


Estudio de tiempos para mejorar la productividad en una empresa de producción de calzado, Lima, 2023

Time study to improve productivity in a footwear production company, Lima, 2023

 **Luis Enrique Allauca Gamarra**
Universidad César Vallejo, Perú

 **Fiorella Vanessa Valencia Castañeda**
Universidad César Vallejo, Perú

 **Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas**
Universidad César Vallejo, Perú

RESUMEN

Para las empresas en el mundo es de importancia ser más productivos mediante técnicas como el estudio de tiempos, en tal sentido, el estudio proporcionará las evidencias que expliquen como una empresa puede ser más productiva con la estandarización del tiempo que requiere la ejecución de su proceso de producción. El estudio se realizó con el objetivo de determinar cómo el estudio de tiempos mejora la productividad en una empresa de producción de calzado, Lima, 2023, en donde se utilizó una metodología aplicada, enfoque cuantitativo de nivel explicativo con un diseño experimental tipo preexperimental, con respecto a la recolección de los datos se utilizó la observación directa, el análisis documental, así mismo, los instrumentos que se emplearon fueron hoja de registro, ficha de datos, cronómetro y cinta métrica. La población estuvo conformada por la producción diaria de sandalias tipo tijera y la muestra fue la mencionada por el periodo de un mes, tras el análisis el tiempo normal y estándar disminuyeron en 9.75% y 8.92% respectivamente, la productividad mejoró en 18.42% por lo tanto la eficacia y eficiencia también en 4.12% y 13.06% respectivamente, concluyéndose así que, el estudio de tiempo mejoró la productividad en la empresa de producción de calzado.

Palabras clave: Estudio de tiempo, tiempo estándar, productividad, eficacia, eficiencia.

ABSTRACT

For companies in the world, it is important to be more productive through techniques such as time study, in this sense, the study will provide evidence that explains how a company can be more productive with the standardization of the time required to execute its process. of production. The study was carried out with the objective of determining how time study improves productivity in a footwear production company, Lima, 2023, where an applied methodology was used, a quantitative approach at an explanatory level with a pre-experimental experimental design, with Regarding data collection, direct observation and documentary analysis were used. Likewise, the instruments used were a recording sheet, data sheet, stopwatch and measuring tape. The population was made up of the daily production of scissor-type sandals and the sample was the one mentioned for the period of one month, after the analysis the normal and standard time decreased by 9.75% and 8.92% respectively, productivity improved by 18.42% therefore both effectiveness and efficiency also at 4.12% and 13.06% respectively, thus concluding that the time study improved productivity in the footwear production company.

Keywords: Time study, standard time, productivity, effectiveness, efficiency.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las empresas del sector de calzados detectan inconvenientes con respecto a los tiempos de demora de sus procesos productivos como lo son pérdida en tiempo, incorrecta organización y otros. El estudio de tiempos es el instrumento mediante el cual una empresa puede medir el tiempo de cada proceso y estandarizarlo, esto se relaciona con la productividad, puesto que empresas lo que buscan es disminuir el tiempo para mejorar su productividad. En efecto Bustamante y Rodríguez (2018) afirman que, es de suma importancia en todas las organizaciones a nivel mundial producir la mayor cantidad en el menor tiempo posible (p. 14). Internacionalmente desde la posición del Banco mundial (2020) expresa que, la productividad es pieza clave para acrecentar ingresos y aminorar la pobreza que persiste en los países (párr. 2). Teniendo en cuenta a Orús (2023) revela que en el 2021 la producción de calzado obtuvo un crecimiento de 1700 millones de pares equivalentes a 8,3%. Así mismo, Valerio (2021) expresa que, las empresas de este rubro siguen sufriendo bajas en la producción porque no alcanzan a cubrir las necesidades de su clientela y que es necesario que se adapten a las actualizaciones del mercado (párr. 4). Como señala la sociedad de comercio del exterior del Perú (2022) en el 2021 surgió un aumento de producción de calzado resultando en más de 4 mil pares de zapatos. Así mismo, en Perú los departamentos como lo son Lima y La Libertad aportan en la producción de calzado con aproximadamente 3 mil pares, localmente en una empresa donde se fabrica sandalias, se identificó unos problemas en el proceso productivo como la demora en el tiempo, productividad baja y una mala distribución a través de estos surge la importancia de investigar acerca del estudio de tiempos para aminorar lo nombrado en dicho proceso.

