

# 16

Fecha de presentación: octubre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: febrero, 2019

## LAS MIPYPES

DEL SECTOR MANUFACTURERO: UN ESTUDIO DEL CONTEXTO DE LA GESTIÓN POR PROCESOS EN EL CANTÓN EL EMPALME – ECUADOR

### THE MIPYPES OF THE MANUFACTURING SECTOR: A STUDY OF THE CONTEXT OF PROCESS MANAGEMENT IN EL CANTÓN EL EMPALME - ECUADOR

Ximena Paola Cervantes Molina<sup>1</sup>

E-mail: [xcervantes@uteq.edu.ec](mailto:xcervantes@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2300-4288>

Byron Oviedo Bayas<sup>2</sup>

E-mail: [boviedo@uteq.edu.ec](mailto:boviedo@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>

<sup>1</sup>Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cervantes Molina, X. P., & Oviedo Bayas, B. (2019). Las MIPYPES del sector manufacturero: un estudio del contexto de la gestión por procesos en el cantón El Empalme–Ecuador. *Universidad y Sociedad, 11(2)*, 109-115. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

La investigación se desarrolló en las MIPYMES manufactureras del Cantón El Empalme-Ecuador a fin de identificar la existencia de la gestión por procesos en las mismas. La investigación fue de corte descriptivo donde se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple; se trabajó con un nivel de confianza del 95,00% y un margen de error del 5,00%; se aplicó la fórmula para poblaciones finitas resultando una muestra de 82 MIPYMES del sector manufacturero; se conoció que sus propietarios desconocen de técnicas de gestión por procesos es así que el 73,17% de los entrevistados no lleva planes de mejora a fin que le permitan mejorar sus acciones; el 67,07% carece de conocimientos en cuanto a las consecuencias de las fallas en el proceso; el 97,56% no posee ningún sistema para detectar fallas y el nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones es bajo con un 73,17 por ciento.

**Palabras clave:** MIPYMES, manufactura, gestión por procesos.

#### ABSTRACT

The research was developed in the manufacturing MIPYMES of the El Empalme-Ecuador Canton in order to identify the existence of management by processes in them. The investigation was descriptive in which a simple random probabilistic sampling was applied; we worked with a confidence level of 95.00% and a margin of error of 5.00%; the formula for finite populations was applied resulting in a sample of 82 MSMEs from the manufacturing sector; it was known that their owners are unaware of process management techniques, so 73.17% of the interviewees do not have improvement plans in order to improve their actions; 67.07% lack knowledge as to the consequences of the failures in the process; 97.56% does not have any system to detect failures and the level of updating procedures to execute operations is low with 73.17 percent.

**Keywords:** MSMEs, manufacturing, process management.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los sistemas económicos de distintos países han mostrado interés hacia una categoría específica dentro de las empresas, referida a las pequeñas y medianas empresas, por considerar que contribuyen de manera importante al desarrollo económico y por su gran capacidad y potencial en la generación de empleo e ingreso, despertando el interés de empresarios, profesores de gerencia, organismos multilaterales y políticos, por cuanto estas empresas son fáciles de establecer, generan empleo, pueden constituir el inicio de grandes empresas y, si bien pueden producir bienes tan tradicionales como la artesanía, la repostería, entre otros, o servicios tan sencillos como, el de taxis, de comida rápida dentro de algunos otros, también han penetrado con éxito al mundo tecnológicamente avanzado como el de la informática (Rojas & Briceño, 2007).

Cada vez más se observan los esfuerzos orientados a adecuar las organizaciones al complejo escenario en que se mueven. Cambios de reglas de juego, incremento de la competencia, apertura al mundo a través de la tecnología, hacen al cliente mucho más exigente, modificando sus demandas y necesidades. La Gestión basada en los Procesos, surge como un enfoque que centra la atención sobre las actividades de la organización, para optimizarlas (Mallar, 2010).

