

## Impacto de los sistemas de gestión integrados en la competitividad de las mipymes

### Impact of the integrated management systems in the competitiveness of mipymes

Ximena Alejandra Torralba Chaves<sup>1</sup> Hermann Betancourth Romero<sup>1</sup> Rafael Fandiño Benavides<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fundación Universitaria CAFAM, Facultad de Ingeniería, Bogotá, Colombia

#### Cómo citar este artículo:

Torralba Chaves, X., Betancourth Romero, H., & Fandiño Benavides, R. (2016). Impacto de los sistemas de gestión integrados en la competitividad de las mipymes. *Gestión Ingeniería Y Sociedad*, 1(1), 48-54. Recuperado de <http://gis.unicafam.edu.co/index.php/gis/article/view/13>

#### Resumen

Los sistemas de gestión nacen con el fin de hacer frente al cambio de mercado y sus necesidades, la búsqueda de un mejor desarrollo de las normas, la mejora continua de los negocios, la rentabilidad y la sostenibilidad, lo que lleva a hacer las cosas mejor, de manera eficiente y sostenible, tanto para él mismo y para el medio ambiente.

De acuerdo con las normas ISO (Organización Internacional de Normalización), sistemas de gestión "tienen por objeto contribuir a la gestión de los procesos generales o específicas de una organización y su objetivo es establecer y alcanzar objetivos definidos. Las organizaciones que acondicionados obtener numerosas ventajas de su aplicación" (ISO normas, SF). El sistema de gestión de la calidad es uno de los más conocidos y aplicados, ya que trata de satisfacer suficiente y efectiva con los requisitos del cliente; Sin embargo, para esto se requiere que las compañías deben establecer controles, técnicas y actividades que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes, y obtener excelentes resultados económicos. Sin embargo, hay una oportunidad para articular con los demás, esto se llama Sistema de Gestión Integrado, también conocido como GIS por sus siglas en español, y "se define como una plataforma para unificar los sistemas de gestión de una empresa que anteriormente trabajaban de forma independiente con el fin para reducir los costos y maximizar los resultados GIS contienen generalmente el Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Salud en el Trabajo y en algunos casos también la gestión de Tecnología de la Información e Investigación y Desarrollo.

**Palabras clave:** Administración, Administración, organizaciones, Administración de Empresas, Gestión industrial

#### Abstract

Management systems are born in order to cope the changing market and its requirements, searching for better developing of standards, continuous improvement of business, profitability and sustainability, leading them to do things better, efficiently and sustainable both for it self and for the environment. According to ISO (International Standardization Organization) standards, management systems "are intended to contribute to the management of general or specific processes of an organization and aim to set and achieve defined objectives. Organizations that put up get numerous advantages of its application" (ISO Standards, S. F.). The quality management system is one of the most known and applied, as it seeks to meet sufficiently and effectively with customer requirements; however, for this it requires companies to establish controls, techniques and activities that meet the needs and expectations of customers, and obtain excellent economic results. However, there is an opportunity to articulate it with others, this is called Integrated Management System, also known as GIS for its acronym in Spanish, and "is defined as a platform to unify management systems of a company that previously they worked independently in order to reduce costs and maximize results. GIS generally contain the Quality Management System, Environmental and Occupational Health and in some cases also the management of Information Technology and Research and Development.

**Key words:** Management, Administration, Organizations, Business management, Industrial management

**Aprobado:** 2016-06-03 13:57:58

**Correspondencia:** Rafael Fandiño Benavides. Fundación Universitaria CAFAM [rafael.fandino@unicafam.net.co](mailto:rafael.fandino@unicafam.net.co)

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión nacen con el fin de afrontar lo cambiante del mercado y sus exigencias. Buscan desarrollar, por medio de estándares, la mejora continua de las empresas, su rentabilidad y sostenibilidad, llevándolas a hacer mejor las cosas, de manera más eficiente y sostenible tanto para ellas como para su entorno.

Según las Normas ISO (International Organization Standardization) los sistemas de gestión “están pensados para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización y tienen como finalidad establecer y alcanzar objetivos definidos. Las organizaciones que los ponen en marcha obtienen numerosas ventajas de su aplicación” (Normas ISO, s.f.).

