UNO Revista Multidisciplinaria / https://revistauno.org/
Vol. 6 | No. 11 | Agosto 2026 – enero 2027 | ISSN: 3006-1393 | Pág. 17 – 30
https://doi.org/10.33996/revistauno.v.6i11.53

Artículo de investigación

Impacto de la metodología 5s en la productividad de empresas textiles peruanas

Impact of the 5S methodology on the productivity of Peruvian textile companies

Nathaly Jhasmin Barberena Pérez
barbeperez@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-1396-6555
Universidad Inca Garcilaso de la Vega – Lima, Perú

Guido Angelo Huapaya-Flores
angelo.huapaya@upeu.edu.pe
https://orcid.org/0000-0002-1237-2886
Universidad Inca Garcilaso de la Vega – Lima, Perú

Resumen

La metodología 5S evidencia un impacto significativo en la productividad de empresas textiles peruanas. La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de la implementación de la metodología 5S en la productividad de las empresas textiles Fosso & Company E.I.R.L. y Lives S.A.C., ubicadas en Lima (Perú), durante el año 2023. Se trabajó un enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 20 trabajadores del área de producción de dos empresas textiles. Los resultados destacan que la implementación de la metodología 5S en dos empresas textiles de Lima elevó la productividad global de 85% a 100%, con mejoras significativas en disciplina y estandarización, confirmadas mediante pruebas estadísticas ($p < 0,05$), lo que fortaleció la eficiencia operativa. Se concluye que la implementación de la metodología 5S impactó significativamente en la productividad textil, consolidó disciplina y estandarización, y fortaleció la eficiencia operativa y la competitividad empresarial.

Palabras clave: Calidad; Eficiencia; Industria textil; Metodología 5S; Productividad; Sector manufacturero.

Abstract

The 5S methodology demonstrates a significant impact on the productivity of Peruvian textile companies. This research aims to evaluate the impact of implementing the 5S methodology on the productivity of the textile companies Fosso & Company E.I.R.L. and Lives S.A.C., located in Lima, Peru, during 2023. A quantitative approach was used, with a correlational-descriptive design. The sample consisted of 20 production workers from the two textile companies. The results highlight that the implementation of the 5S methodology in these two Lima textile companies increased overall productivity from 85% to 100%, with significant improvements in discipline and standardization, confirmed by statistical tests ($p < 0.05$), which strengthened operational efficiency. It is concluded that the implementation of the 5S methodology significantly impacted textile productivity, consolidated discipline and standardization, and strengthened operational efficiency and business competitiveness.

Keywords: Efficiency; Manufacturing sector; Methodology 5S; Productivity; Quality; Textile industry.

Introducción

La productividad del sector textil constituye un pilar estratégico para el crecimiento económico en América Latina y, de manera particular, en el Perú, donde las pequeñas y medianas empresas enfrentan desafíos estructurales relacionados con la eficiencia operativa, la gestión de recursos y las condiciones laborales (Olvera y Cujilán, 2022). En este escenario, la incorporación de herramientas de mejora continua se presenta como una necesidad ineludible para elevar los estándares productivos y asegurar la competitividad. Entre ellas, la metodología japonesa 5S, originada en los sistemas de manufactura de Toyota, ha demostrado ser adaptable a diversos sectores industriales gracias a su enfoque en organización, disciplina y eficiencia operacional (Salazar et al., 2022).

En este sentido, Coveñas y Galán (2024) destacan que la metodología 5S, concebida por Toyota en la década de 1960, constituye una herramienta eficaz en contextos industriales para impulsar la mejora continua. Basada en cinco principios fundamentales Seiri (clasificación), Seiton (orden), Seiso (limpieza), Seiketsu (estandarización) y Shitsuke (disciplina) su aplicación ha generado impactos positivos en la eficiencia, la seguridad y la calidad operativa. De manera complementaria, Yánez (2023) analizó experiencias en empresas latinoamericanas y evidenció que la implementación de la 5S facilita la reducción de desperdicios, la optimización de recursos y el fortalecimiento de la cultura organizacional.

Cabe señalar que Gil et al., (2024) afirman que la metodología 5S ha sido reconocida y aplicada a nivel global como una herramienta poderosa en entornos productivos complejos. Empresas de prestigio internacional, como Boeing y Hewlett-Packard, han validado su efectividad en la optimización de procesos, logrando mejoras significativas en la organización del espacio, la reducción de riesgos laborales y el incremento de la productividad. Por su parte, Salazar et al., (2022) sostienen que estas experiencias demuestran que la implementación de la 5S no solo contribuye a la eficiencia operativa, sino que también fomenta una cultura organizacional orientada a la excelencia y la mejora continua. En conjunto, este respaldo por parte de grandes corporaciones refuerza su pertinencia y aplicabilidad en diversos sectores industriales.

En el ámbito práctico, Escalante (2021) demuestra que la aplicación de la metodología 5S genera mejoras significativas en entidades productivas de distintos sectores. En el caso textil, se reportan incrementos en la productividad, reducción de defectos, mejor aprovechamiento del espacio y mayor satisfacción del personal, especialmente en las etapas de orden y estandarización. También, Coveñas y Galán (2024) junto con Espinoza y Guerrero (2023) evidencian en el sector manufacturero que la 5S incrementa la eficiencia y promueve entornos seguros. De manera complementaria, Hernández et al., (2023) confirman avances en procesos alimentarios y gestión de almacenes. En conjunto, la literatura coincide en que la 5S impacta positivamente en eficiencia, orden y calidad.

