# Gestión de Operaciones y Sistemas Logísticos

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas Editor & Compilador



Primera Edición

# Gestión de Operaciones y Sistemas Logísticos

**Editor:** Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Dirección: Av. El Retablo 808 2do. Piso Urb. El Retablo, Comas. Lima-Perú

Correo electrónico: fjavierwongc@yahoo.es

Compilador: Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

Diseño y Redacción: Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

ISBN: 978-612-00-6598-3

Primera edición digital: Julio 2021

Libro electrónico disponible en: http://librosctscafe.ctscafe.pe/



Implementación del proceso de homologación para mejorar la calidad del servicio de transporte de mercadería, en un homecenter



Juan Manuel Tolentino Guevara Universidad Mayor de San Marcos

**Resumen:** La necesidad de mejorar la calidad del servicio de transporte de mercaderías para un Homecenter, hizo investigar las posibles alternativas de solución que existen, encontrando que la homologación es el proceso que permite a las empresas del sector, ser competitivas.

La presente investigación, propone como solución la implementación del sistema de homologación, que permitirá contar con proveedores en el servicio de transporte capaces de ofrecer y mejorar el nivel de servicio, así mismo, contar con nuevos proveedores y quizás la ratificación de algunos ya existentes.

También permitirá conocer-saber cómo realizar la implementación de un procedimiento de homologación en el servicio de transporte de carga, el cual, permitirá contribuir con los diversos esfuerzos para minimizar la problemática en el servicio de transporte, que tienen muchas empresas en la contratación de dicha prestación.

Palabras claves: Homologación / Calidad / Nivel de servicio.

**Abstract:** The need to improve the quality of the freight transport service for a Homecenter, made investigating the possible alternative solutions that exist, finding that the approval is the process that allows companies in the sector to be competitive.

The present investigation proposes as a solution the implementation of the homologation system, which will allow to have suppliers in the transport service capable of offering and improving the level of service, as well as having new suppliers and perhaps the ratification of some already existing ones.

It will also allow to knowing-knowing how to carry out the implementation of a homologation procedure in the cargo transport service, which, will allow to contribute with the various efforts to minimize the problem in the transport service, which many companies have in contracting of said benefit.

**Keywords:** Homologation / Quality / Service level.

### 1. Introducción

La empresa motivo de la investigación es *PROMART Homecenter*, parte del grupo financiero INTERCORP, perteneciente al sector *retail* que en actualidad cuenta con 29 tiendas a nivel nacional, cuya proyección de crecimiento es de 3 tiendas por año hasta el 2022. Esta proyección de crecimiento también incrementará los requerimientos del servicio de transporte de mercadería, el cual es tercerizado en su totalidad.

Las deficiencias que se han detectado en el servicio de transporte terrestre, utilizada para el abastecimiento y reposición de mercadería en sus diversas tiendas que tiene PROMART Homecenter a nivel Lima y en otras ciudades en el País, más la proyección de crecimiento que tiene programada, ha generado la búsqueda inmediata de soluciones para la pronta mejora del servicio de transporte terrestre.

Ante esta situación, el presente estudio propone como solución la implementación del sistema de homologación, que permitirá contar con proveedores en el servicio de transporte capaces de ofrecer calidad, seguridad y sostenibilidad del servicio, permitiendo contar con nuevos proveedores y quizás la ratificación de algunos ya existentes.

El presente estudio, busca también contribuir a conocer-saber cómo realizar la implementación de un procedimiento de homologación en el servicio de transporte de carga, el cual, permitirá contribuir con los diversos esfuerzos para minimizar la problemática en el servicio de transporte, que tienen muchas empresas en la contratación de dicha prestación.

### 2. Marco teórico:

### Tesis en el ámbito Nacional

Chauca Palomino, Nelly Beatriz (2019). La implementación de la gestión de calidad y la mejora en el proceso de importación en una empresa comercializadora. Universidad Ricardo Palma, Lima, menciona que el propósito de esta investigación es desarrollar propuestas de mejora, producto del conocimiento de lo existente en temas de Sistema de Gestión de Calidad y Homologaciones de proveedores requeridos por los principales clientes que cuenta la empresa. Observa los procesos de importaciones, gestión de control de calidad y distribución de la empresa; en los cuales se identificarán los problemas para luego analizar las causas de los mismos y plantear diversas propuestas para mejorar los procesos. Recomienda la implementación del sistema de gestión de calidad y menciona que el éxito de la implementación, radica en el compromiso de la Gerencia General.

