



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“Beneficios de la utilización de la metodología de la 5S en empresas peruanas: una revisión sistemática de las investigaciones elaboradas por tesis UPN en los últimos años.”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autor:

Antonio Manfredi Fernández Figueroa

Asesor:

Mg. Ing. Jorge Luis Alfaro Rosas

Trujillo - Perú

2020

DEDICATORIA

A mis padres, Flor y Antonio, quienes son la mayor alegría de mi vida.

AGRADECIMIENTO

A todos mis docentes universitarios por ser personas de éxito y superación, a mi asesor por su permanente acompañamiento y gran labor como docente.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	11
CAPÍTULO III. RESULTADOS	13
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	16
REFERENCIAS	21
ANEXOS	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1

13

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1

16

RESUMEN

La implementación de la metodología de la 5S es muy útil para optimizar la producción y disminuir costos en una empresa, esta investigación teórica tiene como objetivo describir los beneficios de la utilización de la metodología de la 5S en empresas peruanas en los últimos años, esta investigación se obtendrá a partir de la revisión sistemática de tesis patentadas en el Repositorio Institucional de Universidad Privada del Norte. Estas tesis han sido seleccionadas usando los siguientes criterios: tesis desde setiembre de 2013 y hasta setiembre de 2018, cuyo tópico central fuese los beneficios de la utilización de la metodología de la 5S de las diversas sedes la universidad. Se llegó a la conclusión, que esta metodología beneficia a las empresas en la mejora de su productividad, reduce costos e inventarios, mejora la gestión de las áreas de la empresa, su eficiencia y rendimiento. Finalmente, algunas limitaciones durante esta investigación fueron el acceso a las diferentes bibliotecas de las distintas sedes de la universidad y además que algunas tesis están protegidas por el autor no permite acceder a su contenido de manera virtual.

PALABRAS CLAVES: Metodología 5S, revisión sistemática, UPN, implantación.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La metodología 5S es una herramienta básica en la gestión de los sistemas actuales de calidad, encauzada en reducir los desperdicios, acrecentar la productividad y la motivación del personal que labora en la empresa. Esta metodología plantea cambios de conceptos y valores, tales como: uso eficiente del espacio, reducción de fallos en el trabajo operativo, colaboración y autogestión de los puestos de trabajos. Está direccionada a optimizar la calidad desde cada área de la empresa y el trabajador es el responsable de las recomendaciones para la implementación de las mejoras en su función.

Rojo (2014) refiere que la metodología comenzó a aplicarse en Japón y su denominación proviene de las cinco iniciales de los diferentes pasos de su implantación, es decir, seiri, seiton, seisou, seiketsu y shitsuke que en español significan, separar, ordenar, limpiar, estandarizar y autodisciplina”

En tiempos actuales, la utilización de la metodología 5S ha cobrado un gran auge en las empresas industriales por su bajísimo costo que implica su implementación, el ahorro en costos y recursos, la disminución de accidentes, el aumento en la motivación del personal, y los acrecentamientos en calidad y productividad entre otros.

Para Rojo (2014) el objetivo de la utilización de esta metodología es ayudar a alcanzar un ambiente de trabajo seguro, limpio y organizado que incida de forma positiva en el crecimiento de las múltiples tareas, así como que colabore en el perfeccionamiento de la eficiencia y en el crecimiento de la calidad de los productos y/o servicios dentro de la empresa.

Es una herramienta fácil, que facilita la tarea de los trabajadores. Además, plantea cambios de conceptos y valores, a través del uso eficiente del espacio, la reducción de fallos en el trabajo operativo, la colaboración y la autogestión de los puestos de trabajos.

Puedo afirmar que esta metodología está orientada a mejorar la calidad desde cada punto de trabajo dentro de la compañía, así como, busca que los trabajadores que sean más dinámicos, identificando dificultades y soluciones en sus áreas de trabajo.

Además, las organizaciones demandan desarrollar entornos que permitan aumentar la productividad y los niveles de calidad en sus procesos productivos, trabajadores que cumplan con las normas y estándares vigentes, promover iniciativas de innovación en las diversas áreas de la organización, en el diseño y desarrollo de nuevos bienes o en la prestación de servicios.

