



República del Ecuador

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG

Facultad de Estudios de Postgrado

Tesis en opción al título de Magíster en:

Sistemas de Información Gerencial

Tema del artículo:

Modelo de Toma de Decisiones que impulse el uso de las Herramientas Tecnológicas Business Process Management System (BPMS) en las empresas de servicios del Ecuador

Autor:

Ing. Roxana Patricia Cedeño Villacís

Director de artículo:

Ing. Diana López Armendáriz, MSc.

Septiembre 2018

Guayaquil – Ecuador

Modelo de Toma de Decisiones que impulse el uso de las Herramientas BPMS en las empresas de servicios del Ecuador

Mgtr. Roxana Patricia Cedeño Villacís¹ Mgtr. Diana Natahaly López Armendáriz²

RESUMEN

En la actualidad, existen empresas de servicios que no logran ser competitivas debido a la dificultad que tienen por mejorar sus procesos de negocio, trayendo como consecuencia aumento en costos de personal, reprocesos, disminución en la calidad del servicio, quejas de los clientes internos y externos, insatisfacción por los tiempos de respuesta.

Se efectuó a través de la revisión literaria, la búsqueda de modelos de toma de decisiones; que refieran aspectos claves, para ser considerados en el análisis del uso de herramientas Business Process Management System (BPMS) en las empresas de servicios del Ecuador.

Para el desarrollo de este artículo, se ha utilizado la técnica documental proveniente de artículos académicos, tesis y libros; y la técnica estadística haciendo uso de la herramienta SPSS para analizar las encuestas efectuadas a empresas de servicios al año 2016.

Lo que se persigue, es que estas impulsen la automatización de sus procesos de negocio, logren con ello, su permanencia en el mercado, mejoren su eficiencia y tiempo de atención, y sean rentables.

Como resultado de esta investigación, se concluye que las empresas de servicios no cumplen con todos los ítems de modelo de toma de decisión, para llegar a una automatización con BPMS.

Palabras claves: Toma de decisión, BPMS, Proceso de negocio, Nivel de madurez, Gestión por procesos.

¹ Magíster en sistemas de información gerencial, docente en la Universidad Técnica Particular de Loja, correo rcedenov@hotmail.com

² Magíster en seguridad informática aplicada, docente en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, correo dlopez@uteg.edu.ec

ABSTRACT

At present there are service companies that do not manage to be competitive due to the difficulty they have in improving their business processes resulting in an increase in personnel costs, reprocessing, a decrease in the quality of service complaints from internal customers and external dissatisfaction with response times.

The search for decision-making models was carried out through literary revision that refer key aspects to be considered in the analysis of the use of Business Process Management System (BPMS) tools in the service companies of Ecuador.

For the development of this article the documentary technique from academic articles theses and books has been used and the statistical technique making use of the SPSS tool to analyze the surveys carried out by service companies in 2016.

What is sought is that they promote the automation of their business processes, thereby achieving their permanence in the market, improve their efficiency and attention time, and be profitable.

As a result of this research, it is concluded that the service companies do not comply with all the decision-making model items in order to arrive at an automation with BPMS.

Keywords: Decision making, BPMS, Business process, Level maturity, Process management.

INTRODUCCION

Tan solo algunos años atrás, las empresas solo se preocupaban en obtener un reconocimiento en su localidad; pero, fue a partir de los años 90 con la globalización que esto fue cambiando, para poder subsistir, las organizaciones, empezaron a preocuparse en crear estrategias que les permitiera cada más ser competitivas, rentables y mejorar su participación en el mercado.

Consecuencia de aquello, los Gerentes se han visto abrumados por los aspectos relacionados a la toma de decisión empresarial, desembocando en altos niveles de estrés y carga emocional para quienes deben cumplir con este rol (Martínez A. , 2016); además de factores propios ligados a la empresa como son la cultura organizacional, la estructura jerárquica y los aspectos económicos, que afectan la toma de decisión e impiden el uso de herramientas tecnológicas.

En estudios realizados por expertos, se han podido realizar comprobaciones empíricas donde se ha demostrado que el 50% de las decisiones no son exitosas, promediando una calificación regular, de lo que realmente se espera alcanzar (Rodríguez, Pedrajas, & Araneda, 2013) esto se debe, porque la toma de decisiones está influenciada por los valores personales y sesgos propios del individuo que las ejecuta.

