



ESCUELA DE POSGRADO

MEJORA DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE PEDIDOS APLICANDO MÉTODO SIX SIGMA Y SU EFECTO EN EL NIVEL DE FIDELIZACIÓN DE LOS CLIENTES DE UNA EMPRESA AGROEXPORTADORA, TRUJILLO 2016.

Tesis para optar el grado **MAESTRO** en:

Administración de Negocios

Autores:

Br. Vera Correa María Cecilia

Br. Vera Correa María Elena

Asesor:

Dra. Obando Peralta Ena Cecilia

Trujillo – Perú

2016

Resumen

La presente investigación tiene por objetivo determinar el efecto de la implementación de la mejora del proceso de atención de pedidos aplicando método Six Sigma en el incremento del nivel de fidelización de los clientes de una empresa agroexportadora ubicada en Trujillo, buscando optimizar y aumentar el nivel de calidad de dicho proceso, a fin de obtener valor para el cliente así como alcanzar la eficiencia sostenible en las operaciones comerciales.

El estudio fue realizado en una empresa agroexportadora, que por razones de confidencialidad solicitada por la gerencia, no se hará referencia al nombre en el documento, el tipo de investigación corresponde a un pre experimental de diseño de pre test – post test con un solo grupo; los resultados se midieron a través de una T de Student pareada la misma que consistió cruzar los resultados del pre test con el post test, luego de la implementación del plan de mejora del proceso de atención de pedidos.

El plan de mejora parte de un diagnóstico previo, en el que se determina un rendimiento inicial del proceso de atención de pedidos de 44.6% ubicado en un nivel de valor sigma () de 1.36, representando éste valor una necesidad de mejora en el proceso debido a su bajo rendimiento; lo cual conllevó a la elaboración de una serie de acciones concretas y específicas que permitieron generar cambios tras su implementación, finalmente se evaluaron los resultados de la implementación de la mejora alcanzando, el proceso, un valor sigma () de 3.03, evidenciándose con esto una mejora del proceso.

El pre test y post test estuvieron conformados por 09 ítems, los cuales permitieron evaluar la percepción de los clientes respecto a la calidad de atención que reciben en el proceso de atención de pedidos así como el nivel de lealtad, resultados que ayudan a la empresa a evidenciar el nivel de fidelización de sus clientes. Los ítems se clasificaron en dos dimensiones satisfacción del servicio y lealtad de los clientes.

Aplicado el pre test se obtiene un promedio de 0.538888, valor que corresponde según la escala valorativa definida para el estudio, como desfavorable para la empresa, y luego de implementar la mejora del proceso de atención de pedidos se observa un cambio positivo en los resultados del post test obteniéndose un promedio de 0,994444, que según la escala representa a un escenario regular; evidenciándose que la mejora del proceso aplicando método Six Sigma, influye significativamente en el nivel de satisfacción de los clientes de la empresa agroexportadora de la ciudad de Trujillo.

Del análisis de beneficio económico realizado, se determinó que la propuesta es factible, pues económicamente ofrece un VAN de S/. 345,687.98 y una TIR de 110%, con lo cual la inversión producirá ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

Palabras clave: Mejora de procesos, Método Six Sigma, Fidelización de clientes.

Abstract

The present investigation aims to determine the effect of the implementation of the improvement of the order fulfillment process applying Six Sigma method in the increase of the loyalty level of the clients of an agro export company located in Trujillo, seeking to optimize and increase the level of Quality of said process, in order to obtain value for the customer as well as achieve sustainable efficiency in commercial operations.

The study was carried out in an agro exporting company, which for reasons of confidentiality requested by the management, the name in the document will not be referenced, the type of research corresponds to a pre - test design of pre - test test with a single group ; The results were measured through a paired Student T the same one that consisted of crossing the results of the pretest with the post test, after the implementation of the plan to improve the order fulfillment process.

The improvement plan is based on a previous diagnosis, in which an initial performance of the order fulfillment process of 44.6% is determined at a sigma value level () of 1.36, this value representing a need for improvement in the process Due to its low performance; Which led to the elaboration of a series of concrete and specific actions that allowed changes to be generated after its implementation. Finally, the results of the implementation of the improvement were evaluated, reaching a sigma value () of 3.03, an improvement of the process.

The pre-test and post-test were made up of 09 items, which allowed evaluating the perception of customers regarding the quality of care they receive in the order fulfillment process as well as the level of loyalty, results that help the company to Evidence the level of customer loyalty. The items were classified into two dimensions service satisfaction and customer loyalty.

After the pre-test, an average of 0.538888 was obtained, which corresponds to the value scale defined for the study, as unfavorable for the company, and after implementing the improvement of the order fulfillment process, a positive change was observed in the results of the study. Post test yielding an average of 0.994444, which according to the scale represents a regular scenario; Evidencing that the improvement of the process applying Six Sigma method, significantly influences in the level of satisfaction of the clients of the agro export company of the city of Trujillo.

