

LAS PRIORIDADES COMPETITIVAS DE LAS PYMES CONFORME A LA ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES.

Hernán Washington Samaniego Guevara, MBA.

Magíster en Administración de Empresas (Ecuador).

Doctorando en Proyectos (México).

Docente de la Facultad de Administración de Empresas en la

Universidad Politécnica Salesiana sede Quito, Ecuador.

hsamaniego@ups.edu.ec

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Recibido: 10 de enero de 2017.

Aceptado: 30 de mayo de 2017.

RESUMEN

La Innovación Empresarial, como todo ciclo de gestión, requiere de una fase de evaluación que permita conocer el estado de cualquier Empresa y posibilite efectuar cambios para mejorar su administración y gestión. Las empresas, por más pequeñas que sean, como por ejemplo una pequeña y mediana empresa (PYMES), buscan la manera de permanecer en el tiempo, lo cual pueden lograrlo si optimizan sus recursos e incluso pueden obtener un incremento en sus utilidades.

El trabajo que se plantea a consideración consiste en la determinación de las prioridades competitivas de las PYMES en Quito-Ecuador, acorde a uno de los modelos establecidos por la administración de operaciones, el mismo que busca analizar qué aspectos de estas empresas pueden ser considerados como prioritarios para competir con empresas de similares características o superiores en aspectos tales como producción, personal, etc.

Dichas prioridades son especificadas con base en un estudio efectuado en las PYMES de la zona geográfica indicada, con el que se pretende determinar cuáles son los factores principales competitivos que este tipo de empresas utilizan para la ejecución de sus actividades normales de trabajo.

Palabras clave: PYMES, prioridades competitivas, administración de operaciones.

ABSTRACT

Business Innovation, as all cycle management requires an evaluation phase that allows knowing the status of any company and making it possible to make changes to improve its administration and management. Those for smaller companies that are, such as a small and medium enterprises (SMEs) seeking ways to stay in time, which can achieve it by optimizing their resources and thus can even get an increase in profits.

The work that arises for consideration is the determination of competitive priorities of SMEs in Quito-Ecuador; according to one of the models set by the administration of operations, the same that seeks to analyze what aspects of these companies can be considered as priorities for companies compete with similar characteristics or higher in areas such as production, personnel, etc.

These priorities are specified based on a study in SMEs in the geographical area indicated, in which it is intended to determine the main competitive factors such companies used to execute their normal work activities.

Keywords: SMEs, competing priorities, operations management.

INTRODUCCIÓN

Cuando se desea especificar el campo de acción de la Administración de Operaciones, se visualiza que el mismo es amplio y puede ser estudiado tanto en empresas dedicadas a la prestación de servicios como a la elaboración de productos. Existen varios caminos para obtener una aplicabilidad de la administración de operaciones; ante lo cual surge la pregunta ¿Cómo la administración de operaciones puede ayudar en la administración de las PYMES?

Para responder a esta pregunta, es necesario conocer o investigar la forma en que dichas PYMES aplican esta ciencia en sus campos de servicio o producción; pero analizadas desde el modelo establecido por Heizer & Render (2009), quienes especifican que toda empresa sea de bienes o servicios dispone de procesos internos establecidos, como pueden ser: marketing, producción y/u operaciones; finanzas-contabilidad.

Pero, a la vez, cada uno de estos procesos internos dispone, de acuerdo a lo especificado por los autores anteriormente citados, de subprocesos, que les

permite avanzar en el logro de sus objetivos, así en el proceso de marketing tienen el apoyo de la publicidad, de la comunicación tradicional, de las estrategias de comunicación y comunicación vía WEB; lo que facilita que estas empresas se hagan conocer sin invertir grandes cantidades de dinero. En cambio, en producción y/u operaciones pueden disponer de la entrega y calidad del producto, así como del servicio que brindan y de sus procesos internos, los cuales, si son administrados eficientemente facilitan a las PYMES permanecer en el tiempo. Por último, las finanzas y contabilidad que se preocupan del costo, precio, estados y rendimientos financieros, los mismos que apoyan para conocer y entender la realidad económica de las PYMES en su campo o lugar de acción. (Heizer & Render, 2009).

