



**DOI:** 10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.226-234  
**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/781>  
**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento  
**REVISTA:** RECIAMUC  
**ISSN:** 2588-0748  
**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión  
**CÓDIGO UNESCO:** 5206.10 Características socioeconómicas  
**PAGINAS:** 226-234





## Optimización de procesos de producción en medianas empresas del sector textil

Optimization of production processes in medium-sized companies in the textile sector

Otimização de processos produtivos em empresas de médio porte do setor têxtil

**Priscilla Elizabeth Moreno Marcial<sup>1</sup>; Marcos Manuel Santos Méndez<sup>2</sup>**

**RECIBIDO:** 15/11/2021 **ACEPTADO:** 05/12/2021 **PUBLICADO:** 30/01/2022

1. Magister en Administración de Empresas mención Negocios Internacionales; Ingeniera Comercial; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; [priscilla.morenoma@ug.edu.ec](mailto:priscilla.morenoma@ug.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0001-8213-3533>
2. Magister en Administración y Dirección de Empresas; Diploma Superior en Pedagogía Universitaria; Ingeniero Industrial; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; [mmsantos@ug.edu.ec](mailto:mmsantos@ug.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0003-1968-5073>

### **CORRESPONDENCIA**

**Priscilla Elizabeth Moreno Marcial**  
[priscilla.morenoma@ug.edu.ec](mailto:priscilla.morenoma@ug.edu.ec)

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

A lo largo de la historia, las empresas han enfrentado el reto de desarrollar buenas estrategias en sus sistemas de producción para generar ventajas competitivas y garantizar su sostenibilidad en el tiempo; y para lograrlo deben resolver el problema de optimizar sus procesos productivos. Las pequeñas y medianas empresas del sector textil en América Latina y en Ecuador representan un gran porcentaje de las unidades productivas, sin embargo, su participación en el producto interno bruto (PIB) sigue siendo muy baja. Ante esta realidad la estrategia para el sector textil es aumentar su efectividad y eficiencia. En este sentido, el propósito fundamental de la presente investigación es compendiar las generalidades relacionadas con la optimización de procesos de producción en medianas empresas del sector textil. La investigación se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión. De la revisión se encontró que existe una amplia gama de métodos y estrategias para la optimización de los procesos de producción aplicables a medianas empresas del sector textil. Entre las técnicas tecnológicas se encuentra la Simulación de Eventos Discretos (SED), que es una herramienta de investigación de operaciones con uso en este tipo de empresas de manufactura. Asimismo, la Manufactura esbelta, que es un método de origen japonés, busca la optimización de los procesos de producción, reduciendo costos y a la vez mejorando la calidad. En conclusión, el uso de herramientas y técnicas que permitan la optimización de procesos de producción (recolección de información, análisis, implantación de correcciones, control y supervisión, auditorías, entre otros) especialmente en las medianas empresas del sector textil, es fundamental para que las mismas se mantengan competitivas y preparadas para enfrentar amenazas ante otras empresas, ante tecnologías disruptivas y normas cambiantes.

**Palabras clave:** Optimización, Proceso, Producción, Mediana empresa, Textil.

## ABSTRACT

Throughout history, companies have faced the challenge of developing good strategies in their production systems to generate competitive advantages and guarantee their sustainability over time; and to achieve this they must solve the problem of optimizing their production processes. Small and medium-sized companies in the textile sector in Latin America and in Ecuador represent a large percentage of the productive units, however, their participation in the gross domestic product (GDP) remains very low. Given this reality, the strategy for the textile sector is to increase its effectiveness and efficiency. In this sense, the fundamental purpose of this research is to summarize the generalities related to the optimization of production processes in medium-sized companies in the textile sector. The research was carried out under a bibliographic documentary type methodology, under the review modality. From the review it was found that there is a wide range of methods and strategies for the optimization of production processes applicable to medium-sized companies in the textile sector. Among the technological techniques is Discrete Event Simulation (SED), which is an operations research tool used in this type of manufacturing company. Likewise, Lean Manufacturing, which is a method of Japanese origin, seeks to optimize production processes, reducing costs and at the same time improving quality. In conclusion, the use of tools and techniques that allow the optimization of production processes (information collection, analysis, implementation of corrections, control and supervision, audits, among others) especially in medium-sized companies in the textile sector, is essential for they remain competitive and prepared to face threats from other companies, disruptive technologies and changing regulations.

