

Condicionantes para la implementación de un Sistema de Planeación de Recursos Empresariales en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

José Gabriel Mendoza Mancilla

Instituto Tecnológico de Roque

gamendoza@itroque.edu.mx

José Luis Camargo Orduño

Instituto Tecnológico de Roque

joseitr@hotmail.com

Claudia Rodríguez Lemus

Instituto Tecnológico de Roque

claulemus@itroque.edu.mx

Yenisey Buso Rios

Instituto Tecnológico de Roque

yeniseybuso@gmail.com

Resumen

La presente investigación hace una descripción detallada del sistema de información para la Planeación de Recursos Empresariales, enfocado a cubrir las necesidades específicas de la Micro, Pequeña y Medianas empresa con el fin de proporcionar a los empresarios mexicanos una guía efectiva en la selección de este tipo de soluciones automatizadas que pueden mejorar considerablemente la gestión organizacional.

Aquí se determinan las condicionantes para la implementación exitosa de un sistema organizacional y una herramienta automatizada para su apoyo, que

facilitan las tareas diarias de los administradores del negocio, particularmente sistema del Planeación de Recursos Empresariales, como una solución robusta para aquellas empresas que buscan una solución universal a la centralización de su información e integración a todos los procesos del negocio.

Con esto se busca aumentar la productividad del negocio, llevar un mejor control de los costos y en general, de toda la empresa al homogenizar la información, logrando manipularla desde las diferentes áreas de la empresa como un todo.

Así mismo, se abordan los temas de la Teoría General de Sistema, las Tecnologías de la Información y las Comunicación como posibles instrumentos que guíen a las MiPyMes para lograr el desarrollo sustentable en la economía del Estado de Guanajuato..

Palabra(s) Clave(s): MiPymes, ERP, Tics.

1. Introducción

El proceso de globalización ha transformado los tradicionales paradigmas políticos, económicos y sociales de los países capitalistas. Aunque algunos de ellos la han visto como una amenaza y otros como una coyuntura para su desarrollo, es innegable que va en aumento porque los actores involucrados en este fenómeno son cada vez más interdependientes en los productos y servicios que produce su contraparte. De ahí que la competitividad empresarial, marcada por la naturaleza dinámica de los mercados globales, se centre en la gestión organizacional como uno de los valores decisivos para lograr un desarrollo sustentable. De manera tal que el éxito de los países esté basado en la capacidad para garantizar que sus empresas puedan tener mecanismos para sensibilizarse con el entorno y su adaptabilidad al cambio.

En el caso del Estado Mexicano, el grupo de empresas en la que focaliza su esfuerzo de desarrollo y basa su competitividad es la Micro, Pequeña y Mediana Empresas (MiPyMes), porque son imprescindibles para el desarrollo económico de la nación. El 99.8% de las empresas registradas en el país pertenecen a este sector y contribuyen con el 52% de la generación del Producto Interno Bruto y el 72% de los empleos formales (Economía, 2013).

No obstante lo anteriormente planteado, este sector empresarial podría figurar de mejor manera, ya que más de 80% de las MiPyMes mueren en su segundo año de vida por la falta de capacitación (Economía, 2013), mala planeación y escasa innovación y no logran diferenciarse a través del aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la globalización y el conocimiento, sin poder materializar productos y servicios de mayor valor añadido.

Sin embargo, dadas sus características, rasgos particulares y estilos de dirección, se vuelve complicado orientar a las MiPyMes a adoptar una filosofía organizacional para mejorar su competitividad, aunado a esto, existen restricciones como una débil infraestructura para el desarrollo e implementación de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la falta de personal capacitado.

En México, la mayoría de las MiPyMes presentan serios problemas para la administración de su negocio (Economía, 2012), tareas rutinarias como los procesos de facturación, manejo de activos, control de gastos, ingresos e impuestos se realizan de forma manual y generalmente toda la responsabilidad del negocio recae sobre un único personaje, el empresario, quien además de hacerse cargo de muchas estas tareas cotidianas, debe tomar las decisiones vitales para el futuro de su negocio.