Lo señalado en las anteriores líneas es apoyado por (Barriga, 1998; Ceglie & Dini 1999; CEPAL, 2001; citado por Sarache; Cárdenas, 2005, p. 85), quienes señalan que:

Lamentablemente, y en referencia al contexto latinoamericano, fuertemente dominado por pequeñas y medianas empresas, la falta de planeación estratégica y las acciones que de ésta se derivan, emergen como una de sus grandes debilidades gerenciales, que a su vez, se reflejan en un conjunto amplio de debilidades estructurales e infraestructurales, no sólo a nivel de la función de producción/operaciones, sino de otras áreas fundamentales.

Por lo tanto, el modelo, procesos o subprocesos especificados, puede ser aplicado a todo tipo de empresas, en este caso a las PYMES, y constituye un camino para determinar las prioridades competitivas que les afecta directamente en la producción de bienes o generación de servicios, buscando establecer cuál o cuáles de ellas son consideradas como las más importantes y que les permita concentrar sus esfuerzos, buscando administrar sus empresas de una manera objetiva y profesional.

REVISIÓN TEÓRICA

Descripción del problema

La administración de operaciones según (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2013, p.4) es una ciencia que se refiere “al diseño, dirección y control sistemático de los procesos que transforman insumos en servicios y productos para los clientes”, en otras palabras, la administración de

operaciones busca que los procesos de una empresa se encuentren relacionados entre sí, permitiendo obtener los mayores ingresos con la utilización de la menor cantidad de recursos.

La aplicación de la administración de operaciones puede lograr resultados satisfactorios si la misma es utilizada de manera correcta, de acuerdo a las necesidades que puede requerir cualquier empresa; este criterio es apoyado por (Hayes y Pisano, 1994, citado por Pérez, 2006, p. 109) quien señala que:

La estrategia de operaciones es un aspecto importante que las empresas deben tener en cuenta para desenvolverse en los entornos competitivos y rápidamente cambiantes de hoy, cada empresa necesita una estrategia que especifique la clase de ventaja competitiva que busca en los mercados y como va a lograr conseguir esa ventaja, por lo que también fue definida como la formulación y desarrollo de fuentes de manufactura que logren las mayores ventajas competitivas, sustentando la estrategia de negocios de la empresa.

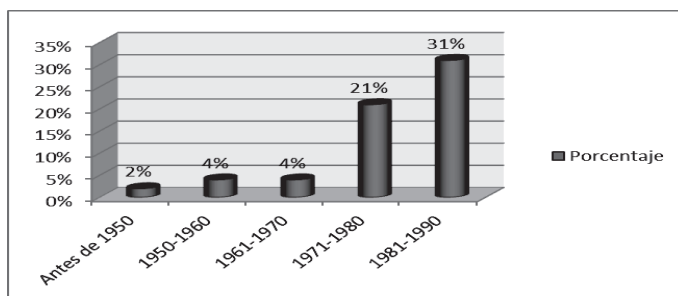
Por consiguiente, los directivos o dueños de las PYMES tienen la necesidad de afrontar o mirar los negocios desde otros enfoques; cambiar las estrategias o maneras de administrar estas empresas para lograr incrementar sus ingresos mediante la creatividad y la innovación de sus productos, todo esto acompañado de una administración adecuada y actualizada que les permita obtener resultados positivos.

En tal virtud, las PYMES en el Ecuador presentan inconvenientes y problemas similares a sus pares de Latinoamérica, así como lo especifica (Ferraro y Stumpo, 2010, p.19) “Es bastante limitada debido en buena medida a la marcada orientación y dependencia hacia el mercado interno de este tipo de firmas de la región”. Pero las PYMES en el Ecuador se originaron conforme a las necesidades de la sociedad, para estructurar pequeñas organizaciones en busca de lograr objetivos comunes, criterio que es apoyado por (Zamora y Villamar, 2010, p.25) “En los años cincuenta y sesenta del siglo pasado, la pequeña empresa fue considerada como una desviación del proceso de desarrollo y crecimiento de las grandes empresas”.

Con lo cual los autores citados Zamora y Villamar (2010) consideran que, el inicio de las operaciones de las empresas PYMES en el Ecuador data

de antes de 1950 cuando se establecen las primeras industrias dedicadas a la producción de alimentos, tejidos, productos de la madera, imprenta y metal mecánica.

