



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA BASADA EN LA HERRAMIENTA LEAN SERVICE PARA LA GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL TERMINAL PORTUARIO VALERO PERÚ, CALLAO”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Aldo Pedro Tarazona Osorio

Asesor:

Ing. Jimy Oblitas Cruz

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de mis metas anheladas, a mis padres que desde el cielo siempre están conmigo en todo momento bendiciéndome y estoy seguro que están orgullosos de mí, de igual manera a mi esposa que siempre me da su apoyo incondicional en los buenos y malos momentos, así mismo a toda mi familia.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte, por toda la experiencia adquirida y los conocimientos a través de los docentes, por otro lado agradecer a la empresa Valero Perú, al gerente y a mi jefe inmediato por brindarme la confianza necesaria y permitirme el acceso a la informa de datos requeridos para este trabajo de investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ECUACIONES	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	21
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	42
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	82
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES	88
REFERENCIAS.....	92
ANEXOS.....	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Enfoques del lean service</i>	22
Tabla 2. <i>Descripción del proceso de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.</i>	46
Tabla 3. <i>Resultados de la lista de verificación para el cumplimiento de buenas prácticas de gestión en el del proceso de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.</i>	50
Tabla 4. <i>Evaluación el nivel de cumplimiento de proceso de manejo en la gestión atención al cliente de la empresa Valero Perú.</i>	53
Tabla 5. <i>Resultados de la técnica de grupo nominal con los factores sobre la gestión de atención al cliente que pueden ser mejorados con la aplicación de herramientas de lean service</i>	56
Tabla 6. <i>Relación entre las perspectivas del cuadro de mando integral y los objetivos definidos para la gestión de atención al cliente para el terminal Portuario Valero Perú, Callao.</i>	69
Tabla 7. <i>Contenido del proceso de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente.</i>	73
Tabla 8. <i>Lista de precios referenciales de los combustibles que comercializa el terminal Portuario Valero Perú, Callao (en dólares americanos)</i>	77
Tabla 9. <i>Ventas Terminal Portuario Valero Perú año 2018 (expresado en barriles por producto)</i>	78

Tabla 10. <i>Ingresos por ventas Terminal Portuario Valero Perú año 2018 (expresado en dólares americanos)</i>	79
Tabla 11. <i>Ingresos generales obtenidos después de la implementación de las mejoras</i>	80
Tabla 12. <i>Ventas Terminal Portuario Valero Perú julio diciembre año 2019 (expresado en barriles por producto)</i>	81
Tabla 13. <i>Ingresos por ventas Terminal Portuario Valero Perú julio diciembre año 2019 (expresado en dólares americanos)</i>	81
Tabla 14. <i>Flujo de efectivo proyectado sin implementación</i>	83
Tabla 15. <i>Flujo de efectivo proyectado con implementación</i>	84
Tabla 16. <i>Gastos de implementación incurridos en los seis meses de implementación de la propuesta</i>	85
Tabla 17. <i>Indicadores financieros de la propuesta (flujo de caja incremental)</i>	86
Tabla 18. <i>Indicadores financieros de la propuesta (tiempo de recuperación)</i>	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Planta de Abastecimiento de Combustibles Lima Callao.	10
Figura 2. Planta Valero Perú.	11
Figura 3. Productos de Comercialización.....	17
Figura 4. Organigrama de la empresa.....	19
Figura 5. Diagrama de procesos de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.....	46
Figura 6. Diagrama de Ishikawa o de causa y efecto de los elementos que inciden en la baja eficiencia de la gestión de atención al cliente de la empresa.....	54
Figura 7. Diagrama de Pareto para la priorización de los elementos que inciden en el proceso de manejo en la gestión atención al cliente.	57
Figura 8. Ciclo de despacho al momento de iniciar la experiencia profesional en el área de despachos de la empresa Valero Perú.....	60
Figura 9. Ciclo de despacho implementado para agilizar los procesos en el área de despachos de la empresa Valero Perú.	62
Figura 10. Mapa de ruta estratégico de la gestión de atención al cliente de la empresa Valero Perú.....	65