METODOLOGÍA

El presente estudio fue del tipo aplicada, contando con un enfoque cuantitativo, de nivel explicativo y de diseño experimental, preexperimental, la población estuvo compuesta por la producción diaria de sandalias tipo tijera y la muestra fue la mencionada por el periodo de un mes solo de lunes a viernes mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia, el criterio de inclusión seleccionado fue la producción de las sandalias del modelo mencionado y para el criterio de exclusión se excluyeron las sandalias modelo garotinha y los días no laborables, los datos fueron recolectados mediante la observación directa y el análisis documental en donde se

hizo uso de instrumentos como la hoja de registro, ficha de datos, cronómetro para la toma de los tiempos y cinta métrica para medir las distancias, finalmente los datos fueron analizados en el software estadístico SPSS desarrollando un análisis descriptivo como inferencial. De acuerdo con Andrade, Del Río y Alvear (2019), quienes elaboraron una investigación aplicada con un enfoque cuantitativo, tomaron de población la producción de mocasines y la muestra fue la producción de estos específicamente en la talla 40, los instrumentos que utilizaron fueron el registro de datos y cronómetro. Entre los principales resultados resalta el aumento en la capacidad de producción, ya que en la semana 1 fue 91 pares que equivale a 91.74 %, en la semana 4 aumentó a 96 pares equivalente a 96.78%, acrecentando la productividad y eficiencia, por último, concluyen que la aplicación del estudio de tiempo es fácil y su producción incrementó en 5.49%.

RESULTADOS

Con los datos obtenidos tanto de pretest como pos test se hizo una comparativa de manera inicial con respecto al estudio de tiempos, el tiempo normal disminuyó de 4.82 minutos a 4.35 minutos respectivamente equivalente a 9.75%, así mismo, el tiempo estándar disminuyó de 5.38 minutos a 4.9 minutos respectivamente equivalente a 8.92%, de igual forma se realizó la comparación de la productividad en donde antes de la aplicación del estudio de tiempos era de 65.95%, posterior a su aplicación resultó en 78.10% en donde de igual forma tanto la eficacia como la eficiencia obtuvieron mejoras, pasando de 82.60% a 86% en el caso de la eficacia y la eficiencia mejoró de 80% a 90.45%, por lo que mediante las pruebas estadísticas se puede comprobar y afirmar en esta investigación que el estudio de tiempos mejora la productividad mediante una distribución estratégica que reduzca las distancias para así reducir los tiempos en el proceso productivo y utilizar productos, materiales o insumos que de cierta forma contribuyan a reducir el tiempo que toma el desarrollo de las actividades teniendo en cuenta las capacidades y habilidades de los trabajadores al realizar sus funciones de manera eficiente.

DISCUSIÓN

En esta investigación que tuvo de objetivo establecer de qué manera la aplicación de estudio de tiempos mejora la productividad en la empresa J & B Transfer, donde al implementarse el estudio de tiempos se pudo incrementar un 18.42 % en la productividad. Abarca y Ramos (2022) en su artículo llamado "Estudio de tiempos en el

envasado de leche condensada en una industria láctea ecuatoriana”. En la cual se usaron un cronometro y hojas de observaciones, lograron incrementar su productividad en un 58 %, la cual comparado con nuestros resultados se observa que hay una diferencia notable. Espín, Naranjo y Eugenio (2022) mediante su artículo que lleva de título “Estudios de tiempos para la optimización de la producción en el área de postcosecha de una florícola”, en dicho artículo tenían como objetivo aumentar la productividad del área en mención tratando de minimizar operaciones innecesarias y también tiempos improductivos, resultando un incremento de la productividad en 22%. Comparando con nuestro resultado tiene el incremento de la productividad son casi similares.

