

Julio 2019 - ISSN: 1988-7833

# "REDISEÑO DE LOS PROCESOS DE DESPACHOS DE TABLEROS LAMINADOS EN NOVOCENTRO LA PERIMETRAL"

#### Darwin Daniel Ordoñez Iturralde<sup>1</sup>

Unviversidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil <u>dordonezy@ulvr.edu.ec</u>

#### Yuliana Isabel Quimi Ronquillo<sup>2</sup>

Unviversidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil yuliana\_quimi@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Darwin Daniel Ordoñez Iturralde y Yuliana Isabel Quimi Ronquillo (2019): "Rediseño de los procesos de despachos de tableros laminados en novocentro la perimetral", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (julio 2019). En línea:

https://www.eumed.net/rev/cccss/2019/07/procesos-despachos-tableros.html

# **RESUMEN**

En la actualidad el problema es la pésima calidad que se encuentra dentro de las organizaciones, primordialmente en la manufactura. Cuando se produce tableros laminados que son disconformes o desperdicios, la institución es la que enfrenta considerables costos en la inversión de los recursos utilizados en la creación del mismo. Por tal motivo, es necesario e importante que las industrias del siglo actual cuenten con el mecanismo y el desarrollo del proceso correcto para optimizar el procese de productos y entrega realizándolo de manera eficiente, reduciendo la cantidad de producción no conforme ni de desperdicio.

Este proyecto de investigación implicó el proceso de despacho de tableros laminados de Novocentro la Perimetral. Se lo realizó utilizando un enfoque estadístico y científico para estudiar el problema, se desarrolló una propuesta de rediseño de los procesos de despachos donde su último objetivo se encuentra enfocado en el despacho de tableros laminados. A continuación, se estudió el desempeño de la industria en término incorrecto del proceso de

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Docente – Investigador de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, actualmente desempaña el cargo de Director del Dpto. de Investigación, Docente de la Facultad de Administración. Autor de varios libros y artículos.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Labora como Jefa de Almacén Novocentro La Petrimetral. Estudiante en proceso de titulación de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

despacho y se cuantificó el impacto de la problemática que representa para la organización. Esto permitió obtener una idea clara del diseño de proceso con los objetivos de producción y financiero de Novocentro. El siguiente lineamiento fue identificar las causas principales de los procesos de la mala calidad que debió tener en cuenta para poder tener un proceso de despacho efectivo mediante un análisis minucioso. Esto ayudó conocer los parámetros y áreas donde se permitió optimizar los procesos y obtener un mayor beneficio que fueron el enfoque del proyecto de investigación.

## Palabras clave:

Procesos – Logística – Inventario – Calidad – Gestión.

#### **ABSTRACT**

Currently the problem is the very poor quality that is found within organizations, primarily in manufacturing. When laminated boards are produced that are nonconforming or waste, the institution is the one that faces considerable costs in the investment of the resources used in the creation of the same. For this reason, it is necessary and important that the industries of the current century have the mechanism and the development of the correct process to optimize the process of products and deliver efficiently, reducing the amount of non-conforming production and waste.

This research project involved the process of dispatching laminated panels from Novocentro la Perimetral. It was carried out using a statistical and scientific approach to study the problem, a proposal was developed to redesign the dispatch processes where its last objective is focused on the dispatch of laminated boards. Then, the performance of the industry in the wrong term of the dispatch process was studied and the impact of the problem it represents for the organization was quantified. This allowed obtaining a clear idea of the process design with the production and financial objectives of Novocentro. The following guideline was to identify the main causes of the processes of poor quality that should have taken into account in order to have an effective dispatch process through a thorough analysis. This helped to know the parameters and areas where it was allowed to optimize the processes and obtain a greater benefit that were the focus of the research project.

## **Keywords:**

Processes - Logistics - Inventory - Quality - Management.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad en la compañía Novocentro se presentan algunas deficiencias en los procesos de entrega de tableros laminados, esto de alguna manera aporta negativamente a la gestión de despacho del mismo, uno de las actividades que se mencionan es el continuo error de los

procesos de licitación, sobrecarga de trabajos, falta de gestión con los proveedores, desigualdad en las responsabilidades asignadas a los trabajadores en sus funciones, nivel bajo de incentivos y motivaciones, entre otras.