Para Saavedra y Tapia (2013), en la actualidad es imposible que una empresa sea exitosa si no cuenta con el apoyo de las TIC para gestionar sus procesos de negocio. El no contar con tecnología para ser más competitivo, la organización limita su crecimiento empresarial y genera pérdidas de hasta el 30% de sus ingresos (Techno Economy Research Institute – TRI).

Las empresas, ya no pueden funcionar de la misma manera como lo hacían en el pasado; puesto que, el entorno actual ha generado una serie de cambios relacionados con el cumplimiento de los tiempos y calidad para la entrega de los productos y servicios (Freund, Rucker, & Hitpass, 2017); aquellas, que no logran ser eficientes en este siglo XXI, corren el riesgo de perder mercado y cerrar sus puertas.

De acuerdo con un estudio efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC en el año 2015, menciona que el 66,7% de las empresas ecuatorianas han realizado inversión en tecnología de la información y comunicación (INEC, 2015) considerando que en la actualidad, se vive la era digital, resulta preocupante que el 33,3% no hubiere requerido invertir en las TIC para mejorar sus procesos y servicios.

A pesar de vivir en siglo XXI con un auge acelerado en el uso de herramientas tecnológicas, la resistencia por parte de los usuarios se puede presentar al momento de la implementación del BPMS; el impacto de este riesgo podría ser tan elevado que hasta paralice la ejecución del proyecto, afectando el presupuesto de la empresa.

En el reporte del 2016 de la Consultora BPTrends acerca de la situación y uso del BPMS, menciona que sólo el 4% de las empresas a nivel global han mejorado sus procesos a través de la herramienta; en definitiva, un porcentaje muy bajo, considerando que la implementación correcta del mismo trae consigo muchos beneficios para la empresa.

MARCO TEÓRICO

Al hablar de decisión, es necesario referirse al concepto etimológico en latín de esta palabra que significa “decidere”, su traducción al español es “decidir”, “resolver”; es decir, son aquellas acciones que el ser humano toma con frecuencia, con el objeto de atender una determinada cosa o asunto.

La frase “toma de decisiones” aparece como un concepto gerencial, relacionado a las acciones que toma la Alta Gerencia, con el fin de ir continuamente mejorando la empresa; esta elección, es el resultado de buenas y oportunas decisiones, tomadas posterior a un proceso de análisis de varias alternativas (Rodríguez G. , 2013). Las buenas decisiones son vitales para lograr el éxito empresarial, pues toda entidad siempre tendrá en el camino dificultades que debe superar (Fernández, 2015); es por ello, que sus directivos deben ser cautelosos en las acciones a emprender durante su acción laboral dentro de la empresa, una mala decisión podría afectar drásticamente las operaciones y rentabilidad de la misma.

Se revisaron algunos modelos de toma de decisiones, a continuación, se da una breve descripción de ellos:

- ✓ **Modelo Racional:** Este modelo aparece por primera vez en los años cincuenta del siglo XX, a partir del estudio de académicos estadounidenses en los campos de la administración y de la economía; es así, que este modelo toma su relevancia, pues el mismo, desde sus orígenes empieza a preocuparse por la racionalidad del responsable de la toma de decisión. Se lo define como un proceso para elegir entre varias opciones, la que sea mejor y vaya en pos de obtener beneficios para la empresa (Martínez A. , 2016).
- ✓ **El Modelo Político:** Este modelo aparece a mediados del siglo XX, con la creación de las ciencias políticas en EEUU como una disciplina, para mejorar el desempeño gubernamental de ese país, afectado por la segunda guerra mundial. Se describe al modelo político donde los responsables de la toma de decisión satisfacen sus propios intereses; es por ello, que es considerado como el modelo egoísta, porque el responsable de la toma la decisión busca alcanzar metas personales y no empresariales (Martínez A. , 2016); así que la información que busca y recopila, lo hace siempre para que la meta favorezca a la persona.
- ✓ **Modelo Incrementalista:** Llamado también como “modelo de decisión incremental” o “modelo de proceso de decisiones progresivas”, tiene sus orígenes en Henry Mintzberg junto con sus asociados en 1979. El nombre del modelo fue dado, porque las decisiones se van efectuando de a poco y de manera incremental; lo que permite, la disminución del riesgo (Salinas & Jalil, 2014).
- ✓ **Modelo Intuitivo:** Se conoció de este modelo en los años 70, donde hasta hace un tiempo la psicología social refería que las decisiones debían ser conscientes. Con el tiempo, aparecen investigaciones quienes afirman que los individuos están influenciados por sus expectativas y motivaciones (Lozano, 2016).
- ✓ **Modelo de Costos:** Nace a partir de las teorías de costos a inicios de los años 70. Refieren a este modelo es como una agrupación acumulativa y lógica de datos numéricos que provee información muy importante a la Alta Gerencia para la toma de decisiones empresarial (Giménez, Marín, & Cedeño, 2015).
- ✓ **Modelo de Aprendizaje Organizacional:** El aprendizaje organizacional nace como un concepto a mediados de los años 80. Algunos autores coinciden que este modelo pasa por tres niveles en los cuales se desarrolla el aprendizaje organizacional: individual, grupal y organizacional. A nivel individual se tiene como elemento la intuición y la interpretación; mientras que a nivel grupal, es la interpretación y la