Al igual que en las grandes organizaciones, el manejo adecuado de la información en las MiPyMes se ha convertido en una clara necesidad, la cual no sólo facilita la administración diaria del negocio ahorrando tiempo, sino que además les permite acceder a nuevas oportunidades de negocio y mejorar su capacidad de decisión la cual asegura un crecimiento adecuado de la empresa aún en los tiempos más difíciles.

Las MiPyMes presenta cifras interesantes (Economía, 2012) (OCDE, 2012): el 63.6% de las empresas mexicanas utilizan paquetes administrativos y sólo el 0.1% utilizan ERP. Ya que según investigaciones recientes la mayoría de las compañías mexicanas (64%) todavía utiliza aplicaciones muy sencillas de gestión empresarial.

De ahí que se requiera un instrumento que auxilie en el desarrollo organizacional

con el fin de contribuir directamente con la creación de ventajas competitivas, particularmente en introducción en el mercado de productos, servicios y procesos innovadores, de suma importancia para la mejora de la productividad y la competitividad de las MiPyMes y del país.

En opinión de los autores de la presente investigación, este instrumento estaría referido a los sistemas para la Planeación de Recursos Empresariales (ERP, por sus siglas en inglés), lo que permitirá a las MiPyMes desarrollar capacidades y habilidades de gestión organizacional para lograr una ventaja competitiva.

2. Métodos

En el desarrollo de esta investigación se emplearon de forma interrelacionada métodos del conocimiento teórico y empírico, el método general de solución de problemas, análisis y síntesis, incluyendo técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial, Gestión Organizacional, así como de las TIC. Se realizaron mediciones de eficacia y eficiencia para predecir el desempeño de los procesos a través del y el análisis estadístico; para este último se trabajó con la media y la moda. Se desarrolló un instrumento especializado como apoyo para la detección de los requerimientos mínimos suficientes que deben tener una MiPyMe para la adopción de una filosofía organizacional apoyada por la operación de un sistema ERP.

Métodos teóricos

Los métodos teóricos que se utilizaron fueron:

- Sistémico estructural para abordar el carácter holístico de la empresa, analizar y modelar sus procesos, así como la interrelación de los mismos
- El método dialéctico con una concepción multimétodo y multitécnica, para revelar los elementos contradictorios del proceso que pudieran obstruir el desarrollo y posibilitar los cambios necesarios.
- El método inductivo-deductivo, para diagnosticar las necesidades de formación y capacitación buscando mejorar el desempeño individual y organizacional, utilizado el enfoque de competencias para adquirir

conocimientos, capacidades y reducir la resistencia al cambio.

- Las fases seguidas por la investigación conforme al método general dialéctico- materialista, son:
- Obtención y registro de la información, que consiste en la revisión de fuentes bibliográficas nacionales e internacionales, identificando la información relevante sobre las características y peculiaridades de las MiPyMe, las condiciones actuales de su desarrollo y las posibles alternativas para incrementar su eficacia y eficiencia.
- La etapa de procesamiento, análisis y síntesis de la interrelación de las actividades de la Teoría General de Sistema, Cambio Organizacional, Consultoría, Ingeniería en Sistemas Computacionales, las Herramienta de Gestión Organizacional y de Tecnología de Información y las Comunicaciones, dando como resultado la elaboración de un modelo general de consultoría y un procedimiento que logre el desarrollo de las MiPyMe y el incremento de su eficacia y eficiencia.
- La etapa de aplicación y comprobación de resultados, sirve para la validación del modelo diseñado en el objeto de estudio concreto, efectuar ajustes, mejorar el desempeño de las MiPyMe, comprobar su impacto en las variables evaluadas y en la sistematización de su aplicación.