Con lo ante mencionado se nota una falla en el diseño de los procesos específicamente en el área de despacho, con un grado alto de desmotivación en el desempeño de las actividades, falta de conocimientos de los procesos y un flujo de información que no son acordes a los resultados que se desean obtener. El problema se sitúa en el proceso de despachos de tableros laminados, que forma parte del proceso funcional de la empresa. Por tal motivo, los problemas que se presentan en la actualidad van presentando efectos negativos hacia sus clientes, los cuales han perdido la confianza en la empresa.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para el área de ventas de tableros puede ofrecer un servicio profesional de calidad satisfaciendo así las necesidades de los clientes el menor tiempo y con la mayor calidad y eficacia, requiere del apoyo y la colaboración de profesionales capacitados en el área, que permitan las empresas desarrollarse dentro de los parámetros logrando con ello llegar a ser empresas de clase mundial.

Dado lo anterior es indispensable para elevar la calidad y productividad de la empresa, diseñar un sistema de evaluación que optimice el proceso de producción de despacho a tiempo. Por lo tanto, Novocentro la Perimetral desea aumentar sus ventas, ser la primera opción para sus clientes, todo se lo realizo logrando una ventaja competitiva, la misma que nos diferenciara de la competencia y tener satisfechos a sus clientes.

## 3. IDEA A DEFENDER

Si se rediseñan los procesos de despachos de tableros laminados en Novocentro la Perimetral mejoraría la gestión de entrega de parte de la empresa hacia los clientes.

## 4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente proyecto de investigación se consideró para su desarrollo las referencias teóricas de las siguientes tesis:

"Mejoramiento del proceso logístico de despacho de materiales para la empresa carbones del Cerrejón Limited". Tiene como propósito el diseño y el análisis de mejora para el suministro interno de materiales en la empresa. (Hakspiel Rodríguez, 2012)

Se tomó las ideas más relevantes de la investigación antes mencionadas como la realización de diagnósticos, el que permitió identificar las activadas en el proceso e identificar los elementos que generan el retraso en la actividad de despacho.

"Análisis y propuesta de mejora del servicio que brinda el área de almacenes a sus clientes y su interacción con las distintas áreas internas de la empresa Ransa operador logístico". La tesis detalla la realización de una propuesta de mejora en los procesos claves de un operador logístico, en el que se pretende optimizar el traslado de productos dentro de sus áreas de trabajo, mejoras en tiempos y recursos que permitan incrementar el desempeño del personal dentro del Centro de Distribución. (Pabón Matamoros, 2014)

Se puede acotar que en el análisis de la investigación antes mencionada se involucra al personal en el desarrollo de actividades de despacho, esto se obtuvo mediante los resultados en servicios alineados y especializados en los requerimientos de los clientes definiéndose con estrategias claves como lo plantearon en las encuestas realizadas.

"Diseño de un centro de almacenamiento y distribución de alimento balanceado para mejorar la productividad Profoods". A partir distribución de la situación actual de la empresa se demostró que existía la necesidad de realizar algunas variaciones en el diseño original, ya que las capacidades instaladas de producción exceden a la de almacenamiento. (Vela Moreira & Parrales Burgos, 2016)

En el proyecto de investigación antes mencionado se tomó en cuenta para el desarrollo tiene como objetivo la identificación de las causas mayores en las incidencias en la entrega no conformes, para proponer medidas de mejoras en la logística del proceso de despacho aumentando la efectividad de entrega.

"Propuesta de Mejora del Proceso de Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado en una Empresa Cementera del Sur del País". Se analizará el costo – beneficio de la propuesta; se analizarán los costos actuales que se incurren por llevar a cabo el despacho desde la zona antigua con estibaje, la inversión requerida para demarcar y señalizar el almacén y el trayecto del proceso de despacho, la inversión en capacitación y entrenamiento versus los ahorros que se podrán generar si es que se optimiza el proceso de despacho desde el almacén de producto terminado (cuantitativos y cualitativos).

Este proyecto que se analizó se lo consideró como parte primordial para la realización de la justificación ya que su objetivo es la optimización del proceso operativo de distribución del almacén de producto terminado en "La Empresa".

"Propuesta de mejora en los procesos operativos de la sección recepción – almacén del área logística de la empresa Yura s.a. en la ciudad de Arequipa". Se toma en cuenta esta investigación ya que está referida al rubro de empresas cementeras en la región sur del país, la propuesta permite optimizar no solo los indicadores de gestión del área logística sino también sirve como base para la mejora continua de los diversos

procesos involucrado en las demás áreas de la empresa en estudio. (Paredes & Vargas, 2018)

Analizando este proyecto de investigación se consideró la necesidad de demostrar la variación del diseño original, ya que las instalaciones de producción y entrega se convierten en el área de cuellos de botella. Por tal motivo es muestra que no se cumplen actividades planteada.

