

# DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS ASOCIADAS A LOS CEDEZO DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN

---

DIAGNOSTIC OF IMPLEMENTATION STATE  
AT INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM  
IN PRODUCTION UNITS ASSOCIATED AT CEDEZO  
IN MEDELLIN



**Luisa Fernanda Quiceno Giraldo**

*luisaqq1@gmail.com*

*Universidad Pontificia Bolivariana*



**Beatriz Elena Ángel Álvarez**

*beatrizeangel@gmail.com*

*Universidad Pontificia Bolivariana*



La implementación y certificación de sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en una prioridad para la mayoría de las organizaciones. Los sistemas son vistos como un símbolo de éxito y como un prerequisite para sobrevivir en el negocio; sin embargo, ha sido probado que es difícil operar múltiples sistemas de gestión en paralelo y asegurar su alineamiento con la estrategia de la organización. Para investigar el estado actual del sistema integrado de gestión (SIG) en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) asociadas a los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (Cedezo) de la ciudad de Medellín, se llevó a cabo una encuesta en la cual se analizó el conocimiento de los sistemas y el estado de la planeación estratégica y se realizó un diagnóstico respecto al sistema de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental y sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Se concluyó que faltaba conocimiento y educación en cada uno de los sistemas; no existía documentación y no se tenían escritos los elementos de la planeación estratégica; faltaba conocimiento y asesoría en cuanto a los requisitos legales que debían cumplir; finalmente, además de los requisitos del cliente, desconocían los requisitos de los proveedores y la comunidad.

#### **PALABRAS CLAVE**

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001, Sistema integrado de gestión (SIG), Pymes, Cedezo, Planeación estratégica

## **RESUMEN**

## **ABSTRACT**

The implementation and certification of quality, environmental and occupational health and safety management systems have become a priority for organizations. These systems are seen as a symbol of success and as a prerequisite for survival in business. However, it has been proven difficult to operate multiple parallel management systems and ensure their alignment with organizational strategy. To investigate the current status of the Integrated Management System (IMS) in small and medium enterprises (SMEs) attached to the Zonal Business Development Centers of Medellin, a survey was carried out in which the knowledge of the systems was analyzed, the state of strategic planning, a diagnosis regarding the quality management system, environmental management system and occupational health and safety management system. It was concluded missing knowledge and education in each of the systems; documentation did not exist and the elements of strategic planning weren't written; lacked knowledge and advice regarding to the legal requirements; finally, in addition to customer requirements, employers were unaware of the requirements of suppliers and the community.

#### **KEYWORDS**

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS18001, Integrated Management System (IMS), SMEs, Cedezo, Strategic planning



## Introducción

La organización entendida como un sistema cuenta con un conjunto de elementos interrelacionados que cumplen con un objetivo propuesto. Estos elementos que se relacionan dentro de la organización se denominan *procesos* y son la base para la gestión (Castillo Pinzón, 2012). Las ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 son sistemas de gestión que comparten técnicas y principios de gestión similares. Son muchas las organizaciones que han optado por la utilización de estos sistemas de gestión, para garantizar el aumento de la rentabilidad y fiabilidad de sus resultados (Asociación Española de Normalización y Certificación, 2005).

Un sistema integrado de gestión (SIG) es aquel que está planteado de forma que tiene en cuenta integralmente los objetivos de las diferentes partes interesadas y los requisitos y lineamientos de los distintos referenciales, sin duplicar información, documentación o actividades (López, 2008).

La implementación y certificación de sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en una prioridad para la mayoría de las organizaciones. Los sistemas son vistos como un símbolo de éxito y como un prerrequisito para sobrevivir en el negocio; sin embargo, ha sido probado que es difícil operar múltiples sistemas de gestión en paralelo y asegurar su alineamiento con la estrategia de la organización (Zeng, Shi y Lou, 2007).