integración sus elementos; y a nivel organizacional es la integración y la institucionalización quienes intervienen como elementos primordiales (Gómez, 2016).

- ✓ **Modelo de Eficacia Organizativa:** Tiene sus orígenes a inicios de los años 90. Nace como un concepto que es capaz de satisfacer la necesidad mediante el óptimo rendimiento empresarial. Este modelo considera el analizar y evaluar al individuo, al grupo y la organización. En la eficacia individual, se evalúa el desempeño del empleado en el puesto de trabajo; en la eficacia grupal, la cooperación entre individuos; y eficacia de la empresa, la cual sería el resultado de las sinergias de todos ellos en aplicación de las normas, políticas y procedimientos institucionales (Ordoñez, 2013).

De los modelos de toma de decisiones referidos anteriormente, mencionan elementos necesarios para ser considerados en este tema de investigación y que han sido incluidos como ítems. A continuación, se enlistan:

Tabla 1 Lista de ítems

- En los últimos dos años, la empresa de servicios realizó desembolsos para actividades de Innovación
- En los últimos dos años, ha realizado cooperación en innovación con entidades o instituciones de ciencia y tecnología
- En los últimos dos años, la empresa ha implementado nuevos servicios
- La empresa de servicios utiliza tecnología BPMS para la automatización de los procesos de negocio
- La empresa de servicios cuenta con alguna herramienta informática para llevar el control de las quejas de los clientes
- La empresa de servicios cuenta con alguna herramienta informática para medir la satisfacción de sus clientes
- Los altos ejecutivos cuentan con los estudios académicos de grado y postgrado
- Los altos ejecutivos se capacitan continuamente en temas relacionados al giro del negocio
- Los altos ejecutivos que laboran en empresas de servicios cuentan con experiencia previa en toma de decisiones
- La empresa de servicios cuenta con un procedimiento formal para medir la satisfacción del cliente
- La empresa de servicios cuenta con un procedimiento formal de atención de quejas

de los clientes

- La empresa conoce la cantidad de quejas que recibe mensualmente
- Los procesos de la empresa están documentados y formalizados
- La empresa de servicios maneja indicadores (KPI) de desempeño o rendimiento de sus procesos
- En los últimos dos años, la empresa de servicios ha realizado mejoras en sus procesos
- La empresa de servicios cuenta con capacidad financiera para implementar BPMS

Fuente :Propia a partir del marco teórico

Elaborado por: Autora

MARCO METODOLÓGICO

Se tomó como unidad de análisis a las empresas de servicios de Guayaquil del año 2016, que son 51.436. Para el cálculo probabilístico de la muestra se utilizó la fórmula de la población finita que a continuación se indica:

$$n = \frac{z^2 N p q}{(N-1)e^2 + z^2 p q}$$

Donde:

N- Población total = 51.436

z- nivel de confianza = 95%

p- Probabilidad de ocurrencia = 0,5

q- Probabilidad de no ocurrencia = 0,5

e- Error de muestreo = 5%

n- Tamaño de la muestra = 381

Se utilizó el formulario de Google, donde se ingresaron los 16 ítems y se envió el enlace respectivo a los empresarios de las empresas de servicios de Guayaquil. Cabe mencionar, que en las respuestas se utilizó el criterio de la escala de Likert:

Tabla 2 Criterios de la escala de Likert

Descripción	Valoración
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En Desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Elaborado por: Autora

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos proporcionados por los participantes en los 16 ítems de la encuesta fueron analizados en la herramienta SPSS. Al efectuar el cálculo de las medidas de tendencia central, se presenta como resultado aquellos ítems que obtuvieron puntuaciones más bajas en la moda, medianas y media, siendo las siguientes:

