa, se toman los beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad y con base en ellos se hace un análisis de su relación con la innovación y se concluye en busca de mostrar el impacto de los sistemas de gestión de calidad en la innovación.

## 3. RESULTADOS

Se analizaron los beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad en 18 empresas: 1 del sector construcción, 4 del sector financiero – bancos, 1 caja de compensación, 1 de atención de emergencias, 1 EPS, 2 administradoras de pensiones y cesantías, 1 farmacéutica, 1 temporal, 1 fiduciaria, 2 empresas del sector de hidrocarburos, 1 impresión y publicidad, 1 empresa de crédito y 1 editorial, todas con sede en Bogotá. Los resultados generales son presentados en el siguiente cuadro.

<i>Actividad empresa</i>	<i>Beneficios</i>
Caja de compensación	Establecimiento de los procesos Trabajo en equipo. Implementación de capacitaciones del personal enfocadas a fortalecer la cultura de servicio. Realización de actividades y acciones de mejora para poder cumplir con los requisitos del cliente.
Banca y servicios	La normalización de los procesos, el orden y organización en las actividades

<i>Actividad empresa</i>	<i>Beneficios</i>
financieros  Banca y servicios financieros	Encontrar diversidad de falencias que no se sabía que existían y que estaban desmejorando el proceso y la entrega del servicio Se han generado acciones de mejora y preventivas Generar indicadores que permitan medir el grado de satisfacción del cliente Se ha mejorado la Imagen del Banco ante sus clientes, proveedores, empresarios. Atrae más clientes pues el sello de calidad en cualquier organización demuestra seriedad, compromiso y confiabilidad. Ingreso a otros mercados ya que muchas empresas al contratar o licitar exigen que se tenga implantado un Sistema de Gestión de Calidad certificado. Aumento de la productividad por la mejora en los procesos internos. Comunicación de colaboradores con la alta dirección, delimitación de responsabilidades, roles y mejoramiento en el clima laboral. Implantación de la cultura del mejoramiento continuo en todos los procesos internos que se lleven a cabo. Evaluación de las relaciones con las partes interesadas. Mayor número de clientes Reforzó significativamente la confianza entre el cliente y el banco Se crea una cultura consciente de la calidad y la mejora continua Optimiza el manejo de la documentación e información Mejorar los procesos para ofrecerle al cliente un mejor servicio
Atención de emergencias	Estandarización y levantamiento de procesos y procedimientos
Construcción	Conocer cómo se desarrollan los procesos Contar con indicadores para tomar acciones Mejorar los indicadores que miden el avance de obra y la satisfacción del cliente Se recupero la confianza en la obra y en las personas que la dirigen El nivel de calidad de la obra terminada aumentó Reconocimiento como una de los mejores proyectos de vivienda y desarrollo constructivo a nivel nacional. Es una herramienta para desarrollar estándares de productos acordes a las necesidades de los clientes.
Farmacéutica	Satisfacción de los clientes por cumplir



<i>Actividad empresa</i>	<i>Beneficios</i>
	con sus requisitos y expectativas Control de los procedimientos Estandarización de métodos de trabajo Reducción de costos Creación de una cultura de servicio Capacitación continua del personal Se definen objetivos y se establecen estrategias para la mejora continua y satisfacción tanto del personal como de los procesos de cada área.
EPS	Realizar actividades a tiempo Permitir que el afiliado acceda más fácilmente a los servicios de salud Procesos educativos y preventivos para mantener y mejorar las condiciones de salud de sus afiliados.
Administrador a de pensiones y cesantías	Estandarización de los procesos Definición de funciones Reconocimiento en el mercado gracias al sello de certificación de calidad Control de procesos Garantía de cumplimiento de promesa de servicio Cultura de mejoramiento continuo Fortalecimiento de la comunicación Conciencia de hacer las cosas bien desde la primera vez Reconocimiento por parte de los clientes y mayor confianza Obliga a la empresa a orientar las actividades hacia la satisfacción del cliente
Publicidad e impresión	Mejor comunicación y relación con el cliente Disminución de fallas y errores, Mejora continua de los procesos de servicio al cliente.
Hidrocarburos	Fortalecimiento de los sistemas de información y soporte. Dominio de los procesos para la atención de solicitudes Mayor conocimiento de los requerimientos del Accionista. Mayor efectividad en el acercamiento con los accionistas, en la implementación de programas y proyectos para la atención de solicitudes. Compromiso de la mayoría de los líderes frente al aseguramiento de calidad en los procesos a cargo. Notable mejoría en el seguimiento a los procesos a través de la medición y reporte sistemático de los indicadores asociados. Permite llevar un control de cada uno de los registros y documentos que se manejan dentro de cada área