Métodos estadísticos

Se utilizaron herramientas estadísticas, para analizar y comprender los atributos del proceso de gestión organizacional, predecir el comportamiento y mejorar los elementos del proceso de implementación de un sistema ERP. El seleccionado para lograr los objetivos propuestos y contrastar el supuesto de trabajo establecido en la presente investigación fue el de medidas de tendencia central para procesar la información de cuestionarios y encuestas.

Muestra

La muestra fue extraída a partir de los estratos escogidos por conveniencia, por tanto, el tipo de muestreo para la selección de la misma fue el no probabilístico. La

estratificación de las 10 MiPyMes evaluadas se realizó de la siguiente manera: 7% comerciales, 2% de servicio y 1% de producción, representando a la estratificación que se tiene a nivel nacional.

Instrumentos

Se realizó una revisión detallada de experiencias internacionales en la medición de actividades de gestión empresarial, con el fin de identificar aquellas variables relevantes, la forma de medición y las dificultades asociadas a la colecta de datos sobre ellas. Esto permitió identificar cinco dimensiones clave que impactan en las organizaciones: la estrategia, los procesos, personas, cultura y la infraestructura tecnológica.

Con el objeto de recopilar información necesaria para resolver los objetivos planteados en esta investigación, se desarrolló un instrumento para la evaluación de la fortaleza de la MiPyMe para la adopción de un sistema ERP. Así mismo, basado en la definición conceptual del sistema ERP, el desarrollo del proceso estratégico de la empresa y las actividades en la organización, se utilizó el diagnóstico diseñado por el Gobierno Federal para identificar el comportamiento de los diversos aspectos organizacionales para determinar las condiciones para implementar un sistema ERP.

En la primera aproximación, el diseño del instrumento incluyó un total de 46 preguntas. En el cuestionario inicial, se consolidaron datos del individuo (puesto y experiencia gerencial) y organizacional (giro de la empresa y número de empleados), (ES) la estrategia, (PR) los procesos, (PE) las personas, (CU) la cultura, y (IT) la infraestructura tecnológica, cinco de los principales constructos para la implementación de un sistema ERP.

Las preguntas caracterizan la percepción del encuestado acerca de las condicionantes para implementar un ERP en su organización

De acuerdo con ello, el formato definitivo del instrumento queda integrado por los siguientes apartados:

- El relativo al diseño y desarrollo de estrategias de crecimiento externo en general, a la viabilidad de las mismas, después de su implementación.

- El relativo a las características de las empresas y a los procesos que realiza.
- El relativo a la capacidad de las personas para desarrollar y combinar recursos y capacidades y construir alrededor de ellos estrategias y estructuras organizativas efectivas y eficaces a fin de maximizar la productividad de dichos recursos.
- Cultura.
- Infraestructura tecnológica.

Procedimientos

Se hizo la caracterización del entorno económico y tecnológico en el que operan las empresas. Con la información recabada, se estableció la base de datos sobre los indicadores de las empresas integrantes de la muestra.

Para la escala de respuesta para cada categoría se utilizó la escala de Likert, en donde 1 la posición menos favorable y 10 la más favorable.

La confiabilidad del cuestionario se determinó mediante el coeficiente de confiabilidad de Rho – Spearman, por medio del programa SPSS, arrojando 91%, relacionándose cercanamente a los resultados en su aplicación piloto 93%.

En el caso de la presente investigación, los resultados obtenidos se pueden considerar aceptables, ya que se cumple esta condición en todo momento.

3. Resultados

Los factores evaluados certificaron ser estadísticamente significativos para pronosticar e inferir teóricamente el impacto del sistema ERP en las MiPyMes intervenidas, en el caso de los empresarios, las respuestas obtenidas del diagnóstico son: para la adquisición de la información, el 66% consideró un buen resultado; en el caso de la distribución de la información y de la interpretación de la información un 71% reveló su gran interés y por último en lo que refiere a la memoria organizacional, el 80% lo considero altamente importante.