Las MIPYMES dedicadas a la actividad de la manufactura manejan en procesos concretándose en la entrada de materiales (materia prima), que finaliza en un producto terminado de más valor, utilizando máquinas, energía, recursos y mano de obra. En los procesos de tipo administrativo, también existen actividades y se utilizan recursos (insumos), en particular el tiempo de las personas, que se transforman, agregándoles valor y generando básicamente un servicio.

En Ecuador las pequeñas y medianas empresas representan el 75,00% de las compañías en el país y concentran más del 70,00% de los empleos (Estupiñán, 2015). Los casos de éxito que se gestan cada día son muestra fehaciente de su influencia e importancia. Las MIPYMES sobre todo las familiares enfrentan dos desafíos permanentes que pueden llegar a constituir fuertes amenazas a su sobrevivencia. Ellos son el aprendizaje y la práctica de nuevas formas de administración, así como la reinención constante del negocio, debido a factores internos y externos que intervienen en el mercado, y que para transformarse de una empresa doméstica, a una gran empresa, es necesario realizar cambios fundamentales en la forma de cómo se administra, entrar en un proceso de integración y automatización de la información, estandarización

de los flujos de procesos, para volverse cien por ciento eficientes.

El Empalme registra 1495 establecimientos económicos de los cuales 140 corresponden a MIPYMES manufactureras mismas que se encuentran en diferentes actividades económicas como calzado, confecciones, elaboración de ladrillos, ebanisterías; entre otros; generando en su cadena de valor una serie de procesos mismos que son llevados por parte de los dueños de los establecimientos de una manera empírica.

El objetivo de la presente investigación es determinar la gestión por procesos que se aplican en cada uno de estas MIPYMES a fin de poder diseñar estrategias de gestión que les ayude a organizar las actividades que cada uno de ellos realiza.

## DESARROLLO

La presente investigación se desarrolló en el cantón El Empalme Provincia de Guayas a las MIPYMES manufactureras del cantón en estudio; que de acuerdo a la información presentada por el Plan de Ordenamiento Territorial El Empalme 2015-2024 en el cantón existen 140 MIPYMES dedicados a la manufactura. Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas (Camacho, 2007), con un nivel de confianza del 95,00% y un margen de error del 5,00%. Con la aplicación de esta ecuación fue posible estimar el tamaño de muestra requerida para garantizar un adecuado proceso estadístico, resultando una muestra de 82 MIPYMES. Para recolectar los datos se usó como instrumento un cuestionario estructurado, previamente validado por expertos. El primer contacto con cada MIPYMES se llevó a cabo vía telefónica, con el propósito de dar información del proyecto y solicitar la colaboración.

Una vez que se obtuvo la aceptación para participar en el estudio se realizó un ensayo piloto correspondiente al 10,00% de la muestra para verificar la concordancia del formulario. Toda vez validado el instrumento se procedió a la aplicación del cuestionario mismo que contenía variables para conocer la actividad de las MIPYMES manufactureras; así como la gestión que llevan cada uno en sus procesos; con la información obtenida se elaboró una base aplicando el programa estadístico SPSS; una vez tabulada la información se graficó y analizó los resultados aplicando la estadística descriptiva. Así mismo conocido los resultados de la investigación se procedió a realizar un estudio de caso a una MIPYME manufacturera a fin de desarrollar estrategia en la gestión de sus procesos (Mallar, 2010; Moreira, 2009).

Se conoció las diferentes ramas que integran el sector manufacturero de las Mipymes en el cantón El Empalme; se estableció que el 21,95% está direccionado a la elaboración de bloques seguido del 19,51% a las MIPYMES madereras y en menor orden se encuentran la manufactura metalmecánica (Figura 1).

Referente a la gestión de procesos que se realiza en estas MIPYMES se determinó que el 73,17% de los entrevistados no lleva planes de mejora a fin que le permitan mejorar sus acciones; el 67,07% no tiene ningún conocimiento en cuanto a las consecuencias de sus fallas; el 97,56% no posee ningún sistema para detectar fallas y el nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones es bajo en un 73.17 por ciento (Tabla 1).