El Sistema de Gestión de Calidad es uno de los más conocidos y aplicados ya que busca cumplir de forma suficiente y efectiva con los requerimientos de los clientes. De acuerdo con Cáliz, llegar a esos requerimientos exige que las empresas establezcan controles, técnicas y actividades que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes para así obtener excelentes resultados económicos (2012).

Las empresas tienen, así mismo, la oportunidad de articular el Sistema de Gestión de Calidad con el Sistema Integrado de Gestión (SIG por sus siglas en español). Se trata de una plataforma que permite unificar los sistemas de gestión de una empresa que anteriormente se trabajaban de forma independiente, esto con el fin de reducir costos y maximizar resultados. Estos SIG generalmente reúnen el Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y de Salud Ocupacional y, en algunos casos, también la gestión de Tecnologías de Información e Investigación y Desarrollo.

## DESARROLLO

### Impacto de los sistemas de gestión

A pesar de que los sistemas integrados permiten a las empresas generar grandes ventajas competitivas y de eficiencia, en Colombia se aplican, en su mayoría, en las entidades públicas para dar cumplimiento con la Constitución Política de 1991, artículo 209, bajo el cual se reglamenta el ejercicio del control interno en las entidades públicas. Además, están la Ley 872 de 2003 y sus decretos reglamentarios que crean el Sistema de Gestión de Calidad en las entidades

estatales y, la Norma Técnica de Calidad en la gestión Pública NTCGP 1000:2009 (Instituto Nacional para Ciegos (s.f.).

Cabe mencionar que en la actualidad no existe la forma de certificarse en sistemas integrados, sino que se requiere certificación por cada uno de los sistemas. Esta situación puede generar desmotivación para su implementación por parte de las empresas, si bien, hay diversas formas que permiten la integridad de los mismos, reduciendo costos y maximizando resultados.

Por otra parte, es importante mencionar que la información acerca de investigaciones basadas en el impacto de los sistemas integrados es casi nula, si bien, se tienen como referentes los estudios realizados sobre el Sistema de Gestión de Calidad que es uno de los más investigados. Dichos estudios, que se mencionan a continuación, dan cuenta del impacto positivo en los indicadores de las empresas.

De acuerdo con el *Estudio del impacto de la certificación ISO 9000 en empresas hondureñas*, realizado en 2002 en el país centroamericano, algunos de los beneficios que tienen las empresas certificadas con ISO 9000 son cambio de actitud de los empleados y su compromiso con el mejoramiento continuo, mejor ambiente laboral, reducción de desperdicios y reprocesos, reducción de costos, incremento en la eficiencia, ganancia de nuevos mercados nacionales e internacionales, fortalecimiento de la confianza de los clientes y proveedores, reconocimiento, buena imagen de la empresa y el más importante, la satisfacción del cliente (Cáliz, 2012).

Este estudio concluye que, si bien la certificación ISO 9000 y su aplicación contribuye con la mejora continua del proceso de las empresas evaluadas, lo cual da una ventaja competitiva y reduce costos, la falta de conocimiento de los beneficios de la misma es una limitante para establecer el sistema de gestión (Cáliz, 2012).

De otro lado, el estudio *Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40*, analizó el impacto en los indicadores de empresas certificadas en ISO 9000 en la ciudad de Barranquilla, Colombia. Aquí se evaluaron indicadores de liquidez como razón corriente, prueba ácida y capital neto de trabajo e indicadores de rentabilidad como margen bruto, margen operacional, margen neto

y utilidad operacional.

Los resultados en las 35 empresas evaluadas muestran mejoría de un periodo a otro en capital neto, margen bruto y utilidad operacional, demostrando el impacto positivo de la ISO 9001 sobre dichos indicadores. Sin embargo, no se observó mejoramiento en los indicadores razón corriente, prueba ácida, margen operacional y margen neto (Fontalvo, 2011).

Algunas recomendaciones para en la implementación del sistema consisten en tener una sola persona encargada del programa y el seguimiento del proceso de certificación, integrar todas las áreas desde el inicio, además, el compromiso y participación de la gerencia es indispensable (Cálix, 2012).