From the analysis of economic benefit realized, it was determined that the proposal is feasible, since economically it offers a NPV of S /. 345,687.98 and IRR of 110%, so that the investment will produce profits above the required return.

Keywords: Process Improvement, Six Sigma Method, Customer Loyalty.

Tabla de contenidos

Carátula.....	i
Resumen	ii
Abstract	iii
Dedicatoria y agradecimiento.....	iv
Tabla de contenidos	v
Índice de tablas y figuras	vi
CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema.....	10
1.3. Objetivos.....	10
1.5.1. Objetivo General	10
1.5.2. Objetivos Específicos	10
1.3. Justificación	10
1.5. Alcance	11
CAPITULO 2. MARCO TEORICO.....	12
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases Teóricas	16
CAPITULO 3. HIPÓTESIS.....	27
3.1. Formulación de la hipótesis	27
3.2. Operacionalización de variables	27
Las variables son las siguientes:	27
CAPITULO 4. INVESTIGACIÓN.....	29
4.1. Tipo de Investigación:.....	29
4.1.1. Tipo de investigación	29
a) Pre Experimental:.....	29
4.2. Material del estudio.....	29
4.2.1. Unidad de estudio	29
4.2.2. Población.....	29
4.2.3. Muestra.	30
4.3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	30

4.3.1. Para recolectar datos.....	30
4.3.2. Instrumentos.....	30
4.3.3. Para analizar la información.....	30
CAPITULO 5. RESULTADOS.....	33
CAPITULO 6. DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	62
CAPITULO 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
APÉNDICE.....	68

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables	27
Tabla 2. Escala valorativa del instrumento pre test	33
Tabla 3. Promedio general para el grupo de estudio en el Pre test respecto al nivel de fidelización de los clientes.....	34
Tabla 4. Promedio para el grupo de estudio en el Pre test por dimensión	35
Tabla 5. Generalidades del proyecto	36
Tabla 6. Estatuto del proyecto.....	37
Tabla 7. Resultados generales Pre test.....	39
Tabla 8. Cálculo del nivel Six Sigma del proceso de atención de pedido de clientes.....	40
Tabla 9. Nivel Sigma.....	40
Tabla 10. Matriz de caracterización del proceso de atención de pedido de clientes.	41
Tabla 11. Matriz de certificación de valor agregado	46
Tabla 12. Plan de acción de implementación del proceso.....	50
Tabla 13. Presupuesto general de la mejora del proceso (soles)	52
Tabla 14. Cálculo del nivel Sigma del proceso de atención de pedido de clientes después de la implementación de la mejora.....	53
Tabla 15. Análisis del beneficio económico de la propuesta de mejora del proceso de atención de pedidos (soles)(anual).....	54
Tabla 16. Escala valorativa del instrumento Post test.....	55
Tabla 17. Promedio resumen para el grupo de estudio en el Post test respecto al nivel de fidelización de los clientes.....	56
Tabla 18. Prueba T de Student pareada para probar la influencia de la implementación de la mejora del proceso de atención de pedidos en el nivel de fidelización de los clientes en la empresa agroexportadora.....	57
Tabla 19. Comparativo de los resultados de la dimensión Satisfacción del Cliente entre el Pre test y el Post test	59
Tabla 20. Comparativo de los resultados de la dimensión Lealtad del Cliente entre el Pre test y el Post test	60
Tabla 21. Resumen Comparativo de resultados Post test y Pre test.....	61
Tabla 22. Resumen Comparativo de resultados Post test y Pre test por dimensiones	61
Tabla 23. Comparativo de la evolución del nivel sigma del proceso	61

Índice de Figuras

Figura 1. Dispersión -> Desviación estándar.....	22
Figura 2. Nivel sigma y desviación estándar ()	23
Figura 3. Nivel Sigma.....	24
Figura 4. Nivel de fidelización del cliente aplicado el pre test	34
Figura 5. Diagrama de Flujo del proceso de atención de pedido de clientes.....	43
Figura 6. Diagrama causa efecto.....	45
Figura 7. Diagrama de flujo de propuesta de mejora del proceso de atención de pedido de clientes	48
Figura 8. Nivel de fidelización del cliente aplicado el post test	56
Figura 9. Comparativo de los resultados generales entre el pre test y el post test.....	58

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.