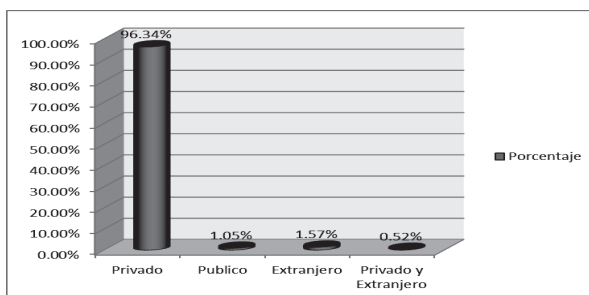
Figura 1. Evolución de la PYMES en el Ecuador.



Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de INSOTEC citado por Zamora & Villamar (2010).

Conforme al gráfico, las PYMES en la actualidad se ubican en un porcentaje muy similar 32%, por lo que su variabilidad no se ha incrementado en una mayor proporción a la detallada en los años noventa. Ante esto, las PYMES en el Ecuador y específicamente en la zona de estudio (Quito) no varían demasiado con la manera que las visualizan o las analizan en Latinoamérica; pero si es factible especificar que acorde a lo que señala (Saltos y Vázquez, 2011, citado por García, T., Galo, H., Villafuerte, O., Marcelo, F. 2015), las PYMES ecuatorianas ocupan un gran porcentaje en el tejido empresarial, puesto que representan 2,6% del PIB nacional; y representan aproximadamente el 95% de los establecimientos industriales con una participación del 24% del sector, pero su capital de formación es netamente privado:

Figura 2. Origen del capital para generación de PYMES.



Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de Zamora & Villamar (2010).

Al describir brevemente el rol de las PYMES en el Ecuador y en Latinoamérica, es factible mencionar que la zona de estudio propuesta abarca características particulares a ser investigadas y analizadas, desde el punto de vista de la Administración de Operaciones, obteniendo las prioridades competitivas de dicha zona de estudio en función del marketing, producción y finanzas; con lo cual las empresas pueden enfatizar o priorizar sus esfuerzos para obtener provechos económicos y competir eficientemente en sus mercados.

En forma general, la estrategia de las empresas es siempre emergente y no planificada; por ello, la aplicación de las prioridades competitivas en las actividades de operaciones de las empresas será satisfactoria y buscará obtener ventajas competitivas, esto es respaldado por Ojeda (2007) quien especifica que las PYMES para desarrollar una ventaja competitiva asociada a una prioridad competitiva dependen principalmente de los medios disponibles a su alcance, ya sea que estos se encuentren dentro de la misma empresa o disponibles a través de instituciones públicas o privadas. Por lo cual, una manera de lograrlo es mirando su enfoque interior respaldado por la aplicación de la administración de operaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

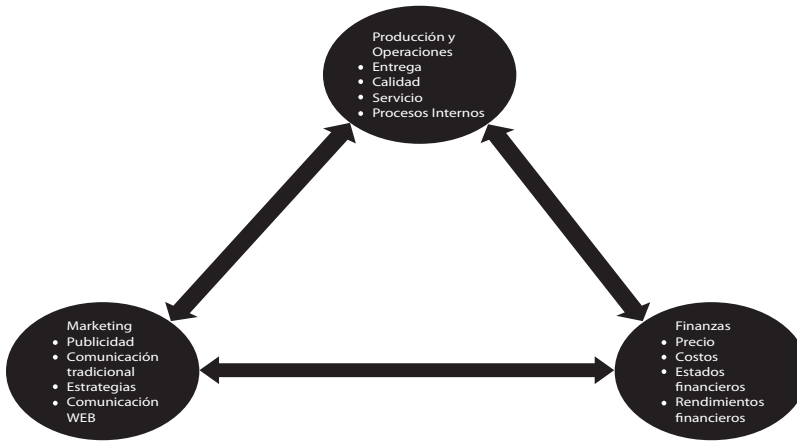
La metodología utilizada en la presente investigación se divide en tres aspectos:

Una investigación bibliográfica, para adquirir dominio del tema de Administración de Operaciones y su relación con las PYMES, y, de esta manera, determinar las prioridades competitivas acorde a esta ciencia y soportar teóricamente la investigación; adicionalmente, especificando basado en estudios anteriores como las PYMES son visualizadas desde el punto de vista de la administración de operaciones.

