



## Aplicación de las 5s en las empresas textiles latinoamericanas


Application of the 5s in Latin American textile companies

 **Rosaura Montes Quispe**

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja  
Daniel Hernández Morillo  
77078637@unat.edu.pe

 **Jorge Nelson Malpartida Gutierrez**


Universidad César Vallejo  
jmalpartida@ucv.edu.pe

 **Victoria Ysabel Bringas Ríos**

Universidad César Vallejo  
vbringasr@ucv.edu.pe

 **Andres Olivera Chura**

Universidad Nacional del Altiplano  
andresolivera2003@hotmail.com

 **Jose Torres Huamaní**

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja  
Daniel Hernández Morillo  
josetorres@unat.edu.pe

### RESUMEN

La aplicación de las 5s es importante para la Ingeniería Industrial debido a que busca conocer el comportamiento de la productividad en las empresas Latinoamericanas, asimismo busca una reducción significativa de los costos de no calidad a causa del incremento de la productividad.

La aplicación de la metodología de las 5s tiene beneficios tecnológicos, sociales y económicos para la productividad, es también un instrumento de gestión que tiene como objetivo la calidad y productividad. También determina la influencia que existe entre la gestión de calidad y la productividad. Para eso se aplicará la metodología de las 5s que busca la limpieza, eliminación de desperdicios y seguridad en los procesos productivos.

Esta investigación se trabajará basándose en la metodología PRISMA, para el desarrollo se utilizaron buscadores de estudio como SPRINGER LINK, SCIELO, GOOGLE ACADÉMICO, REDALYC usando criterios delimitantes dentro de los que se utilizaron revistas del 2015 - 2022, tanto en español como inglés.

A partir de la revisión, se busca exponer la importancia y la efectividad de la aplicación e implementación de las 5s en las empresas textiles, así mismo se buscará obtener la reducción de tiempos improductivos y reprocesos, las cuales llevan a la disminución de costos”.

**Palabras clave:** Productividad, Mejora continua, Limpieza, Reducción de costos, Eliminación de desperdicio.

## ABSTRACT

The application of the 5s is important for Industrial Engineering because it seeks to know the behavior of productivity in Latin American companies, it also seeks a significant reduction in non-quality costs due to increased productivity.

The application of the 5s methodology has technological, social and economic benefits for productivity, it is also a management tool that aims at quality and productivity. It also determines the influence that exists between quality management and productivity. For this, the 5s methodology will be applied, which seeks cleaning, waste elimination and safety in production processes.

This research will be carried out based on the PRISMA methodology, for the development study search engines such as SPRINGER LINK, SCIELO, GOOGLE ACADEMIC, REDALYC were used using delimiting criteria within which journals from 2015 - 2022 were used, both in Spanish and English.

From the review, it is sought to expose the importance and effectiveness of the application and implementation of the 5s in textile companies, as well as to obtain the reduction of unproductive times and reprocesses, which lead to cost reduction.

**Keywords:** Productivity, Continuous improvement, Cleaning, Cost reduction, Waste elimination.

## INTRODUCCIÓN

En la investigación se utilizará la metodología de las 5S, dicha metodología se ve desde los principios del enfoque japonés, la aplicación esta orientada en los procesos de manufactura, que a través de la mejora continua trae grandes beneficios para la internalización. Las empresas buscan la mejora continua y la calidad tanto en sus servicios y los productos que ofrecen, y su finalidad es obtener rentabilidad, existen varias maneras para buscar la reducción de costos en la producción.

Se encuentran con un gran reto el ámbito internacional ya que busca alcanzar el nivel máximo de bienestar de los países en desarrollo. Para el 2030, el objetivo es aumentar la economía en la empresa y promover la máxima seguridad en el trabajo para el personal.

En el ámbito nacional el sector textil es muy importante para el desarrollo del país, ya que

involucra el 1.5% del PBI nacional, el 10% de PBI industrial y el 31% de exportación nacional (Tinoco et al., 2016). El sector textil es importante para la industria, ya sea en términos sociales o económicos.

Se espera que para el 2030 la industria textil genere por lo menos 400 mil puestos de trabajo directo y puedan ampliarse según pasen los años.

La industria textil es un sector importante que aporta al desarrollo y crecimiento de un país, las grandes empresas buscan una mano de obra barata en países con mayor desempleo y a la vez existen empresas que exportan productos a un costo accesible; sin embargo, cuando aumentaron la competitividad disminuyen sus precios bajando así su tasa de crecimiento.

En Latinoamérica existen empresa con poca seguridad en sus lugares de trabajo, nos quiere decir que los empleados están expuestos a múltiples riesgos, eso afectaría tanto al bienestar

del trabajador y al crecimiento de la empresa porque se vería afectado la productividad de la empresa y del empleado por la mala gestión en el centro de trabajo.