Bardales J., Buitrago J. y Valdez E., (2017). Diseño de un Sistema de Almacenamiento y Transporte de Productos para la Salud en UNITRADE, Universidad del Pacífico. Lima, señalan que la cadena de suministros que sostiene el desarrollo de los productos para la salud en el Perú don determinado por varios actores, como son: el Estado con sus normativas reguladores, por otro lado está la empresa privada que actúa con más lógica comercial, pretendiendo desarrollar con rapidez y eficiencia los productos para la salud en un mercado competitivo y por último el actor principal que es el consumidor final, que al parecer, ha desarrollado una capacidad especial para exigir mayor precisión de calidad, pero al menor tiempo posible y menor precio; determinando que, es evidente que existe la necesidad de un servicio logístico, que vincula al almacenamiento y el transporte de los productos para la salud. Bajo esa premisa, tuvieron como objetivo el determinar los niveles de preferencia de los clientes para la contratación de un operador logístico que brinde los servicios de almacenamiento y transporte de productos para la salud. Concluye que deberán enfocarse en generar valor mediante un trabajo permanente logístico-comercial, apoyado en el concepto de consultoría logística y servicio personalizado.

Lévano Hernández Erika Natalia (2017). Diseño e Implementación de un Modelo de Gestión Logística y la Mejora en el Proceso de Adquisición de Materiales en la Edificación de Departamentos Multifamiliares en la Constructora MST Proyectos e Inversiones S.A.C. (Tesis de Postgrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, responde a la interrogante ¿En qué medida un Modelo de Gestión Logística podrá mejorar los procesos de compras, control de almacenes y selección de proveedores para la edificación de departamentos multifamiliares?, teniendo como objetivo la implementación del Modelo de Gestión Logística mencionado y, para lo cual, aplicó la prueba de hipótesis t-Student que comprobó y afirmó, que la implementación de un Modelo de Gestión Logística mejorará significativamente los procesos de compras, control de almacenes y selección de proveedores para la edificación de departamentos multifamiliares, así como, la productividad en la edificación de departamentos multifamiliares. Finalmente concluyó, que la aplicación de un Modelo de Gestión Logística se mejora significativamente los procesos de Compras, Control de almacenes y Selección de proveedores, mejorando la productividad en la edificación de departamentos multifamiliares. Cuya C., De La Guerra J., Leyva H. y Pachas A., (2015) Calidad en el Sector Transporte de Carga en Lima Metropolitana (Tesis de Postgrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, mencionan que el servicio de calidad en las empresas de transporte de carga se define por la combinación de tiempos de entrega, confiabilidad y precio. Y, para comprobar dicha definición, el presente estudio tuvo como objetivo la aplicación del cuestionario TQM (Benzaquen, 2013) que se basa en obtener información de nueve factores de calidad (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad de los proveedores, (f) control y mejoramiento de procesos, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente; con el cual comprobaron, que el nivel de calidad dentro de las empresas de transporte de carga de Lima Metropolitana es bajo, con promedios entre 3.25 y 3.68, sobre un máximo de 5, siendo el de menor valor en los círculos de calidad y el mayor en el control - mejoramiento del proceso, porque se da mantenimiento preventivo a las unidades vehiculares. Finalmente, concluyeron que el transporte de carga tiene una participación del 90% del total de la carga transportada en el Perú, lo que demuestra su importancia dentro de la cadena de abastecimiento de muchos sectores productivos; sin embargo, se encontró que la percepción respecto a la calidad en las empresas de carga es baja.

Diaz C, Haro J, Luna A y Torres M (2015). Calidad en las empresas de transporte de carga terrestre en el Perú (Tesis de Posgrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, mencionan que no existe información previa sobre el cumplimiento de la gestión de la calidad total en el sector de transporte de carga en el Perú y que esta investigación servirá como punto de partida para próximas investigaciones de la calidad en el sector. En el desarrollo del trabajo se realizaron encuestas a dueños, gerentes y personas con influencia o poder de decisión de compañías del sector. Sobre los resultados conseguidos aplicaron herramientas estadísticas para calcular el grado de confiabilidad en cada uno de los nueve factores que conforman la gestión de la calidad total; obtuvieron que seis de los nueve factores analizados alcanzaron el nivel de cumplimiento mínimo para considerar que las empresas investigadas gestionan la calidad en sus organizaciones. Finalmente recomiendan investigaciones periódicas sobre el nivel de cumplimiento de los nueve factores de la gestión de la calidad total en el sector, con el fin de controlar la evolución de la calidad y brindar información necesaria para la toma de decisiones.