En el contexto peruano, la metodología 5S ha sido implementada con éxito en diversos sectores industriales, evidenciando mejoras significativas en productividad y organización. Olvera y Cujilán (2022), junto con Ortiz et al. (2022), resaltan su eficacia en la gestión empresarial, subrayando su aporte a la competitividad y sostenibilidad organizacional. De manera complementaria, en el sector textil, Martínez (2024) y Fretes

(2023) demuestran reducciones en los tiempos de búsqueda de materiales y una mayor estandarización de procedimientos, lo que se traduce en incrementos sostenidos de eficiencia, mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y fortalecimiento de la cultura organizacional orientada a la mejora continua.

No obstante, Fernández (2023) advierte que la sostenibilidad de la metodología 5S enfrenta desafíos vinculados principalmente a la cultura organizacional y la disciplina en su aplicación. Sus estudios en manufactura demuestran que la integración con herramientas de Lean Manufacturing, como Andon y TPM, potencia los resultados y asegura mayor continuidad en la mejora. De manera complementaria, Altamirano et al., (2021) evidencian en el sector panificador que la combinación de 5S con prácticas de mantenimiento productivo total genera impactos positivos en eficiencia y seguridad. En conjunto, la literatura coincide en que se requiere una mayor difusión de casos de éxito y capacitación continua para garantizar su adopción a largo plazo, especialmente en las PYMES.

A pesar de los beneficios reportados, la implementación de la metodología 5S en el Perú enfrenta brechas significativas que limitan su efectividad. Salazar et al. (2022) identifican que cerca del 60% de las iniciativas fracasan en la fase de sostenibilidad, principalmente por falta de compromiso gerencial y resistencia al cambio cultural. En el sector textil, Martínez (2024) advierte que solo el 35% de las empresas mantienen los estándares 5S después de un año, atribuyendo esta situación a la ausencia de sistemas de monitoreo continuo. De manera complementaria, Contreras y Zare (2021) señalan la falta de capacitación especializada como una barrera recurrente, mientras que otras investigaciones destacan la escasa adaptación de la metodología a las realidades de las PYMES.

El objetivo de la presente investigación es evaluar el impacto de la implementación de la metodología 5S en la productividad de las empresas textiles Fosso & Company E.I.R.L. y Lives S.A.C., ubicadas en Lima (Perú), durante el año 2023.

Método

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de carácter no experimental, con un diseño correlacional-descriptivo. Este diseño fue seleccionado con el propósito de analizar la relación entre la implementación de la metodología 5S y los niveles de productividad en dos empresas textiles peruanas. La elección metodológica responde a la necesidad de explorar vínculos significativos entre variables sin alterar los procesos naturales de las organizaciones, garantizando una evaluación objetiva sustentada en evidencia estadística. El estudio se centró en empresas textiles debido a su relevancia en el sector industrial peruano y su potencial para optimizar procesos mediante herramientas de gestión como la 5S. La investigación busca no solo identificar correlaciones, sino también aportar datos comparativos sobre el impacto de cada etapa de la metodología (seleccionar, organizar, limpiar, estandarizar y seguir) en la eficiencia operativa.

La población estuvo conformada por los trabajadores del área de producción de Fosso & Company E.I.R.L. y Lives S.A.C., empresas ubicadas en Lima y reconocidas en la industria textil. Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, incluyendo la totalidad del personal productivo en ambas organizaciones. La muestra final fue de

20 colaboradores, distribuidos en funciones operativas como mecánico tejedor, ramería, mantenimiento, producción, calidad y aseguramiento textil. Aunque el tamaño muestral es reducido, se justifica por la accesibilidad y representatividad de las áreas productivas seleccionadas, en concordancia con estudios exploratorios similares.

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario estructurado en torno a las cinco dimensiones de la metodología 5S: Seiri (seleccionar), Seiton (organizar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (seguir/disciplina). El instrumento incluyó 22 ítems en escala Likert de 5 puntos (1 = Muy mal, 5 = Excelente). La versión adaptada fue validada por tres expertos en gestión de operaciones y calidad, quienes confirmaron la pertinencia de cada ítem. La fiabilidad se comprobó mediante el Alfa de Cronbach (0.966), evidenciando alta consistencia interna. La validez muestral se verificó con las pruebas KMO y Bartlett, confirmando la adecuación del análisis factorial, Tabla 1.

