

# FACULTA DE INGENIERIA

Carrera de ingeniería industrial



“Metodología Lean aplicada a la gestión de la cadena de suministros en las organizaciones”:  
Revisión Sistemática

Trabajo de investigación para optar al grado de:  
Bachiller en Ingeniería Industrial

**Autor:**

Roberto Valenzuela Saldaña

**Asesor**

Lima-Perú

2019

## TABLA DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Lista de investigaciones seleccionadas.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 2. Tabla de selección de tesis por cada año .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 3. Cantidad de estudios primarios por institución .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 4. Cantidad de estudios primarios por grado académico .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 5. Cantidad de estudios primarios por año .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 6. Cantidad de desperdicios.....</b>	<b>31</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Criterio de búsqueda</b> .....	12
<b>Figura 2. Criterio de búsqueda 2</b> .....	13
<b>Figura 3. Criterio de búsqueda 3</b> .....	13
<b>Figura 4. Criterio de búsqueda 4</b> .....	14
<b>Figura 5. resultados de búsqueda por año de cada criterio</b> .....	21
<b>Figura 6. Comparativo por criterio de búsqueda “lean Manufacturing”</b> .....	22
<b>Figura 7. Comparativo por criterio de búsqueda “Metodología lean logistic”</b> ...	23
<b>Figura 8. Comparativo por criterio de búsqueda “Cadena de suministros”</b> .....	24
<b>Figura 9. Trabajos de investigación seleccionados</b> .....	27
<b>Figura 10: Investigaciones clasificadas según sus desperdicios.</b> .....	31
<b>Figura 11. Herramientas Lean utilizadas para la mejora en las tesis seleccionadas</b> ....	39

## RESUMEN

En los mercados actuales las organizaciones tienen como uno de sus objetivos principales aumentar su productividad, lo cual impacta en el aumento de la rentabilidad por tal razón el manejo eficiente de la cadena logística cumple un factor determinante para cumplir con los objetivos de las empresas.

Este estudio de revisión sistemática tiene como objetivo identificar cómo la metodología Lean aplicada a la cadena de suministros logra que esta sea más eficiente y rentable. Para esta investigación se seleccionaron y usaron 30 estudios primarios entre tesis y artículos científicos del Perú y Latinoamérica. La búsqueda de información se realizó en la base de datos de Google académico y Scielo en el rango de años del 2005 al 2017.

Los resultados obtenidos de la revisión sistemática han servido para identificar cuál es el valor que agrega la aplicación de la Metodología Lean en la cadena de suministros y cómo esta favorece a la reducción de los costos.

Dentro de la aplicación de la metodología Lean las herramientas más utilizadas son el Kanban, JIT y 5'S.

**PALABRAS CLAVES:** Revisión sistemática, Metodología lean, Lean en la cadena de suministros, Lean Manufacturing, Lean logistic

## **NOTA DE ACCESO**

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

## REFERENCIAS

- Paredes, E. (2013). *Diseño de la cadena de suministros esbelta en una industria de manufactura* (tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
- Hernández, C. (2011). *Metodología de planificación de cadenas de suministro de productos de consumo masivo de alimentos envasados, aplicando los conceptos lean y agile, en el Perú* (tesis de pregrado). Universidad politécnica de Catalunya, Lima, Perú.
- Cárdenas, N. (2017). *Propuesta de aplicación de herramientas de manufactura esbelta a la gestión de la cadena de suministros en industrias alimentarias de consumo masivo en el Perú* (Tesis de pregrado). PUCP, Lima, Perú.
- Soto, B. (2006). *Implementación de manufactura esbelta en la industria mexicana de aluminio* (tesis de pregrado). Instituto politécnico nacional, México.
- Latorre, A. (2017). *Diseño de una propuesta de mejoramiento para la Gestión de la Cadena de Abastecimiento en la empresa Industrias Limpiecito S.A.S Mediante la filosofía Lean Logistics* (Tesis de pregrado). Universitaria Agustiniiana, Bogotá D.C., Colombia.
- Baquero, R. (2015) *Propuesta de optimización de procesos y reducción de desperdicios en la cadena de suministro de la Empresa Frutilados mediante la filosofía de Lean Manufacturing* (Tesis de Pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