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Indicador Eficacia de gastos operativos	70
Ecuación 2. Indicador Ingresos por ventas	70
Ecuación 3. Indicador Fidelidad de los clientes	70
Ecuación 4. Indicador Retención de clientes	71
Ecuación 5. Indicador Satisfacción de los clientes	71
Ecuación 6. Indicador Eficacia de los despachos	71
Ecuación 7. Indicador Niveles de reclamos	72
Ecuación 8. Indicador Eficiencia de los sistemas de información	72
Ecuación 9. Indicador Nivel de capacitación del personal	72

RESUMEN EJECUTIVO

El documento que se presenta a continuación resume la experiencia profesional del investigador en la empresa Valero Perú, específicamente en el terminal portuario ubicado en el Callao. Durante su estadía en la organización se observó insatisfacción en los tiempos de respuesta en las entregas de combustible, lo que motivó a realizar una implementación de un plan de mejoras basadas en las herramientas lean service, vinculadas a la gestión de atención al cliente. Para ello, se llevó a cabo un diagnóstico de la situación actual de la organización, en la que se detectó que los problemas estaban relacionados con la necesidad de implementar actividades de mejoras continuas, las condiciones de ambiente de trabajo, la definición de indicadores y la mejora de información por parte del personal responsable del área. Con base en los preceptos antes mencionados se elaboró un plan de trabajo que aplicó las herramientas lean de gerencia visual, orientación hacia objetivos mediante indicadores de gestión y capacitación al personal, con lo cual se logró incrementar los despachos en un 12.9% durante el período de observación lo que generó mejores ingresos para la organización y mayor satisfacción del cliente. Asimismo, la experiencia permitió la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera en cuanto a la formulación de planes de mejora de herramientas y técnicas de Ingeniería Industrial para el control de los procesos.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Al Manei, M., Salonitis, K. & Xu, Y. (2017). Lean implementation frameworks: the challenges for SMEs. *Procedia CIRP*, 63 (1), 750 – 755. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.170>
- Andrés-López, E., González-Requena, I. & Sanz-Lobera, A. (2015). Lean Service: Reassessment of Lean Manufacturing for Service Activities. *Procedia Engineering*, 132 (2015), 23-30. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.12.463>
- Asnan, R., Nordin, N. & Othman, S. (2015). Managing Change on Lean Implementation in Service Sector. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211 (2015), 313-319. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.040>
- Bertoni, A., Bertoni, M., Panarotto, M., Johansson, C. & Larsson, T. (2015). Expanding Value Driven Design to Meet Lean Product Service Development. *Procedia CIRP*, 30 (2015), 197-202. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.153>
- Caloca, O. y Leriche, C. (2011). Una revisión de la teoría del consumidor: la versión de la teoría del error. *Análisis Económico*, Núm. 61, vol. XXVI Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/413/41318401003.pdf>
- Cobeñas, A. (2018). Implementación de herramientas lean para mejorar la gestión de inventarios de existencias de una empresa minera. (Tesis de Grado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1576>

- Dávila, G. & Paulino, M. (2016). *Impacto de la aplicación de las herramientas de lean manufacturing en la optimización del proceso de elaboración de dinamita en el área de molienda en la empresa EXSA, año 2016*. (Tesis de grado) Universidad Privada del Norte, Lima. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/11410>
- Díaz, C. (2017). *Estado del arte sobre la calidad del servicio a partir del criterio de diferentes autores nacionales e internacionales*. (Universidad Piloto de Colombia). <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003828.pdf>
- Dombrowski, U., & Malorny, C. (2016). Process Identification for Customer Service in the field of the After Sales Service as a Basis for “Lean After Sales Service.” *Procedia CIRP*, 47(1), 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.030>
- González, H. & Marulanda, N. (2018). Diagnóstico para la implementación de las herramientas Lean Manufacturing, desde la estrategia de operaciones en algunas empresas del sector textil confección de Colombia: reporte de caso. *Revista Escuela de Administración y Negocios*, 85 (2), 199-218. <https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2058>
- Gulyaz, E., Van der Veen, J., Venugopal, V. & Solaimani, S. (2019). Towards a holistic view of customer value creation in Lean: A design science approach. *Cogent Management & Business*, 6 (1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1602924>
- Hong, P., Ga, M. and Dobrzykowski, D., (2014). Strategic customer service orientation, lean manufacturing practices and performance outcomes, *Journal of Service Management*, 25 (5), 699-723. <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2013-0355>