Tabla 1. *Encuesta aplicada a la muestra en las empresas textiles Fosso & Company E.I.R.L. y Lives S.A.C*

Dimensiones	N°	Preguntas
SEIRI - SELECCIONAR	1	¿Cómo califica la ubicación de sus herramientas de trabajo?
	2	¿Cómo califica la distribución de su área de trabajo?
	3	¿Cómo es el grado de clasificación de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?
	4	¿Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario e innecesario en su lugar de trabajo?
SEITON - ORGANIZAR	5	¿Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo?
	6	¿Cómo califica la facilidad con la que encuentra usted sus herramientas de trabajo?
	7	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?
	8	¿Cómo es el nivel de estandarización (guía) para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?
	9	¿Existe un lugar designado para las herramientas que debe usar en la realización de sus labores?
	10	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?
SEISO - LIMPIAR	11	¿Cómo califica la limpieza de su lugar de trabajo?
	12	¿Cómo califica la separación de residuos en su lugar de trabajo?
	13	¿Cómo es el mantenimiento que se realiza a herramientas, maquinaria y equipos en su lugar de trabajo? (Tenga en cuenta, calidad y periodicidad)
SEIKETSU - ESTANDARIZAR	14	¿Cómo califica la señalización para ubicar sus herramientas de trabajo?
	15	¿Existe un método o guía para la limpieza de los equipos, herramientas, maquinar y lugares de trabajo?
	16	¿Existe señalización y delimitación de las áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas?

	17	¿Existe un método o guía para el orden de los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?
SHITSUKE – SEGUIMIENTO	19	¿Cómo es el seguimiento realizado a la clasificación de materiales y equipos en su lugar de trabajo?
	20	¿Cómo es el seguimiento realizado al orden de materiales y equipos en su lugar de trabajo?
	21	¿Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de materiales y equipos en su lugar de trabajo?
	22	¿Hay un cumplimiento constante de las normas de seguridad, higiene y salud en el trabajo?

El procesamiento inicial se realizó en Microsoft Excel (versión 2302) y posteriormente se utilizó el software SPSS (versión 25) para el análisis inferencial, aplicándose las siguientes pruebas:

- Coeficiente de correlación de Spearman Rho, para determinar la relación entre las dimensiones de la metodología 5S y la productividad, dado el carácter ordinal de las variables.
- Prueba de rangos con signo de Wilcoxon, para contrastar los niveles de productividad antes y después de la implementación de la metodología.

Resultados

La implementación de la metodología 5S en las empresas textiles Fosso & Company E.I.R.L. y Lives S.A.C. produjo diferencias estadísticamente significativas en los indicadores de productividad ($p < 0,05$). El análisis comparativo mostró un incremento en la productividad global, que pasó de un 85% (clasificado como “aceptable”) antes de la intervención a un 100% (denominado “óptimo”) después de la aplicación de la metodología. Este hallazgo confirma el impacto positivo de las 5S en la eficiencia operativa y en la capacidad de respuesta organizacional frente a las exigencias del mercado textil peruano.

El análisis de los datos obtenidos reveló que el componente de disciplina (Shitsuke) alcanzó el mayor progreso, al ascender de un 40% inicial a un 95% tras la intervención. Este resultado reflejó un fortalecimiento de la cultura organizacional y una mayor adhesión a normas de seguridad, higiene y orden, aspectos esenciales para la sostenibilidad de la productividad en el sector textil peruano. Los hallazgos se respaldaron con análisis estadísticos no paramétricos. La prueba de Rho de Spearman mostró correlaciones significativas ($r = 0,471–0,535$; $p < 0,05$) entre la implementación de la metodología 5S y los indicadores de productividad. Por su parte, la prueba de rangos con signo de Wilcoxon confirmó diferencias estadísticas marcadas entre los niveles de productividad antes y después de la intervención ($Z = –3,924$; $p = 0,000$), lo que aportó evidencia sólida sobre la efectividad del modelo aplicado en entornos empresariales y su potencial para mejorar la competitividad industrial.

La Tabla 2, muestra un impacto significativo de la implementación de la metodología 5S en los indicadores clave de productividad de las empresas analizadas. La productividad general aumentó de 65,7% ± 8,3 a 98,1% ± 1,9, con una mejora absoluta de 32,4% y un incremento relativo de 49,3%, resultado confirmado por la prueba t pareada ($p = 0,000$).

La eficiencia operativa pasó de 68,2% ± 7,1 a 95,6% ± 3,2, con una mejora del 40,2% (p = 0,001). En cuanto al tiempo de ciclo, se redujo de 42,5 ± 6,8 minutos a 28,3 ± 4,1 minutos, lo que representó una disminución de 14,2 minutos equivalente a un 33,4% de mejora, validada por la prueba de Wilcoxon (p = 0,002). Los defectos de calidad descendieron de 12,3% ± 3,5 a 3,1% ± 1,2, con una reducción absoluta de 9,2% y un impacto relativo de 74,8% (p = 0,000). En relación con el cumplimiento de la metodología 5S, los resultados mostraron un incremento de 58,4% ± 10,2 a 92,7% ± 5,8, con una mejora del 58,7% (p = 0,000). Estos hallazgos evidencian mejoras sustanciales en productividad, eficiencia, calidad y disciplina organizacional, confirmando la efectividad de la metodología 5S en entornos industriales textiles.