Las malas condiciones del lugar de trabajo en el Perú ocasionaron muchos accidentes laborales esto se debe a la alta tasa de informalidad que existe en el país. En el Perú existe un bajo crecimiento económico ya que hay poca inversión en América Latina, se proyectó para 2019 un 1.3% de desempleo regional, 9.3% en el ámbito urbano y un 8% en el nacional, esto nos muestra que nuestra economía está estancada y no existe beneficios para las regiones.

Se observo en los últimos años una disminución en la economía del Perú, ya que existe poca inversión en las empresas generando que haya pocas tasas de empleos, gran parte de Latinoamérica está involucrado en la economía informal generando un desarrollo limitado tanto en el sistema financiero y tecnológico.

En los últimos años se observar que la tasa de incremento económico del Perú ha disminuido significativamente, esto se debe principalmente al estancamiento que existe en el consumo privado y en la inversión, pero actualmente las empresas no lo toman importancia.

La productividad es esencial para el crecimiento de la economía, ayudando a controlar la calidad desde que se inicia un proceso productivo hasta que se culmina, en la mayoría de las empresas textiles en un gran desafío, porque aumenta la competitividad y genera reducción de la pobreza, la industria textil es importante para el país ya que genera ingresos y ocupa mucha mano de obra.

### **Criterios de exclusión e inclusión**

#### **Criterio de exclusión**

Se consideró excluidos a los artículos cuyo acceso es restringido es decir aquellos artículos de los que solo se pudo visualizar la lectura del resumen, por otro lado, también se excluyeron las investigaciones que no aborden explícitamente sobre la aplicación de las 5s en las empresas textiles latinoamericanas.

#### **Criterios de inclusión**

El criterio de inclusión establecido en esta revisión se basó en: año de publicación comprendidos entre 2015-2022, por ende, se usaron solo artículos científicos referidos únicamente al tema seleccionado, considerando los idiomas entre español e inglés, estos estudios encontrados fueron realizados en empresas públicas como privadas.

#### **Procesos de selección de artículos**

Durante la recopilación de artículos se encontraron en total de 17550 referencias comprendidos desde el año 2015 hasta el año 2022, las cuales se distribuyen de la siguiente forma:

- **SCIELO:** 0 artículos
- **SPRINGER LINK:** 1050 artículos
- **PROQUEST:** 15 artículos
- en español y 1500 en inglés
- **GOOGLE ACADÉMICO:** 15000 artículos

No se encontraron artículos en la base de datos de Scielo, tanto en inglés ni en español.

En la base de datos de Springer Link se realizó el filtro por idioma ya que también hay artículos en alemán, quedando 1,000 artículos, luego se procedió a filtrar por año de antigüedad los artículos de 2015-2022, quedando 500, a partir de esto se seleccionaron 6 artículos.

En la base de datos ProQuest para artículos en español, se filtraron 10 por año de publicación comprendidos entre 2015 y 2022, solo se aplicó artículos de texto completo, quedando 5, y

finalmente se seleccionaron los artículos en inglés, de los cuales se filtró por año de publicación entre 2015 y 2022 quedando 1200, a partir de esto se seleccionaron 4.

En la base de datos a Google académico se procedió a filtrar por año de antigüedad entre el período 2015-2022, quedando 14000 artículos, de las cuales se seleccionaron 12 artículos.

El número de artículos seleccionados después de la respectiva separación se presenta a detalle a través de una tabla.

**Tabla 1**

*Selección de artículos por descarte*

Base de datos	Nº de artículos	Nº de artículos destacados	Nº de artículos seleccionados
Scielo	0	0	0
Springer link	1050	1000	6
Proquest	1500	1200	4
Google académico	15000	14000	12
<b>Total</b>	<b>17550</b>	<b>16200</b>	<b>22</b>

Teniendo en cuenta los resultados, se seleccionaron 17 artículos en total que hacen referencia al tema de investigación sobre: “La aplicación de las 5s en las empresas textiles latinoamericanas.” Es importante para la ingeniería industrial ya que hay una influencia en la productividad de las empresas textiles, que buscan también conocer el comportamiento de la productividad de las empresas.

## HISTORIA DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DE LAS 5S EN LA INDUSTRIA

En la industria existen patrones y procesos para mantener una línea de producción eficiente, optimizada y de calidad cuando existan riesgos de accidentales o se encuentre un área desorganizado. La metodología es utilizada desde los años 60 para la solución de problemas, pero es ignorado o desconocido por las personas, esta metodología tiene como objetivo la productividad y la gestión de calidad en la industria, también busca la eliminación de desperdicios, la seguridad de procesos, orden y limpieza.

La implementación de las 5S hace que sea posible el trabajo con una mínima cantidad de fallas y

accidentes, es una aplicación sencilla pero importante para el mercado y la industria.

Esta metodología surgió después de la segunda guerra mundial para la reestructuración y recuperación de la devastación a causa de la guerra y fue desarrollada por el profesor Ishikawa, comenzando a ser parte del sistema de producción de Toyota con el objetivo de lograr un ambiente laboral más cálido, ordenado y limpio. Con una buena aplicación se pueden lograr grandes cosas ya sea para las industrias y para el país y lograr que la economía crezca.

## CONCEPTUALIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LAS 5S

Para definir con mayor exactitud la metodología busca una mejora de actividades y una reducción

en los tiempos de producción, busca también identificar la relación entre la variable independiente que es la metodología 5s y la dependiente.

El estudio que se pondrá en práctica es el enfoque cuantitativo ya que se utilizara métodos estadísticos para ayudar a detallar con exactitud el movimiento que realiza las empresas, para así identificar los posibles problemas que puedan existir. Se pondrá en práctica también la eficiencia y la eficacia para obtener un incremento en el tiempo de producción.

Se realiza la investigación con el fin de dar solución y que aumenten la productividad en la industria textil, como también mejoren en la calidad de personal que tengan, creando compromiso para aumentar la productividad, esto se vería reflejado en la calidad de productos que se obtendrían y poder aumentar el costo del producto, es decir que tanto la empresa y los empleados podrían salir beneficiados recibiendo mas utilidades cada año y eso serviría para que no se desanimen.

Camisón, Cruz y González explican que “la palabra gestión de calidad dentro de una organización consiste en el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”. (2006, p. 346).

La metodología nos permite calcular los bienes y servicios y así obtener una mayor producción, con el objetivo de medir el desempeño y rendimiento de los trabajadores, también surge por la necesidad de reducir desperdicios, mejorar los procesos e incrementar la productividad.

## DISCUSIÓN

Se realizo el estudio con la finalidad de poder aplicar la metodología 5S, para la mejorar la

productividad en las empresas textiles. La indagación busca reducir costos y tiempos de inventarios, también busca ahorrar espacio y sobre todo reduciendo errores en la identificación de los productos.

Por otro lado, se busca implementar la metodología de las 5S para la mejorar del control y orden de un almacén. El aplicar esta metodología mejora la productividad en las distintas áreas de trabajo buscando cumplir con el objetivo de investigación y contribuir con la mejora de la productividad así mismo mejorar la eficiencia de los procesos.

Se definió que la metodología de las 5S requiere mucha inversión y un constante apoyo de los altos directivos como también requieren una permanente capacitación los empleados para así llegar a la meta deseada. La metodología de las 5S es considerada herramienta de clase mundial ya que es importante para la mejora continua y con una correcta aplicación se obtendrá mejores resultados.

## CONCLUSIÓN

- La aplicación de la metodología de las 5S incremento la productividad tanto en el personal y en la máquina, se observó también que hubo reducción de tiempos de producción y consumo de energía. En relación al control de calidad, se vio que afecta de manera positiva en los procesos productivos ya que analiza y controla los procesos de producción.
- Se identifico también oportunidades para incrementar la productividad mediante las técnicas de Lean y así reducir los desperdicios en las distintas áreas de las empresas.
- La aplicación de las 5s en una industria textil aumenta la productividad reduciendo así el costo

de producción, eliminando el tiempo de recupero y elevando mensualmente los ingresos.

- El realizar una adecuada estandarización y organización del área productiva permitió reducir los tiempos de búsqueda y el aumento de la producción, también se busco llevar a cabo un control de actividades e inspección del área de trabajo y hacer que los trabajadores estén alertas ante cualquier cambio dentro del entorno y comprometerse a realizar las actividades con la mejor actitud y de manera fluida.
- Al implementar la metodología se obtuvo una mejora en el área de trabajo, ya que impacto positivamente tanto en la empresa y los trabajadores generando un mejor clima laboral y reduciendo las cargas de trabajo, asimismo se logró obtener un plan de limpieza y listas de verificación

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Barco, D. (2017)"Aplicación del mantenimiento preventivo para mejorar la productividad en la empresa TEJIDOS GLOBAL S.A.C. del distrito de Ate Vitarte, Lima". Tesis para el título de ingeniería industrial, Universidad César Vallejo de Lima.
- [2] Suárez, S. (2022). Implementación de la metodología 5S para incrementar la productividad en una empresa textil [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte.
- [3] Landeo , O. M. (2019). "Aplicación de la metodología 5s para mejorar la productividad del área de tejeduría de la Empresa Textil Carmelitas S.A.C, Villa El Salvador, 2019". Lima. Obtenido de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3237445?show=full>
- [4] Paredes, M. O., & Alvarado, L. A. (2019). Implementación de la metodología 5 s y optimización de los procesos en el taller de mantenimiento mecánico ferroviario de Durán. en m. o.-a. paredes calle, implementación de la metodología 5 s y optimización de los procesos en el taller de mantenimiento mecánico ferroviario de Durán (pág. 57). Milagro, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4842/2/IMPLEM~1.PDF>
- [5] iñero, E. A., Vivas, F. E., & Kaviria, L. (2018). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. Ingeniería Industrial-Actualidad y Nuevas Tendencias, 13.