En segundo lugar, una estrategia de campo que consiste en recolectar información mediante una encuesta en las PYMES involucradas directamente en el estudio. Esta encuesta estuvo conformada por 23 ítems que se logró a partir de la revisión bibliográfica y de los factores especificados por Heizer y Render (2009); fue valorada por preguntas de escalamiento tipo Likert de 1 a 5, la cual pasó por una fase de validación acorde a la metodología Alfa de Cronbach, KMO, Bartlett y comunalidades. Para la validación de esta encuesta inicialmente se ejecutó una prueba piloto en un universo de 68 ejecutivos de PYMES. Las prioridades con las

cuales se inicia el estudio son las del bosquejo realizado por el autor del presente artículo, partiendo de los enunciados de Heizer y Render (2009) considerando elementos como: entrega, calidad, servicio, etc. que forman parte de esta relación.

Figura 3. Relación de factores acorde a la Administración de Operaciones.



Fuente: Elaboración propia (2016) a partir de Heizer y Render (2009).

Posterior a la validación de la encuesta, la misma fue aplicada al universo total determinado para el efecto. Este universo fue obtenido mediante la aplicación de la fórmula estadística de muestreo finito, obteniendo como resultado que dicha encuesta fue aplicada a 329 jefes, supervisores y administradores de PYMES; con lo cual y en concordancia con lo especificado, esta investigación se sujeta a dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Especificar las prioridades competitivas de las PYMES en Quito-Ecuador
- Determinar si las prioridades competitivas definidas en la investigación pueden permanecer en el tiempo

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En primer lugar, se ejecutó la respectiva revisión bibliográfica de anteriores estudios efectuados en países cercanos al Ecuador como son Colombia y Venezuela; esto se efectuó por cuanto las características de las PYMES

en dichos países se consideran similares a las de Quito, con esta pequeña introducción, los resultados de esta revisión se muestran en la tabla número 1:

Tabla 1. Estudios previos realizados referentes a Prioridades Competitivas en PYMES.

Autor	Año	País	Prioridades competitivas alineadas a la administración de operaciones
Ángel Pérez Estévez	2006	Venezuela	Entrega, calidad, servicio, flexibilidad y costo
Andrés Velásquez Contreras	2003	Colombia	Plan estratégico de mercadeo-ventas, producción y logística
Julieta Ojeda Gómez	2007	Venezuela	Flexibilidad, lealtad del cliente, relación con los empleados, desarrollo de nuevas capacidades y habilidades
William Sarache, Diana Cárdenas, Jaime Giraldo	2005	Colombia	Costo, calidad, servicio, innovación, responsabilidad ambiental
Dora Villegas, Iván Toro	2009	Colombia	Innovación, mercadeo, planificación estratégica, plan de negocios
María Solano, Juan Bravo, Jaime Giraldo	2011	Colombia	Costo, calidad, entrega, flexibilidad, asistencia técnica
Tatiana Leguizamó,	2014	Colombia	Costo, calidad, flexibilidad, entrega
Carlos Moreno			

Fuente: Elaboración propia (2016).

Conforme a lo encontrado en la tabla número 1, es factible apreciar que entre las principales prioridades competitivas de las PYMES en países como Colombia y Venezuela se halla: entrega, calidad, flexibilidad, costos, servicio, planificación estratégica; las mismas que están detalladas en los factores descritos por la Administración de Operaciones que se lo puede visualizar en la figura 3.

Adicionalmente, se describe otras prioridades encontradas en estos estudios, los cuales son considerados para la determinación de las prioridades competitivas en Quito.

Con los resultados encontrados en la revisión bibliográfica y los factores determinados en la Administración de Operaciones acorde a Heizer y Render (2009), se procedió a realizar y validar la respectiva encuesta, la cual constó como se mencionó anteriormente de 23 ítems. Su validación inicial se la ejecutó mediante la aplicación de la estadística de confiabilidad Alfa de Cronbach; y, su análisis respectivo fue realizado en el sistema SPSS versión 23; sus resultados se muestran a continuación:

Tabla 3. Estadísticas de Confiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,807	23

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación en campo (2016).

