

ESTUDIO TÉCNICO PARA LA RACIONALIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE MÉTODOS Y MEDICIÓN DEL TRABAJO EN LAS OPERACIONES DE ALMACENAMIENTO DE LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN EN MONTERÍA

Luisa Fuerte Pastrana¹, luisa2797@hotmail.com
Emerson Sierra Gomezcaseres¹, ejsierra1996@hotmail.com
Jaime Pineda Cancino¹, pinedajaimedaniel@gmail.com
Marcela Laverde Sibaja¹, marcela_laverde0113@hotmail.com
Lina María Tapia Barrera², lina.tapiab@upb.edu.co

¹Estudiante Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Pontificia Bolivariana Montería

²Docente Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Pontificia Bolivariana Montería

1. INTRODUCCIÓN.

El estudio de métodos, tiempos y movimientos está orientado a registrar los detalles del trabajo de manera que se puedan controlar y documentar todos los procesos que se realizan de forma que se identifiquen las falencias y/o demoras de cada proceso. El estudio va orientado a simplificar el trabajo siguiendo los parámetros de calidad, seguridad, entorno y cuidado de la infraestructura.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El Conpes 3547 de 2008 de "Política Nacional de Logística", convierte al Departamento de Córdoba en uno de los corredores logísticos claves de Colombia uniendo los principales centros de producción con los de consumo interno y/o con los nodos de transferencia de comercio exterior (puertos, aeropuertos y pasos de frontera), conectando la distribución actual de la mayor parte de la carga de comercio exterior e interno, estrechamente relacionados con el patrón de desarrollo vial del país, y de paso prioriza a la ciudad de Montería como área logística de consolidación de cargas.

La internacionalización del Aeropuerto Los Garzones de Montería, el avance en el plan vial del departamento, el aumento del número de habitantes

y el auge del comercio en la región han derivado en el establecimiento de nuevos y modernos centros de distribución como: Distribuidora Oriente, Tropisinú, Plasdecor, Surtilinea, Multidrogas entre otras que buscan satisfacer las necesidades de productos de consumo masivo, medicamentos, entre otros.

Para dar cuenta del estado en cuanto a estudios de trabajo de los centros de distribución de Montería se considera apropiado citar como ejemplo el centro de distribución Grupo Litoral S.A.S quien a pesar de contar con todo un equipo de trabajo de 28 personas dedicado a logística y con vehículos de diferentes capacidades no ha estandarizado el tiempo de preparación de sus pedidos y tampoco los procesos relacionados con la gestión de almacenamiento, así como tampoco cuentan con ningún sistema de información robusto que integre las operaciones del negocio, salvo un software sencillo para inventario.

Al realizar una búsqueda en fuentes secundarias se pudo observar que no hay evidencia documentada disponible respecto a estudios de ingeniería de métodos, tiempos y movimientos y estudio del trabajo en centros de distribución localizados en Montería.

Por tal razón, la presente investigación propone la realización de un estudio de métodos y medición del trabajo en este tipo de contexto, debido a que si los

centros de distribución no han implementado un estudio de métodos, tiempos y movimientos, estarían desaprovechando la oportunidad de mejorar la productividad vía eliminación de desperdicios de tiempo, materiales y mano de obra.

La implementación de estudios de métodos y medición del trabajo contribuye a la definición de costos operacionales que en los centros de distribución están amarrados a las actividades logísticas de recepción de pedidos, preparación de pedidos, acomodo de mercancía, despacho y distribución. Toda organización debe saber que los métodos de trabajo afectan de manera directa e indirecta al ciclo de pedido, costos, calidad, productividad y satisfacción de los clientes.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio técnico de métodos y medición del trabajo en los principales centros de distribución de Montería mediante la aplicación de las herramientas de la ingeniería de métodos con el fin de identificar oportunidades de racionalizar y optimizar operaciones logísticas específicas de la gestión del almacenamiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

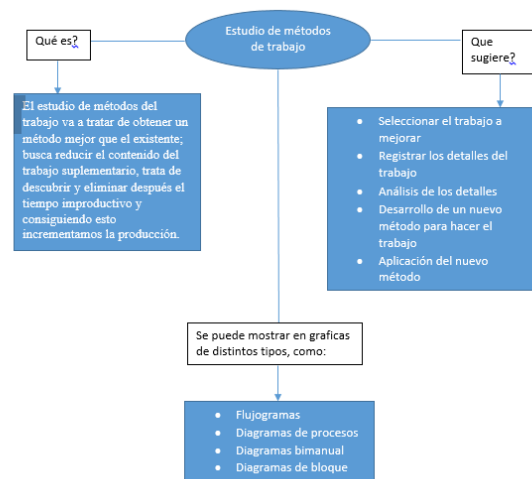
- Describir los métodos actuales de recepción de pedidos, preparación de pedidos, acomodo de mercancía, despacho y distribución.
- Analizar las actividades necesarias, innecesarias, secuencia y detalles de las mismas, apoyándose en la medición del trabajo y cálculo del tiempo estándar.
- Proponer métodos que reduzcan los desperdicios de tiempo, recursos tecnológicos y mano de obra.

- Validar los métodos propuestos mediante la implementación total o parcial de los mismos, o criterio de expertos.