**Keywords:** Optimization, Process, Production, Medium-sized company, Textile.

## RESUMO

Ao longo da história, as empresas enfrentaram o desafio de desenvolver boas estratégias em seus sistemas de produção para gerar vantagens competitivas e garantir sua sustentabilidade ao longo do tempo; e para isso devem resolver o problema de otimizar seus processos de produção. As pequenas e médias empresas do setor têxtil na América Latina e no Equador representam uma grande porcentagem das unidades produtivas, mas sua participação no produto interno bruto (PIB) permanece muito baixa. Diante esta realidade, a estratégia para o setor têxtil é aumentar a sua eficácia e eficiência. Nesse sentido, o objetivo fundamental desta pesquisa é sintetizar as generalidades relacionadas à otimização dos processos produtivos em empresas de médio porte do setor têxtil. A pesquisa foi realizada sob a metodologia do tipo documental bibliográfico, na modalidade revisão. A partir da revisão constatou-se que existe uma vasta gama de métodos e estratégias para a otimização dos processos produtivos aplicáveis às médias empresas do setor têxtil. Dentre as técnicas tecnológicas está a Simulação de Eventos Discretos (SED), que é uma ferramenta de pesquisa operacional utilizada neste tipo de empresa manufatureira. Da mesma forma, o Lean Manufacturing, que é um método de origem japonesa, busca otimizar os processos de produção, reduzindo custos e ao mesmo tempo melhorando a qualidade. Em conclusão, a utilização de ferramentas e técnicas que permitam a otimização dos processos produtivos (recolha de informação, análise, implementação de correções, controle e fiscalização, auditorias, entre outros) sobretudo nas médias empresas do setor têxtil, é essencial para que estas permanecer competitivo e preparado para enfrentar ameaças de outras empresas, tecnologias disruptivas e regulamentos em mudança.

**Palavras-chave:** Otimização, Processo, Produção, Empresa de médio porte, Têxtil.

## Introducción

Constantemente las empresas enfrentan el reto de desarrollar buenas estrategias en sus sistemas de producción para generar ventajas competitivas y garantizar su sostenibilidad en el tiempo, y para lograrlo deben resolver el problema de optimizar, equalizar y adaptar la capacidad de la empresa a las demandas de los clientes. (Campo, Cano, & Gómez, 2020, pág. 462)

En este sentido, un sistema de producción es un conjunto de actividades donde la creación del valor puede ocurrir. En un extremo del sistema están los inputs (entrada) y en el otro extremo están los outputs (salida). Conectando a ambos están una serie de operaciones o procesos, almacenajes e inspecciones; que son necesarios para operar en forma efectiva y tener sistemas que le permitan lograr eficientemente el tipo de producción que realiza. Estos consisten en mano de obra, equipos y procedimientos diseñados para combinar los materiales y procesos que constituyen sus operaciones de manufactura. (Sablón Cossío, Orozco Crespo, Lomas Rosero, & Montero, 2018, pág. 449)

Para que estos sistemas operen de manera eficaz y eficiente, es necesario la optimización de los procesos de producción, esto se refiere a la técnica que permite a las empresas el análisis de todos sus procesos con el propósito de eliminar posibles errores y hacer que estos procesos sean más eficientes y eficaces.

En este orden de ideas, es importante destacar que las microempresas, las pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), constituyen el 99% del tejido industrial en América Latina y el Caribe y generan la mayoría de los empleos, no obstante, su productividad es extremadamente baja en relación con la de las grandes empresas. (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL, s.f.)

Igualmente, su contribución al PIB es relativamente baja, lo que revela deficiencias en los niveles de productividad de las mismas. Con la aplicación de políticas coherentes y coordinadas, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) podrían ser agentes del cambio estructural a través de su contribución al aumento de la productividad. Esto permitiría complementar las economías de escala de las grandes empresas, favoreciendo la creación de aglomeraciones productivas, y contribuyendo a la inclusión social aumentando los ingresos de las microempresas y reduciendo su vulnerabilidad. Lo anterior significaría superar varias de las debilidades estructurales de las economías latinoamericanas, puesto que las pymes son componentes claves, pero débiles de la misma. (CEPAL, s.f.)

