

Metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú

5S methodology to improve the performance of the warehouse a sugar company in Peru

JUÁREZ ELEORRAGA, Ketty Aracelly¹; CORDOVA CHIRINOS, José William²;
MERINO NÚÑEZ, Mirko³; CORDOVA LIZARAZO, Natalia del Rosario⁴

Universidad Señor de Sipán

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, Proponer la metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú. El problema se exteriorizó mediante la pregunta: ¿Cómo debe ser la propuesta de la metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú? el estudio es de diseño no experimental, de tipo descriptivo, proyectivo; para la recopilación de información se utilizó un cuestionario aplicado sobre una muestra de 24 trabajadores del almacén. Los resultados de la investigación evidenciaron que, con respecto al diagnóstico sobre las necesidades de mejorar el almacén, se comprobó que el 54% de los colaboradores indican que existen elementos innecesarios en el almacén lo que dificulta el manejo y control de los recursos. Además, con respecto, al nivel de rendimiento el 42% de los encuestados afirmaron estar conformes con los procesos establecidos. En conclusión, el diseño de la propuesta de la metodología 5S permite mejorar el rendimiento en una empresa azucarera de Perú, del cual debe ser fundamentada con la clasificación de las existencias presentes en el almacén.

Palabras Clave: Almacén, metodología 5s, propuesta, rendimiento.

ABSTRACT

The present research had the general objective of proposing the 5S methodology to improve the performance of the warehouse of a sugar company in Peru. The formulation of the problem was presented under the following question: How should the proposal of the 5S methodology be to improve the performance of the warehouse of a sugar company in Peru? The study is of a non-experimental design, descriptive, projective; for the compilation of information, a questionnaire applied to a sample of 24 warehouse workers was used. The results of the research showed that, with respect to the diagnosis of the needs to improve the warehouse, it was determined that 54% of the respondents indicate that there are unnecessary elements in the warehouse, which makes the management and control of resources difficult. In addition, with respect to the level of performance, 42% of those surveyed stated that they were in agreement with the established processes. In conclusion, the design of the 5S methodology proposal allows to improve performance in a sugar company in Peru, which must be based on the classification of the stocks present in the warehouse.


Keywords: Warehouse, 5s methodology, proposal, performance.


© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista UCV HACER Campus Chiclayo. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.


Recibido: 12 de enero de 2021


Aceptado: 15 de marzo de 2021

Publicado: 31 de marzo de 2021

¹Escuela Profesional de Administración, Licenciada en Administración, Universidad Señor de Sipán S.A.C., Pimentel-Chiclayo, Perú, email: jelorregaketty@crece.uss.edu.pe,  <https://orcid.org/0000-0003-0032-9124>

²Escuela Profesional de Administración, Doctor en Administración, Universidad Señor de Sipán S.A.C. Pimentel, Perú, email: jwilliamcc@crece.uss.edu.pe,  <https://orcid.org/0000-0003-2777-4041>

³Escuela profesional de Administración, Doctor en Administración, Universidad Señor de Sipán S.A.C. Pimentel. Perú. email: mmerino@crece.uss.edu.pe, mirkomerino@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-8820-6382>

⁴Ingeniero Ambiental, Egresada de la Universidad de Lambayeque, Chiclayo, Perú, email: nataliadelr@hotmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-3350-0074>

INTRODUCCIÓN

En los trabajos previos, se cita a nivel internacional a Hernández (2016) pues, en su estudio denominado Propuesta de implementación de la herramienta de mejora continua 5s en los almacenes de los talleres aeronáuticos de reparación en Bogotá D.C. Se Planteó a modo de propósito central, proponer implementación de la herramienta de mejora continua 5s en los almacenes de los talleres aeronáuticos de reparación en Bogotá. La metodología fue de tipo correlacional de tipo mixto, el recojo de la información se efectuó a través un cuestionario aplicado a los colaboradores de la empresa. Los resultados demuestran que la gestión del almacén es deficiente, pues el nivel de conocimientos de la metodología 5S es muy bajo con un 18%; además, no existe un orden en las existencias para su fácil ubicación, ocasionando que el tiempo de búsqueda y entrega de los instrumentos demore en 900 segundos además los colaboradores desconocen la manipulación de las existencias y en su mayoría presentan mermas. En conclusión, existen deficiencias en el manejo de las existencias, ocasionadas por el desorden y la falta de control en el almacén; pero al aplicarse la metodología de la 5S, se mejoró sustancialmente en la producción, incrementándose los conocimientos y reduciendo el tiempo de búsqueda de los instrumentales.