#### 5. BASES LEGALES

En el proyecto de investigación las bases legales se basan en los artículos del Código de trabajo que se analizarán a continuación:

**Art. 139.-** Límites máximos de carga para mujeres y adolescentes de quince años. - En el transporte manual de carga en que se empleen mujeres y menores, se observarán los límites máximos siguientes:

Límites máximos de carga libras

Varones hasta 16 años 35

Mujeres hasta 18 años 20

Varones de 15 a 18 años 25

Mujeres de 15 a 18 años 20

Mujeres de 21 años o más 25 (Código de trabajo, 2018)

Art. 417.- Límite máximo del transporte manual. - Queda prohibido el transporte manual, en los puertos, muelles, fábricas, talleres y, en general, en todo lugar de trabajo, de sacos, fardos o bultos de cualquier naturaleza cuyo peso de carga sea superior a 175 libras. Se entenderá por transporte manual, todo transporte en que el peso de la carga es totalmente soportado por un trabajador incluidos el levantamiento y la colocación de la carga. En reglamentos especiales dictados por el Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, se podrán establecer límites máximos inferiores a 175 libras, teniendo en cuenta todas las condiciones en que deba ejecutarse el trabajo. (Código de trabajo, 2018)

**Art. 418.-** Métodos de trabajo en el transporte manual.- A fin de proteger la salud y evitar accidentes de todo trabajador empleado en el transporte manual de cargas, que no sean ligeras, el empleador deberá impartirle una formación satisfactoria respecto a los métodos de trabajo que deba utilizar (Código de trabajo, 2018)

Analizando los artículos del código de trabajo citados se puede acotar que la relación de dependencia del trabajador en el contrato tiene sentido jurídico, técnico, social y económico. Las actividades que en el trabajo se realiza son acorde a los planes de trabajo, ordenamientos y objetivos del patrón. Por tal motivo con la actualización del código del trabajo, se protege el derecho a los trabajadores, teniendo en cuenta las obligaciones laborales.

#### 6. METODOLOGÍA

En el presente proyecto de investigación se basó en la metodología de Lean Manufacturing la misma que se describió en el marco conceptual. Como objetivo principal es mejorar el proceso de despacho utilizando los recursos actuales y reducir la falla en la entrega del producto al consumidor final.

Se utilizó en el presente proyecto de investigación la entrevista, la misma que estuvo orientada al administrador de Novocentro La Perimetral, que estuvo compuesta por preguntas cerradas y abiertas que ayudo a establecer cada actividad que se realiza en los procesos de entrega de los tableros laminados para llegar a la eficacia y eficiencia en el despacho hacia los clientes. A su vez, se diseñó una encuesta y se aplicó al personal de trabajo y 50 clientes de Novocentro La Perimetral, por medio de esto se recolecto información precisa del proceso de despacho de parte de la empresa.

La población que se tomó en cuenta para la aplicación de los instrumentos fueron los clientes de Novocentro de la ciudad de Guayaquil que se encuestaron para definir las falencias de los procesos enfocándose en el despacho, también al gerente de la compañía y sus trabajadores.

#### 7. RESULTADOS

## 7.1. Entrevistas

Considerando las respuestas obtenidas en las entrevistas efectuada al administrador, se detalla la siguiente información:

- ✓ Poca eficiencia en la logística de la empresa, dado que en la actualidad se han presentado problemas con los clientes por devolución y pedidos de mercaderías.
- ✓ La compañía si cuenta con el servicio o transporte propio para la gestión de despacho a los clientes dentro o fuera de la ciudad.
- ✓ Se presentan dificultades en la gestión de transporte del producto y en el proceso de almacenaje esto debido a que se cuenta con poco espacio en la bodega para su almacenamiento correcto.
- ✓ La venta de los tableros laminados se ha visto afectada, ya que su producción es de mala calidad debido a la madera que se está utilizando en la actualidad.
- ✓ Se detectó que la compañía no cuenta con un proceso para la gestión del inventario, es decir, que dicho proceso se efectúa de manera empírica.