Saavedra et al. (2008), en concordancia con Duarte (2007), citados por Chávez Cruz, Campuzano Vásquez, & Betancourt Gonzaga, (2018) señalan que en América Latina no existe un solo clasificador de MIPYMES, lo que ha dificultado su estudio y en algunos países presentan más de un criterio para clasificar las MIPYMES y que este varía dependiendo del lugar en que se encuentren y en la región existen diversas maneras de clasificarlas. De lo anterior se puede aseverar que no hay uniformidad para clasificar las MIPYMES, y al respecto, Ecuador es un buen ejemplo de la multiplicidad de clasificaciones desde lo público. (p. 249)

Revisando la legislación ecuatoriana se puede encontrar observaciones sobre MIPYMES en los artículos 53 y 56 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que hablan de las definiciones y del registro único de las MIPYMES, en cuanto a su clasificación se expide el Reglamento que las ubica en función de dos indicadores: trabajadores y ventas anuales. Según lo anterior, la mediana empresa es aquella que posee entre 50 y 199 trabajadores y percibe un total de ventas anuales entre \$1.000.000 y 5.000.000. Según el Ministerio de Industria y Productividad de

Ecuador (2011), para la clasificación de la mediana empresa coincide con los dos criterios anteriores y agrega que debe poseer entre \$ 700.001 a \$ 4.000.000 de activos totales (USD\$). Por otra parte, la Superintendencia de Compañías del Ecuador, mediante resolución N0. SC.Q.ICI.CPAIR-FS.11.01 del 2011, igualmente coincide con los dos primeros criterios, no obstante, difiere del total de activos el cual establece de 750.001 hasta 3.999.999 dólares. Para el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el documento Panorama Laboral y Empresarial del Ecuador 2009 – 2013, toma como referentes para su clasificación las ventas anuales en dólares, considerando que cuando las ventas varían entre \$1.000.001 y \$2.000.000, la empresa se clasifica como mediana A y como medianas B, entre \$2.000.001 y \$5.000.000. Estas entre las más importantes clasificaciones. (Chávez Cruz, Campuzano Vásquez, & Betancourt Gonzaga, 2018, pág. 250)

La industria textil y de confección son sectores productivos que poseen mayor tradición y dinamismo en el desarrollo de la economía ecuatoriana, por sus características y potencial, se constituyen en una industria altamente integradora y generadora de empleo. El sector textil ha generado plazas de empleo desde los años sesenta, tiempo en el cual, la mayor parte del empleo artesanal se ubicaba en la rama de la confección; desde entonces ha crecido paulatinamente, llegando a convertirse en el segundo sector manufacturero que más mano de obra emplea. Según estimaciones hechas por la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador, alrededor de 25.000 personas laboran directamente en empresas textiles y más de 100.000 lo hacen indirectamente. El contexto económico nacional y mundial, desafía a empresarios y profesionales a buscar la optimización de sus recursos materiales, humano, a mejorar procesos y a obtener productos de calidad y a bajo costo. (Crespata Almachi, 2011, págs. 1, 2)

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), (2017), referido por (Yépez, Muyulema, Ormaza, & Sánchez, (2019) en la República del Ecuador, las micropymes son el motor de generación de empleo, puesto que representan el 95% de las unidades productivas. No obstante, su participación en el producto interno bruto (PIB) en el año 2016 fue 15%. Ante esta realidad la estrategia es clara para el sector textil: innovar atendiendo al conocimiento del entorno y a la estrategia de la organización. (p. 2, 3)

El objetivo fundamental de la presente investigación es compendiar las generalidades relacionadas con la optimización de procesos de producción en medianas empresas del sector textil. Para la presente investigación se hará referencia a las PYMES como parte del tema ya que comprende también las medianas empresas y dada la escasez del material específico relacionados con los procesos productivos en el sector textil específicamente en medianas empresas.

### **Materiales y Métodos**

Para el desarrollo de la presente investigación se requirieron materiales tales como computadores personales con conexión a internet que sirvieron para la ubicación del material bibliográfico que sirvió como base. Se escoge un diseño documental bibliográfico, por medio de una metodología de revisión.

Esta investigación se enfoca en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científicoacadémica seleccionada, disponible determinadas bases de datos, entre las que figuran: PubMed, MedlinePlus, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet y ELSEVIER, Cochrane, entre otras.