Saldaña (2017) en su investigación Rediseño de procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa agroindustrial, Trujillo. Propuso como finalidad primordial, redefinir los procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa agroindustrial, toda vez que se descubrieron diversos inconvenientes, tales como descuido en la simbolización, falla en las etiquetas, destinos equivocados en la unidad de rotulado, lo que ocasionan trabajos complementarios que atentan el rendimiento. Asimismo, se determinó una metodología de enfoque cuantitativa de tipo descriptiva y diseño pre experimental. Se concluyó que en la unidad de rotulado existían dificultades, tales como el limitado adiestramiento a fin de proporcionarle la real dimensión al compromiso de esta unidad, procesos y métodos mal establecidos, de igual manera se procedió a medir el rendimiento con el régimen hallado y el planteado, y se evaluó que

aumentó en 5,9%. También se sugiere que el método de labores sea más computarizado, y se obtenga una conexión con los fichas del artefacto calibrador, a fin de comprobar las proporciones de calibre, de tal manera de poder abastecer un intermedio de etiquetados, de acuerdo a los calibres que se están procesando.

Quevedo y Rivera (2017) en su estudio “Aplicación de un control de inventarios basada en la determinación de mermas y desmedros y su influencia en el costo de ventas de la empresa avícola Mabel S.A.C Trujillo – 2017”, Trujillo. Busca dar respuesta al objetivo de mostrar que la ejecución de un control de inventarios basada en la determinación de mermas y desmedros influye en el costo de ventas de la empresa perjudicando las derivaciones económicas. Es un estudio mixto, de tipo descriptivo de diseño cuasi experimental, trabajándose con una muestra de 30 colaboradores.

El origen de las deficiencias presentadas en el área de logística de la entidad, se originan porque los colaboradores nombrados a la unidad de almacén, no está adiestrado para esa labor; no saben de la trascendencia que tiene para la organización efectuar un registro apropiado de sus existencias. Por ese motivo, es que se delinearon políticas nuevas para el registro de provisiones. Se logró concluir en que en el cuidado del registro de existencias fundada en la especificación de pérdidas y deterioros medió en el precio de la comercialización, contribuyendo al progreso de las finanzas de la entidad. Asimismo, recomendaron optimizar las disposiciones ya realizadas de registro de existencias teniendo en cuenta la verdadera situación que se muestran en la unidad y corregir cada estrategia a continuar para el control apropiado, pertinente y fiable de mercancías.

Fernández y Ramírez (2017) diseñó un estudio titulado Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la Empresa Distribuciones A&B, Chiclayo. Tuvo la finalidad de esbozar la propuesta de un plan de mejoras basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad. La metodología que utilizó fue aplicada y tuvo un diseño no experimental, asimismo, determino una muestra integrada por 202 clientes a los cuales se les administró una encuesta como instrumento de recolección de

datos. Finalmente, concluyó en su investigación respecto a la medición del rendimiento general de la compañía una valía de 0.2434 Bidones/soles, el mismo que representa que, por un sol financiado en los medios, la organización debe originar 24.34% del recipiente, por lo mismo que se calculó el rendimiento que se alcanzaría posteriormente a la viable ejecución del procedimiento de perfeccionamiento planteado, hallando que se aumentaría en 22.18% poco más o menos. De modo que recomienda que la empresa realice entrenamientos concernientes con la tarea por procesos, tales como el liderazgo, el trabajo en equipo y la estimulación, etc., para toda persona de los diversos estatus de la institución de modo que logren sensibilizarse en el real valor que se le debe dar a la complacencia de los colaboradores de la compañía, a fin de que a medida que transcurre el tiempo se van perfeccionando la naturaleza del trabajo.