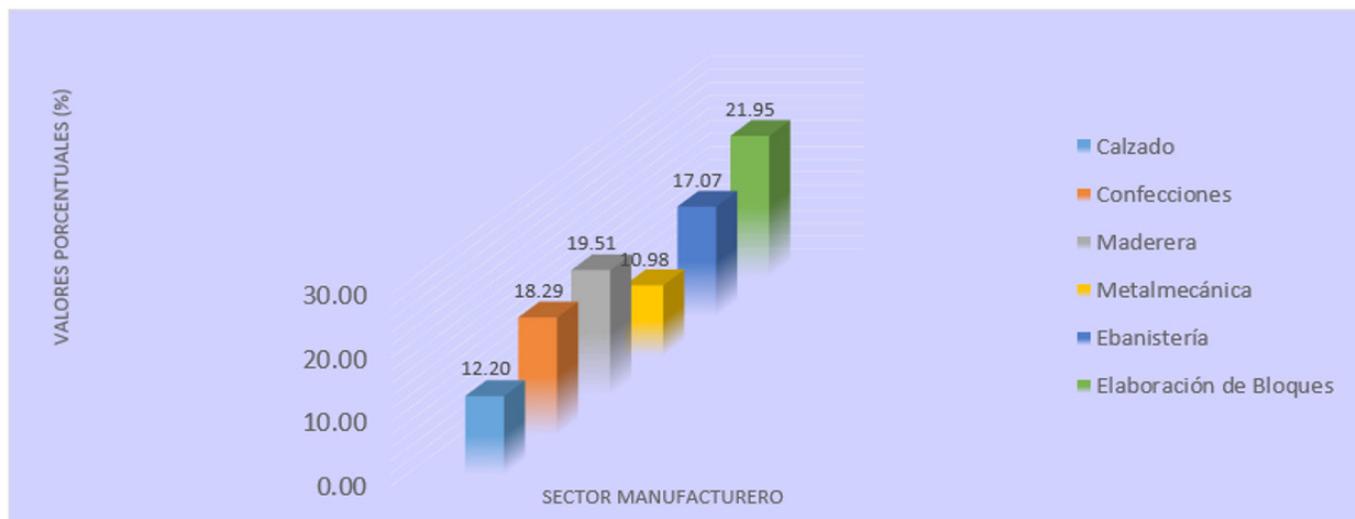


Figura 1. Sector Manufacturero de las Pymes del Cantón El Empalme-Ecuador.

Tabla 1. Gestión de Procesos de la Mipymes Manufactureras del Cantón El Empalme.

Preguntas	Opciones Frecuencia Relativa (%)			Total
En la empresa, la mayoría de las acciones de mejora están orientadas a:	Maquinaria/ equipo, proceso o herramienta	Personal o software	No hay planes de mejora	100,00
	14,63	12,20	73,17	
En cuántos procesos la empresa conoce las consecuencias de sus fallas	Todos	Algunos	Ninguno	100,00
	14,63	18,29	67,07	
	Todos	Algunos	Ninguno	
En cuántos procesos la empresa posee algún sistema para detectar sus fallas	0,00	2,44	97,56	
Generalmente quién emite el mensaje de alarma cuando se presenta una falla en el proceso	Máquina o sistema de control	Operario, Depto. de Calidad o de Mantenimiento	Depto. de Ventas	100,00
	12,20	85,37	2,44	
Nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones	Alto	medio	bajo	100,00
	9,76	17,07	73,17	

Se pudo evidenciar que en su mayor parte las MIPYME manufactureras no realizan una adecuada gestión en sus procesos es así que se propone una estrategia de gestión

para la MIPYME la Mano Amiga dedicada a la fabricación de ladrillos de adobe.

*Estrategia de Gestión de Procesos: "Caso de estudio: MIPYME La Mano Amiga"*

La identificación de los elementos que intervienen en el proceso de la elaboración de ladrillos en la MIPYME seleccionada se da desde la fase de proveedores, insumos, producto obtenido y distribución al cliente (Figura 2).