Tabla 2. *Impacto de la implementación 5S en indicadores clave de productividad (n=20*)

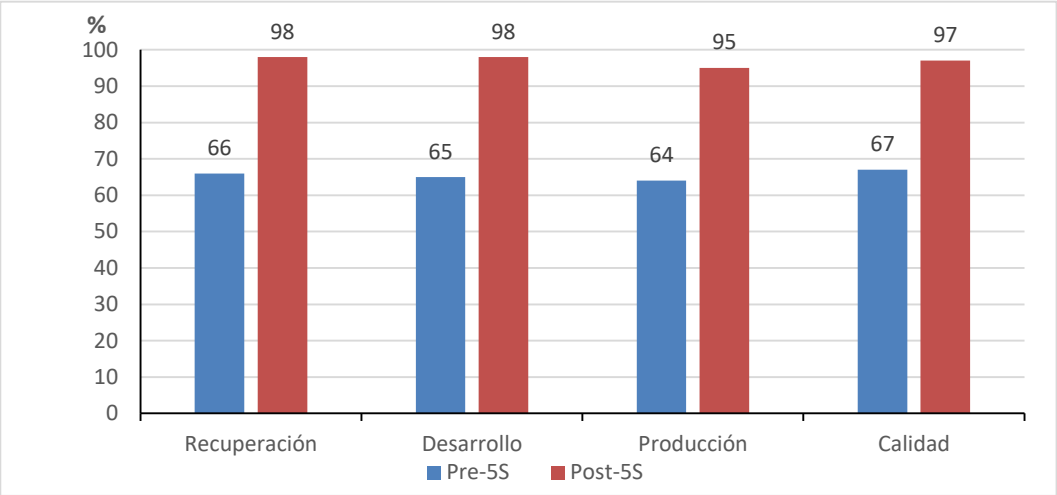
Indicador	Pre-5S (Media ± DE)	Post-5S (Media ± DE)	Mejora Absoluta	% Mejora	p-valor	Prueba
Productividad general	65,7% ± 8,3	98,1% ± 1,9	32,4%	49,3	0,000*	t-pareada
Eficiencia operativa	68,2% ± 7,1	95,6% ± 3,2	27,4%	40,2	0,001*	t-pareada
Tiempo de ciclo (min)	42,5 ± 6,8	28,3 ± 4,1	–14,2 min	33,4	0,002*	Wilcoxon
Defectos de calidad	12,3% ± 3,5	3,1% ± 1,2	–9,2%	74,8	0,000*	Wilcoxon
Cumplimiento 5S	58,4% ± 10,2	92,7% ± 5,8	34,3%	58,7	0,000*	t-pareada

Los resultados indicaron una correlación positiva fuerte (ρ = 0,82; p = 0,000) entre el grado de implementación de la metodología 5S y las mejoras en productividad obtenidas. Se observó que los componentes de estandarización (Seiketsu) y disciplina (Shitsuke) alcanzaron los mayores incrementos, con mejoras de hasta el 80% y 95%, respectivamente, asociadas directamente con el aumento en la eficiencia operativa (r = 0,79; p = 0,001). La confiabilidad del instrumento aplicado fue elevada (α = 0,966), mientras que la validez estadística se confirmó mediante un KMO de 0,500, considerado un nivel mínimo aceptable para análisis exploratorios. Estos hallazgos revelan que la implementación sistemática de las 5S, especialmente en sus fases de estandarización y disciplina, constituye una estrategia eficaz para producir mejoras sustanciales y estadísticamente significativas en la productividad del sector textil, fortaleciendo la sostenibilidad operativa y aportando evidencia empírica relevante para la gestión empresarial contemporánea.

La Figura 1, evidencia el impacto de la implementación de la metodología 5S en los indicadores clave de desempeño presenta el impacto de la implementación de la metodología 5S en los indicadores clave de desempeño. El análisis gráfico revela mejoras superiores al 30% en todas las dimensiones evaluadas, confirmando la efectividad del modelo como herramienta estratégica para optimizar la productividad, elevar la calidad y fortalecer la sostenibilidad en el sector textil. En Recuperación, los valores aumentaron de 66% a 98%, reflejando una mejora sustancial en la capacidad de respuesta. En Desarrollo, el incremento fue de 65% a 98%, lo que evidencia un avance notable en la

gestión de procesos internos. La Producción pasó de 64% a 95%, consolidando un incremento significativo en la eficiencia operativa. En cuanto a Calidad, los resultados mejoraron de 67% a 97%, demostrando una reducción de defectos y una mayor consistencia en los estándares productivos.

Figura 1. *Comparación de Productividad por Área: Antes y Después de 5S. Implementación por Etapas 5S*



En la Tabla 3, se aprecia el nivel de implementación de la metodología 5S por etapas en las empresas analizadas. Los resultados muestran avances significativos en cada fase, con variaciones que van desde el 15% hasta el 55%. En la etapa de Seleccionar, el cumplimiento pasó de 65% a 95%, con una mejora de 30% (p = 0,030). La fase de Organizar aumentó de 75% a 90%, reflejando un incremento de 15% (p = 0,015). En Limpiar, los valores se elevaron de 65% a 90%, con una variación de 25% (p = 0,025). La etapa de Estandarizar mostró un avance más moderado, de 65% a 80%, con una mejora de 15% (p = 0,036). Por su parte, la fase de Seguir (Shitsuke) evidenció el mayor progreso, al pasar de 40% a 95%, con una variación de 55% y un nivel de significancia altamente robusto (p = 0,000). En conjunto, estos hallazgos confirman que la implementación sistemática de las 5S, especialmente en las fases de disciplina y estandarización, genera mejoras sustanciales y estadísticamente significativas en la gestión operativa del sector textil.