Las MiPyMes necesitan adquirir capacidades que les permitan responder a los retos y problemas de gestión, producción y comercialización, previendo el

impacto de las relatorías externas presentes y futuras. Los autores de la presente investigación consideran que el instrumento para resolver esto estaría referido a la implementación de un sistema ERP.

La función que juegan los ERP se considera fundamental para revertir esta situación en la MiPyMe por su oferta y acceso a servicios de gestión, información y de control, favoreciendo la eficacia y eficiencia organizacional.

Por esto la necesidad de generalizar la utilización de ERP por parte de las MiPyMes, que incrementen la calidad, competitividad y productividad de la misma, con enfoque a la generación de productos y/o servicios de alto valor agregado, que contribuyan al desarrollo regional, apoyando las cadenas productivas, columnas básicas del sistema económico regional.

Lo anteriormente planteado puede resumirse en una investigación en donde el esfuerzo se centra en la adopción de una filosofía administrativa y la implementación de las herramientas tecnológicas que darán sustento a la forma de ser y hacer las cosas en las MiPyMes una vez adoptada la nueva estructura organizacional, así como la adecuación a la realidad y cultura particular de la misma.

De la implementación de un sistema ERP, se derivan las capacidades que conforman en su conjunto la función de la gestión organizacional como principal componente de la estrategia de la empresa, porque se utiliza con el objetivo de aumentar su competitividad, basándose en aprender y construir –a más bajo costo y con mayor rapidez que los competidores- las capacidades centrales (conocimientos y habilidades) que permiten a la empresa generar nuevos productos, servicios y otras ventajas que sus competidores no podrán anticipar.

Para este cometido se deben de considerarse cinco aspectos:

- La estrategia
- Procesos
- Infraestructura tecnológica
- La cultura
- Personas

Obviamente, todo esto debe estar integrados dentro de la estrategia de la organización. Es decir, para la mejora de los procesos se debe de considerar la efectividad y eficiencia de los procesos de administración de servicios, una buena infraestructura de TI en términos de herramientas y tecnología, finalmente, lo más importante: personas con las correctas habilidades y con el apropiado entrenamiento para una cultura de servicio. A menos que estos tres aspectos sean considerados e implementados apropiadamente, los objetivos de la implementación de un sistema ERP no serán realidad.

En la mayoría de las empresas, se requiere remplazar la infraestructura existente, lo que implica inversión de capital adicional, especialización y hasta la posibilidad de parar el negocio temporalmente para la implementación, por ello, las soluciones más rentables y flexibles que estén diseñadas para solucionar los problemas específicos del negocio, pero que permitan a la vez tomar un camino rápido hacia la digitalización de sus procesos y mejorar la relación costo-efectividad.

Finalmente, la adopción de un sistema ERP impulsa el desarrollo económico, social y tecnológico, al:

- Acceso a la tecnología específica, medios técnicos y recursos de sistemas organizacionales.
- Aprovechamiento mayor de su potencial tecnológico y humano, material e informativo.
- Mejoramiento de su impacto en su entorno.
- Mejoramiento de su desempeño.
- Desarrollo de capacidades tecnológicas internas asociadas a su sistema de producción, que le permite a la empresa saber acerca de las tecnologías que requiere, cómo evaluarlas, criterios para desarrollarlas y formas de usarlas.
- Fomentar capacidades, instrumentos y destrezas que permitan perfeccionar sus actividades para hacer más viable y dinámico el proceso de gestión organizacional.
- Evaluar el grado de dominio y solidez del patrimonio tecnológico, sus

puntos fuertes y débiles en relación con los competidores y al ciclo de vida de la tecnología, así como su posición competitiva. Ello es válido también para los procesos de adquisición de tecnología.

- Vigilar el entorno con una visión global y compartida, que sea selectiva, sistemática y orientada al futuro, que sitúe a los clientes, competidores actuales y potenciales, y proveedores para que se determinen tendencias, amenazas y oportunidades y sirva para anticipar riesgos.