### Tesis en el ámbito Internacional

Fernández Valero Gonzalo D. (2016) Análisis de la Homologación y Evaluación de Proveedores bajo Criterios de Responsabilidad Social y Sostenibilidad: Una Aproximación Metodológica, Universidad Rey Juan Carlos, señala la alternativa de enfocar el proceso de homologación de los proveedores a las empresas; mostrando una propuesta metodológica en base a estudios académicos, casos reales de empresas actuales, normas internacionales de calidad, capacidades dinámicas involucradas, conceptos relacionados, planes de implantación, secuencia de ejecución, recomendaciones de un grupo de expertos utilizando el Método Delphi y revisión de un caso real en Repsol. Así mismo menciona que la investigación es un método cualitativo que a su vez es humanista en cada empresa investigada, en sus palabras, actos, políticas y procedimientos. Y también social, al introducir el proceso de homologación de proveedores en el entorno de compromiso social y de la sostenibilidad. Es así que, el presente trabajo tiene como objetivo, la captación y desarrollo de proveedores para conseguir abastecedores como socios que colaboren con la sostenibilidad de la empresa, mediante la metodología de evaluación y homologación de proveedores. El autor precisa que para el sub proceso de transporte lo que interesa a la empresa es comprobar las instalaciones del proveedor del servicio, las condiciones de los camiones, capacidades, personal, tiempos de rutas, documentación, etc. Finalmente menciona que, si la sostenibilidad corporativa es un enfoque de negocio que crea valor a largo plazo, las empresas deben aprovechar las oportunidades de gestionar los proveedores respecto a los riesgos derivados de la evolución económica, ambiental y social. El panel de expertos consultados en esta tesis, así los expresan. Se verifica con el ejemplo real de la empresa Repsol, la bondad de las capacidades dinámicas conseguidas con esta propuesta metodológica de homologación de proveedores. Longarela Herrero Antonio (2015) Proceso de homologación de un Buque-Escuela, Universidad de Cantabria. España, refiere a que los alumnos de la Marina Mercante, que son de las escuelas de grado medio y superior, puedan realizar sus prácticas en las embarcaciones para la conclusión de sus estudios y estas, sean válidas para el cómputo de días necesarios para la obtención de sus títulos profesionales. Para ello, deberán intervenir tres actores que son el Centro de Formación, la Naviera y la Dirección General de la Marina Mercante, existiendo también convenios de colaboración entre el centro formación y la naviera. Es así que, el presente trabajo tiene como objetivo, habilitar y homologar a buques para que puedan ser buques-escuelas, donde se puedan realizar las prácticas de embarque, curriculares y profesionales, permitiendo a los alumnos su titulación profesional. Finalmente menciona que, la homologación permitirá considerar a las embarcaciones como un buque-escuela y esta a su vez, debería ser considerada como aula más del Centro de Formación con igual o mayor importancia. Así mismo, permitirá definir cuándo debe empezar la especialización del marino, antes o después de la obtención de su primer título profesional y concluir su formación en el Centro de Formación (teórico práctico).

# 3. Bases teóricas:

# **Transporte**

El transporte por ser la actividad final de la distribución se convierte en el factor clave para las entregas a tiempo, es en este proceso donde podemos tener una ventaja competitiva, ofreciendo rapidez y efectividad a los clientes.

Anaya-2015, en su libro transporte de mercancías, define transporte como toda actividad encaminada a trasladar los productos desde un punto de origen hasta un lugar de destino. Y tiene como función situar los productos en los destinos correspondientes.

El transporte para Ballou-2004, representa el costo más importante dentro del costo logístico, gasta entre uno y dos tercios de los costos totales de logística.