Tabla 3. *Implementación por etapas 5S (n = 20)*

Etapa 5S	Pre-5S (%)	Post-5 (%)	Variación (%)	p-valor
Seleccionar	65	95	30	0,030
Organizar	75	90	15	0,015
Limpiar	65	90	25	0,025
Estandarizar	65	80	15	0,036
Seguir (Shitsuke)	40	95	55	0,000

Discusión

Los resultados obtenidos en Fosso & Company E.I.R.L. y Lives S.A.C. coinciden con investigaciones previas que demostraron la efectividad de la metodología 5S en el sector textil. En este sentido, Quilcate (2024), reportó mejoras significativas en eficiencia y calidad tras la aplicación sistemática de las 5S en empresas textiles peruanas, en la que destaca la importancia de la disciplina organizacional. De manera complementaria, Gómez (2023), en sus hallazgos evidenció que la implementación de las 5S en áreas de producción redujo tiempos de ciclo y defectos de calidad, fortaleciendo la competitividad empresarial. Estos resultados respaldan la validez externa de nuestro estudio y confirman que las 5S constituyen una herramienta eficaz para optimizar productividad y sostenibilidad.

En consonancia con esta investigación, los estudios realizados por Olvera y Cujilán (2022) y por Martínez (2024) señalan un aumento sostenido en indicadores como productividad general, reducción de defectos y optimización del tiempo de ciclo, lo cual evidencia la capacidad de la metodología 5S para generar mejoras sustanciales y duraderas en distintos contextos productivos. De manera complementaria, resulta particularmente significativo el avance en las etapas de disciplina y estandarización, elementos identificados en la literatura como factores clave para asegurar el éxito de los programas de 5S (Salazar et al., 2022). En conjunto, la evidencia empírica aquí obtenida fortalece la base teórica sobre la implementación efectiva de la metodología 5S en el sector manufacturero latinoamericano, consolidando su papel como herramienta estratégica para la competitividad empresarial.

El incremento de la disciplina (Shitsuke) de 40% a 95% en el sector textil peruano confirma la eficacia de la metodología 5S en la transformación cultural y productiva de las organizaciones. Este resultado se relaciona con lo señalado por Valencia et al., (2025), quienes evidenciaron que la aplicación de Lean Manufacturing, con las 5S como eje, mejora la eficiencia en empresas manufactureras nacionales. También, Vega et al., (2025) en sus hallazgos indican que la integración de TPM y 5S optimiza la calidad en procesos industriales, reforzando la sostenibilidad de los resultados. En conjunto, estos estudios respaldan que la experiencia textil no es aislada, sino parte de una tendencia nacional hacia la mejora continua mediante 5S.

De manera consistente, Hernández et al. (2023) constataron en su investigación realizada en una empresa metalúrgica mejoras en la productividad, la calidad y el clima organizacional tras la implementación de la metodología 5S. En la misma línea, Piñero et al. (2018) señalaron que esta metodología favorece la mejora continua de la calidad y la productividad en diversos entornos industriales. En este sentido, la coincidencia de los hallazgos refuerza la conclusión de que la disciplina y el orden constituyen pilares esenciales para la sostenibilidad empresarial y la competitividad industrial.

De igual manera, Carrillo et al. (2019) y Martínez (2024) sostienen que estos sistemas crean contextos de trabajo más seguros y ordenados, lo cual repercute positivamente en la motivación del personal y en la reducción de resistencias al cambio. El presente estudio valida esta perspectiva, ya que las mejoras observadas fueron uniformes en las distintas áreas y perfiles sociodemográficos. Además, los resultados revelan que la metodología 5S puede implementarse exitosamente en empresas textiles con diversidad de operadores y roles, fortaleciendo la cohesión organizacional y consolidando prácticas de gestión que promueven la sostenibilidad productiva. En

consecuencia, la evidencia obtenida confirma que la disciplina y el orden constituyen factores decisivos para la competitividad industrial en entornos dinámicos.

Respecto a que la metodología 5S produce mejoras sustanciales en productividad, eficiencia y calidad en entornos industriales textiles, los resultados de este estudio se concuerdan plenamente con investigaciones internacionales. En este sentido, Maheshwarkar et al. (2025) demostraron que la implementación de 5S en PYMEs de India incrementó notablemente la eficiencia operativa y redujo costos, validando su impacto en la competitividad empresarial. De manera complementaria, Mabusela et al., (2025) revelaron mejoras significativas en organización y productividad en laboratorios universitarios de Sudáfrica, destacando la contribución de 5S a la sostenibilidad institucional. Por su parte, Bora et al., (2024) subrayaron la relevancia de esta metodología como herramienta estratégica para optimizar procesos, enfatizando la necesidad de auditorías periódicas que permitan identificar áreas de mejora y garantizar la continuidad de los beneficios alcanzados.

De manera coincidente, Salazar et al., (2022) y Gil et al., (2024) destacan que la aplicación de la metodología 5S genera beneficios tangibles como el incremento de la productividad, la optimización de la eficiencia y eficacia, así como la consolidación de estándares de calidad más elevados en las empresas. Por otra parte, Gómez et al., (2023) evidencian que la implementación de 5S en el área de producción textil permitió establecer un entorno de trabajo organizado y seguro, lo que se tradujo en una mejora sustancial de la productividad y en la consolidación de una cultura laboral disciplinada. En conjunto, estos resultados confirman que la estandarización de procesos y la disciplina organizacional no solo optimizan la eficiencia operativa, sino que también garantizan la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas en calidad y seguridad.