No obstante como rasgo generalizado, se determina que el problema principal de la visión del uso de las TIC en los propietarios es que como sus negocios son pequeños y han tenido éxito sin utilizar tecnologías, pero no se han dado cuenta o no quieren creer de todo lo que se pueden ahorrar y automatizar con éstas o en su defecto, están conscientes de que de esa manera pueden rehuir a sus obligaciones fiscales.

4. Discusión

Se desarrolló un instrumento para la evaluación de los requerimientos mínimos suficientes para la adquisición e implementar de un sistema ERP como herramienta estratégica de crecimiento y competitividad en las MiPyMes, que cumple con los objetivos trazados al inicio de la investigación, lo cual mostró evidencia e identifico las filosofías organizacionales y las herramientas de TICs que puedan apoyar a la flexibilidad, la medición del desempeño y sistematización de las operaciones de las MiPyMes.

Ya que estas deben abandonar sus antiguas prácticas administrativas y trabajar de una forma colaborativa con cada uno de los factores estratégicos de una organización: personas, gerencia, clientes y proveedores. Asemajando que la información se ha convertido en un factor competitivo para toda empresa, pero esta debe emanar de una fuente confiable que le permita a la gerencia tomar decisiones acertadas y rápidas, ahí es donde radica la importación de los ERP.

Por esta razón la importancia del análisis previo a la implementación de un sistema ERP define el éxito o fracaso de todo el proyecto. Considerando que la

tecnología puede incrementar considerablemente la creatividad, eficiencia y productividad de los negocios. Les permite a las empresas competir efectivamente en la economía digital de un mundo global con la capacidad de tomar decisiones con rapidez y flexibilidad, abarcando todos los elementos que, en el fondo, determinan el rumbo de las actividades empresariales, entre los principales están: la cadena de suministro, la satisfacción y comportamiento del cliente, así como la toma de decisiones ejecutivas.

Promover en las MiPyMes la adopción de sistemas ERP como un factor de competitividad para detonar el desarrollo regional es crear esfuerzos adicionales orientados a evitar que el ciclo económico determine la inversión en infraestructura y capacidades tecnológicas y ocasione la obsolescencia o el rezago en este campo de rápido cambio global. Estableciendo en las MiPyMes, pautas de actuación que garanticen el desarrollo coherente de sus actividades, utilizando la evaluación del desempeño como instrumento para monitorear el éxito en la implementación de un sistema.

Implementar sistemas ERP y monitorear el desempeño de las MiPyMes para determinar de forma cuantitativa el aumento de su competitividad.

5. Bibliografía

- [1] Doctoral. Universidad de la Laguna. Departamento de Economía y Dirección de Empresas.
- [2] Zevallos, E. (2000). PyME o Empresa Media, repensando conceptos. . FUNDES. México.
- [3] Quevedo, F. G. (2012). Cómo Poner tu Negocio en Orden. . Amazon Digital Services, Inc.
- [4] Rubio, D. P. (2009). Gestión Empresarial. México: PEARSON.
- [5] Ortiz Rojas, R. (2010). Efectos de la gestión organizacional en la rentabilidad en PYMES: evidencias empíricas y algunas. REDALYC, 23.
- [6] Neira, O. F. (2006). Elementos para el estudio de la microempresa latinoamericana-. Estudios Latinoamericanos, núm 43, pp 153 -174.

- [7] Mungaray, A. (23 de enero de 2011). Aprendizaje en microempresas de Baja California.
- [8] Macgregor, J. (2012). Selecting a Small Business Computer System (Small Business Insights). Amazon digital Services.
- [9] Klee, J. (2001). La Dirección de Empresas Medianas y pequeñas. Editorial Mexicana, S.A. México.
- [10] Jacques, F. L. (2011). Administración de PYMES. México: Pearson.
- [11] Instituto Nacional de Estadística, G. e. (2010). INEGI. Censo Económico: www.inegi.gob.mx.
- [12] Hernández, D. (2004). La participación de la MIPYME en la Economía del Estado de Guanajuato.