En igual sentido, la orientación hacia la gestión que se toma como base condiciona el tipo de herramientas que han de manipularse. Este aspecto resulta preponderante para los directivos y los profesionales de la consultoría implicados en la implementación de los diferentes modelos de gestión de la calidad. De esta forma, la situación modular de cada empresa en cada momento requiere unas herramientas determinadas (Eras, Marimon, y Casadesus, 2009).

Actualmente un porcentaje aceptable de empresas de diferentes tamaños se encuentra en procesos de certificación de calidad. De estas, la mayoría considera que el costo de la ejecución para lograr la certificación es módico frente a los beneficios, pero se requiere un esfuerzo enorme en relación a los recursos humanos.

Renovar constantemente la certificación ISO 9001 es muy importante especialmente para promover la cultura de mejoramiento dentro de cualquier organización, optimizar los procesos y

mejorar la productividad (Londoño, 2005). Aún así, no se puede afirmar que la implementación de un sistema necesariamente ocasione cambios en el diseño organizativo, ya que existe, por ejemplo, igualdad de condiciones entre ingenios azucareros que no cuentan con el sistema de gestión de calidad con ingenios que sí cuentan con estos procesos (Londoño, 2005).

Evidentemente, dichos cambios organizacionales llegan a ser fomentados por la necesidad de las empresas de adaptarse al cambio socioeconómico del sector y de ésta manera seguir su crecimiento y aporte al PIB (Fajardo, Cano, y Tobón, 2012), pero para lograrlo de manera óptima se debe tener en cuenta, según Torres, que “los estándares de calidad pueden imponer costos a las empresas que buscan cumplirlos” (2010).

### **Modelo de evaluación**

El modelo estadístico que se utilizó se compone de diez indicadores con los cuales se evaluó el impacto que los sistemas de gestión generan en una empresa, teniendo en cuenta idealmente tres resultados antes de la aplicación y, como mínimo, uno posterior a la misma.

Cabe mencionar que con este modelo se puede presentar desviación en el resultado, dependiendo de lo rigurosa que haya sido la implementación y seguimiento al sistema de gestión de la calidad. Se buscó disminuir este margen con la selección de las empresas objeto de la investigación.

Se tuvieron en cuenta diez indicadores, los cuales se dividieron en tres grupos acorde con el objeto de medida, tres indicadores financieros de liquidez (tabla 1), cuatro indicadores de rentabilidad (tabla 2) y por último, tres indicadores de gestión (tabla 3).

**Tabla 1. Indicadores de liquidez**

<b>Indicador</b>	<b>Concepto</b>	<b>Ecuación</b>
Razón corriente	Determina el índice de liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$
Prueba ácida	Mide la capacidad de pago	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$
Capital neto de trabajo	Mide la diferencia entre los activos circulantes y los pasivos a corto plazo	$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$

*Fuente: Tomada de (Fontalvo, 2011)*

**Tabla 2. Indicadores de rentabilidad**

<b>Indicador</b>	<b>Concepto</b>	<b>Ecuación</b>
Margen bruto	Expresa el % determinado de utilidad bruta que se está generando por cada peso vendido	$\frac{\text{Utilidad bruta} * 100}{\text{Ingresos operacionales}}$
Margen operacional	Se define como la utilidad operacional sobre las ventas netas	$\frac{\text{Utilidad operacional} * 100}{\text{Ingresos operacionales}}$
Margen neto	Se define como la utilidad neta sobre las ventas netas	$\frac{\text{Ganancias y pérdidas} * 100}{\text{Ingresos operacionales}}$
Utilidad operacional	Muestra las relaciones entre los ingresos obtenidos y los gastos para lograrlos	$\text{Margen de contribución} - \text{costos fijos}$

Nota: tomada de (Fontalvo Herrera T. , 2011)

**Tabla 3. Indicadores de gestión**

Indicador	Concepto	Ecuación
Eficiencia	Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados	$\frac{\text{Unid. producidas por hora hombre} * 100}{\text{Unid. programadas de producción por hora hombre}}$
Eficacia (producto no conforme)	Relación entre los realizados y los defectuosos	$\frac{(\text{Productos suministrados} - \text{productos devueltos}) * 100}{\text{Productos suministrados}}$
Satisfacción del cliente	Indicador que permite medir la satisfacción del cliente en una escala previamente definida	$\frac{(\text{Clientes muy satisfechos} + \text{clientes satisfechos})}{\text{Total clientes encuestados}}$