Al alcanzar el resultado de 0.807 en el estadístico de fiabilidad y/o estadísticas de confiabilidad, y ser un valor superior a 0.7, (Oviedo y Campo-Arias, 2005, citado por Bojórquez, López, Hernández y Jiménez, 2013), se reveló que existe una fuerte relación entre las preguntas de la encuesta y se concluyó que es factible continuar con el siguiente paso del trabajo investigativo.

El cual fue efectuado para validar la encuesta acorde a la metodología de constructo, en otras palabras la validación estadísticamente en la prueba de Káiser Meyer Olkin (KMO), prueba de esfericidad de Bartlett:

Tabla 4. Prueba de KMO y Bartlett.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,728
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1345,632
	GI	688
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación en campo (2016).

El resultado de 0,728 logrado en la prueba KMO se acerca a la unidad, lo que posibilitó aplicar la encuesta. En cambio, que el resultado alcanzado

en el valor de significancia de 0.000 permitió establecer que las variables utilizadas no están correlacionadas, y que es posible aplicar dicha encuesta, de acuerdo a lo especificado por (Fernández, Lozada y López, 2008). Por último se ejecutó un análisis de comunalidades, el cual, acorde a Gómez y Salmerón (2011) establece que las mismas expresan el porcentaje de varianza de cada una de las variables que pueden pasar a formar parte de la encuesta final y su valor aceptable debe ser mayor a 0.5, con este antecedente en la tabla siguiente se describen sus resultados y se visualiza que las variables elegidas cumplen con el valor mínimo requerido y por ende todas estas variables formaron parte de la encuesta final aplicada.

Tabla 5. Prueba de KMO y Bartlett.

Enunciado	Inicial	Extracción
Entrega	1,000	,896
Calidad	1,000	,820
Servicio	1,000	,685
Flexibilidad	1,000	,768
Costo	1,000	,900
Plan estratégico de mercadeo ventas	1,000	,774
Producción	1,000	,632
Logística	1,000	,533
Lealtad	1,000	,564
Relación empleados	1,000	,568
Capacidades y habilidades	1,000	,791
Servicio	1,000	,881
Innovación	1,000	,948
Responsabilidad ambiental	1,000	,659
Mercadeo	1,000	,604
Plan de negocios	1,000	,538
Procesos internos	1,000	,582
Publicidad	1,000	,500
Comunicación tradicional	1,000	,631
Comunicación WEB	1,000	,789
Precio de venta	1,000	,735
Estados Financieros	1,000	,737
Rendimientos Financieros	1,000	,689

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación en campo (2016).

Con los resultados alcanzados en el proceso de validación de la encuesta, se procedió a la aplicación de la misma en el universo de ejecutivos de PYMES previamente determinado. Conforme a lo detallado, a continuación, en la tabla número 6, se muestran los resultados obtenidos, posterior a la tabulación de los datos recopilados:

Tabla 6. Prioridades Competitivas.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	VALOR ALCANZADO
Calidad	4,1
Costo	3,95
Innovación	3,82
Servicio	3,75

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación en campo (2016).

Al analizar los resultados alcanzados, es importante recalcar que las prioridades competitivas: calidad, costo, servicio son considerados como elementos o factores determinados por la Administración de Operaciones acorde a Heizer & Render (2009); la prioridad innovación es un factor que se considera en los estudios realizados por los autores estudiados, pero no se la considera dentro de los factores especificados en la Administración de Operaciones.