La gestión de almacenes, según Aldea (2017) es el método del área logística que manipula el recibimiento, stock y movimiento de un almacén hasta el lugar de la utilización de la materia prima, semielaborados, y concluidos, así como el procedimiento y los datos producidos.

La propuesta de la metodología 5S es definida por Locher (2017) como una estrategia fundamental que aplican las empresas en los últimos años con la finalidad de insertar ciertos patrones que benefician el desarrollo organizativo de la empresa, ya sea el orden, la limpieza y la disciplina dentro del ambiente laboral. De esta manera, eliminar todos los desperdicios que interrumpen el crecimiento continuo y el mejoramiento de las labores en el mantenimiento de equipos y la reducción de accidentes.

Las dimensiones de la variable plan de mejora basado en las 5S, según Aldavert y Vidal (2016) son: Arreglar, se basa en el desarrollo de la eliminación de todo aquello que engloba los elementos innecesarios que se producen dentro de los procesos interno de la empresa; Ordenar, debido a que después de haber eliminado todo aquellos que restringa el desarrollo de las actividades, es el momento de clasificar y ordenar; Limpiar, se basa fundamentalmente en la limpieza, de tal manera que cada uno de los colaboradores deberá cuidar su lugar o ambiente laboral para propiciar un clima laboral favorable; Mantener, indica que se basa en función a

mantener las 3S anteriores ya mencionadas, además que se deberá implantar el uso de instrumentos necesarios que se necesiten para el desarrollo laboral del personal y el mantenimiento de la limpieza y seguridad; Disciplina, afirman que este tipo de S radica en la aplicación de una cultura autocontrol de manera interna en la organización.

La productividad, según Sánchez (2015) es la reciprocidad entre la consecuencia de una acción fructífera y los recursos que han sido obligatorios para conseguir el mencionado beneficio. En el sector industrial se precisa que la productividad empresarial es la consecuencia de las actitudes que se tienen que desarrollar para lograr las metas de la entidad y a un elevado desempeño en el trabajo, considerando la buena reciprocidad entre los medios que se costean para lograr las metas y las consecuencias de los mismos. Incrementar la productividad, tiene que ser obligatoriamente una táctica primordial para todas las entidades comerciales, pues contribuye a elevar los entradas económicas, desarrollo y posicionamiento. Para optimizar la productividad es muy esencial tener en cuenta la buena calidad de vida de una nación, pues trasciende en el aumento de sueldos y consigue forjar los beneficios, la economía invertida, el estímulo a invertir más, la incremento de puestos de trabajo y la progresión de la economía. El acrecentamiento de la productividad promueve el desarrollo de la competitividad y la economía.

Las dimensiones de la variable productividad según Mars y Robledo (2015) son: factores duros, hacen referencia a los indicadores controlables que se encuentran dentro de una empresa; factores blandos, son aquellos que engloban a la persona, la organización y sistemas en base a los métodos de trabajo en etilos de dirección; ajustes estructurales, indican que dentro del entorno social se ejercen distintos cambios estructurales, los cuales influyen en la organización, así mismo estos cambios se diferencian a las estrategias de gestión de riesgo que las compañías deben implementar; recursos naturales, son factores que se encuentra relacionados como, la capacidad técnica, educación profesional, estimulaciones, las ofertas y la mano de obra, materias prima.

El problema central, quedo definido bajo la siguiente interrogante: ¿Cómo debe ser la propuesta de la metodología 5S para mejorar el

rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú?

En base al estudio se justifica según su base teórica, Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionan que consiste en profundizar en un tema de estudio, generar debate académico, hacer contraste de teorías e incluso refutarlas. El estudio posee este tipo de justificación porque utilizó las teorías del Lean manufacturing (Salazar, 2019) donde se analizan los tipos de desperdicios que posee la organización con la finalidad de utilizar la Metodología 5S para proponer un plan de mejora en relación a situación que se presenta, además se generó conocimiento acerca de la variable en el ámbito de estudio de almacenes.

En función a la justificación metodológica Hernández, Fernández y Baptista (2014) aseveran que consiste en aplicar o generar métodos de investigación tales como encuestas, entrevistas e incluso modelos matemáticos o estadísticos. Se empleó como técnica, la encuesta de investigación, la misma que arrojó los resultados necesarios para emitir las conclusiones del caso. Además, se utilizó el método estadístico, hipotético deductivo e inductivo con la finalidad de llegar a las conclusiones.