Se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva en las mencionadas bases de datos, usando las expresiones o descriptores que se mencionan a continuación: “proceso de producción en el sector textil”, “optimización + empresa textil”, “optimización

proceso de producción textil + Ecuador” y “optimización de procesos de producción en mediana empresa textil”, lo que resultó en cerca de un centenar de miles de registros bibliográficos. Dicha cantidad de registros fueron filtrados en base a criterios de: idioma español, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los últimos diez años.

Por otra parte, el tipo de material bibliográfico consistió en los siguientes: títulos de artículos científicos, ensayos, revisiones sistemáticas, protocolos, editoriales, libros, boletines, folletos, tesis de grado, posgrado y doctorado, noticias científicas, entre otros documentos e información de interés científico y académico.

El equipo investigador le da lectura crítica y análisis a toda la evidencia científica recopilada, lo que resultó consecutiva y consensuadamente en el fundamento de las ideas y planteamientos plasmados en este estudio.

## Resultados

Un proceso es una serie de acciones que con uno o diversos sistemas se desarrollan para establecer una salida, output, a un cliente o usuario a partir de la utilización de los insumos o recursos de entrada, input. Dentro de las características de los procesos se origina un objetivo macro, el cual debe ser alcanzado por medio de una o varias estrategias y se caracteriza por: la variabilidad, que es la existencia de ligeras variaciones en las actividades cuando el proceso se repite, las que a su vez realizan diferencias en las derivaciones de este (dos resultados no pueden ser idénticos), y la repetitividad, donde se crea repetición de la actividad para posteriormente intentar realizar series de ese resultado una y otra vez, esto ayuda a trabajar el proceso y sobre todo a mejorarlo (mientras más repeticiones se obtiene más prácticas y mejores consecuencias.) Estas características hacen que las acciones o actividades sean protocolizadas y tengan mayor control, se busca

mejores prácticas con el objeto de lograr excelentes resultados. (Basantes Chaca, 2019, pág. 6)

Las PYMES pueden funcionar sin procesos definidos, especialmente sin los gobernantes; muchas de ellas no solo funcionan si no también tienen ganado un espacio en el mercado, esto se debe a que muchas veces el proceso está presente sin que nadie lo note, y al no estar documentados su existencia se desconoce. Uno de los problemas que enfrentan las PYMES es no enfocarse en una mejora continua, esto ocurre por no tener procesos definidos, y peor aún, documentados. Sánchez & Blanco, (2014) referidos por Cadena, Gordillo, & Sánchez, (2019) han detectado el cambio en las motivaciones que han estimulado a las empresas a implantar la gestión por procesos. Inicialmente, parecía detectarse una relación entre la implantación de sistemas ISO 9000 y la implantación de sistemas de gestión por procesos. Es decir, parecía que la gestión por procesos se implantaba únicamente para cumplir con los requerimientos de la norma, sin embargo, con el paso del tiempo y especialmente en la actualidad, las empresas han comprendido que la gestión por procesos es una herramienta, un sistema de gestión que ayuda a la consecución de ventajas competitivas sostenibles. (p. 531)

La recolección de información resulta fundamental para el análisis y/o revisión de los procesos productivos. En muchas de las medianas empresas de cualquier sector, una de las debilidades en la efectividad de sus procesos es que estos no se encuentran debidamente documentados. Asimismo, otra de las debilidades frecuentes es la falta de planificación y control. En este sentido, Ticsihua Galarza, (2018) en su estudio para optimizar los procesos en el área de producción de una empresa de confección, Lima, 2018, encontraron con respecto a la organización, el 96.16 % no se encuentra en orden la materia prima, maquinaria, productos en procesos y productos terminados y el 4% solo está en orden, siendo un proble-

ma para la empresa. Asimismo, se observó que el casi el 100% de los encuestados indica no existe un orden adecuado, esta información no coincide con la entrevista a los expertos que respondieron que, si existe un orden adecuado en los procesos, operaciones. Con respecto a la sub categoría gestión por proceso, se observa que el 46,15% perciben que nunca se controlan las mermas generadas por los productos defectuosos, el 32,69% manifiesta que casi nunca se controlan las mermas generadas por los productos defectuosos y el 21,15% indica que a veces se controlan las mermas generadas por los productos defectuosos, donde se observa el 100% indica que no se controla las mermas generadas por los productos defectuosos, también se observa que no existe una buena planificación siendo que el 63,46% nunca la cantidad de prendas confeccionadas no van acorde a lo planificado, el 36,54% casi nunca la cantidad de prendas confeccionadas no van acorde a lo planificado. Donde se observa que el 100% indica que la cantidad de prendas confeccionadas no van acorde a lo planificado, generando así la programación de horas extras. En consecuencia, las propuestas se orientaron al balance de línea de producción, lo que generó un orden adecuado, una planificación y control de los procesos, igualmente, se propuso la capacitación del personal para lograr la reducción de los productos defectuosos. (p. 126, 127)