Para Rojo (2016) afirma: “El orden, la limpieza y la disciplina son requisitos previos esenciales en la implementación de cualquier programa de Calidad Total.” (p. 1)

Cuando estas condiciones están ausentes, las consecuencias pueden ser, entre otras: pérdida de tiempo en la búsqueda de objetos o información; desperdicio de espacio; desabasto de materiales o abasto excesivo o innecesario de los mismos; pérdida o daño del equipo o materiales; ocurrencia de errores, accidentes y enfermedades; disminución de la capacidad de respuesta, improductividad o desmotivación hacia el trabajo y, todo esto, puede provocar un deterioro de la imagen de la organización que pueda llevarla a perder clientes.

La metodología de las 5S proporciona la adopción de nuevas formas de trabajo en las que se integra la autodisciplina, el orden, la limpieza y la economía. A pesar de los

grandes beneficios que reporta a reducidos costos para su implementación, son escasas las empresas, talleres u oficinas que aplican en forma normalizada las 5S.

Por todo lo descrito, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los beneficios de la implementación de la metodología de la 5S en empresas peruanas en los últimos años? Asimismo, el objetivo de esta investigación es describir los beneficios de la implementación de la metodología de la 5S en empresas peruanas de los últimos años.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Beltrán (2005) define revisión sistemática como un “estudio integrativo, observacional, retrospectivo, secundario, en el cual se combinan estudios que examinan la misma pregunta.” Además, existen dos tipos: “cuantitativa o metaanálisis” y “cualitativa u overview.” Las diferencias están dadas fundamentalmente por el uso de métodos estadísticos, que permite la combinación y análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en cada estudio.

Es por ello, que se realizó esta revisión sistemática donde se analiza y sintetiza las evidencias encontradas en investigaciones respecto a los beneficios de la implementación de la metodología de las 5S en empresas peruanas por tesis de la UPN de los últimos años.

La pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Cuáles son los beneficios de la implementación de la metodología de la 5S en empresas peruanas de los últimos años?

Todas las tesis que se eligieron son de la base de datos del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte y Google Académico utilizando las siguientes palabras clave: metodología 5S, beneficios, empresas peruanas, UPN (solo en español). Se escogieron estos buscadores porque esta investigación está direccionada a revisar las investigaciones por tesis de la Universidad Privada del Norte. En un primer momento se seleccionaron diez investigaciones afines. Luego, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión para seleccionar solo cinco: tesis publicados en la base del Repositorio Institucional de la UPN y Google Académico desde setiembre de 2013 hasta setiembre de 2018, cuyo tópico central fuese los beneficios de la implementación de la metodología de la 5S; y considerar los siguientes beneficios de la aplicación de esta

metodología: Aumentar la producción de la empresa, reducir costos, aumentar los pedidos y mejorar la gestión de las áreas dentro de una empresa.

Como criterios de exclusión se decidió por no incluir investigaciones alusivas al tema de otras universidades locales, nacional o internacionales pues mi problema de investigación está redactado de manera muy específica y limitada.

El proceso de compilación de investigaciones realizadas por bachilleres de la Universidad Privada del Norte fue aplicado por mi persona de forma independiente, seleccionado cinco tesis afines a mi investigación; considerando los siguientes criterios de selección: El año de publicación, país y ciudad, universidad, código, autor y título de las investigaciones; organizadas y sistematizadas en la tabla 1.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Las tesis revisadas y afines al ámbito de la ingeniería industrial fueron tomadas del Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte durante los años de 2015 al 2018, y siguiendo una investigación descriptiva se logró organizarlas en la siguiente tabla.

Tabla 1

Tesis del repositorio de la Universidad Privada del Norte incluidas en la revisión sistemática.

Año	País y ciudad	Universidad	Código	Autor (es)	Título de la investigación
2017	Perú - Lima	Privada del Norte	TES 670.503 NAVA	Effio Rebaza, José Arturo; Navarro López, Rolando Fernando	“Implementación de la metodología 5S, en la línea de wafer de la empresa Machu Picchu Foods S. A. C., con la finalidad de mejorar la gestión empresarial.”
2017	Perú - Lima	Privada del Norte	TES 670.7 RIMA	Rimachi Góngora, Wilmer	“Metodología de las 5S para mejorar el control, clasificación y ubicación de materiales en el almacén de tránsito, empresa Miro Vidal y

“Beneficios de la utilización de la metodología de la 5S en empresas peruanas: una revisión sistemática de las investigaciones elaboradas por tesis UPN en los últimos años.”