De acuerdo a la justificación práctica, Hernández, Fernández y Baptista (2014) indican que consiste en definir la aplicación práctica por la cual se realiza el estudio que puede ser resolver un problema en específico en alguna organización o en la sociedad. Así el estudio se justifica porque se elaboró una propuesta de la metodología 5S con el propósito de resolver los problemas de organización, la higiene y seguridad del establecimiento donde guardan las existencias de la empresa y la optimización de la productividad. El objetivo central fue Proponer la metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera Agroindustrial de Perú. Los objetivos específicos fueron diagnosticar las necesidades de mejora del almacén de una empresa azucarera de Perú; diagnosticar el nivel de productividad del almacén de una empresa azucarera de Perú; y diseñar la propuesta de la metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú.

METODOLOGÍA

La investigación fue descriptiva, ya que, el estudio fue de alcance descriptivo porque buscó describir las variables de la metodología 5S y la productividad, con la finalidad de indicar sus características especiales. También es proyectivo, porque según Hurtado (2015) dice que es la formulación de una propuesta, para dar solución a una dificultad práctica, de una organización, a partir de un análisis de los requerimientos del momento. El diseño fue no experimental de alcance transversal, ya que no se aplicó la propuesta de la metodología 5S y se tomaron las encuestas en un solo momento.

Bernal (2010) menciona a Jany, quien dice que la población es la integridad de personas que poseen algunas peculiaridades parecidas y donde se necesita inferir; por lo que la población estuvo conformada por los colaboradores del área de almacén por 24 personas, quienes realizan la labor de almaceneros. La muestra Según Arias (2006) es el subgrupo delimitado y determinado que se despega de la población; en el presente estudio estuvo conformada por el total de la población no siendo necesario el uso de ninguna fórmula estadística para el cálculo de la misma, por lo tanto, la muestra estuvo conformada por el total de la población, es decir, los 24 colaboradores de la unidad de almacén de la empresa.

La técnica de recojo de información fue la encuesta, Grasso (2006) dice que es un manera de conseguir datos de modo ordenado de una cantidad de individuos; el instrumento que se aplicó fue el cuestionario, García (2003) dice que es un medio calificado como tradicional en las Ciencias Sociales para la elaboración y exploración de datos, el cual fue aplicado a la muestra que estuvo compuesta puesta por trabajadores del almacén de una empresa azucarera de Perú. La validez del instrumento se ejecutó por medio de expertos sobre el tema de investigación, los mismos que certificaron los instrumentos para la aprobación de cada indicador establecido en la operacionalización de variables. Con respecto a la confiabilidad, esta se ha dado de manera estadística por medio del modelo alfa de Cronbach el cual arrojó un resultado de 0,957 probando la confiabilidad del instrumento.

RESULTADOS

Tabla 1

Existen elementos innecesarios en el almacén.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	4	16,6
Desacuerdo	7	29,2
Totalmente de acuerdo	13	54,2
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia.

Se indica que el 16,6% de los encuestados se muestran indiferentes ante los elementos innecesarios al interior del almacén, el 29,2% señaló estar de acuerdo y el 54,2% afirmó estar totalmente de acuerdo. El resultado evidencia que, en el almacén de la empresa, existen diversos elementos y artículos que impiden el adecuado tránsito de los trabajadores, lo que genera demoras en la ubicación de las existencias, esto a causa de la falta de orden en el almacén e incumplimiento de las medidas de seguridad.

Tabla 2

Frecuencia de control visual para identificar las existencias.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	14	58,3
Casi nunca	10	41,7
Total	24	100,0

En cuanto a la frecuencia que se elaboran controles visuales para poder identificar las existencias, un 58,3% indicó que nunca y el 41,7% manifestó que casi nunca. En el resultado estadístico se puede identificar que el uso de controles visuales por la empresa es nulo, a causa de una falta de monitoreo y control de los inventarios físicos en almacén, lo que podría estar generando pérdidas e incluso bienes en estado de vencimiento ante la falta de control.