Las Pymes constituyen en cualquier país el grupo predominante de empresas, que en algunos casos superan el 99 % de las unidades económicas. En Colombia hay aproximadamente 1.343.521 empresas en los sectores de industria, comercio y servicios, que ocupan alrededor de 2.818.430 de trabajadores; el 99 % de estas empresas son micro, con un total de 1.653.493 trabajadores, que corresponde al 58.67 % del total. Las microempresas son en su mayoría empresas familiares,

estratos 1, 2 y 3 (Díaz, 2012). Para que una Pyme crezca y sea competitiva, en un mundo globalizado, donde el cliente cada vez es más exigente, debe cambiar el paradigma tradicional de “el fin de la empresa es ganar dinero para sus dueños” y sustituirlo por “el fin de la empresa es satisfacer las necesidades de sus clientes, empleados, proveedores, accionistas y de la sociedad en general”. Este paradigma es mucho más amplio y tiene un enfoque sistémico, que en este caso es lo que se busca: inducir a las Pymes a implementar sistemas integrados de gestión en calidad, ambiente y salud ocupacional, bajo los referentes de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, dando una orientación de cómo pueden hacerlo y los beneficios que pueden obtener en cuanto a productividad y competitividad se refiere (González Vilorio, 2011).

Los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal son organismos articuladores que buscan fortalecer la economía territorial mediante generación de empleo, emprendimiento, desarrollo y consolidación de Pymes en función de los clúster estratégicos de la ciudad: energía eléctrica, textil / confección, diseño y moda, construcción, turismo de negocios, ferias y convenciones, alimentos, servicios de medicina y odontología (Cedezo, s.f.).

Las Pymes asociadas a los Cedezo de la ciudad de Medellín han presentado problemas de sostenibilidad, baja productividad y poca o nula competitividad. Estas empresas no cuentan con herramientas ligadas a la gestión empresarial, modelos para garantizar la calidad de los productos y/o servicios, modelos para la medición y control de los impactos ambientales y desconocen los elementos clave para garantizar la salud de sus trabajadores.

Por medio de la presente investigación se pretende determinar cuál es el nivel de conocimiento e implementación de un SIG en las Pymes asociadas a los Cedezo de la ciudad de Medellín, para identificar un punto de referencia que permita desarrollar una estrategia que facilite a los empresarios adoptar un modelo de SIG para sus organizaciones.



## Metodología

Se seleccionaron veinte Pymes asociadas a los Cedezo de San Cristóbal, Centro, La Ladera, Buenos Aires, La Tinaja y La Quintana, para realizar un diagnóstico del estado de implementación de estas organizaciones con respecto a lo exigido por las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Para tal fin se elaboró una encuesta y se realizaron llamadas telefónicas con el objetivo de obtener las respuestas. La encuesta se dividió en cinco secciones:

### Sección 1: Sistemas de gestión

En esta sección se evaluó el conocimiento de los empresarios de los tres sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001).

### Sección 2: Planeación estratégica

Aquí se valoró si las empresas tienen definidos los elementos para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

### Sección 3: Sistema de gestión de calidad

En esta sección se identificó cómo se encontraban las Pymes respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

### Sección 4: Sistema de gestión ambiental

En esta sección se identificó cómo se encontraban las Pymes respecto a los requisitos de la norma ISO 14001:2004.

### Sección 5: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

En esta sección se identificó cómo se encontraban las Pymes respecto a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007.

## Resultados y discusión

Las Pymes asociadas a los Cedezo de la ciudad de Medellín que formaron parte de este diagnóstico corresponden en su mayoría a empresas del sector alimentos, seguidas por el sector textil y otros sectores como aseo del hogar, ebanistería, marroquinería y sector de servicios publicitarios y medicinales.

Estas son empresas pequeñas cuyo número de empleados no excede los 6; el 40 % de estas solo tiene 3 empleados y el 30 % siguiente, 2 empleados, generalmente el dueño y un familiar.