El primer objetivo específico el cual fue sobre determinar como el estudio de tiempos mejora la eficiencia en la empresa J & B Transfer, donde al implementarse el estudio de tiempos se pudo incrementar un 13.06 % , al respecto Diaz (2019) , en su tesis titulada Aplicación del estudio de tiempos para aumentar la productividad en el área de envasado de lavavajillas en pasta aplicada en una empresa de productos de limpieza en Chorrillos cuyo objetivo fue aplicar el estudio de tiempos para incrementar la productividad de la empresa que produce productos de limpieza , menciona que su eficiencia luego de haber realizado el estudio de tiempos incremento en 28.71 %.

Por último, en su segundo objetivo específico el cual fue determinar como el estudio de tiempos mejora la eficacia en la empresa J & B Transfer, donde al implementar el estudio de tiempos se pudo incrementar un 4.12 % , al respecto Castillo y Arias (2019) en su artículo “Estudio de tiempos y el incremento de la productividad en el área de acondicionado del proceso de mango congelado”. Su objetivo general el cual fue relacionar el estudio de tiempos y la productividad dentro del área de estudio se evidencia que en Vegueta su eficacia fue de 66.67 % y en Casma fue de 85.71 % , comparando con nuestros resultados se evidencia una gran diferencia.

CONCLUSIONES

Se concluye que mediante la implementación del estudio de tiempos mejoró en 18.42% la productividad de la empresa de calzado.

Asimismo, el estudio de tiempos incremento la eficiencia en un 13.06 %.

Por último, la eficacia mejoró a través del estudio de tiempos con un incremento equivalente a 4.12%.

Artículo de revisión

Volumen 5, Número 1, Enero - Junio, 2024
 Recibido: 07-11-2023, Aceptado: 28-06-2024

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Bustamante, M. y Rodríguez, R. (2017). Estudio de tiempos y movimientos para mejorar la productividad de la empresa Kuri Néctar. (Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán). (Acceso el 27 de octubre de 2023). Recuperada de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5067/Bustamante%20Rico%20%26%20Rodriguez%20Balcazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [2] Banco Mundial. (14 de julio de 2020). El aumento de la productividad, principal motor de reducción de la pobreza corre peligro debido a las perturbaciones causadas por la COVID-19 [Mensaje de blog]. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/07/14/productivity-growth-threatened-by-covid-19-disruptions>
- [3] Comercio del exterior del Perú. (8 de abril de 2022). Fortalecen antidumping a las importaciones de calzado [Mensaje de blog]. Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/fortalecen-antidumping-a-las-importaciones-de-calzado-cual-es-el-desempeno-de-la-medida-anterior>
- [4] Andrade, A., Del río, C. y Alvear, D. (junio, 2019). Estudio de tiempos y movimientos para incrementar la eficiencia en una empresa de producción de calzado. Revista Información tecnológica. Recuperado de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000300083&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- [5] Abarca, S. y Ramos, Y. (diciembre, 2022). Estudio de tiempos en el envasado de leche condensada en una industria láctea ecuatoriana. Ingeniería industrial. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362022000400037.
- [6] Espín, C., Naranjo, C. y Eugenio, C. (Agosto, 2022). Estudio de tiempos para la optimización de la producción en el área de postcosecha de una florícola. Revista Ingeniería, 6(15): 162-168. Agosto 2022.
- [7] Diaz, J. (2019). Aplicación del estudio de tiempos para incrementar la productividad en el área de envasado de lavavajillas en pasta aplicada en una empresa de productos de limpieza en la localidad de Chorrillos. (Tesis pregrado). Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/21738>
- [8] Castillo, J. y Arias, J. (2019) Estudios de tiempos y el incremento de la productividad en el área de acondicionado del proceso de mango congelado. Revista EPigmalión,1(2).
- [9] Orús, A. (Junio, 2023). Producción mundial de calzado 2010-2021. Revista Statista. Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/542397/produccion-mundial-de-calzado/>
- [10] Valerio, D. (19 mayo 2021). El sector calzado en América Latina. [Mensaje de blog]. Disponible en: <https://www.serma.net/noticias/informes/el-sector-calzado-en-america-latina>