Los resultados de este estudio, que evidencian mejoras superiores al 30% en indicadores clave de desempeño, confirman de manera contundente la efectividad de la metodología 5S como herramienta estratégica en el sector textil. En concordancia, Karuppuswamy y Aravinth (2026) demostraron incrementos significativos en eficiencia y reducción de desperdicios en unidades de confección en India. Del mismo modo, Flores y Zavala (2024) subrayan que la aplicación de 5S en empresas manufactureras peruanas optimizó procesos productivos y fortaleció la disciplina organizacional, consolidando una cultura de mejora continua. En conjunto, estos hallazgos refuerzan que la estandarización de procesos y la disciplina laboral no solo optimizan la eficiencia operativa, sino que también garantizan la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas en calidad y seguridad.

Respecto a la implementación de la metodología 5S, los resultados muestran que eleva la productividad, la calidad y la eficiencia operativa en el sector textil. En este sentido, se concuerda con lo señalado por Prabha y Malik (2018), quienes indican que las 5S constituyen una herramienta que contribuye a la mejora del entorno laboral dentro de la organización. De igual manera, Flores y Zavala (2024) destacan en su estudio con empresas manufactureras peruanas que la aplicación de esta metodología permitió optimizar procesos productivos y fortalecer la disciplina organizacional, consolidando una cultura de mejora continua. En conjunto, estos hallazgos reafirman que la estandarización de procesos y la disciplina laboral aseguran mejoras sostenibles en calidad, seguridad y competitividad empresarial.

Los hallazgos de Fretes (2023) y Fernández (2023) también evidenciaron efectos positivos en la aplicación de las 5S, ya que mejoran de manera sustancial las condiciones de trabajo y fortalecen la cultura organizacional. En particular, revelan avances significativos en la clasificación de objetos innecesarios; además, un incremento notable en el mantenimiento de un lugar de trabajo ordenado; y, finalmente, una mejora sostenida en la limpieza de la zona de corte. En consecuencia, estos resultados confirman que la metodología 5S constituye una estrategia eficaz para consolidar productividad, disciplina organizacional, competitividad y sostenibilidad en el sector manufacturero contemporáneo, aportando evidencia sólida para su implementación sistemática.

En concordancia con Martínez (2024) y Vasquez et al., (2024), el éxito de la metodología 5S depende del compromiso organizacional, la capacitación constante y la integración de programas de mejora. La experiencia en el sector textil presentada en este estudio respalda dichas afirmaciones, pues los mejores resultados se atribuyen a los procesos de seguimiento y refuerzo en las etapas de estandarización y disciplina. Asimismo, se identificaron efectos positivos no solo en la productividad, sino también en la reducción de errores y en la satisfacción laboral, lo que confirma la relevancia de un enfoque integral para la gestión industrial contemporánea. Por su parte, Bravo (2023) reportó un incremento significativo en la productividad promedio, validando que la aplicación sistemática de las 5S genera impactos tangibles en la eficiencia empresarial.

De igual manera, Rodríguez et al. (2023) plantean que la metodología 5S debe integrarse con otras prácticas Lean y con cadenas de valor más amplias para potenciar la modernización y la competitividad sectorial. En concordancia, los resultados de esta investigación enriquecen la comprensión del impacto de la 5S en la productividad textil y aportan evidencia actual y relevante para el debate académico y empresarial contemporáneo. El principal aporte radica en demostrar que una aplicación sistemática y rigurosa posiciona a las empresas textiles como referentes en gestión operativa, cultural y estratégica dentro del contexto industrial peruano.

El aumento de la disciplina (Shitsuke) en el sector textil peruano confirma que la metodología 5S, aplicada de manera sistemática, transforma la gestión operativa y fortalece la cultura organizacional. Terreros y Villanueva (2024) señalaron que un modelo Lean Manufacturing apoyado en las 5S aumentó la productividad en una pyme textil, consolidando estándares de disciplina y estandarización. De manera complementaria, Montes et al. (2022) sostienen que la aplicación de las 5S en empresas textiles latinoamericanas produjo mejoras sustanciales en productividad y cultura organizacional, con resultados estadísticamente significativos. Estos hallazgos refuerzan que la experiencia peruana en el sector textil se integra en una tendencia regional orientada hacia la modernización y la competitividad, sustentada en la aplicación rigurosa de las 5S como herramienta estratégica de gestión.

Los resultados de este estudio confirman la efectividad de la metodología 5S como herramienta estratégica para optimizar la productividad, la calidad y la sostenibilidad en el sector textil peruano. También, la coincidencia con investigaciones nacionales e internacionales fortalece la validez externa de los hallazgos y demuestra que la disciplina organizacional y la estandarización son factores decisivos para garantizar mejoras duraderas. De igual manera, la integración de las 5S con prácticas Lean y programas de capacitación consolida una cultura de mejora continua, posicionando a las empresas

textiles como referentes en gestión operativa, competitividad industrial y sostenibilidad empresarial en entornos dinámicos.