<i>Actividad empresa</i>	<i>Beneficios</i>
	Se asegura que los procesos y las políticas sean cumplidas y estén acorde con las directrices y los objetivos de la compañía
Fiduciaria	Establecimiento de indicadores de gestión y seguimiento para los procesos Contribuye a verificar que efectivamente se esté llevando a cabo los requerimientos establecidos contractualmente. Reconocimiento en el mercado
Empresa de créditos	Ayuda a eliminar las debilidades y afianzar las fortalezas de los procesos Se analizan de forma detallada los procesos utilizados, y de encontrar algún inconveniente, se mejora o corrige, Ofrecer un mejor servicio y disminuir las quejas y reclamos.
Empresa temporal	Mejor tiempo de respuesta Mayor agilidad en el servicio Satisfacción de las personas que intervienen en el proceso Reducción de costos
Editorial	Facilita el cumplimiento de los requisitos del cliente Mantener bajo control los procedimientos Estandarización de métodos y procedimientos Reducir costos Creación de una cultura de servicio al cliente Capacitación continua del personal

Con respecto a las dificultades que se enfrentan en el proceso de implementación del sistema de gestión de calidad, las más frecuentemente mencionadas son: resistencia al cambio dado el paradigma de “siempre se han hecho las cosas así”, temor de las personas a ser reemplazadas por algo que no se sabe qué resultados va a arrojar, rechazo de las herramientas por no conocerlas bien o no saber cómo se implementan, dificultad para cambiar la metodología como se trabaja para pasar al enfoque por procesos, falta de comunicación entre el personal y las diferentes áreas, la carga laboral se intensifica dado que se debe trabajar en el análisis de los diferentes formatos, la simplificación de los mismos y su legalización.

Finalmente, varias afirmaron que mantener la certificación es más difícil que obtenerla y que si no



se tiene el compromiso de la gerencia este proceso es aún más difícil.

#### 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este apartado se analiza cómo los beneficios de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad se pueden traducir en innovaciones implementadas en las empresas, el tipo al cual corresponden, el impacto y alcance de las mismas.

Con base en la información recopilada en el numeral anterior se evidencia poca relación de la implementación y certificación del sistema de gestión de calidad con la innovación. De hecho, las empresas buscan la certificación de su sistema de gestión de calidad por no quedarse atrás de su competencia o porque piensan que puede ayudarles en la gestión global de la misma, pero no la aprovechan como una herramienta para obtener mejoras significativas o cambios radicales en la manera como llevan a cabo sus actividades o en el diseño de procesos y procedimientos que sistematicen el desarrollo de nuevos productos y/o servicios.

Las innovaciones de procesos administrativos que se pueden identificar están relacionadas con: implementación de herramientas para disminuir el tiempo de respuesta, nuevas formas de desarrollar las actividades para que los procesos mejoren, incorporación de mapas de procesos y procedimientos, registros y formatos, instructivos en los diferentes procesos y, auditorías de calidad, principalmente. En gran parte de los casos se hace referencia a la incorporación de indicadores de gestión para medición del desempeño de los procesos.

En ningún caso se referencia a nuevas metodologías o entradas para la transformación total de los procesos o la incorporación y diseño de herramientas de control de calidad y de seguimiento de los procesos.

Dentro de los beneficios no se hace mención a desarrollo de nuevos productos o servicios o rediseño de los actuales.

En lo referente a las innovaciones organizacionales, la implementación del sistema de gestión de calidad bajo ISO 9000, se constituye en sí para dichas empresas como una innovación organizacional, dado que esta exige la identificación de los procesos y procedimientos y el establecimiento de su estructura e interrelación.

Este proceso también ha implicado, en algunos casos, el uso de la intranet como una innovación interna para mantener la comunicación, el rediseño de puestos de trabajo al pasar al enfoque por procesos exigido en el sistema, una mejor organización de las actividades y una mayor comunicación con la dirección.

Las innovaciones organizacionales identificadas tienen como objetivos, entre otros: mayor control, establecer estándares de trabajo, asignar responsabilidades, tener una mejor visión de las áreas que intervienen durante la elaboración del producto y/o prestación del servicio y facilitar el flujo de información entre las diferentes áreas de la empresa

Finalmente, no se identifican dentro de los beneficios el desarrollo de nuevos métodos de comercialización o de estrategias de promoción y prestación de los servicios que se puedan relacionar con innovaciones en comercialización.