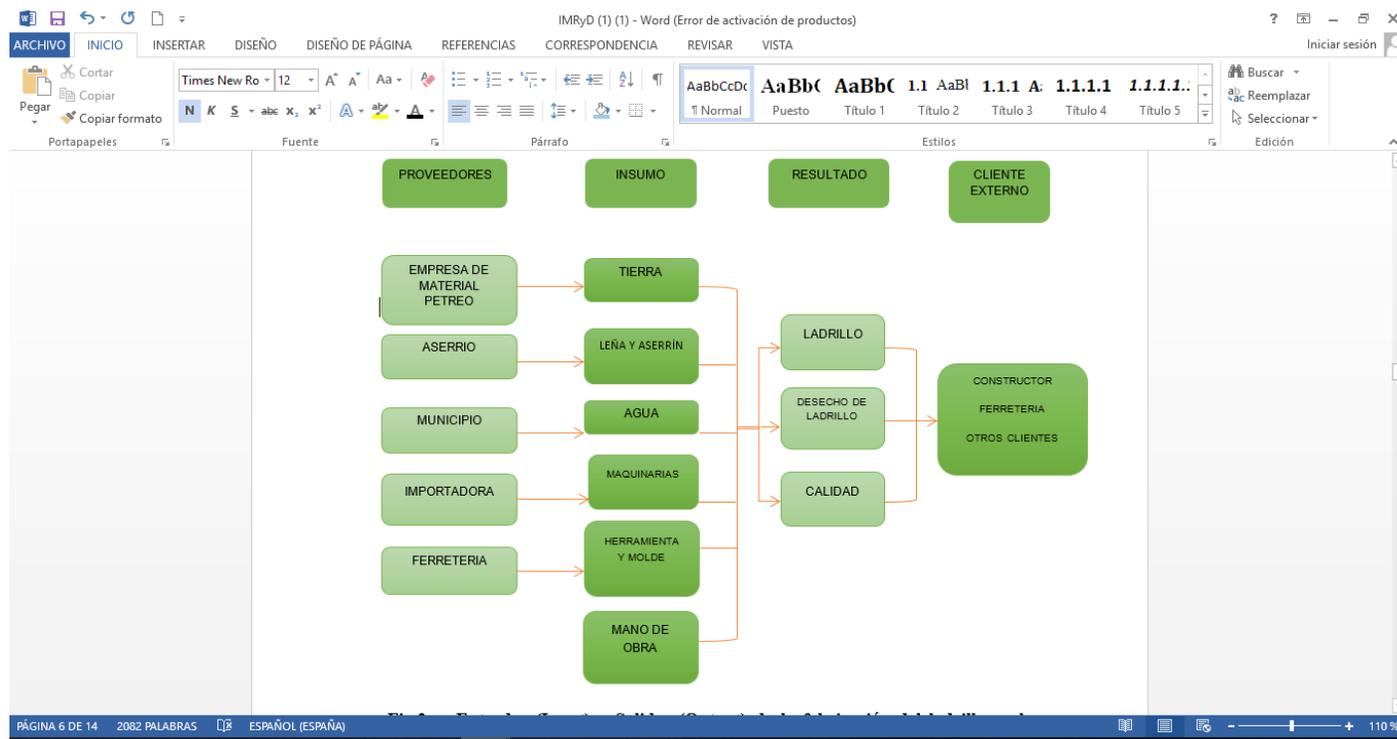


Figura 2. Entradas (Input) – Salidas (Output) de la fabricación del ladrillo en la Mipyme La Mano Amigo en el Cantón El Empalme.

Así mismo se definió el mapa de procesos para identificar las actividades y recursos interrelacionados que transforman los elementos de entrada en elementos de salida

aportando valor añadido para sus clientes o usuarios; se establecieron los procesos estratégicos, claves y de apoyo (Figura 3).