Compañía S. A. C.;
2016.”

2017	Perú - Lima	Privada del Norte	TES 670.785 POMA	Poma Alejos, Silvia Julissa	“Propuesta de implementación de la metodología de las 5S para la mejora de la gestión del almacén de suministros en la empresa Molitalia S. A. Sede Los Olivos - Lima, 2017.”
2016	Perú - Lima	Privada del Norte	TES 670.5 DELA	De la Cruz López, Roger Gino	“Implementación de la filosofía de las 5s’s y controles operacionales en el almacén de prendas en proceso, para optimizar la gestión del almacén en la empresa textiles camones.”
2015	Perú - Trujillo	Privada del Norte	http://hdl.handle.net/11537/6369	Silva López, José Luis	“Propuesta de mejora en las áreas de producción y logística para reducir los costos

“Beneficios de la utilización de la metodología de la 5S en empresas peruanas: una revisión sistemática de las investigaciones elaboradas por tesis UPN en los últimos años.”

en la empresa Molino El
Cortijo S. A. C. –
Trujillo.”

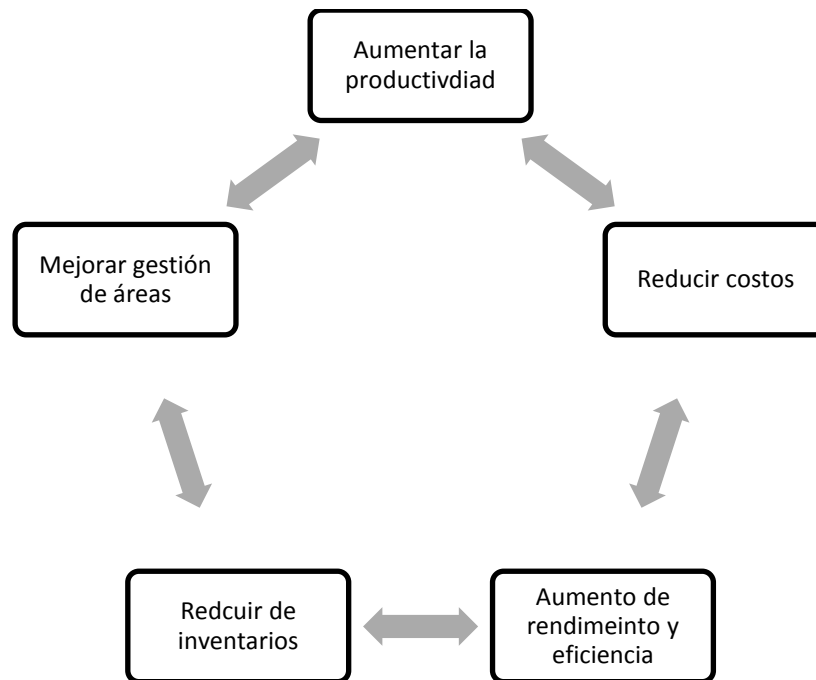
Año	País y ciudad	Universidad	Código	Autor (es)	Título de la investigación
-----	---------------	-------------	--------	------------	----------------------------

Todos los artículos citados en la tabla 1, han sido analizados y codificados de manera independiente. Se analizaron 5 tesis de las diferentes sedes de la Universidad Privada del Norte de Lima, Cajamarca y Trujillo; obtenido del repositorio institucional de la UPN.

El análisis de cada tesis se elaboró en base a los siguientes criterios que se muestran en el gráfico:

Gráfico 1

Beneficios de la aplicación de la Metodología 5S en empresas.