CAPITULO 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero Cobo, L. (2014). *estrategia de Fidelización de clientes*. Cantabria, España.
- Alcaide Casado, J. (2002). *Alta fidelidad: Técnicas e ideas operativas para lograr la lealtad del cliente a través del servicio*. Esic Editorial.
- Alet I. Vilagines, J. (2004). *Cómo obtener clientes leales y rentables*. Barcelona.
- Ávila, A. (2006). *Modelo para la Implementación y Aplicación de Seis Sigma en base a una Industria de Acero*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Azcoitia, O. (2011). *Mejora en el Nivel de Servicio Utilizando la Metodología Seis Sigma y Manufactura Esbelta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Banco de la Nación del Perú. (Julio de 2008). *Actualización mapeo de procesos Core bancario*.
Obtenido de
http://www.bn.com.pe/nosotros/archivos/procesosCoreBancario_ajulio2008.pdf
- Blog Defensor del cliente. (2012). *El Blog de C3: CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN EN CALIDAD DEL SERVICIO. Blog de discusión y Análisis sobre los Clientes, el Servicio que reciben, la Calidad que perciben, y los Procesos que los entregan*. Obtenido de
<http://solucionesdecalidadasuservicio.blogspot.pe/2012/02/quien-es-el-cliente.html>
- Centro Nacional de Información de la Calidad. (s.f.). *Informe de Lean Seis Sigma*. Obtenido de Informe de Lean Seis Sigma:
http://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=0c51f4b2-9a18-46e1-8294-f2f6d1d3b9c7&groupId=10128
- Córdoba, J. C. (2007). *Modelo de Calidad para Portales Bancarios*. San José, Costa Rica.
- Definición ABC. (Junio de 2016). *Definición agroexportador*. Obtenido de
<http://www.definicionabc.com/economia/agroexportador.php>
- Eckes, G. (2004). *El Six Sigma para todos*. Bogotá.
- Gensol Consultoría. (2015). *Six Sigma en áreas de atención y servicio a clientes*. Lima - Perú.
- Geoestrategia.com. (Año de 2013). *Trade marketing and coaching*. Obtenido de
<http://geoestrategia.com/blog/procesos-de-comercializacion/>
- Gutiérrez, J. (2015). *APLICACIÓN DE SEIS SIGMA PARA EL PROCESO DE MESA DE AYUDA EN EL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS*. Perú- Lima: Universidad Autónoma del Perú.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación, 5ta Edición*. México D.F.: McGraW - Hill Companies, Inc.
- Herrera, & Hernández. (2011).

- Huanambal, F. B. (20 de Noviembre de 2014). *Monografías.com*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de <http://www.monografias.com/trabajos103/sistema-bancario-peruano-historia-indicadores-bancarios-y-crisis-bancaria/sistema-bancario-peruano-historia-indicadores-bancarios-y-crisis-bancaria2.shtml>
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhortra, M. (2008). *Administración de Operaciones. Procesos y cadenas de valor*. Naucalpan de Juárez: Pearson Education.
- Lean Solutions. (s.f.). *Lean Solutions*. Obtenido de Six Sigma:
<http://www.leansolutions.co/conceptos/que-es-six-sigma/>
- Lefcovich, M. (2009). *Seis Sigma "Hacia un nuevo paradigma en gestión"*. Buenos Aires: El Cid Editor.
- Matute, G., Alanoca, E., Arias, M., Llontop, A., & Portela, W. (2008). *Gestión del conocimiento en el sector agroexportador. Serie Gerencia Global 2*. Lima - Perú: Editorial Cordillera S.A.C. .
- MI - Manufactura Inteligente. (2016). *Manufactura Inteligente.com*. Obtenido de Manufactura Inteligente.com: <http://www.manufacturainteligente.com/6-sigma/>
- Montoya, A., & Marco, M. (2012). *Proceso de Comercialización*. Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19048/1/Tema_5-_Proceso_de_comercializacion.pdf
- Nieto, A. (2014). *Implementación de la metodología Seis Sigma para el mejoramiento continuo del proceso de venta de servicios tecnológicos y comunicacionales en Ecuador Telecom S.A.* . Guayaquil, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Pérez-Ortiz, H. (2016). *El impacto de Lean Six Sigma en organizaciones latinoamericanas y sus*. Guadalajara, Jalisco: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Portillo, R., & Alcira, Q. (2004). *Propuesta de Aplicación de la Filosofía Seis Sigma a las empresas certificadas con ISO 9000 y Orientadas al Procesamiento de Plásticos*. El Salvador: Universidad Don Bosco.
- Prymera Caja de Ahorro y Crédito. (s.f.). *PROCESO DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS*. Obtenido de <http://www.prymera.com.pe/pdf/transparencia/ProcedimientoAtencionRequerimientos.pdf>
- Salazar López, B. (2016). *Gestión y Control de la calidad*. Obtenido de IngenieríaIndustrialonline.com: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-y-control-de-calidad/>
- Summers C.S., D. (2006). *Administración de la Calidad*. México: Pearson.
- Universidad de Piura. (s.f.). *Capítulo 6 - Universidad de Piura*. Obtenido de http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_54_206_19_450.pdf

Valdunciel, L. M. (2007). Análisis de la Calidad de Servicio que prestan las Entidades Bancarias y su repercusión en la satisfacción del cliente y la lealtad hacia la Entidad. . *Revista Asturiana de Economía*, 85.

Valencia, A. (2012). Una visión para hacer mas eficiente el desempeño del Sector Bancario en América Latina. *IDC- Analyze The Future*, 1.

Vera, J. (2015). *Efecto de la aplicación de un programa de mejora de procesos en el nivel de fidelización de clientes de una entidad financiera de Cajamarca, 2014-2015*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.