Con respecto a esta clasificación propuesta por la Comisión Europea (2005) y por Escorsa (2003), el 100% de los beneficios que se relacionan con innovaciones se pueden asociar con innovaciones incrementales. Es decir no se identifican innovaciones radicales.

Esto indica que la implementación del sistema de gestión de calidad no se ha traducido en cambios drásticos respecto al estado anterior y/o ha producido resultados extraordinarios, desde el punto de vista de la empresa en la cual se han presentado, ni mucho menos para el sector en el cual se desenvuelven.

En consecuencia, el impacto del sistema de gestión de calidad en las empresas analizadas no representa un avance significativo en el conocimiento anterior, sino que obedece a mejoramientos graduales. Es decir, corresponden a mejoras sucesivas en los



procesos y formas de organización y están enfocadas, principalmente, en el mejoramiento de la imagen de la empresa, ampliación de reconocimiento en el mercado y deseos de iniciar un proceso de mejora continua.

En general los pocos beneficios que pueden asociarse con innovaciones tienen que ver con mejoramientos en la organización de los procesos, implementación de indicadores y delimitación de funciones.

Con relación al alcance, las innovaciones identificadas son para la propia empresa, y el proceso de certificación del sistema de gestión normalmente se hace para tener mayor reconocimiento en el mercado nacional.

## 5. CONCLUSIONES

En las empresas analizadas (la mayoría de prestación de servicios) las innovaciones asociadas a los beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad son, en su mayoría, de proceso y están enfocadas a mejorar la interacción con el cliente, determinar y satisfacer sus necesidades, mejorar el control de las diferentes actividades, integrar los canales de comunicación para desarrollar y optimizar las relaciones con las demás áreas de la empresa y disminuir los tiempos de respuesta.

Al igual que en Pardo (2009), se encuentra que las empresas se enfocan a conservar su cliente y en mejorar la prestación del servicio existente, sin tendencia visible a la creación de algo nuevo. En ese sentido, se enfocan en tener ventajas soportadas en el costo y calidad, y no en construir competencias que los hagan diferentes en un mediano y largo plazo.

Dentro de los beneficios de la implementación del sistema de gestión de calidad en ningún caso se hace referencia directa a innovación en, y menos a innovaciones de productos, servicios o estrategias de comercialización.

Dada la importancia que se le ha dado a este sistema de gestión a nivel nacional y que las empresas que lo tienen desarrollado y certificado

han dedicado recursos humanos y económicos para su desarrollo, estas empresas deben empezar a trabajar en la gestión de la innovación y articularla con su sistema de gestión actual, de tal forma que evidencien no sólo mejora continua en sus procesos internos sino en sus niveles de ventas por desarrollo de nuevos productos y/o servicios puestos en el mercado.

Uno de los beneficios destacado en varias de las empresas, es la capacitación del personal. Esta capacitación podría enfocarse también en el desarrollo de nuevos productos y procesos que aporten al crecimiento de éstas.

Finalmente, con base en los resultados de este ejercicio académico surgen nuevas preguntas de investigación para futuros análisis ¿Representa el sistema de gestión de calidad un obstáculo para el desarrollo de innovaciones significativas en las empresas certificadas? ¿Las empresas con el Sistema de Gestión de Calidad certificado se limitan a hacer mejoras sobre sus actuales procesos y no toman acciones radicales para obtener mejores resultados?

## 6. BIBLIOGRAFÍA

CAMISÓN, César. Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson – Prentice. 2007.

COLCIENCIAS/OCYT / RICYT / OEA / CYTED. MANUAL DE BOGOTÁ. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe. 2001.

Comisión Europea. El libro verde la innovación. 1995.

ESCORSA, P. y Valls, J. Tecnología en innovación en la empresa. 2003.

FAJARDO, Felipe. Veinte años de la familia de normas ISO 9000. En: Normas y Calidad No. 74. 2007. Pg. 35.

ICONTEC. Manual para las pequeñas empresas. Guía sobre la norma ISO 9000:2000. 2001.



ICONTEC. Normas fundamentales sobre gestión de la calidad y documentos de orientación para su aplicación. NTC ISO 9000. 2006.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICOS – OECD, Y OFICINA DE ESTADÍSTICAS DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS – EUROSTAT. Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Tercera Edición. 2005.

PARDO, Eliana y PERDOMO, Deyanira. Caracterización y procesos innovadores en las organizaciones. Artículo presentado en el 3er Congreso Internacional de Gestión de Conocimiento – GESTEC'2009. Habana, Cuba. 2009.

Trabajos de clase presentados por los estudiantes de administración de empresas del curso Gestión Integrada de la Calidad y el medio ambiente. Primer semestre de 2010.