### Sección 1: Sistemas de gestión

En la figura 1 se observa que los conocimientos de los empresarios en el tema de sistemas de gestión es poco o nulo. El 30 % de los empresarios conoce o ha escuchado hablar del sistema de gestión de calidad ISO 9001; sin embargo, el sistema de gestión ambiental ISO 14001 y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18001 son menos conocidos, solo el 15 % y el 20 % respectivamente de los empresarios los conocen. Esto se debe a que el sistema de gestión de calidad ISO 9001 es el más antiguo y se viene implementando desde 1987; adicionalmente, este sistema tiene como objetivo la satisfacción del cliente, que es un tema que todas las Pymes tienen en cuenta para la elaboración de sus productos o la prestación de servicios. Los sistemas de gestión ambiental ISO 14001 y de gestión de la seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18001 son sistemas más nuevos, se vienen apenas implementando desde 1996 y 1999 respectivamente, y su objetivo fundamental es la prevención, un tema que para muchas Pymes no es importante. Esto se deriva de la falta de conocimiento de los mismos.



**FIGURA 1. CONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**



empleados, estos tres elementos se quedan en la cabeza del gerente y no establece ninguna estrategia para comunicarlos a los demás empleados o a sus clientes. Es importante que todo el personal que se encuentre involucrado en la organización conozca estos aspectos para sentirse identificado con la empresa.

**FIGURA 2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS PYMES**



## Sección 2: Planeación estratégica

En el tema de planeación estratégica, las Pymes encuestadas tienen clara su misión, visión y objetivos, como se observa en la figura 2. El 90 % de ellas tiene establecidas una misión y una visión, y el 85 % tiene establecidos unos objetivos; sin embargo, el 40 % de las empresas que ya definieron estos tres aspectos no los tienen escritos. Ello se debe a que al ser empresas de tan pocos



El 75 % de los empresarios tiene identificados a sus competidores, como se observa en la figura 3, y conocen qué ventajas tienen ellos con respecto a su empresa. Entre estas ventajas se destacan:

- Capacidad de producción
- Tiempo en el mercado
- Tecnología más avanzada
- Reconocimiento del mercado

**FIGURA 3. CONOCIMIENTO DE LOS COMPETIDORES**

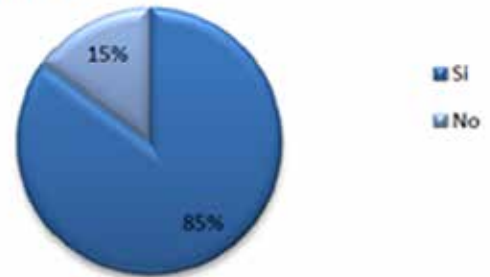


### Sección 3: Sistema de gestión de calidad

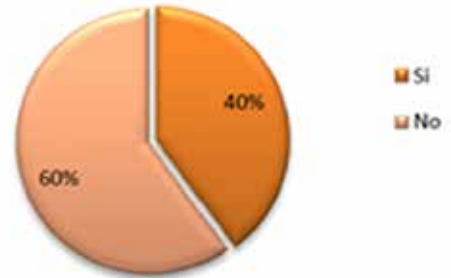
Al evaluar el estado de implementación de las Pymes con respecto al sistema de gestión de calidad observamos, de acuerdo con la figura 4, que el 85 % de los empresarios reconoce cuáles son los requisitos de los clientes; sin embargo, los requisitos de los proveedores y de la comunidad son menos identificados, con un porcentaje de 60 % y 45 %, respectivamente. La causa es que solo se piensa en el producto, que es el que el cliente quiere, sin tener en cuenta las demás partes interesadas (comunidad y proveedores), quienes también pueden afectar la calidad de este.

**FIGURA 4. REQUISITOS DE LOS CLIENTES, COMUNIDAD Y PROVEEDORES**

Conoce y tiene identificados los requisitos que le solicitan los clientes?



Conoce y tiene identificados los requisitos que le solicitan la comunidad?



Conoce y tiene identificados los requisitos que le solicitan los proveedores?