- Gonzales, M. & Ortega, F. (2011) *Propuesta de aplicación de los principios de la filosofía Lean en la Cadena de Suministros para la reducción del tiempo de abastecimiento de materia prima de la Empresa Cementos Pacasmayo S.A.A.* (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Azabache, J. (2016) *Mayor eficiencia operativa a mayor grado de implementación de herramientas Lean en Empresa de Energía, Lima, Perú* (Tesis de Pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Bozzeta, J. & Medina, J. (2014) *Propuesta de mejora de los procesos nocturnos de almacén en una empresa cervecera aplicando herramientas Lean* (Tesis de Maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Bazan, H. (2017) *Implementación de planes estratégicos en la cadena de suministros interna del área logística de la Empresa SINERMINCO SAC, en Volcán CÍA. Minera- Unidad San Cristobal- 2017* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Los Andes, Lima, Perú.
- Hernández, C. (2011) *Metodología de planificación de cadenas de suministro de productos de consumo masivo de alimentos envasados, aplicando los conceptos lean y agile, en el Perú* (Tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Cataluña, España.
- Salas, N. (2009) *Desarrollo de un Modelo para el Despliegue de la Cadena de Suministro Esbelta* (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México.



- Leguizamos, T. (2015) *Motivaciones para la implementación de Lean Manufacturing y su relación con las prácticas de reverdecimiento en organizaciones bogotanas* (Tesis de maestría), Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Ardame, W. (2011) *Desarrollo metodológico para la optimización de la cadena de suministro esbelta con m proveedores y n demandantes bajo condiciones de incertidumbre: caso aplicado a empresas navieras colombianas* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Bravo, V. (2011) *Metodología Lean en las PyMEs agroalimentarias ecuatorianas* (Tesis de maestría). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Tejada, A. (2011) *Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas* (Tesis de pregrado). Instituto tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana.
- Baquero, T. & Ocampo, D. (2016) *Diseño de un modelo de Producción y Operaciones para la Cadena de Suministro de Industrias PAVAPLAST S.A. utilizando técnicas de simulación de procesos estocásticos* (tesis de maestría). Universidad Sergio Arboleda, Colombia.
- Angulo, A. (2010) *Mejora del sistema de abastecimiento de materiales de una empresa de Catering Aéreo a través de herramientas del Lean Manufacturing* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Hernandez, A. (2005) *Lean Construction: Aplicación de Administración de la Cadena de Valor y Logística Esbelta en la Industria de la Construcción* (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México.

- Vargas, J. (2016) *Análisis de metodologías de mejoramiento de procesos y su aplicabilidad en la mejora de los niveles de inventario en la industria del retail* (Tesis de maestría). Universidad EAFIT, Colombia.
- Rodriguez, A. & Margot, L. (2017) *Aplicación de las herramientas de lean manufacturing para mejorar la productividad en la empresa LOGISTICA RANSA comercial S.A en el Callao* (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Baquero, R. (2015) *Propuesta de Optimización de Procesos Y Reducción de Desperdicios en La Cadena De Suministro de la Empresa Frutilados Mediante La Filosofía de Lean Manufacturing* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Abril, D. (2013) *Propuesta del sistema lean manufacturing en la fabricación de gabinetes para refrigeradoras en la empresa Indurama-Induglob S.A.* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Martinez, M. (2011) *Desarrollo de un Modelo de Gestión del Conocimiento en La Cadena De Suministro de La Industria Agroalimentaria* (Tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Aguirre, Y. (2014) *Análisis de las herramientas Lean Manufacturing para la eliminación de desperdicios en las Pymes* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Zapata, J. (2011) *Metodología para la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones TIC's para soportar una estrategia de cadena de*

- *suministro esbelto* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Palacio, O. (2011) *Propuesta Metodológica Para El Diseño Y Operación De Instalaciones De Almacenamiento Modulares Ecoeficientes Para Productos No Perecederos* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Yuján, D. (2014) *Mejora Del Área De Logística Mediante La Implementación De Lean Six Sigma En Una Empresa Comercial* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Carbonell, J. (2012) *Propuesta De Un Modelo De Integración Para La Gestion De La Cadena De Suministro En El Sector De La Construcción* (Tesis de maestría). Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Espejo, J. & Soto, C. (2017) *Propuesta de mejora de un sistema integrado de las áreas de producción y logística, para reducir los costos de la curtiembre Pieles Industriales S.A.C. en la ciudad de Trujillo* (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.