- Hsieh, Y., Chen, H. & Chang, W. (2010). The application of lean concept combines demand channel and supply channel in service industry. *IEEM2010 - IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 1309–1313.
<https://doi.org/10.1109/IEEM.2010.5674400>
- Isaza, J. (2016). *Fallos comunes en la satisfacción del cliente*. Recuperado de:
<https://bienpensado.com/15-fallos-comunes-en-la-atencion-al-cliente/>
- Kim, W., Kim, H. y Hwang, J. (2020). Sustainable growth for the self-employed in the retail industry based on customer equity, customer satisfaction, and loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services* Volume 53, March 2020. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101963>
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Pearson Educación. Recuperado de:
https://www.academia.edu/33383796/marketing_kotler-armstrong.pdf
- Martínez, J. y Luque I. (2017). *¿Cómo “respiran cliente” las empresas peruanas? Estudio sobre el desarrollo de la ejecución de la experiencia de cliente en el mercado peruano*.
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/finance/CEX_Per%C3%BA.pdf
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Perspectivas*, 34 (1) 181-209.
<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>

- Mejías, A., Godoy, E. y Padilla, R. (2018). *Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento*. Compendium, vol. 21, núm. 40, 2018. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/880/88055200020/html/index.html>.
- Nápoles, L. Tamayo, P. y Moreno, M. (2016). *Medición y mejora de la satisfacción del cliente interno en instituciones universitarias*. Ciencias Holguín, vol. 22, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 1-16. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181545579003.pdf>
- Noda, T., (2015). Integration of Lean Operation and Pricing Strategy in Retail. *Journal of Marketing Development & Competitiveness*, 9 (1), 50–60. http://t.www.na-businesspress.com/JMDC/NodaT_Web9_1_.pdf
- Ojasalo, J. & Ojasalo, K. (2018). Lean Service Innovation. *Service Science*, 10 (1), 1-109. <https://doi.org/10.1287/serv.2017.0194>
- Perú Retail (2017). *El 35% de las empresas peruanas considera la experiencia del cliente como pilar fundamental del negocio*. Recuperado de: <https://www.peru-retail.com/empresas-peruanas-considera-experiencia-del-cliente-como-pilar-fundamental-del-negocio/>
- Rivera, S. (2019). *La calidad de servicio y la satisfacción de los clientes de la empresa Greenandes Ecuador*. (Universidad Católica de Santiago de Guayaquil). <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12117>
- Solórzano, G. y Aceves, J. (2013). *Importancia de la calidad del servicio al cliente para el funcionamiento de las empresas*. Revista del Instituto Tecnológico de Sonora Año

XIII | Número 82 | julio-septiembre 2013. Recuperado de:

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no82/pacioli-82.pdf>

Sundar, R., Balaji, A., Kumar, R. (2014). A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques. *Procedia Engineering*, 97 (2014), 1875-1885.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.341>

Torres, M. y Vásquez, C. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, 18 (35), 57-76.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88043199005>

Venkat, B., Prathap, P., Sivaraman, P., Yogesh, S. & Madhu, S. (2020). Implementation of lean manufacturing in electronics industry. *Materials Today: Proceedings 2018* (1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.02.718>

Vignesh, V. Suresh, M. & Aramvalarthan, S. *Lean in service industries: A literature review. Materials Science and Engineering* 149 (2016), <https://doi.org/10.1088/1757-899X/149/1/012008>