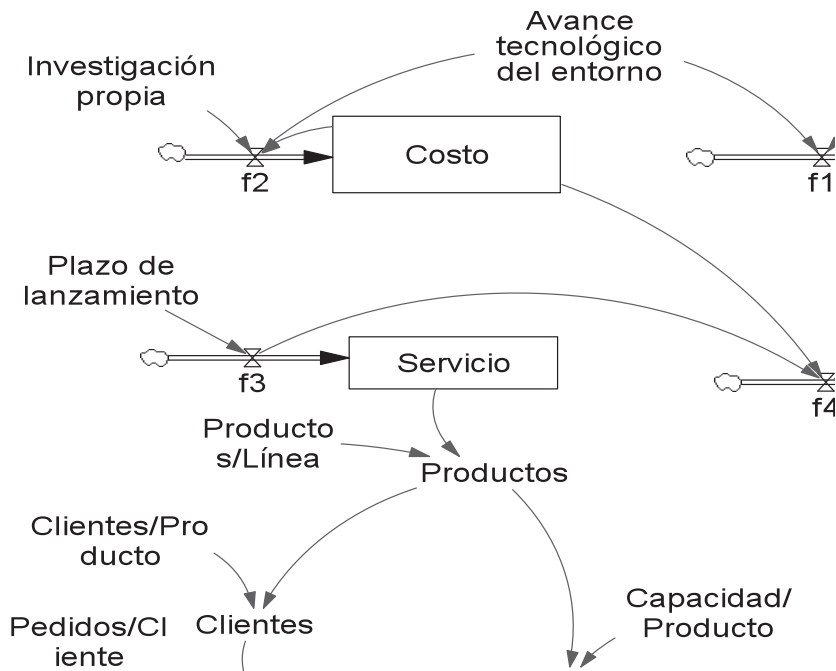
Los resultados encontrados en este trabajo investigativo se asemejan a los determinados por Sarache, Cárdenas y Giraldo (2005) en lo referente a las prioridades costo, calidad, servicio e innovación; de la misma forma concuerdan con los determinados por Solano, Bravo y Giraldo (2011) y Leguizamo y Moreno (2014) en los aspectos de costo y calidad; con lo cual es viable indicar que las prioridades competitivas en los países de Colombia y Venezuela son similares a las de Quito y concuerdan en la calidad, costo, servicio con los factores especificados por Heizer & Render (2009).

Es importante anotar que el factor prioritario de innovación no se encuentra dentro de las prioridades especificadas por la Administración de Operaciones, pero las PYMES de la zona de estudio consideran importante este punto dentro de sus negocios, por cuanto incluso se encuentra en

tercer lugar dentro del orden de importancia determinado acorde a esta investigación.

Con base en los resultados encontrados y conforme al seguimiento efectuado a las PYMES, las cuales posibilitaron recopilar datos en sitio, fue posible efectuar una simulación basado en la metodología de Dinámica de Sistemas y analizar cómo estos factores encontrados podrían variar en el tiempo, esta simulación se ejecutó en un período de tiempo de 36 meses, obteniendo resultados que se los visualiza en la ilustración número 5; dichos resultados, se originan a partir del modelo realizado y descrito en la ilustración número 4, el cual toma como base la metodología explicada por Martin (2016), adaptado para la aplicación en este trabajo investigativo:

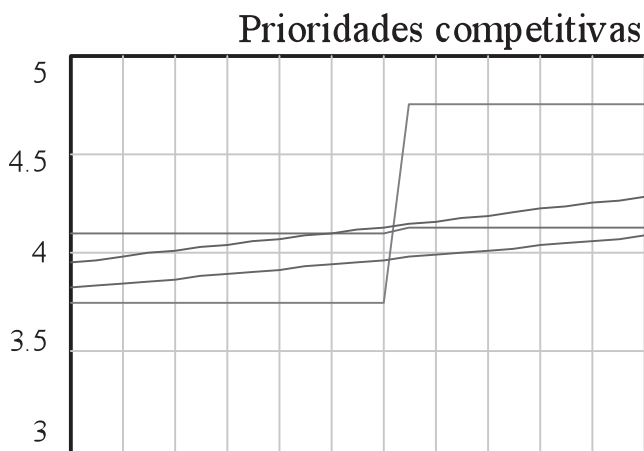
Figura 4. Modelo de prioridades competitivas basado en Dinámica de Sistemas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación en campo (2016).

A partir de este modelo, es factible encontrar sus resultados, los mismos que se los pueden visualizar en la ilustración número 5.

Figura 5. Prioridades Competitivas en el tiempo.



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación en campo (2016).

CONCLUSIONES

Conforme a los resultados alcanzados es factible especificar lo siguiente:

El servicio que prestan las PYMES en la actualidad se encuentra ubicado como cuarta prioridad, pero es interesante determinar que este tipo de empresas consideran que deben mejorar para obtener mayores resultados, por tal motivo a partir del doceavo mes, su valor se incrementa considerablemente hasta llegar a ser la primera prioridad a ser considerada si desean obtener mejores ingresos.

La calidad se mantiene casi estable en la totalidad del tiempo de simulación, de la misma forma a partir del primer año varía un porcentaje mínimo con lo cual, las PYMES las consideran importantes y suponen mantenerlas siempre en el mismo valor.