La digitalización es una opción estratégica sumamente importante para dar soporte a la gestión de los productivos del sector manufacturero, lo cual involucra el uso de computadoras cada vez más potentes y con un bajo costo; capaces de analizar la información de los procesos y la mejora continua de la interacción hombre - máquina. Sin embargo, este concepto por sí solo, no proporciona el desarrollo de instrumentos y herramientas específicas para el levantamiento de la información requerida para este fin. (Yépez, Mulyema, Ormaza, & Sánchez, 2019, pág. 3)

Para Jácome et al., (2013) los flujos tecnológicos cada vez se vuelven mucho más relevantes para las pequeñas y medianas empresas, la absorción de innovaciones se ha convertido en una condición imprescindible para que los conocimientos se reproduzcan y mejore la capacidad productiva de estas. Cuando no se han desarrollado las condiciones necesarias para la que la tecnología se cree o se transfiera, se obtiene como resultado que las PYMES tienen muy poco uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), lo que hace que se vean limitadas en aspectos de competitividad, ya que la generación de negocios, así como la optimización de ciertos procesos depende mucho de su adopción. El personal directivo de las pymes ha de ser consciente de las TIC que generan ventajas competitivas a la empresa y de la necesidad de asumir los cambios que requiere la organización para apoyar el funcionamiento de las mismas. Para cualquier empresa pequeña y mediana, es importante el conocimiento de su capacidad tecnológica, y más aún la aplicación de las TIC como una forma de elevar la competitividad y poder despuntar de esta manera internacionalmente. (p. 253, 254)

Las TIC realizan la tarea de procesar información de manera rápida y confiable para la toma óptima de decisiones. Dentro de las TIC se encuentra la Simulación de Eventos Discretos (SED). Esta técnica es reconocida como la herramienta de investigación de operaciones más frecuentemente utilizada en industrias de manufactura, finanzas, salud, entre otras. La SED representa cuantitativamente sistemas del mundo real, simula sus dinámicas sobre una base de evento por evento y genera información detallada sobre su desempeño. Utilizándola se busca mejorar la productividad a través de rendimientos más altos, leads times más cortos, trabajos en proceso bajos y alta utilización de recursos. La SED evalúa, sin experimentar con el sistema real, el comportamiento de un proceso de manufactura bajo diferentes grupos de condiciones; analiza esce-

narios para identificar mejores condiciones físicas y políticas operacionales. A través del modelo de simulación las PYMES textiles podrán experimentar otras configuraciones de trabajo, medir el impacto productivo, de adquirir nuevos activos (maquinaria), de contratar nuevo personal o de experimentar con la fabricación de nuevos productos, entre otras situaciones, con el fin de evaluar que escenarios son los más adecuados para incrementar la productividad. (Aragón, Díaz Callo, & Juárez Flores, 2020, págs. 7, 9)

Para Campo, Cano, & Gómez, (2020) el desarrollo de modelos de programación matemática para la planificación de la producción agregada, no solo se limita a generar una solución óptima para ejecutar un plan de producción con base en las condiciones actuales de un proceso productivo, sino que también permite identificar estrategias de mejoramiento para la disminución de costos totales tales como aumento de capacidad de producción, aumento de almacenamiento por proceso, negociación con proveedores para la subcontratación de producción, y variación de la mano de obra en cada periodo de planificación. Dichos autores desarrollan en su estudio a un modelo de planificación de producción agregada denominado PLAG, que minimiza los costos de mano de obra, costos de gestión de inventarios, y costos de subcontratación de producción. A diferencia de otros modelos de la literatura, el modelo PLAG tiene en cuenta características del sector textil relacionadas con la contracción de tela, pérdidas por manipulación del producto en el proceso, eficiencia de empleados nuevos, tiempos de entrenamiento y capacitación, y subcontratación de procesos de manufactura, lo cual hace que sea un modelo completo y eficaz para las empresas del sector textil. El modelo propuesto se programa y ejecuta en GAMS, apoyándose de una interface en MS Excel, con lo cual se generan estrategias de capacidad de producción para el mejoramiento del proceso producti-

vo y la optimización del plan de producción. (p. 464 – 473)