#### 7.2. Encuestas

Considerando las respuestas obtenidas en las encuestas efectuadas a los colaboradores y clientes, se detalla la siguiente información:

- ✓ La compañía cuenta con empleados que realizan tareas poli-funcionales como estibadores, almacenadas y despacho de capacitaciones al personal.
- ✓ La compañía necesita diseñar un modelo de logística que facilite a los empleados y al gerente de Novocentro la Perimetral establecer normas para el óptimo servicio al cliente.
- ✓ El 50% de los clientes se enteraron de la existencia de la compañía a través de medios de comunicación y el 50% por medio de referencias de otros clientes.
- ✓ Los clientes resaltan que los pedidos entregados contienen la cantidad de producto exacto solicitado, por lo que califican el servicio como bueno.
- ✓ La mayoría de los clientes mantienen relaciones comerciales con Novocentro por más de 5 años, por lo que se puede señalar que las acciones de fidelización de clientes han sido efectivas.

#### 8. PROPUESTA

#### 8.1. Actividades

En la actualidad, Novocentro La Perimetral no tiene un modelo logístico a seguir, por esta razón el objetivo es proponer un diseño de un modelo logístico mediante un mapeo de clientes que permita facilitar la distribución de pedidos de Novocentro La Perimetral. A continuación, se establece una gráfica en la que se menciona las actividades primarias de la compañía, cada actividad cuenta con métodos, modelos y herramientas a realizarse.

Los movimientos de apoyo conservarán la efectividad de las actividades primarias desarrolladas en el proyecto de investigación, es por eso que se establecen los siguientes puntos:

- ✓ Construir un panorama temporal o escenario (antes y después).
- Mediante el panorama, se examina las mejoras que implica desarrollar un modelo de logistica. Desarrollar Indicadores de Gestión Logistica y medirlos en base a resultados del panorama (antes).
- Desarrollar Indicadores de Gestión Logística y medirlos en base a resultados del panorama (actual o después).
- ✓ Dar soporte a los indicadores a través del estudio de las actividades primarias estructuradas en la cadena de suministro de la empresa.
- Concluir cada actividad primaria relacionando y estableciendo soporte tanto teórico como práctico.

(interna): Estructuración del Modelo de Inventarios (Modelo Económico de Pedidos) en función de las lineas de productos que la empresa tiene. Análisis de Existencias y productos.

Logística de entrada

Análisis de Existencias y productos. Puntos y Periodos de Compra. Lote Económico de Pedidos. Selección de los mejores proveedores. Elaboración de un Layout del área de bodega. Metodología de

Almacenamiento de las áreas

en bodega.

Actividad de operación
Establecimiento y
Descripción de los
involucrados en el proceso
logístico.
Análisis de las
operaciones, procesos y
actividades de los
involucrados.
Concatenación con la
Actividad Primaria
anterior

Actividad de MKT, ventas y comercialización: Establecimiento y Descripción de las estrategias de venta. Analisis de los costos en función de la actividad primaria 1 y 2. Establecimiento de Cantidades de pedidos de venta realizados. Descripción de rendimientos financieros, ingresos y montos de venta.

Actividad de servicio:
Descripción de mejoras en el servicio.
Análisis del servicio, eficiencia en los pedidos, cantidades exactas de producto.
Tiempos y lapsos concurrentes de compra.
Devoluciones de pedidos.
Análisis para prevención del deterior de los pedidos.
Mejor es precios de venta al cliente.
Comunicación efectiva de la información de los productos a los clientes de

la empresa.

(externa):
Estructuración del Modelo de redes (PERT-CPM).
Elaborar el Modelo de Redes identificando las rutas criticas a seguir en el Transporte de Pedidos.
Elaborar el Modelo de Transporte óptimo a utilizarse en la empresa.
Analizar los Costos que incurren en la distribución.
Analizar la conexión de la logistica de salida con las 4 actividades primarias

Logística de salida

FIGURA 1. CADENA DE SUMINISTROS (ACTIVIDADES PRIMARIAS Y ACTIVIDADES DE APOYO)

## 8.2. Procesos

Teniendo en cuenta los puntos antes mencionados sobre los procesos que se realiza en la compañía, se presenta a continuación el flujograma de la propuesta planteada que se realizó para optimizar los procesos de Novocentro la Perimetral.