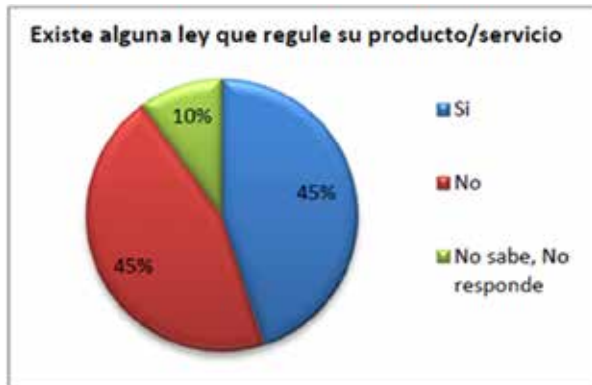


De acuerdo con la figura 5, los empresarios tienen identificados los parámetros que deben cumplir su producto o servicio para satisfacer las necesidades de sus clientes, los cuales son verificados antes de que el producto o servicio llegue a estos. Sin embargo, los requisitos legales no son identi-



ficados claramente: el 45 % dice no tenerlos y el 10 % no sabe o no respondió a la pregunta; esto se debe a que algunos no habían pensado que su producto pudiera tenerlos o, como no han escuchado algo referente a esto, afirman no tenerlos.

**FIGURA 5. PARÁMETROS Y REQUISITOS DEL PRODUCTO**



En cuanto a las empresas que tienen proceso de manufactura, de acuerdo con la figura 6, se concluye que para el producto no conforme detectado en el momento de la elaboración, el 47 % de los empresarios decide realizarle un reproceso, el 35 % lo identifica como producto rechazado y el 24 % decide descartarlo inmediatamente.

Y sobre el producto devuelto por el cliente como producto no conforme, el 35 % de los empresarios lo identifica como rechazado y lo separa, el 29 % lo descarta. Se observa claramente que los empresarios tienen un procedimiento definido para disponer del producto no conforme; sin embargo, al no estar escrito, puede crear confusiones e incrementar el número de no conformidades, ya que el producto puede volver a manos del cliente con la misma no conformidad detectada anteriormente.

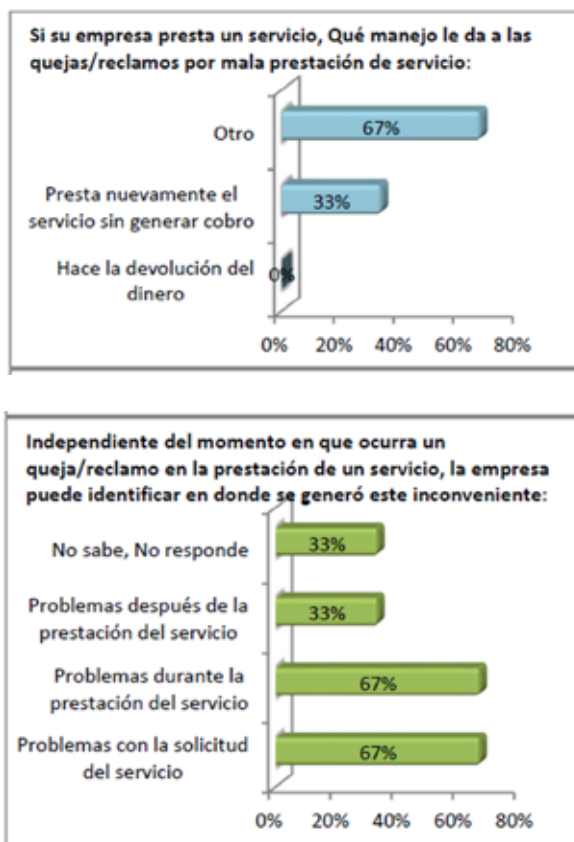
Adicionalmente, aunque la mayoría no identifica su producto con un lote específico, determina que las no conformidades están dadas por problemas en la materia prima (47 %) o problemas en alguna etapa del proceso (47 %).