Fuente: Propuesta y diseño propio.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Según la tesis de Effio, J. y Navarro, R. (2017), titulada “Implementación de la metodología 5s, en la línea de wafer de la empresa Machu Picchu Foods S. A. C.”, con la finalidad de mejorar la gestión de su empresa llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Incrementar el rendimiento en 5.3% y la eficiencia en un 5,2% con respecto al año anterior, gracias al buen trabajo y el compromiso de los trabajadores, alcanzando buenos resultados en la gestión empresarial.
2. Llevar a cabo la implementación de la metodología de las 5S asegura la calidad y seguridad de los productos, fortaleciendo la confianza de los clientes. Desde la implementación de la metodología de las 5S en la línea de wafer bañado, a lo que va del año, no se ha tenido ningún reclamo del consumidor.

3. Mejorar las condiciones de seguridad, reduciendo los accidentes, beneficiando así a la empresa y sus empleados. En la línea de wafer bañado desde la implementación de la 5S se redujo a cero el número de accidentes, puesto que se tiene ambientes de trabajo ordenado, organizado y seguros.

De acuerdo con Effio, J. y Navarro, R. se puede demostrar que la implementación de la metodología 5S en la línea de wafer, logró incrementar el rendimiento en 5.3% y la eficiencia en un 5.2% con respecto al año anterior.

Según la tesis de Rimachi, W. (2017), titulada “Metodología de las 5S para mejorar el control, clasificación y ubicación de materiales en el almacén de tránsito, empresa Miro Vidal y Compañía S. A. C.; 2016”, se puede mencionar una de las conclusiones más importantes es que: “la metodología de las 5s para mejorar el control, clasificación y ubicación de materiales en el almacén de tránsito en la empresa Miro Vidal y Compañía S. A. C.”

Según la tesis de Poma, S. (2017), titulada “Propuesta de implementación de la metodología de las 5s para la mejora de la gestión del almacén de suministros en la empresa Molitalia S.A. Sede Los Olivos - Lima, 2017”, se puede mencionar algunas de las conclusiones más importantes a la que llego:

1. Respecto a la productividad, el almacén se encuentra en un 36%, con la propuesta planteada se estima llegar en 3 meses a un 94% en cada una de las actividades que se desarrollan en cada fase.
2. Respecto a la rentabilidad mensual, se concluye que la inversión para la implementación tiene un costo de S/. 3,762.36 nuevos soles obteniendo un beneficio de S/. 4,941.15 nuevos soles, por lo tanto, el beneficio es mayor al

costo de la inversión teniendo así un beneficio Neto mensual de S/. 1,178.79 nuevos soles

3. Se demuestra que la implementación de la metodología de las 5S', fomenta en la disciplina de los colaboradores del almacén de suministros, aumentando la productividad en un 57%, a través de las auditorías mensuales y charlas de motivación e incentivo hacia los colaboradores por ser parte de esta mejora continua.

A partir de esta información se puede evidenciar que la implementación de la metodología 5S en el almacén de suministros en la empresa Molitalia S. A. Sede Los Olivos, logró incrementar su productividad en un 54% así como su rentabilidad mensual en S/. 1,178.79 nuevos soles.

Según la tesis de De la Cruz, R. (2016), titulada “Implementación de la filosofía de las 5s's y controles operacionales en el almacén de prendas en proceso, para optimizar la gestión del almacén en la empresa textiles camones”, se puede mencionar algunas de las conclusiones más importantes a la que llegó:

1. Se redujo el stock de anticuamiento del APP, es decir, prendas sin rotación desde el 2011 al 2014, la reducción fue de un 86%, quedando 14% pendiente de ajuste de inventario.
2. Asimismo, se tiene en evaluación la propuesta de mejora de medio de transporte por coches que generaría un ahorro por consumo de suministros anuales, por el método actual, de \$ 48, 226 dólares americanos.

Cabe mencionar que con esta investigación se puede también evidenciar los beneficios de la implementación de la metodología de las 5S, en cuanto a la reducción de inventarios y costo dentro de la empresa.

Según la tesis de Gálvez, J. y Silva J. (2015), titulada “Propuesta de mejora en las áreas de producción y logística para reducir los costos en la empresa Molino El Cortijo S. A. C. – Trujillo.”, considera que “la propuesta de mejora en las áreas de Producción y Logística tiene un impacto positivo en la reducción de los costos de la empresa Molino El Cortijo S. A. C.”

Finalmente, en la revisión de esta investigación, establece que hay una reducción en los costos de la empresa gracias a la aplicación de esta metodología.