# **Almacenes Logísticos**

La selección y configuración del tipo de almacén suele ser crítica para que la empresa opere adecuadamente y atienda satisfactoriamente las necesidades de los clientes. Y para efectos del presente trabajo de investigación abordaremos sólo todo lo relacionado a los almacenes logísticos y presentando las funciones más comunes de la gestión de almacenes, los cuales se identificaron por medio de una revisión bibliográfica que incluyó autores tales como (Ballou, 2004), (Urzelai, 20006) y (Mauleón, 2006), seleccionados por su trayectoria y claridad en la ilustración del tema.

Los almacenes logísticos cumplen las siguientes funciones:

Almacén de fábrica: Se encuentra en las propias instalaciones de la empresa y desde este se despachan los pedidos de los clientes o a centros de distribución de la empresa.

# Almacén regulador ó centro de distribución intermedio

Se encarga de administrar el flujo de productos a los diversos canales de distribución, este suele estar cerca de la fábrica, centraliza y soporta altos niveles de inventarios. Envía productos a los distribuidores y clientes.

### Distribuidores

Almacenes o distribuidores secundarios que atienden una zona o región geográfica especifica. Su uso se ve disminuido con el avance en infraestructura de transporte, mejoramiento de las TIC y servicios ofrecidos por operadores logísticos.

# Crossdocking

En el Crossdocking se almacenan temporalmente los productos y se realizan operaciones de consolidación y desconsolidación de cargas con el fin de maximizar el flujo de productos, la ocupación de camiones, y minimización de costos de mantenimiento de inventario, manipulaciones, espacios, obsolescencias, etc. (Urzelai, 2006)

El Crossdocking podría resumirse como el cambio directo de mercancías desde los muelles de entrada hacia los muelles de salida. Gracias al Crossdocking podemos enlazar cargas con un origen y diferentes destinos o bien consolidarlas si es que tienen orígenes diversos y se dirigen a un único destino, todo ello sin necesidad de ubicarlas previamente. La gran ventaja de esta función es el ahorro de tiempo, de espacio, de costes de almacenamiento ya que reduce al mínimo, mejora la productividad, reduce plazos de entrega, etc.

Puede hacerse de forma directa: Una unidad de carga entrante la expedimos tal cual, sin modificación alguna, o de forma indirecta: la unidad de carga necesita manipulación de algún tipo como reetiquetarse, consolidarse o fragmentarse o cualquier acción que impida que la mercancía pueda expedirse tal cual la hemos recibido. (Guido Secco, 2019)

# Homologación

La homologación genera competitividad y crecimiento en una empresa de transporte terrestre. Una manera de lograr que una empresa de transporte sea más competitiva y exitosa es a través de la homologación de la misma ante una certificadora de reconocido prestigio.

La homologación proporciona información de contraste entre la realidad de la empresa de transportes y aquello que los clientes esperan de su gestión. Lo que va a producir, sea esta una pyme, mediana o grande, es que la organización tenga un giro 360° en su estructura y manejo, lo cual provocará que sea más competitiva en un corto plazo y a un bajo costo.

Al término de este proceso, el proveedor tiene, como parte del resultado de la homologación, el detalle de aquellos aspectos que deben ser reforzados. A partir de la homologación se establece una mejora continua en una actividad recurrente efectuada con la finalidad de aumentar la capacidad para cumplir los requerimientos del cliente. (Caballero, 2015)

### Calidad

La (RAE) lo define como propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor, como buena o mala calidad.

Según Deming (1989) la calidad es "un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado". El autor indica que el principal objetivo de la empresa debe ser permanecer en el mercado, proteger la inversión, ganar dividendos y asegurar los empleos. Para alcanzar este objetivo el camino a seguir es la calidad. La manera de conseguir una mayor calidad es mejorando el producto y la adecuación del servicio a las especificaciones para reducir la variabilidad en el diseño de los procesos productivos.

Para Juran (Juran y Gryna 1993) la calidad se define como adecuación al uso, esta definición implica una adecuación del diseño del producto o servicio (calidad de diseño) y la medición del grado en que el producto es conforme con dicho diseño (calidad de fabricación o conformidad). La calidad de diseño se refiere a las características que potencialmente debe tener un producto para satisfacer las necesidades de los clientes y la calidad de conformidad apunta a cómo el producto final adopta las especificaciones diseñadas.