Tabla 3 Resultado de ítems con puntuaciones más bajas

Ítems		En los últimos dos años, ha realizado cooperación en innovación con entidades o instituciones de ciencia y tecnología	La empresa de servicios utiliza tecnología BPMS para la automatización de los procesos de negocio	La empresa de servicios cuenta con alguna herramienta informática para llevar el control de las quejas de los clientes	La empresa de servicios cuenta con alguna herramienta informática para medir la satisfacción de sus clientes	La empresa de servicios cuenta con capacidad financiera para implementar BPMS
N	Válido	381	381	381	381	381
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		2,10	1,88	2,33	2,32	2,31

Mediana	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
Moda	1	1	1	1	1

Fuente: Encuesta a empresarios

Elaborado por: Autora

Se puede apreciar de los resultados de la muestra tomada en la ciudad de Guayaquil, los empresarios respondieron con que no cuentan con alianzas estratégicas entre las empresas de servicios y entidades vinculadas a la ciencia y tecnología para innovar, no utilizan herramientas BPMS para automatizar los procesos, no se apoyan en herramientas informáticas para llevar el control de quejas de los clientes ni tampoco para medir de ellos, y por último, la capacidad financiera para implementar el BPMS es limitada, lo que le impide hacer uso de este tipo de tecnología.

CONCLUSIONES

Se concluye que después de analizar los ítems del modelo de toma de decisiones para el uso del BPMS en las empresas de servicios, no todas han sacado provecho a la tecnología para lograr la automatización de sus procesos, están intentando cumplir con las necesidades de sus clientes con los mismos tiempos de atención del pasado, sin que exista un cambio sustancial o mejora significativa, que les permita además contar con características agregadores de valor y diferenciadores de sus competidores.

El no contar con la herramienta BPMS para la automatización de los procesos, pone en riesgo a la organización; porque esta no es capaz de disminuir los tiempos de atención, no puede brindar un mejor servicio, no puede certificar que los resultados de sus indicadores sean precisos, ni tampoco puede brindar resultados oportunos a la Alta Gerencia para la toma de decisión.

Es indiscutible, que la toma de decisión para el uso de este tipo de herramienta viene dada por las directrices de la Alta Gerencia, convirtiéndose en el factor clave para la mejora de la empresa; pero cuando se trata de adquirir nueva tecnología de información, se lo sigue

considerando como un gasto, más no como una inversión a corto plazo, que permitirá la mejora sustancial y optimización en los procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández, A. (2015). Modelo ontológico de recuperación de información para la toma de decisiones en gestión de proyectos. Granada, Cuba.
- Freund, J., Rucker, B., & Hitpass, B. (2017). *BPMN Manual de Referencia y guía práctica*. Chile: Edición Hispana.
- Giménez, D., Marín, C., & Cedeño, S. (2015). Factores que influyen en el modelo de costos aplicados para el proceso de toma de decisiones gerenciales por las empresas hoteleras del Estado Nueva Esparta. *13(1)*, 207-222. Venezuela.
- Gómez, M. (2016). Modelo estratégico de aprendizaje organizacional para impulsar la competitividad municipal. *(40)*, 1-30. Baranquilla, Colombia.
- INEC. (2015). *Resumen Ejecutivo Módulo de Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC de las Encuestas de Manufactura y Minería, Comercio Interno y Servicios 2015*.
- Lozano, J. (2016). Transformación neuroética de la racionalidad económica: implicaciones para tomar decisiones en las empresas. *72(273)*, 901-919. España.
- Martínez, A. (2016). Acercamiento el proceso de toma de decisiones en las pymes del sector industrial de la ciudad de Duitama, Boyacá, Colombia. *16(1)*, 48-60. Colombia.
- Rodríguez, E., Pedrajas, L., & Araneda, C. (Septiembre de 2013). El proceso de toma de decisiones y la eficacia organizativa en empresas privadas del norte de Chile. Chile: Revista chilena de ingeniería.
- Rodríguez, G. (2013). Red de inteligencia compartida organizacional como soporte a la toma de decisiones. Granada, Cuba.

Saavedra, M., & Tapia, B. (2013). El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en la micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyME) industriales mexicanas. Venezuela: Enlace.

Salinas, F., & Jalil, M. (2014). Herramientas teórico conceptuales para el análisis de la toma de decisiones en comités de economía pública. Bogotá, Colombia.