Conclusiones

Este estudio confirma que la implementación de la metodología 5S impacta significativamente en la productividad y eficiencia operativa de las empresas textiles analizadas en Lima. Los resultados evidencian mejoras en la organización del espacio físico, la reducción de defectos y la optimización de tiempos de ciclo, validando el objetivo inicial y consolidando la 5S como herramienta clave en programas de mejora continua dentro del sector textil.

Se confirma que la disciplina y la estandarización se consolidan como pilares esenciales para garantizar la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas y fortalecer la cohesión organizacional. Además, se observaron efectos positivos en la reducción de errores, la satisfacción laboral y la motivación del personal, lo que demuestra la versatilidad de la metodología en distintos perfiles y áreas funcionales, favoreciendo la consolidación de una cultura de orden y eficiencia.

La evidencia obtenida confirma el valor estratégico de la 5S como práctica accesible y escalable para PYMES textiles, incluso en contextos con recursos limitados. Su carácter flexible permite fortalecer la estructura operativa y promover la participación activa del personal. En consecuencia, se recomienda su implementación rigurosa como motor para elevar la eficiencia, la calidad y la competitividad en entornos industriales dinámicos, consolidando una cultura organizacional innovadora, adaptable y orientada a la mejora continua.

Se recomienda que las empresas textiles, especialmente las pequeñas y medianas, adopten la metodología 5S de manera sistemática y con un liderazgo comprometido. La implementación debe acompañarse de programas de capacitación continua y auditorías periódicas que aseguren la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas. También, resulta pertinente integrar la 5S con otras prácticas de gestión Lean para potenciar la eficiencia y la competitividad. Finalmente, se sugiere fomentar la participación activa del personal en todos los niveles jerárquicos, fortaleciendo la cultura organizacional y consolidando un entorno favorable para la innovación y la mejora continua.

Acerca de

Contribución de los autores: Los autores contribuyeron a la conceptualización del estudio, desarrollo metodológico, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito y revisión crítica de su contenido intelectual.

Financiamiento: Los autores declaran que no recibieron financiamiento para esta investigación.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Certificación ética: La investigación se desarrolló respetando los principios éticos aplicables a estudios con participación de estudiantes universitarios, garantizando su participación voluntaria, la confidencialidad de la información y el uso de los datos

exclusivamente con fines académicos.

Historia del artículo: Artículo recibido 12 de mayo 2026| Aceptado 16 de julio 2026 | Publicado 01 de agosto 2026

Cómo citar:
Barberena Pérez, N. J., & Huapaya-Flores, G. A. (2026). Impacto de la metodología 5S en la productividad de empresas textiles peruanas. *UNO Revista Multidisciplinaria, 6*(11), 17–30. https://doi.org/10.33996/revistauno.v.6i11.53

Referencias

Altamirano, E., Quiroz, P., y Allcca, J. (2021). Costo de producción de panetón utilizando las herramientas Lean Manufacturing 5S, TPM y JIT en situación de pandemia de COVID-19 en Lima Metropolitana. *Natura@economía*, *6(*1), 15-27. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9095478

Bora, M., Lawi, A., Sanusi, S., Darmawan, A., y Ardilla, T. (2024). The Impact Of 5S Implementation On Productivity And Work Processes In A Molding Company. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 47*(1), 605-615. https://ijpsat.org/index.php/ijpsat/article/view/6683

Bravo, J. (2023). Aplicación de herramientas Lean Manufacturing (5S, Andon y Tiempo Estándar) para el aumento de la productividad en el área de producción de una empresa metalmecánica. *Industrial Data, 26*(1), 217-245. https://doi.org/10.15381/idata.v26i1.24580

Carrillo, M., Alvis, C., Mendoza, Y., y Cohen, H. (2019). Lean manufacturing: 5 s y TPM, herramientas de mejora de la calidad. Caso empresa metalmecánica en Cartagena, Colombia. Signos: Investigación en sistemas de gestión, 11(1), 71-86. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6786515

Contreras, I., y Zare, K. (2021). La metodología 5S como herramienta de mejora en las empresas industriales, de Latinoamérica, en los últimos 5 años: Una revisión de literatura científica. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25694

Coveñas, M., y Galán, W. (2024). Metodología 5'S en el sector manufacturero. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial, 5*(2), 42-54. https://doi.org/10.47422/jstri.v5i2.54

Escalante, O. (2021). Modelo de balance de línea para mejorar la productividad en una empresa de procesamiento de vidrio templado. *Industrial Data, 24*(1), 219-242. https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19814

Espinoza, G., y Guerrero, R. (2023). Análisis y propuesta de mejora en el proceso de producción de yogur griego de una empresa peruana mediante herramientas Lean (5S). *Ingeniería Industrial(44*), 37-63. https://doi.org/10.26439/ing.ind2023.n44.6234

Fernández, J. (2023). Aplicación de herramientas Lean Manufacturing (5S, Andon y Tiempo Estándar) para el aumento de la productividad en el área de producción de una empresa metalmecánica. *Industrial Data, 26*(1), 217-245. https://www.redalyc.org/journal/816/81676820012/

Flores y Zavala (2024). Metodología 5'S en el sector manufacturero. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial* 5(2), 42-54. https://doi.org/10.47422/jstri.v5i2.54

Fretes, M. (2023). Aplicación de las 5S de calidad como propuesta de mejora en el área de producción de industrias textiles. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7*(4), 3808-3821. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7229