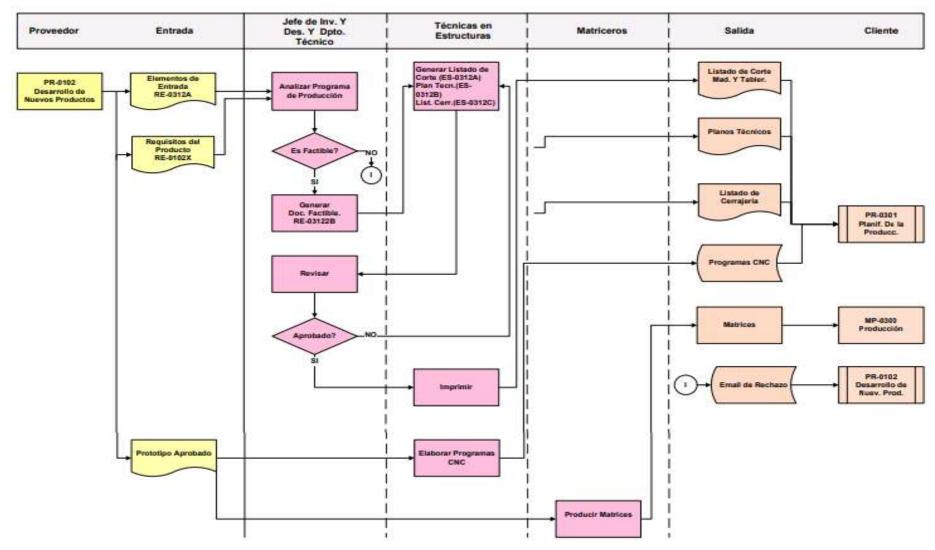


FIGURA 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

#### 9. CONCLUSIONES

A continuación, se detallan las conclusiones obtenidas al presente proyecto de investigación:

- ✓ Novocentro La Perimetral cuenta con las políticas empresariales acorde al mundo de negocio, la misma que se adaptan al desarrollo de las funciones del modelo de gestión de despacho de materiales, con el objetivo de solucionar las problemáticas de una logística empírica que se ha utilizado por más de 3 años.
- ✓ En cuanto el análisis de los procesos de distribución y almacenamiento de la compañía, se determina que a través de la metodología de investigación la cual ayuda a la recolección de datos. La compañía ha mantenido un esquema de gestión logística descontinuado en los últimos años, es por tal motivo la propuesta se fundamenta en lo manifestado por BALLOU, quien describe las actividades primarias para obtener una estructura de modelo correlacionado en el costo, tiempo y la distancia con el objetivo principal generar beneficios para los clientes y la empresa.
- ✓ Con relación al almacenamiento del inventario de la mercadería respecto a la bodega, se ha creado un plano tipo Layout, el cual especifica las actividades del stock de cada línea de producto, todas estas áreas fueron elaboradas en conjunto con el gerente encargado con la finalidad de tener un orden para el proceso de almacenamiento y su despacho sea de manera más eficiente y eficaz para los clientes.
- ✓ El diseño de un modelo de proceso de despacho para Novocentro La Perimetral le ayudará a mejorar las actividades, administrar los recursos y tomar decisiones precisas para así mejorar los gastos y costos, por lo tanto, aumenta la rentabilidad de la compañía mediante el mejoramiento del servicio para aplicar la teoría de actividades logísticas.

# 10. RECOMENDACIONES

A continuación, se detallan las recomendaciones obtenidas al presente proyecto de investigación:

- ✓ Se aconseja a Novocentro La Perimetral vincular la gestión logística con las políticas empresariales para emplear el modelo establecido en el proyecto de investigación debido que son de uso genérico y son fáciles de interpretar para la gestión de toma de decisión.
- ✓ Se aconseja vincular las actividades de apoyo que se desarrollan en el proceso logístico de la compañía, estas actividades pueden ser compra continua para contar con un stock de mercadería de productos entregados a clientes, las misma ayudaran al mejoramiento de Novocentro.
- ✓ Se aconseja estudiar su naturaleza, el origen y los costos de los mismos con el objetivo de conocer las causas de aumento y mediante esto generar estrategias que trabajen

- en conjunto con el proyecto de investigación propuesto, que ayuden a resolver los problemas con los clientes y los procesos de la compañía.
- ✓ Se aconseja la mejor distribución de las zonas y áreas en la bodega para su almacenaje, la misma que permitirá una distribución óptima y fácil en la circulación de los empleados en el proceso de despacho de forma fácil para disminuir riesgos y errores.
- ✓ Se aconseja adaptar el proyecto de investigación de despacho de tableros laminados de manera inmediata al gestionar Novocentro La Perimetral, los escenarios y resultados están automatizados y solo será decisión del gerente de la compañía tener en cuenta las recomendaciones nuevas para la optimización del proceso de despacho.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

Alecoy, T. (2011). Las culturas exitosas forjan prosperidad económica desde la concepción del individuo. Santiago de Chile: Tirso José Alecoy.