Tabla 3

Existen las señalizaciones correspondientes en el almacén.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	25,0
Desacuerdo	6	25,0
Acuerdo	7	29,2
Totalmente de acuerdo	5	20,8
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia

Con respecto a que, si existen las señalizaciones correspondientes en el almacén, el 25% indicó estar en total desacuerdo, el 25% manifestó estar en desacuerdo, el 29,2% señaló estar de acuerdo y el 20,8% afirmó estar en total acuerdo. El resultado muestra que existe cierta discrepancia entre los colaboradores de la empresa para reconocer si han visualizado señalizaciones en el área de almacén, lo que indica que si existen no deben tener las características que exigen las normas de seguridad por ello solo algunos de los trabajadores han logrado percibir las, ante esta situación urge señalar cada área del almacén, como zona de entrega, zona de llegada de mercancía, zonas seguras en caso de sismos, salidas, entradas, salidas de emergencias, zonas de alto riesgo, etc.

Tabla 4

El reglamento interno facilita el orden, limpieza y seguridad del almacén.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Desacuerdo	2	8,3
Indiferente	9	37,5
Acuerdo	3	12,5
Totalmente de acuerdo	10	41,7
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia.

Con referencia a que, si existe un adecuado reglamento interno para mantener el orden, limpieza y seguridad del almacén, el 8,3% indicó estar en desacuerdo, el 37,5% se mostró indiferente, el 12,5% estuvo de acuerdo y el 41,7% afirmó estar en total acuerdo. Se observa que un porcentaje de trabajadores sí reconoce que existe un reglamento de control y orden del

almacén, sin embargo, al ser un resultado parcial, se evidencia que la empresa no ha logrado estandarizar su reglamento de almacén, por lo que las actividades del área se realizan de forma empírica, lo que puede generar resultados impredecibles que afecten su seguridad y las condiciones de las existencias.

Tabla 5

Frecuencia de las capacitaciones para mejorar el desempeño del trabajador en el control y manejo del almacén.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	8,3
Casi nunca	5	20,8
A veces	7	29,2
Casi siempre	4	16,7
Siempre	6	25,0
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto a la frecuencia que a los empleados se les capacita en el correcto manejo de las existencias y diversas metodologías para mejorar el desempeño del almacén, el 8,3% indicó que nunca, el 20,8% manifestó que casi nunca, el 29,2% señaló que a veces, además el 16,7% manifestó que casi siempre y el 25% afirmó que siempre. El resultado muestra que en la empresa las capacitaciones son centralizadas, es decir, no están dirigidas para el personal en general, lo que es resultado de una falta de planificación de las actividades formativas que debe recibir el empleado con el fin de mejorar su desempeño e incrementar el nivel de productividad del almacén.

Tabla 6

La infraestructura del almacén es la adecuada para mantener los inventarios en buen estado.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	1	4,2
Desacuerdo	8	33,3
Total desacuerdo	15	62,5
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a la infraestructura del almacén si es la adecuada para mantener los inventarios en buen estado, el 4,2% se mostró indiferente, el 33,3%

indico desacuerdo y el 62,5% afirmó estar en total desacuerdo. El resultado demuestra que el almacén no posee una infraestructura apta, la cual no permite que la azucarera logre conservar en muy buen estado sus inventarios siendo perjudicial para la misma, ya que, se considera un factor importante para el control de costes y rentabilidad.

Tabla 7

Existe un eficiente control de las mercaderías e inversión en mejoras para el almacén.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Indiferente	4	16,7
De acuerdo	11	45,8
Totalmente de	9	37,5
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia.

Indica que 16,7% de los encuestado se muestran indiferente ante si la dirección se preocupa por el cuidado de los recursos al interior del almacén y por eso invierte en su manutención, el 45,8% indicó estar de acuerdo y el 37,5% afirmo estar en total acuerdo. Los resultados demuestran que la empresa está realizando una adecuada labor con respecto al control de las mercaderías e inversión, sin embargo, es necesario aplicar las metodologías que contribuyan a incrementar dicha eficiencia.

Tabla 8

El factor humano es lo suficientemente eficiente para ejecutar las tareas de almacén.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en	2	8,3
Desacuerdo	13	54,2
Indiferente	2	8,3
De Acuerdo	1	4,2
Totalmente de	6	25,0
Total	24	100

Fuente. Elaboración propia.