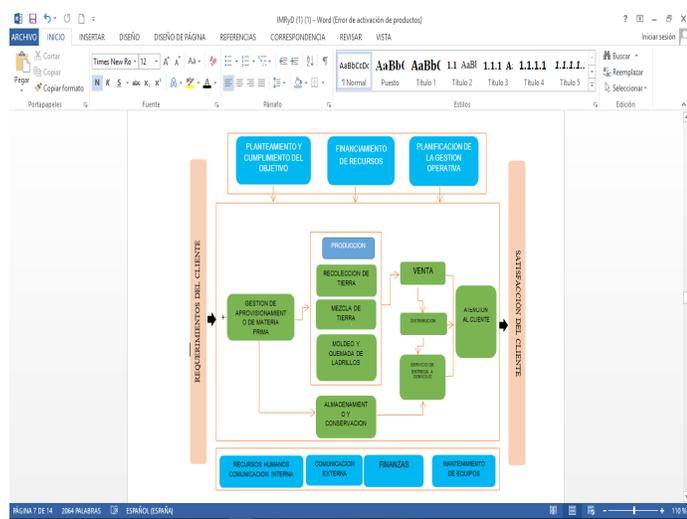


Figura 3. Mapa de Procesos para la producción de ladrillos.

A continuación, se presenta dentro del proceso clave los procesos que se requiere para la elaboración del producto en estudio (Figura 4).

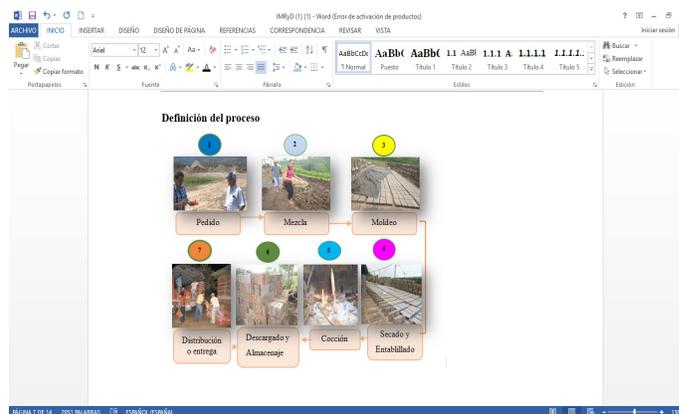


Figura 4. Proceso en la elaboración del ladrillo en la MIPYME La Mano Amiga.

Asimismo, se procedió a identificar el tiempo que implica el desarrollo de cada proceso en la elaboración del ladrillo (Figura 5).

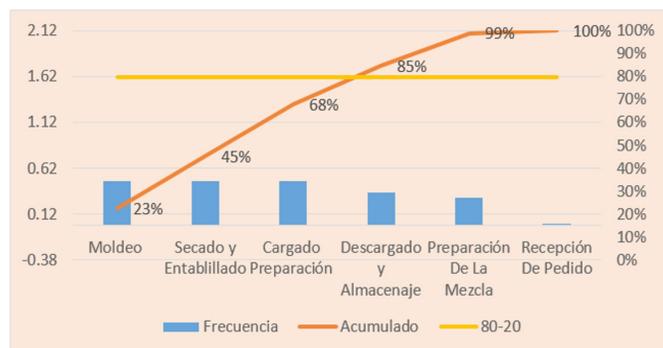


Figura 5. Análisis de Pareto en la Producción de Bloques en la MIPYME.

Una vez realizado el análisis de Pareto en su relación 80%-20%, se determinó que los procesos donde la MIPYME debe prestar mayor importancia es en el moldeo, secado-entablillado, así como el cargado preparación del horno y cocción a continuación se presenta las posibles causas y efectos que se presentan en cada uno de los procesos descritos.

Toda vez identificados los cuellos de botella en el proceso se procedió a realizar una mejora en los tiempos (Minutos de elaboración) y se pudo establecer que el incremento de las unidades de ladrillos producidas por día fue de un 33,33% (Tabla 2).

Tablas 2. Mejora de Tiempos en el proceso de la fabricación de ladrillos.