Gil, J., Acosta, C., Luzanía, X., Velasquez, S., y Lizarraga, M. (2024). Implementación de la Metodología 5S para la Mejora Continua en una Empresa Agroindustrial. *Latin American Journal of Applied Engineering,* 7(1), 8-14. https://doi.org/10.69681/lajae.v7i1.34

Gómez, M. (2023). Aplicación de las 5S de calidad como propuesta de mejora en el área de producción de industrias textiles. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7*(4), 3808-3821. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7229

Hernández, C., Villagrana, R., Cruz, K., y Caamal, A. (2023). Aplicación de la metodología 5S en un almacén para mejora en una industria azucarera. 593 *Digital Publisher CEIT,* 8(1-1), 317-327. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8823232

Karuppuswamy KJ, Aravinth S, Amlan Ray, Ramanathan M, Prabakaran V (2026).Evaluating 5S implementation and challenges in garment manufacturing units: a study in Tiruppur district, 1-19. https://doi.org/10.1108/RJTA-05-2025-0098

Mabusela, L., Nkosi, M., y Gupta, K. (2025). Application of the 5S Technique of Lean Manufacturing to Organize a Laboratory Space and Enhance Productivity Towards a Green University. *Engineering Proceedings, 114*(1), 12. https://doi.org/10.3390/engproc2025114012

Maheshwarkar, M., Maheshwarkar, P., y Verma, A. (2025). Implementation of 5S methodology in small and medium enterprises of Madhya Pradesh: An empirical study. *International Journal of Innovative and Interdisciplinary Research in Development,* 4(2), 45–58. https://doi.org/10.5281/zenodo.16734768

Martínez, B. (2024). Metodología 5s y su importancia en sector Textil. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial,* 5(1), 35-43. https://doi.org/10.47422/jstri.v5i1.47

Montes, R., Malpartida, J., Bringas, V., Olivera, A., y Torres, J. (2022). Aplicación de las 5S en las empresas textiles latinoamericanas. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Qantu Yachay,* 2(2), 45–56. https://doi.org/10.54942/qantuyachay.v2i2.35

Olvera, B., y Cujilán, Y. (2022). Metodología 5S como herramienta para mejorar la productividad en las empresas. *AlfaPublicaciones,* 4(1.1), 358-371. https://doi.org/10.33262/ap.v4i1.1.164

Ortiz, J., Salas, J., Huayanay, L., Manrique, R., Sobrado, E., Ortiz, J., Salas Bacalla, J., Huayanay, L., Manrique, R., y Sobrado, E. (2022). Modelo de gestión para la aplicación de herramientas Lean Manufacturing para la mejora de la

productividad en una empresa de confección de ropa antiflama de Lima - Perú. *Industrial Data, 25*(1), 103-135. https://doi.org/10.15381/idata.v25i1.21501

Piñero, E. A., Vivas, F., y Flores, L. (2018). Programa 5S´s para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. Ingeniería Industrial. *Revista Actualidad y Nuevas Tendencias,* 6(20), 99–110. https://www.redalyc.org/journal/2150/215057003009/

Prabha, K., y Malik, J. (2018). Implementation of 5s Technique In Apparel Industry. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management,4 (2)*, 2395-1052. https://ijsart.com/public/storage/paper/pdf/IJSARTV4I220977.pdf

Quilcate, B. (2024). Metodología 5S y su importancia en el sector textil. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial, 5*(1), 35-43. https://doi.org/10.47422/jstri.v5i1.47

Rodríguez, P., Echeverri, C., Valencia, A., Acosta, L., y Echeverri, M. (2023). Tendencias en tecnologías convergentes en la industria 4.0: una revisión de literatura. *Revista ION, 36*(2), 83-100. https://www.redalyc.org/journal/3420/342080085006/

Salazar, K., Castillon, S., y Cárdenas, G. (2022). Metodología 5S: Una revisión bibliográfica y futuras líneas de investigación. *Qantu Yachay, 2*(1), 41-62. https://doi.org/10.54942/qantuyachay.v2i1.20

Terreros, G., y Villanueva, V. (2024). Lean manufacturing model to increase productivity in a textile-clothing SME: A case study [Tesis de licenciatura, Universidad de Lima]. *Repositorio Institucional de la Universidad de Lima*. https://hdl.handle.net/20.500.12724/22216

Valencia, J., Gutiérrez, G., y Flores, V. (2025). Lean Manufacturing y productividad en empresas peruanas. *Revista InveCom, 5*(2), 77–91. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10279902

Vasquez, J., Quiñones, I., Díaz, Á., Mantilla, J., Cruz, E., y Valladares, S. (2024). Incremento de la productividad de una empresa de confección de prendas de vestir mediante la aplicación de las 5S. *Industrial Data, 27*(1), 251-277. https://www.redalyc.org/journal/816/81680321013/

Vega, A., Ramos, N., y Chucuya, R. (2025).Impacto da integração do TPM e do 5S na qualidade do produto na área de vedação. *Revista Ingenieria Industrial, 10*. 1-17. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.14620

Yánez, D. (2023). Metodología 5´ S: Una revisión del estado del arte. *Imaginario Social, 6*(2), 11. https://doi.org/10.59155/is.v6i2.113