Con respecto a que, si el factor humano es lo suficientemente eficiente para ejecutar las tareas de almacén, el 8,3% indicó estar en total desacuerdo, el 54,2% manifestó estar en desacuerdo, el 8,3% se mostró indiferente, el

4,2% se mostró de acuerdo y el 25% afirmó estar en total acuerdo. Los resultados demuestran que los colaboradores de la empresa no están impactando positivamente en la productividad de la empresa, lo cual resulta perjudicial para la empresa, por lo tanto, sería necesario que la Azucarera analice las falencias que existen para continuamente brindarles las herramientas necesarias para que desarrollen sus actividades diarias con mayor eficiencia.

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo general proponer la metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú. Del mismo modo se buscó describir cada una de las dimensiones de las variables estudiadas, con el fin de reconocer el escenario existente de la organización y como la metodología es favorece la competitividad.

Se diagnosticaron las necesidades de mejora del almacén de una empresa azucarera de Perú, con los siguientes resultados: En la dimensión arreglar, se determinó que el 54% de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo con la presencia de elementos innecesarios en el almacén lo que dificulta el manejo y control de los recursos, coincidiendo con el estudio realizado por Quevedo y Rivera (2017), quien dice que el origen de las deficiencias presentadas en la sección logística de la compañía Avícola Mabel SAC, es porque el personal desconoce la obligatoriedad que requiere para la entidad hacer un adecuado control de sus existencias, mediante los inventarios.

Asimismo, en la dimensión ordenar, en cuanto a la frecuencia que se elaboran controles visuales para poder identificar las existencias, un 58% indicó que nunca y el 42% manifestó que casi nunca se realizan este tipo de controles; lo mismo sucede en la investigación de Hernández (2016) en los almacenes de los talleres aeronáuticos de reparación en Bogotá D.C, en donde existen deficiencias en el manejo de las existencias, ocasionadas por el desorden. En la dimensión limpiar, con respecto a las señalizaciones correspondientes en el almacén, el 25% indicó estar en total desacuerdo y el 20.8% afirmó estar en total acuerdo con la existencia de

señalizaciones en las zonas del almacén, estos resultados se asemejan a lo que dice Saldaña (2017) en su investigación Rediseño de procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa agroindustrial, Trujillo, en que las deficiencias en la categorización, falta en el etiquetado, destinos equivocados en la unidad de rotulado, merman la productividad. Igualmente, en la dimensión mantener, en el indicador del cumplimiento con el reglamento interno para facilitar el orden, limpieza y seguridad, se observa que un gran porcentaje de trabajadores sí reconoce que existe un reglamento de control y orden del almacén, pues el 41.7% se muestra conforme y un 37.5% prefiere mantenerse al margen, a diferencia del estudio realizado por Hernández (2016) en que existen deficiencias en el manejo de las existencias, ocasionadas por el desorden y la falta de control en el almacén.

Con respecto a la dimensión disciplina, el 8% indicó que a los empleados que nunca, se les capacita en el correcto manejo de las existencias y diversas metodologías para mejorar el desempeño del almacén, el 21% manifestó que casi nunca, el 29% señaló que a veces, además el 17% manifestó que casi siempre y el 25% afirmó que siempre. El resultado muestra que en la empresa las capacitaciones son centralizadas, es decir, no están dirigidas para el personal en general, lo que es resultado de una falta de planificación de las actividades formativas que debe recibir el empleado con el fin de mejorar su desempeño e incrementar el rendimiento del almacén; este caso es parecido al de a Hernández (2016) quien encontró que la gestión del almacén de los talleres aeronáuticos de reparación en Bogotá D.C – Colombia, es deficiente, pues el nivel de conocimientos de la metodología 5S es muy bajo.

Se diagnosticó el nivel de productividad del almacén de una empresa azucarera de Perú, con los siguientes resultados: En cuanto a los factores duros, el 62.5% afirmó en estar totalmente en desacuerdo en lo que a la infraestructura del almacén se refiere, en tanto el 33.3% dice estar en desacuerdo, mientras que el 4.2% se mostró indiferente, por lo que de una manera general el resultado demuestra que el almacén no posee una infraestructura apta, este resultado se asemeja al caso detectado por Quevedo y Rivera (2017) quien menciona que en la compañía avícola Mabel S.A.C Trujillo había problemas en el

control de inventarios, ocasionando mermas en las ventas.