**FIGURA 6. MANEJO DE PRODUCTO NO CONFORME EN EMPRESAS MANUFACTURERAS**



Como se observa en la figura 7, el 67 % de las empresas prestadoras de servicios toman medidas diferentes para manejar las quejas y reclamos de sus clientes y el otro 33 % presta nuevamente el servicio sin generar cobro. En estas empresas ocurre lo mismo que en las de manufactura: a pesar de no tener un sistema para la identificación de fallas en los servicios, han detectado que las principales razones por las que se genera la no conformidad se deben a problemas con la solicitud del servicio (67 %) y problemas durante la prestación del servicio (67 %).

**FIGURA 7. MANEJO DEL PRODUCTO NO CONFORME EN EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS**



## Sección 4: Sistema de gestión ambiental

Al evaluar el estado de implementación de las Pymes con respecto al sistema de gestión ambiental, se identificó que de acuerdo con los diferentes procesos y sectores, los residuos sólidos generados por las Pymes encuestadas son diferentes. Al observar la figura 8 se evidencia que los más reconocidos son los residuos reciclables e inorgánicos, con 55 %, seguidos por los orgánicos con 40 % y con 15 % los residuos peligrosos, un porcentaje importante debido a que requieren un manejo especial al momento de desecharlos.

Sin embargo, el 20 % de los empresarios no sabían o no respondieron la pregunta. La causa es el desconocimiento de las clases de residuos o la falta de interés por identificar y separar los residuos que generan en sus empresas.

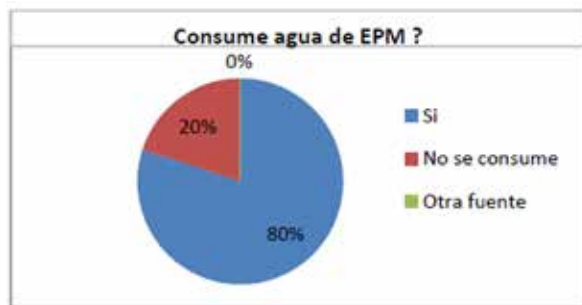
**FIGURA 8. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**



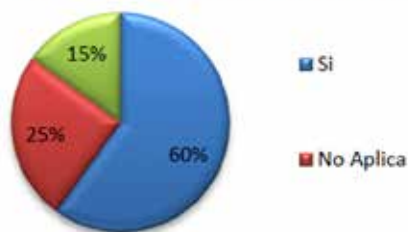


Al analizar los aspectos ambientales de las Pymes, de acuerdo con la figura 9, se encontró que el 5 % de los empresarios tiene chimeneas; sin embargo, no caracteriza el tipo de gases generados, por lo que no se ha determinado el impacto real que se pueda tener sobre el medio ambiente. Adicionalmente, el 60 % vierte el agua residual al alcantarillado y el 15 % a otras fuentes, sin realizar un estudio previo para identificar si esas aguas residuales provenientes de sus procesos contienen alguna sustancia o componente no permitido o tóxico; esto se debe a que solo el 50 % de los empresarios conoce la normatividad ambiental que debe cumplir.

**FIGURA 9. ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN LAS PYMES**



**Las aguas residuales son vertidas al alcantarillado?**



**Conoce la normatividad ambiental que debe cumplir?**



## Sección 5: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Al determinar el estado de implementación de las Pymes con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo, se identificó, de acuerdo con la figura 10, que los factores de riesgo que más se presentaron en las empresas encuestadas son: movimiento repetitivo, con 60 %; ruido constante, con 25 %; trabajo con sustancias químicas, 25 %. Sin embargo, el 30 % de los empresarios no sabe o no ha reconocido cuáles son los factores de riesgo presentes en sus empresas; adicionalmente, solo el 50 % afirma conocer la normatividad referente a seguridad y salud en el trabajo, lo que conlleva que no se haga un adecuado control y seguimiento de estos factores de riesgo.

Otro factor importante es la respuesta ante alguna emergencia, para lo cual solo el 40 % de los empresarios tiene algún procedimiento establecido. Esto se debe a que entre sus ocupaciones no han pensado o no se han percatado de lo importante que es tener un plan de emergencias.