Barbazán, C., & Sendra, J. (2012). Apoyo domiciliario y alimentación familiar: El asistente como eje central en la gestión y mantenimiento del hogar del dependiente. Vigo: Ideaspropias Editorial.

Barradas, M. (2014). Seguimiento de Egresados: Una excelente estrategia para garantizar una educación de calidad. Bloomington: Palibrio.

CEF. (2019). *Marketing XXI Premio Estudio Financiero*. Mexico: Centro de Estudio Financiero.

Código de trabajo. (Agosto de 2018). *Acuerdo Ministerial*. Obtenido de Acuerdo Ministerial: http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/MDT-2018-0041-SIN-SUMILLAS.pdf

El Telégrafo. (26 de Mayo de 2012). \$180 millones venden al año los artesanos de muebles. *El Telégrafo*, pág. 9.

Fernández, R. (2010). La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa. Alicante: ECU.

Gan, F., & Gaspar, B. (2007). *Manual de Recursos Humanos: 10 programas para la gestión y el desarrollo del Factor Humano en las organizaciones actuales.* Barcelona: Editorial UOC.

Guerrero, R. (2014). Técnicas elementales de servicio . Madrid: Paraninfo.

Haden, J. (2008). El diccionario completo de términos de bienes raíces explicados en forma simple: lo que los inversores inteligentes necesitan saber . Florida: Atlantic Publishing Group .

INEC. (28 de Julio de 2015). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Ecuador en cifras: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Infografias/asi\_esGuayaquil\_cifra\_a\_cifra.pdf

Joachimsthaler, E. (2008). Ver lo evidente: Cómo definir y ejecutar la futura estrategia de crecimiento en su empresa. Barcelona: Ediciones Deusto.

Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Macroeconomía: Introducción a la economía; Versión* española traducida por Gotzone Pérez Apilanez; revisada por José Ramón de Espínola. Bercelona: Reverté.

Leiceaga, C., Carrillo, F., & Hernández, Á. (2012). *Economía 1º Bachillerato*. San Sebastián: Editorial Donostiarra.

Macías, G., & Parada, L. (2013). *Mujeres, su participación económica en la sociedad.*Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Martínez, I. (2005). La comunicación en el punto de venta: estrategias de comunicación en el comercio real y online . Madrid: Esic .

Merino, E. (2014). El Cambio de la Matriz Productiva. Buen Viaje, 10.

Nutsch, W. (2000). Tecnología de la madera y del mueble. Barcelona: Reverté.

OIT. (2008). Calificaciones para la mejora de la productividad el crecimiento del empleo y el desarrollo. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Pabón Matamoros, M. (9 de Abril de 2014). Análisis y propuesta de mejora del servicio que brinda el área de almacenes a sus clientes y su interacción con las distintas áreas internas de la empresa Ransa operador logístico.

Paredes, & Vargas. (17 de Agosto de 2018). Propuesta de mejora en los procesos operativos de la sección recepción – almacén del área logística de la empresa Yura s.a. en la ciudad de Areguipa. Peralta, N. (24 de Septiembre de 2010).

Quimbiulco, C. (3 de Marzo de 2012). *Dspace Universidad Central del Ecuador*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2015, de Dspace Universidad Central del Ecuador: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/903/1/T-UCE-0003-51.pdf

Rodríguez, R. (2014). Técnicas de tapizado de mobiliario: TCPF0209. Operaciones auxiliares de tapizado de mobiliario y mural . Madrid: IC Editorial .

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Transformación de la Matriz*Productiva: Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano.

Quito: SENPLADES.

Tejeda. (12 de Abril de 2014). Propuesta de mejora en la gestión de almacenes de herramientas, equipos y respuestos.

Venki. (22 de Septiembre de 2017). *Diseño de procesos*. Obtenido de Diseño de procesos: https://www.heflo.com/es/definiciones/diseno-de-procesos/