En cuanto a los factores blandos, el 16.7% de los encuestados se muestran indiferentes en saber si existe un eficiente control de las mercaderías e inversión en mejoras para el almacén, en tanto el 45.8% indicó estar de acuerdo y el 37.5% afirmó estar totalmente de acuerdo, lo que demuestran que la empresa está realizando una adecuada labor con respecto al control de las mercaderías e inversión; estos resultados se asemejan al caso de Quevedo y Rivera (2017) en que el origen de las deficiencias presentadas en la sección logística de la compañía Avícola Mabel SAC; se generan por causas que los colaboradores elegidos para el almacén, desconocen la obligatoriedad que tiene la compañía de realizar un apropiado control de sus mercancías.

En relación al recursos naturales, los resultados dicen que el factor humano no es lo suficientemente eficiente para ejecutar las tareas de almacén, el 54% manifestó estar en desacuerdo, demostrando que los colaboradores de la empresa no están impactando positivamente en la productividad de la empresa, lo cual resulta perjudicial; estos resultados se asemejan a lo que dice Hernández (2016) en que los colaboradores desconocen la manipulación de las existencias y en su mayoría presentan mermas en los almacenes de los talleres de reparación.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de las necesidades de mejora del rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú, reveló que las principales deficiencias se centran en la organización de las existencias y materiales, pues gran parte de trabajadores mencionó que existen elementos innecesarios en el almacén que impiden la manipulación adecuada de las existencias, por otra parte, un gran porcentaje de colaboradores afirmó que nunca se realizan controles visuales para verificar las existencias en almacén; además existe cierta discrepancia en que las señalizaciones no se ven; también se observa que un gran porcentaje de trabajadores sí reconoce que existe un reglamento de control y orden del almacén; así mismo gran parte de encuestados mencionó que casi nunca se realizan capacitaciones que les permita optimizar su

desempeño en el almacén; por lo tanto, las necesidades de mejora de la empresa se centran en la limpieza, higiene, el orden, categorización de los bienes y en la disciplina del trabajador.

En el diagnóstico del nivel de productividad del almacén de una empresa azucarera de Perú, se logró identificar que la productividad es regular, pues existen factores condicionantes de la misma, que influyen de forma negativa en la gestión optima del almacén, de una manera general el almacén no posee una infraestructura apta, lo que no permite que la azucarera logre conservar en muy buen estado sus inventarios; sin embargo los encuestados mencionan que la empresa está realizando una adecuada labor con respecto al control de las mercaderías e inversión; por último los colaboradores de la empresa no están impactando positivamente en la productividad de la empresa, lo cual resulta perjudicial para la empresa, exigiendo mejoras en su calidad y gestión.

El diseño de la propuesta de la metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén en una empresa azucarera de Perú, está fundamentada en brindar capacitación sobre gestión de almacenamiento a los colaboradores, formación de un comité de auditoría interna, identificación de los elementos innecesarios, elaboración de formatos y tarjetas rojas, aplicación de etiquetas, limpieza general de almacén, evaluación de la limpieza, implementación de políticas en el área de almacén, y verificación del uso de la metodología 5 “S” .

REFERENCIAS

- Aldavert, J., & Vidal, E. (2016). *5S para la mejora continua, hacer más con menos*. Madrid: Ediciones CIMB.
- Aldea, V. (2017). *7 conceptos básicos de la gestión del almacenes*. Control de Stock. Anfix. Recuperado de <https://anfix.com/blog/gestion-del-almacen/>
- Arias, F. (2006) *Población y Muestra*. Proyectos educativos CR. Recuperado de <https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-3-poblacion-y-muestra/>
- Bernal , C. (2010) *Metodología de la Investigación*. Administración,.