Conclusiones

La revisión de estas investigaciones científicas nos permite considerar que la implementación de la metodología de la 5S es muy funcional y adecuada para mejorar nuestros procesos dentro de una empresa; es así como se obtuvieron a las siguientes conclusiones.

1. Los beneficios de la aplicación de la metodología de la 5S en las empresas son: mejora su productividad, reduce costos e inventarios, mejora la gestión de las áreas de la empresa, así como su eficiencia y rendimiento.
2. Mejora el rendimiento en 5.3% y la eficiencia en un 5.2% con respecto al año anterior, debido buen trabajo y el compromiso de los trabajadores, alcanzando buenos resultados en la gestión empresarial, según la investigación realizada por Effio, J. y Navarro, R. en el 2017.
3. Reduce inventarios y costo dentro de la empresa cuando se tiene un ambiente de trabajo más ordenado y limpio que a su vez ha proporcionado al personal mayor compromiso para alcanzar los objetivos propuestos; por ejemplo, en la investigación de De La Cruz en el 2016, se redujo el stock de anticuamiento del APP, es decir, prendas sin rotación desde el 2011 al 2014, la reducción fue de un 86%, quedando 14% pendiente de ajuste de inventario.
4. Incrementa la productividad, como se evidencia en la investigación de Poma en el 2017, que en el almacén de suministros en la empresa Molitalia crece un 54% su productividad, mediante la maximización de la señalización en todas las áreas del almacén, implementación de tarjetas, la limpieza de los suministros, entre otras acciones.

REFERENCIAS

1. De la cruz, R. (2016). Implementación de la filosofía de las 5s y controles operacionales en el almacén de prendas en proceso, para optimizar la gestión del almacén en la empresa textiles camones. (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
2. Effio, J, & Navarro, R. (2017). Implementación de la metodología 5s, en la línea de wafer de la empresa Machu Picchu Foods S.A.C, con la finalidad de mejorar la gestión empresarial. (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
3. Poma, S. (2017). Propuesta de implementación de la metodología de las 5s para la mejora de la gestión del almacén de suministros en la empresa Molitalia S.A. Sede Los Olivos - Lima, 2017. (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
4. Rimachi, W. (2017). Metodología de las 5S para mejorar el control, clasificación y ubicación de materiales en el almacén de tránsito, empresa Miro Vidal y Compañía S.A.C; 2016. (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
5. Rojo, L. (2016). ¿Por qué implementar las 5S en la era de la innovación? Recuperado de <https://lahuja.wordpress.com/2016/11/20/por-que-implementar-las-5s-en-la-era-de-la-innovacion/>
6. Silva, J. (2015) Propuesta de mejora en las áreas de producción y logística para reducir los costos en la empresa Molino El Cortijo

“Beneficios de la utilización de la metodología de la 5S en empresas peruanas: una revisión sistemática de las investigaciones elaboradas por tesisistas UPN en los últimos años.”

S.A.C. – Trujillo. (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte,
Trujillo, Perú.

ANEXOS





FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE LA FILOSOFIA DE LAS 5S’S Y CONTROLES OPERACIONALES EN EL ALMACÉN DE PRENDAS EN PROCESO, PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DEL ALMACÉN EN LA EMPRESA TEXTILES CAMONES”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Roger Gino de la Cruz Lopez

Asesor:

Mg. Ing. Pedro Modesto Loja Herrera

Lima – Perú

2016



FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S, EN LA LÍNEA DE WAFER DE LA EMPRESA MACHU PICCHU FOODS S.A.C, CON LA FINALIDAD DE MEJORAR LA GESTIÓN EMPRESARIAL.

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

José Arturo Effio Rebaza
Rolando Fernando Navarro López
Bachiller en Ingeniería Industrial

Asesor:

Ing. José Huapaya Barrientos

Lima – Perú
2016



FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S’ PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DEL ALMACÉN DE SUMINISTROS EN LA EMPRESA MOLITALIA SA. SEDE LOS OLIVOS - LIMA, 2017.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Silvia Julissa Poma Alejos

Asesor:

Mg. Ing. Juan Carlos Durand Porras

Lima – Perú

2017