4. REFERENTE TEORICO

La aplicación del conocimiento del hombre en la elaboración de bienes que satisficieran necesidades hizo que la manufactura fuera posible, inicialmente en pequeños talleres artesanales donde se improvisaba con herramientas y métodos rudimentarios e inseguros, hasta llegar hoy a entornos industriales dotados de automatización de sofisticados sistemas que facilitan el trabajo del talento humano, garantizando productividad y calidad de productos terminados y servicios. De ahí que la Ingeniería Industrial surgiera como la ciencia que aplica el conocimiento de las ciencias exactas y no exactas en el diseño de sistemas productivos, procesos y puestos de trabajo.

La Ingeniería de Métodos, Tiempos y Movimientos es el área que articula los principios de diseño organizacional, ergonomía, seguridad e higiene, investigación de operaciones y administración de recursos en general, para analizar eficiencia y eficacia de operaciones y metodologías de trabajo con el fin de proponer la secuencia de actividades y tiempos estándar más convenientes a la productividad.



El Estudio de métodos: Es una de las más importantes técnicas del Estudio del Trabajo, que se basa en el registro y examen crítico sistemático de la metodología existente y proyectada utilizada para llevar a cabo un trabajo u operación. El objetivo fundamental del Estudio de Métodos es el aplicar métodos más sencillos y eficientes para de esta manera aumentar la productividad de cualquier sistema productivo.

Medición del trabajo: La medición del trabajo es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que interviene un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida.

De acuerdo con Argote et al. (2007) el procedimiento técnico empleado para calcular los tiempos de trabajo, consiste en determinar el denominado tiempo tipo o tiempo standard, entendiéndolo como tal, el que necesita un trabajador calificado para ejecutar la tarea a medir, según un método definido. El tiempo tipo (T_p), comprende no sólo el necesario para ejecutar la tarea a un ritmo normal, sino además, las interrupciones de trabajo que precisa el operario para recuperarse de la fatiga que le proporciona su realización y para sus necesidades personales. El tiempo de reloj (TR) es el tiempo que el operario está trabajando en la ejecución de la tarea encomendada y que se mide con el reloj, sin contar las paradas para atender necesidades personales o para descansar de la fatiga. El factor de ritmo (FR), sirve para corregir las diferencias producidas al medir el TR, motivadas por existir operarios rápidos, normales y lentos, en la ejecución de la misma tarea. El coeficiente corrector se denomina factor de ritmo (FR) y queda calculado al comparar el ritmo de trabajo desarrollado por el operario que realiza la tarea, con el que desarrollaría un operario capacitado normal, y conocedor de dicha tarea. El tiempo normal (TN) es el tiempo de reloj (TR) que un operario capacitado, conocedor del trabajo y desarrollándolo a un ritmo "normal", emplearía en la ejecución de la tarea objeto del estudio.

Un Centro de distribución es la instalación o espacio físico destinado para la ubicación de materiales y productos con la función de coordinar los desequilibrios entre la oferta y demanda e incorporar valor al producto a través de actividades logísticas.

5. METODOLOGIA.

El presente trabajo es una investigación de enfoque mixto y carácter descriptivo ya que va a detallar y cuantificar los resultados encontrados en el estudio de métodos y medición del trabajo realizado en los centros de distribución de Montería. Se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Descripción de los métodos actuales: Mediante flujograma, diagramas de procesos se levantarán los métodos que se emplean en las principales actividades de recepción de pedidos, preparación de pedidos, acomodo de mercancía, despacho y distribución.
- Análisis de valor: Se revisaran cada uno de los pasos que hagan parte de las actividades de almacenamiento señaladas y mediante el cálculo y calificación de tiempo estándar se evaluarán los tiempos de procesos.
- Diseño de los nuevos métodos: a través de la aplicación de criterios de costo, calidad y seguridad se elaborarán los métodos ajustados en las actividades de almacenamiento de los principales centros de distribución en Montería y se socializarán ante los actores interesados.
- Validación: A criterio de la decisión gerencial de los centros de distribución, se implementarán parcial o totalmente los métodos rediseñados o propuestos. En caso que no se obtenga el visto bueno para la implementación, entonces se someterán los procedimientos propuestos a la revisión de expertos que pueden ser consultores empresariales, docentes de ingeniería industrial y profesionales de la logística con el fin que validen la pertinencia del trabajo realizado.

6. RESULTADOS ESPERADOS

- Informe técnico que de cuenta sobre las oportunidades de mejora en los actuales métodos de trabajo en los principales centros de distribución de Montería.
- Ponencia de resultados de investigación.
- Artículo de divulgación de resultados.

7. CONCLUSIONES

La presente investigación se propone para brindarle a los centros de distribución de la ciudad de Montería una manera de mejorar sus procesos operacionales realizando en ellos un estudio de ingeniería de métodos y medición del trabajo.

8. BIBLIOGRAFIA

<http://www.elergonomista.com/dom06.html>
Niebel&Freivalds.IngenieríaIndustrial:Métodos,están
daresydisenodeltrabajo.EdMcGrawHill.2009.

<https://ingindustrialfacil.blogspot.com.co/2015/02/mecion-del-trabajo>
<file:///C:/Users/Lenovo/Desktop/UPB%202017/organizacion/Estudio%20de%20métodos%20carne%20cuy.pdf>

http://www.consultoralogistica.com/fs_files/user_img/Publicaciones/Publicacion%20-%20Diseno%20logistico%20de%20un%20CD.pdf

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/>