Detalle	Minutos	Minutos De Elaboración	Unidades	Nº De Horas Laborales	Unidades Producidas Por Día
Moldeo	60	0,36	167	8	1333
Secado y Entablillado	60	0,36	167	8	1333
Cargado Preparación del Horno y Cocción	60	0,36	167	8	1333

Para poder establecer un control en la mejora de los procesos de producción se propone realizar un cuadro de mando integral (Tabla 3).

Tabla 3. Cuadro de Mando Integral para la Mipyme en estudio.

Objetivos Estratégicos	Indicadores Estratégicos
<b>Perspectiva Financiera</b>	
Incrementar la rentabilidad	Rentabilidad económica y financiera
Sostenibilidad a largo plazo	Porcentaje de reducción de gastos operativos
Incremento de los ingresos	Rotación de activos
Mantener una estructura financiera solida	Incrementar los ingresos
<b>Perspectiva De Clientes</b>	
Generar confianza y satisfacción en el cliente	Nivel de aceptación de los clientes
Ser proactivos en el servicio al cliente	Lograr alta satisfacción al cliente
Captar nuevos clientes	Porcentaje de recomendación por parte de los clientes
Aceptar reclamos realizados del cliente	Porcentaje de quejas de clientes
<b>Perspectiva De Procesos Internos</b>	
Optimización y racionalización de las operaciones	Mejorar la eficiencia operativa
Asegurar los estándares de calidad exigidos por la ley	Cumplimientos de normas y regulaciones de calidad
Mejorar las actividades comerciales	Desarrollo de la gestión de negocios
Despachos a tiempos	Optimizar la atención al cliente
<b>Perspectiva De Crecimiento y Aprendizaje</b>	
Efectividad del personal	Motivación al personal
Capacitación del personal	Fortalecer el desarrollo del personal y la cultura organizacional
Mejorar el ambiente del trabajo	Mejora en la medida de motivación para la toma de decisiones
Desarrollo de competencias	Optimización al servicio al cliente

Referente a la gestión de procesos que se realiza en las MIPYMES del Cantón El Empalme se determinó que el 73,17% de los entrevistados no llevan planes de mejora a fin que le permitan mejorar sus acciones; el 67,07% no

tiene ningún conocimiento en cuanto a las consecuencias de sus fallas; el 97,56% no posee ningún sistema para detectar fallas y el nivel de actualización de procedimientos para ejecutar las operaciones es bajo en un 73,17 por ciento, lo cual direcciona a que no lleven una adecuada planificación en sus procesos por lo cual les representa muy difícil alcanzar los objetivos propuestos por las mismas, ante lo expuesto (Agudelo & Escobar, 2007); expresa que cuando se introduce en la gestión de operaciones, es necesario identificar, planear, implementar y controlar los procesos que se llevan a cabo en la organización considerados fundamentales para que ésta cumpla su misión. Esto merece especial atención para evitar que las fallas en los procesos ocasionen productos fuera de las especificaciones de calidad, funcionalidad y cumplimiento (Hernández & Espejo, 2002; Rojas, 2007).

Se pudo evidenciar que los dueños de las mismas desconocen de términos técnicos de la gestión de procesos estos resultados concuerdan con lo expuesto por (Zapata, 2004), quien manifiesta que las MIPYMES tienen una problemática integral, dicha problemática tiene orígenes tanto en las influencias del entorno, como en deficiencias de gestión interna. Estos problemas no solamente son comunes a las pequeñas empresas independientemente del sector en que operen, sino que tienen interrelaciones sistémicas entre ellas. Por ejemplo: la situación económica del país influye en las áreas internas de producción, finanzas y mercadeo de la empresa; ésta igualmente se ve influenciada por el estilo de liderazgo y el proyecto de vida personal del empresario.