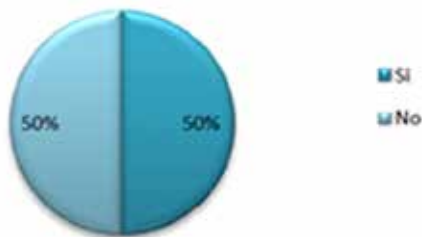
La capacitación como mecanismo de retroalimentación es importante para la formación, corrección y detección de dificultades y oportunidades de mejora; sin embargo, por tratarse de empresas con un número promedio de 3 empleados, solo el 45 % la realiza, y en la mayoría de los casos es el dueño quien realiza directamente la capacitación y luego la retroalimenta a sus empleados.



**FIGURA 10. RIEGOS LABORALES PRESENTES EN LAS PYMES**



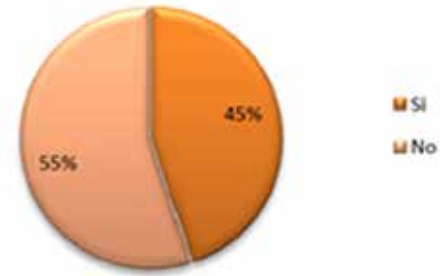
Conoce la normatividad referente a la salud y la seguridad en el trabajo que debe cumplir?



Conoce o tiene establecido un procedimiento de acción en caso de presentarse un derrame, incendio, inundación, accidente laboral, asonada o huelga, etc?



Realiza algún tipo de capacitación a sus empleados?



## Conclusiones

- Las Pymes que se encuentran asociadas a los Cedezo de la ciudad de Medellín tienen determinados los elementos fundamentales para una adecuada planeación estratégica; sin embargo, no cuentan con un método de divulgación y comunicación de estos elementos.
- Los empresarios identifican y verifican claramente los requisitos exigidos por el cliente; sin embargo, los requisitos de los proveedores y la comunidad son menos identificados, ignorando la importancia de estos sobre la calidad del producto y/o servicio prestado.
- Los empresarios han implementado algunas iniciativas ambientales por convencimiento propio; a pesar de esto, se evidencia la falta de conocimiento de los requisitos legales que deben cumplir dentro de sus organizaciones.
- Se identificó la falta de conocimiento de los empresarios con respecto al tema de seguridad y salud en el trabajo. Aunque identifican algunos factores de riesgo presentes en sus empresas, se evidencia la falta de conocimiento de los requisitos legales y de la implementación de medidas y sistemas para la prevención de enfermedades y accidentes laborales.
- Es necesario para comenzar con la implementación de algún sistema de gestión que los empresarios estandaricen sus procesos mediante su documentación. Esto incluye tener escrita y divulgada su misión, visión, objetos y demás elementos que componen la organización, y que son fundamentales para el cumplimiento de los tres sistemas de gestión.

- A pesar de la diversidad de las actividades económicas desarrolladas por las Pymes, todas presentan un núcleo común para el cual fueron escritas las normas que componen un sistema integrado de gestión. De esta forma, facilitan su implementación independientemente del sector al que pertenezcan, por lo que desarrollar una estrategia para adoptar un sistema integrado de gestión permitirá que las empresas logren estandarizar sus procesos, mejoren su rentabilidad y productividad y abran el camino para una certificación.

## Referencias

- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2005). *Sistemas de gestión: Guía para la integración de los sistemas de gestión*. UNE 66177. 25. Madrid: Aenor.
- Castillo Pinzón, D. M. (2012). *Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistema*. Bogotá: Icontec.
- Cedezo. (s.f). Cultura E. Cedezo. Recuperado de <http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/Cedezo.aspx>.
- Díaz, R. C. (enero-junio de 2012). Marco de referencia para auditorías integrales de sistemas en las mypimes colombianas. *Gestión Social*, 5(1), 15-29.
- González Viloria, S. (enero-junio de 2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, 9(1), 69-89.
- López, F. (2008). *El sistema de gestión integrado*. Bogotá D.C.: Icontec.
- Zeng, S., Shi, J. J., y Lou, G. (marzo de 2007). A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, 15, 1760-1767.