- economía, humanidades y ciencias sociales. 3ra Ed. Pearson Educación. Colombia.
- Fernández, A., & Ramírez, L. (2017). *Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la Empresa Distribuciones A&B*. Obtenido de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4068/TESIS%20FINAL%2002-08-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, T. (2003). Etapas del Proceso Investigador: INSTRUMENTACIÓN. El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Recuperado de https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/55733407/Garcia_Munoz_El_cuestionario_como....pdf?1517951004=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEL_CUESTIONARIO_COMO_INSTRUMENTO_DE_INVE.pdf&Expires=1597629574&Signature=RbCNjDA5GM59eP8jvQcgWX0xHJPzQcxSxHC9ZCKE WwbxBQergaE3N741tA2X-9FmUmm7MjNlOfpZvPjDpN46JHSGUpaDg~lfRpzbziyvg6khwCJIRYE8AkL5U4UsUXoTNOygbLOdhTJ~MpTEC~R2NI-C3V~X2iDoGW~Z2ATvsOn-EB-zLiSDaO3ETyEfMm1j1AgFzfafRAKJkhy9o8kprvnZ3jQJvihyNKBRaduVKALB-9IqUMikLIMOcPoJzwCEa3CK7Cebxs2qOVUcjh0yda95SfJGafFgrjIIH1Ys3VhSejAh0UTB0totrlRsdR3fXeIX3OyKxSkIpCZrmEEw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Grasso, L. (2006) Encuestas. Elementos para su diseño y análisis. 1ra Ed. Encuentro Grupo Editor. Córdoba. Argentina. Recuperado de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=jL_yS1pfbMoC&oi=fnd&pg=PA11&dq=qu%C3%A9+es+la+encuesta&ots=CtTplWzgsE&sig=dMeG9YIe-6Roi_r94yjmg0J14wU#v=onepage&q=qu%C3%A9%20es%20la%20encuesta&f=false
- Gutiérrez, I., y Serpa, C. (2017). *Análisis y diseño de un plan de mejora en el área de producción de la empresa Albaluz SRL utilizando la metodología PHVA*. Lima.
- Hernández, J. (2016). Propuesta de implementación de la herramienta de mejora continua 5s en los almacenes de los talleres aeronáuticos de reparación en Bogotá D.C - Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C. Colombia. Recuperado de <https://repositorio.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15453/Hernandez%20Casta%C3%B1eda%20Jesica%20Andrea%202016.pdf;jsessionid=EDE45E08C313400E1A9F2D63A8BD9225?sequence=1>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6a. ed.)*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Hurtado (2016). *La Investigación proyectiva. Recuperada de http://tiarqa.blogspot.com/2016/06/la-investigacion-proyectiva.html*
- Locher, D. (2017). *Lean office. Metodología LEAN en servicios generales, comerciales y administrativos*. Barcelona: PROFIT Editorial.
- Mars, M., & Robledo, J. (2015). *Productividad*. Bilbao: Fundación BBVA. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibsipansp/reader.action?docID=4422197&query=productividad>
- Palenzuela, L. (2016). Los 10 problemas más comunes en la gestión del almacén para las pymes. Obtenido de <http://www.cadenadesuministro.es/noticias/los-10-problemas-mas-comunes-en-la-gestion-del-almacen-para-las-pymes/>
- Quevedo, M., & Rivera, R. (2017). Aplicación de un control de inventarios basada en la determinación de mermas y desmedros y su influencia en el costo de ventas de la empresa avícola Mabel S.A.C Trujillo – 2017. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe>
- Sánchez, L. (2015). ¿Qué es la productividad empresarial?. *emprende pyme.net*. Recuperado de <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-productividad-empresarial.html>
- Salazar, B. (2019). ¿Qué es el Lean Manufacturing?. *Ingeniería Industrial*. Recuperado de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/lean-manufacturing/que-es-el-lean->

- manufacturing/
Saldaña, E. (2017). Rediseño de procesos para incrementar la productividad en el área de etiquetado de una empresa agroindustrial. Obtenido de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10618/medranochacon_roberth.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Silgado, T. (2018). Programa de las 5'S. Obtenido de <http://www.acerosarequipa.com/programa-de-las-5s.html>
- Vargas, H. (2004). Manual de implementación del programa 5S. Un Sistema de Gestión de Calidad. Recuperado de <https://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/5s/5s.htm>