Varios son los métodos que se han desarrollado con el fin de orientar a las organizaciones manufactureras al análisis y mejora de sus operaciones. En este sentido, cabe destacar la Manufactura esbelta, que es un método de origen japonés que buscan la optimización de los procesos de producción, reduciendo costos y a la vez mejorando la calidad. Conocida también como lean manufacturing (producción sin desperdicios), es una filosofía y un conjunto de herramientas que se enfocan a la reducción de desperdicios ya sea materiales, recursos o simplemente la eficiencia de los trabajadores, además elimina operaciones que no suman valor al proceso de producción. De esta se desprenden un conjunto de herramientas, entre las que se destacan las siguientes:

- Las 3 Ms: esta herramienta ayuda a identificar los desperdicios al ser eliminados. Como parte de esta se utilizan las siguientes acciones: MUDA: Esta es una acción que ayuda a consumir recursos, los cuales no permiten crear algún tipo de valor a para cliente. Existe dos tipos: en la primera son difíciles de excluir, se agrega valor y en la segunda son las que pueden ser eliminadas por medio de un método como es el Kaizen. MURA: Significa la desigualdad en las operaciones, aquí genera que la producción sea rápida y sin tiempos de espera. MURI: Aquí se exige a los trabajadores y a las máquinas para que tengan un nivel más alto de producción.
- Just in time: Esta herramienta ayuda solucionar problemas existentes como el exceso de equipos y operarios.
- Judoca: Esta técnica es muy importante, ayuda a evitar la fabricación excesiva de la producción, detiene las máquinas o el proceso que se realiza cuando surge situaciones anormales o ajenas a la producción.

- QFD “Quality Function deployment” (despliegue de la función de calidad): busca satisfacer necesidades de los usuarios o personal que labora en cada puesto de trabajo se identifica características de un producto o servicio determinado.
- SMED “Single minute Exchange of die” (cambios rápidos): El SMED hace posible responder rápidamente a las fluctuaciones de la demanda y crea las condiciones necesarias para las reducciones de los plazos de fabricación.
- Total Productive Maintenance (TPM) o Mantenimiento productivo total: es el mantenimiento total productivo; esta herramienta está enfocada a los tiempos muertos o cuellos de botella.
- Sistema Kanban: este sistema aprovecha las capacidades de los trabajadores se utiliza dos tipos los cuales son: Kanban de transporte. - lleva un proceso al siguiente; Kanban de producción. - orden la fabricación de la parte apartada por el siguiente proceso. (Basantes Chaca, 2019, págs. 7-10)

### Conclusión

El sector textil es uno de los más importantes en América Latina, por sus aportes en la generación de empleo directo, la cual se encuentra afectada por rápidos cambios, en virtud de lo cual la gestión de sus procesos de manufactura se vuelve cada vez más compleja.

La Tecnología es una opción estratégica sumamente importante para dar soporte a la gestión de los productivos del sector manufacturero. La optimización de ciertos procesos depende mucho de la adopción de las TIC, las cuales generan ventajas competitivas a la empresa y permite asumir los cambios que requiere la organización para apoyar su funcionamiento.

Existe una amplia gama de métodos y estrategias para la optimización de los procesos de producción aplicables a medianas em-

presas del sector textil. Entre las técnicas tecnológicas se encuentra la Simulación de Eventos Discretos (SED), que es una herramienta de investigación de operaciones con uso en este tipo de empresas de manufactura. La SED simula dinámicas sobre una base de evento por evento y genera información detallada sobre su desempeño. Utilizándola se busca mejorar la productividad a través de rendimientos más altos, leads times más cortos, trabajos en proceso bajos y alta utilización de recursos.

Asimismo, la Manufactura esbelta, que es un método de origen japonés, busca la optimización de los procesos de producción, reduciendo costos y a la vez mejorando la calidad.

El uso de herramientas y técnicas que permitan la optimización de procesos de producción (recolección de información, análisis, implantación de correcciones, control y supervisión, auditorías, entre otros) especialmente en las medianas empresas del sector textil, es fundamental para que las mismas se mantengan competitivas y preparadas para enfrentar amenazas ante otras empresas, ante tecnologías disruptivas y normas cambiantes.