## CONCLUSIONES

Se identificó el desconocimiento de los elementos en un proceso lo que conlleva a un descontrol de los mismos incidiendo en la calidad de sus productos, ante lo expuesto (Ruiz-Fuentes, Almaguer-Torres, Torres-Torres & Hernández-Peña, 2014), piensa que los procesos, generalmente, cruzan repetidamente las fronteras funcionales, forzando a la cooperación y creando una cultura de empresa distinta. La importancia de los mismos ha ido surgiendo de manera gradual en los modelos de gestión empresarial, convirtiéndose en medios bien útiles para modificar la entidad y adaptarse al entorno. Estos constituyen un elemento relevante en la empresa debido a las ventajas que los mismos proveen para el cliente, para la organización y para las personas. Lo más importante es el cambio que se produce en la cultura de la empresa al enfocar todos los esfuerzos y energía en función de maximizar el valor para el cliente.

Por otro parte las empresas en estudio no registran un control en su productividad, haciendo que no conozcan

si están subutilizando los recursos invertidos en los procesos. Lima & Colmenárez (2014), indican que en este tipo de empresas es importante cuantificarla y elevar la productividad, requiere esfuerzo y una adecuada implementación de herramientas gerenciales. Los empresarios pueden recurrir a diversas opciones: implantar procesos de innovación, invertir en el recurso humano, mejorar las capacidades internas en materia de tecnología, establecer alianzas, reducir costos operativos, mejorar la calidad de los productos y servicios, entre otros. A la vez dichas opciones le permitirán adquirir ventajas competitivas.

Otro factor clave para los gerentes de hoy en día es la toma de decisiones, entendida como una serie de etapas continuas, sistemáticas y conscientes desarrolladas en la organización a fin de alcanzar los objetivos propuestos (Francés, 2003). Los sistemas de gestión de la calidad contemplan las pautas para administrar la calidad de forma sistemática y continua. La implementación de este tipo de sistemas ayuda elevar el nivel de satisfacción de los clientes y a fortalecer las capacidades internas. Aguilar (2001), explica que los sistemas de gestión de calidad pueden ser aplicados en las empresas independientemente de tu tamaño, sin embargo, es necesario garantizar el compromiso gerencial para óptimos resultados. Antes de iniciar un proyecto que involucre la calidad, es oportuno definir su prioridad en relación a otros que posea la organización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, L. F., & Escobar, J. (2007). *Gestión por procesos*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Bogotá: Icontec.
- Aguilar, S. (2001). Gestión de calidad en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). San José de Costa Rica: CEGESTI.
- Camacho-Sandoval, J. (2007). Investigación, poblaciones y muestra. *Acta Médica Costarricense*, 49 (1), 11-12. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/434/43449104.pdf>
- Estupiñan, K. (2015). Las Pymes y los sectores de la economía Nacional. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Francés, A. (2003). Gerencia Estratégica. Caracas: Ediciones IESA.
- Hernández, H. & Espejo, E. (2002). *Mecánica de fractura y análisis de falla*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- Lima Delgado, J., & Colmenárez Lima, M. (2014). Gestión de calidad y toma de decisiones en pyme's del sector de medios impresos regionales del estado Lara, Venezuela. *Compendium*, 17(32), 27-53. Recuperado de [http://www.redalyc.org/pdf/880/Resumenes/Resumen\\_88037910003\\_1.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/880/Resumenes/Resumen_88037910003_1.pdf).
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 13(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Moreira Delgado, M. (2009). Gestión por procesos y su aplicación en las organizaciones de información. Un caso de estudio. Segunda Parte. *Ciencias de la Información*, 40 (1), 21-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1814/181421573002.pdf>
- Rojas, M. (2007). Análisis de falla: Un viaje a la raíz del problema y la solución. *Revista Metal Actual*, 5, 42-48.
- Rojas, M., & Briceño, M. (2007). La Mercadotecnia en las PYMEs manufactureras del sector tradicional y residual del estado Trujillo. *Visión Gerencial*, (2), 316-327. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4655/465545876007.pdf>
- Ruiz-Fuentes, D., Almaguer-Torres, R., Torres-Torres, I., & Hernández-Peña, A. (2014). La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguín*, 19(4), 1-11. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181529929002.pdf>
- Zapata Guerrero, E. (2004). Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (52), 119-135. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20605209.pdf>