**CONCLUSIONES**

En la actualidad, gran cantidad de empresas se encuentran realizando procesos para la implementación de sistemas de gestión, sin embargo, muchas desconocen las actualizaciones recientes de los modelos de gestión, sus novedades, sus fortalezas y debilidades. No obstante, dada la experiencia acumulada en el tema, muchos de estos modelos permiten que las empresas implementen y certifiquen estándares con una pericia creciente, pues se han acostumbrado a su utilización (Bernardo, Heras y Casadeus, 2007). Por ejemplo, en Chile las universidades que han implementado Sistemas de Gestión de Calidad garantizan calidad en su servicio, lo cual se refleja en los bajos índices de reclamos. La gestión de calidad se convierte, entonces, en un componente primordial para conseguir y mantener la sustentabilidad de estas instituciones (Rodríguez, Pedraja, Araneda,

González y Rodríguez, 2011).

A pesar de lo anterior, el principal motivo por el cual se observa un número reducido de certificaciones en las pequeñas y medianas empresas en Centroamérica, es la falta de una cultura de calidad, tanto en los empresarios como en los consumidores; la falta de recursos económicos para financiar cada una de las etapas del proceso; el poco conocimiento que impera respecto a la norma ISO 9001 por parte de los empresarios pymes y limitaciones en el recurso humano como falta de compromiso y bajo nivel educativo. Además, estas pequeñas y medianas empresas no cuentan con tecnología ni con el debido liderazgo por parte de los mandos medios y superiores (Romero y Castro, 2010). En ese

orden de ideas, es imperativo aumentar las investigaciones que midan el impacto de la implementación de los sistemas de gestión en las mipymes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bernardo, M., Heras, I., y Casadeus, M. (2007). La integración de sistemas de gestión basados en estándares internacionales: resultados de un estudio empírico realizado en la CAPV. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*. (14), 155-174. Recuperado de: <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/rdae/article/viewFile/11435/10551>

Cálix, N., & Kyra, F. (2002). Estudio del impacto de la certificación ISO 9000 en empresas hondureñas. Honduras. Zamorano: Escuela Agrícola Panamericana. Recuperado de: <http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/1531/1/T1497.pdf>

Eras, I., Marimon, F., y Casadesus, M (2009). Impacto competitivo de las herramientas para la gestión de la calidad. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (41), 7-36. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138575809700465>

Fontalvo Herrera, T., Vergara Schmalbach, J. C., & de la Hoz, E. (2012). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40. *Pensamiento & Gestión* (32), 165-189. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-62762012000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762012000100008)

Herrera, T. J. F., & Gómez, J. M. (2011). Caracterización metodológica para evaluar el impacto de los sistemas de gestión de la calidad

iso 9001, en las utilidades operativas de las empresas de la zona industrial mamonal. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 6(2), 1048-1050.

Martínez, R. (2011). Modelos para la implementación de la gestión de la calidad total en las pymes latinoamericanas. *Gestión y Gerencia*, 5(1), 68-86. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5272093>

Ortiz, M. F., Velásco, L. M. C., & Gordillo, M. C. T. (2013). Impacto de la gestión de calidad en la estructura organizativa y en la innovación de la industria azucarera colombiana. *Estudios Gerenciales*, 28 (EE), 317-338. Recuperado de: [http://icecomex.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/1491](http://icecomex.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1491)

Oncon, R. F., Castro, C. (2010). Libro Blanco de la Certificación de Calidad de las pymes en Centroamérica. Salvador

. Normas ISO [Página web]. Bogotá Recuperado de: <https://www.isotools.org/normas/>

Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Araneda-Guirriman, C., González-Plitt, M., & Rodríguez-Ponce, J. (2011). El impacto del sistema de aseguramiento de la calidad en el servicio entregado por las universidades privadas en Chile. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 19(3), 409-419. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052011000300010&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052011000300010&script=sci_arttext&tIng=en)

Torres, F. (2010). El Sistema Nacional de Calidad y los Estándares en Colombia: el Impacto de las Certificaciones de Calidad en el Desempeño Exportador de las Empresas. [Tesis de Maestría.]. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas. Bogotá, Colombia.