En cambio, que la innovación y el costo desde un inicio sus valores se incrementan de manera paulatina y estable, por cuanto a mayor innovación un mayor costo o a su vez son dos perfectas paralelas que actúan complementariamente entre ellas.

Las prioridades competitivas de las PYMES en función de la Administración de Operaciones concuerdan con: calidad, costo y servicio, considerando

adicionalmente a la innovación. Adicionalmente acorde a la simulación efectuada en un futuro (36 meses) las prioridades competitivas de las PYMES variarán en orden de importancia acorde a: servicio, costo, innovación y calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bojórquez, M., López, L., Hernández, M. y Jiménez, E. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. Recuperado el 1 de marzo de 2016. www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP065.pdf.
- Fernández, S., Lozada, C. y López, F. (2008). Análisis factorial con componentes principales para interpretación de imágenes satelitales “Landsat TM7” aplicado en una ventana del departamento de Risaralda. XIV (Junio-Sin mes): Recuperado el 4 de junio de 2016. www.redalyc.org/articulo.oa?id=84903842>
- Ferraro, C. y Stumpo, G. (2010). Políticas de apoyo a las pymes en América Latina. Entre avances innovadores y desafíos institucionales. En C. Ferraro y Giovanni Stumpo (Coords.), *Las pymes en el laberinto de las políticas* (pp. 17-44). Santiago de Chile: CEPAL.
- García, T., Galo, H., Villafuerte, O. y Marcelo, F. (2015). Las restricciones al financiamiento de las PYMES en el Ecuador y su incidencia en la política de inversiones. Recuperado el 22 de marzo de 2016. www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/40593/1/articulo3.
- Giraldo, A., Cárdenas-Aguirre, M. y Sarache-Castro, A. (2005). Procedimiento para la definición y jerarquización de prioridades competitivas de fabricación. Aplicaciones en las pymes de la industria metalmecánica Ingeniería y Competitividad. Recuperado el 5 de junio de 2016. www.redalyc.org/articulo.oa?id=291323478009> .
- Gómez, S. y Salmerón, R. (2011). Influencia del entorno institucional en el desarrollo del emprendimiento español. Un análisis empírico. Recuperado el 4 de junio de 2016. www.redalyc.org/articulo.oa?id=29018865002>.
- Heizer, J. y Render, B. (2009). *Principios de administración de operaciones*. México: Pearson Educación.

- Krajewski, L., Ritzman, L. y Malhotra, M., (2013). Administración de operaciones. Procesos y cadena de suministros. México: Pearson Educación.
- Leguizamó-Díaz, T. y Moreno-Mantilla, C. (2014). Efecto de las prioridades competitivas en la implementación de prácticas de reverdecimiento en la cadena de suministro con TQM como mediador. Recuperado el 13 de julio de 2016. <https://dx.doi.org/10.15446/dyna.v81n186.46106>.
- Martín, J. (2012). Dinámica de Sistemas. Ejercicios. Barcelona: España.
- Ojeda, J. (2007). Ventaja competitiva: El reto de las PYME en la industria del calzado Recuperado el 5 de junio de 2016. www.redalyc.org/articulo.oa?id=29014475002>.
- Pérez, A. (2006). Estudio de las prioridades competitivas de la estrategia de operaciones de las PYMI en Venezuela. Recuperado el 21 de marzo de 2016. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4000855>.
- Solano, A., Bravo, J. y Giraldo, A. (2012). Metodología de mejoramiento en el desempeño de sistemas de producción. Aplicaciones en Pymes de la confección. Recuperado el 6 de Junio de 2016. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012330332012000200004&lng=en&tlng=es.
- Velásquez, A. (2003). Modelo de Gestión de Operaciones para PYMES innovadoras. Recuperado el 5 de junio de 2016. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20604705>> ISSN 0120-8160.
- Villegas, D. y Toro, I. (2009). Las PYMES una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. Recuperado el 6 de junio de 2016. www.eafit.edu.co/revistas/revistamba.
- Zamora, G. y Villamar, X. (2010). Caracterización de la PYME en la industria manufacturera del distrito metropolitano de Quito. Quito: Centro de Publicaciones PUCE.