La idea principal que aporta Crosby (1987) es que la calidad no cuesta, lo que cuesta son las cosas que no tienen calidad. Crosby define calidad como conformidad con las especificaciones o cumplimiento de los requisitos y entiende que la principal motivación de la empresa es el alcanzar la cifra de cero defectos. Su lema es "Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos".

Ishikawa (1986) en su libro ¿Qué es el control total de calidad? Sintetiza sus ideas principales y experiencias sobre calidad señalando que: controlar la calidad es hacer lo que se tiene que hacer, el control de calidad empieza y termina con la capacitación a todos los niveles, siempre se deben tomar las acciones correctivas apropiadas, el control de calidad no acompañado de acción es simple diversión.

## **Lead Time**

(Mecalux) En logística y distribución el lead time logístico cobra una dimensión integral: necesitas conocer el tiempo de suministro del resto de áreas para poder saber cuánto va a tardar producción en fabricarlos, cuánto van a llegar al almacén y en cuanto tiempo se pueden tramitar y entregar al cliente.

# 4. Marcos Conceptuales o Glosario

**CD:** Centro de distribución, base de operaciones de almacenamiento y procesamiento del inventario destinado a optimizar la distribución.

**Stock:** Son inventarios o existencias. Artículos que permanecen almacenados en la empresa a la espera de una futura utilización.

**Código EAN:** European Article Number, es el sistema de código de barras que asocia un código de producto interno a un código internacional.

**FIFO:** First in, first out, primero en entrar, primero en salir.

**Rack:** Soporte metálico sonde de ubican los pallets.

**Pallet:** Un pallet, o paleta es un armazón de madera, plástico u otros materiales empleado en el movimiento de carga, que facilita el levantamiento y manejo con pequeñas grúas hidráulicas.

**Proceso:** Conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más imputs (entradas) lo transforma, generando un output (resultado).

**TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación.

**WMS:** Warehouse Management System, Sistema de Gestión de Almacenes, este sistema se encarga de administrar el flujo operativo de la mercadería en el centro de distribución.

**Staging:** Zona intermedia ente la zona de picking y despacho, se utiliza para ubicar la mercadería en espera para su posterior consolidación y distribución.

# 5. Literatura Citada

- Ballou, R. H. (2004). Logística: administración de la cadena de suministro. Mexico: Pearson.
- Caballero, J. (08 de 10 de 2015). La homologación genera competitividad y crecimiento en las empresas de transporte terrestre. Obtenido de Conexión ESAN: https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/10/08/homologacion-genera-competitividad-y-crecimiento-en-las-empresas-transporte-terrestre/
- **Crosby, P. B.** (1987). La Calidad no Cuesta El Arte de cerciorarse de la Calidad. Mexico: COMPAÑÍA EDITORIAL CONTINENTAL, S.A. de C.V.
- Cubillos Rodríguez, M. C., & Rozo Rodríguez, D. (2017). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. Revista de la Universidad de La Salle, 80-91.
- **Deming, W. E.** (1989). Calidad, productividad y Competitividad La salida de la Crisis. España: Diaz de Santos.
- **Frank M. Gryna, R. C.** (1995). Metod Juran Análisis y Planeación de la Calidad. McGraw Hill.
- **Guilló, J. J.** (S.F.). Calida Total: Fuente de Ventaja Competitiva. Alicante: Publicaciones Universidad de Alicante.
- **Ishikawa, K.** (1986). ¿Qué es el control total de Calidad? La Modalidad Japonesa. Bogotá: Editorial Norma.
- Mauleón, M. (2006). Mauleón, M. Madrid: Díaz de Santos.

- **Mecalux**. (29 de 04 de 2019). Soluciones de Almacenaje. Obtenido de ¿Qué es el 'lead time' en logística? Cómo optimizarlo: https://www.mecalux.es/blog/lead-time-logistica
- **Sampieri, R. H.** (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- **Secco, G.** (19 de 07 de 2019). El SGA WMS por dentro: Cross Docking y movimientos de almacén. Obtenido de Logistica 360 The Supply Chain Magazine: https://logistica360.pe/el-sga-wms-por-dentro-cross-docking-y-movimientos-de-almacen/
- Shingo, S. (1990). Una Revolución en la producción: el sistema SMED. Taylor & Francis.
- Urzelai, A. (2006). Manual Básico de Logística Integral. Madrid: Diaz de Santos.