### Bibliografía

- Aragón, L. A., Díaz Callo, Y. J., & Juárez Flores, M. F. (2020). Optimización de los procesos de producción en la industria textil utilizando simulación de eventos discretos. *Revista Innovación y Software*, 1(1), 6-10. Recuperado el 25 de enero de 2022, de <https://revistas.ulasalle.edu.pe/innosoft/article/view/9/4>
- Basantes Chaca, A. J. (2019). Layout del área de producción para la optimización de la secuencia de trabajo en Mao Corporación IMPACTEX CIA. LTDA. Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Escuela de Diseño Industrial, Ambato. Recuperado el 20 de enero de 2022, de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2852/1/77020.pdf>
- Cadena, J., Gordillo, K., & Sánchez, A. (2019). Procesos en las pequeñas y medianas empresas en el Distrito Metropolitano de Quito. *Las Tendencias en Contabilidad y Gestión Empresarial: Visión de*



- Ibero - Améric, 530-546. Recuperado el 08 de enero de 2022, de [https://www.researchgate.net/publication/337110695\\_PROCESOS\\_EN\\_LA\\_PEQUENAS\\_Y\\_MEDIANAS\\_EMPRESAS\\_EN\\_EL\\_DISTRITO\\_METROPOLITANO\\_DE\\_QUITO](https://www.researchgate.net/publication/337110695_PROCESOS_EN_LA_PEQUENAS_Y_MEDIANAS_EMPRESAS_EN_EL_DISTRITO_METROPOLITANO_DE_QUITO)
- Campo, E. A., Cano, J. A., & Gómez, R. A. (2020). Optimización de costos de producción agregada en empresas del sector textil. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 28(3), 461-475. Recuperado el 10 de enero de 2022, de <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v28n3/0718-3305-ingeniare-28-03-461.pdf>
- CEPAL. (s.f.). Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL. Recuperado el 04 de enero de 2022, de <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- Chávez Cruz, G., Campuzano Vásquez, J., & Betancourt Gonzaga, V. (2018). Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Clasificación para su estudio en la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Machala. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos CONRADO*, 14(65), 247-255. Recuperado el 04 de enero de 2022, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14s1/1990-8644-rc-14-s1-247.pdf>
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL. (s.f.). Comisión Económica Para América Latina y el Caribe - CEPAL. Recuperado el 02 de enero de 2022, de <https://www.cepal.org/es/temas/micro-pequenas-medianas-empresas-mipyme>
- Crespata Almachi, O. R. (2011). Optimización de los procesos de producción en la fábrica textil Alvaritos Factory. Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Facultad de Mecánica, Riobamba. Recuperado el 18 de enero de 2022, de <http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/996/1/85T00186.pdf>
- Jácome, H., King, K., Aguiar, V., Arghory, A., Burgos, S., Gualavisí, M., . . . Sáenz, M. (2013). Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa. Ministerio de Industrias y Productividad - MIPRO. Quito: FLACSO, Sede Ecuador. Recuperado el 25 de enero de 2022, de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52087.pdf>
- Sablón Cossío, N., Orozco Crespo, E., Lomas Rosero, C., & Montero, Y. (2018). Plan maestro de producción de una empresa textil. Caso de estudio de Imbabura, Ecuador. Uniandes EPISTEME. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 5(4), 448-462. Recuperado el 27 de enero de 2022, de <http://45.238.216.13/ojs/index.php/EPISTEME/article/download/1075/461>
- Ticsihua Galarza, G. K. (2018). Optimización de procesos en el área de producción de una empresa de confección textil, Lima, 2018. Tesis de grado, Facultad de Ingeniería y Negocios, Escuela Académico Profesional de Ingenierías, Lima. Recuperado el 24 de enero de 2022, de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2491/TESIS%20Ticsihua%20Gissela.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Yépez, R., Muyulema, J., Ormazá, S., & Sánchez, R. (2019). Instrumento de diagnóstico para el análisis y mejora de las operaciones de confección. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 7(39), 1-24. Recuperado el 20 de enero de 2022, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/riiit/v7n39/2007-9753-riiit-7-39-1.pdf>

### CITAR ESTE ARTICULO:

Moreno Marcial, P. E., & Santos Méndez, M. M. (2022). Optimización de procesos de producción en medianas empresas del sector textil. *RECIAMUC*, 6(1), 226-234. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(1\).enero.2022.226-234](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.226-234)

