



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL

IMPLEMENTACIÓN DE SMED Y SU POSIBLE IMPACTO EN LA
PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ESCAPES CARRIÓN EN EL
CANTÓN DE MACHALA.

JAMA QUEZADA ANDREA ELIZABETH
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

MACHALA
2018



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL

IMPLEMENTACIÓN DE SMED Y SU POSIBLE IMPACTO EN LA
PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ESCAPES CARRIÓN EN EL
CANTÓN DE MACHALA.

JAMA QUEZADA ANDREA ELIZABETH
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

MACHALA
2018



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL

EXAMEN COMPLEXIVO

IMPLEMENTACIÓN DE SMED Y SU POSIBLE IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD
DE LA EMPRESA ESCAPES CARRIÓN EN EL CANTÓN DE MACHALA.

JAMA QUEZADA ANDREA ELIZABETH
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

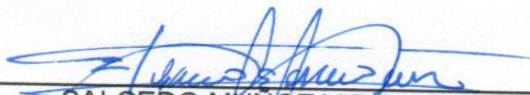
SALCEDO MUÑOZ VIRGILIO EDUARDO

MACHALA, 06 DE JULIO DE 2018

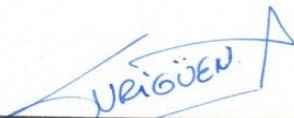
MACHALA
06 de julio de 2018

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado IMPLEMENTACIÓN DE SMED Y SU POSIBLE IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ESCAPES CARRIÓN EN EL CANTÓN DE MACHALA., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



SALCEDO MUÑOZ VIRGILIO EDUARDO
0702538729
TUTOR - ESPECIALISTA 1



URIGUEN AGUIRRE PATRICIA ALEXANDRA
0701884652
ESPECIALISTA 2



VEGA JARAMILLO FLOR YELENA
0703363614
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: viernes 06 de julio de 2018 - 12:46

Urkund Analysis Result

Analysed Document: JAMA QUEZADA ANDREA ELIZABETH_PT-010518.pdf (D40285736)
Submitted: 6/20/2018 11:08:00 PM
Submitted By: titulacion_sv1@utmachala.edu.ec
Significance: 4 %

Sources included in the report:

Plan de trabajo final-Carvajal y Pillajo.docx (D34749772)

Instances where selected sources appear:

2

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, JAMA QUEZADA ANDREA ELIZABETH, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado IMPLEMENTACIÓN DE SMED Y SU POSIBLE IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ESCAPES CARRIÓN EN EL CANTÓN DE MACHALA., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

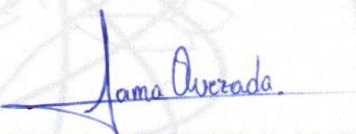
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 06 de julio de 2018



JAMA QUEZADA ANDREA ELIZABETH
0750043580

RESUMEN

El desarrollo del trabajo práctico de manera completivo, se sustenta en la posible implementación de la técnica Single Minute Exchange of Die (SMED) en español identificada como cambio de matriz en minutos de un dígito, la misma que fue creada como una mejora de calidad para la producción de empresas encargadas de producir en mayor cantidad, reduciendo el tiempo desperdiciado que se presenta con frecuencia al momento de algún cambio o ajuste en las maquinarias. A Través de la realización de una entrevista se da a conocer si aplica o no aplica SMED, en una empresa manufacturera dedicada a la mecánica Industrial Escapes Carrión, en donde se presentan retos de rapidez en el sistema de producción debido a que en su naturaleza de trabajo le exige alta flexibilidad para la creación de diferentes lotes de productos. La rapidez de respuesta depende en gran medida de la facilidad que se obtenga al momento de realizar los ajustes necesarios y limitar el tiempo inapropiado. Mediante los avances de tecnología y la competitividad que se da hoy en día en las instituciones financieras, es muy importante generar procedimientos o técnicas presentada en este estudio de caso que ayudan a llevar un mejor orden que aporte de manera positiva facilitando ingresos y beneficios a las empresas, personal de trabajo y clientes.

Palabras Claves: SMED, Técnicas, Producción, Beneficios, Tiempo.

ABSTRACT

The development of the practical work of complexivo way, is based on the possible implementation of the Technique Single Minute Exchange of Die (SMED) in Spanish identified as change of array in minutes from a digit, the same that was created as an improvement in quality for the production of enterprises which produce in greater amount, reducing the wasted time that frequently occurs at the time of any change or adjustment in the machines.

Through the realization of an interview given to know if applies or does not apply SMED, in a manufacturing company dedicated to the Industrial Mechanics Escapes Carrion, where there are challenges of speed in the production system due to the fact that in its nature of work requires high flexibility for the creation of different batches of products. The speed of response depends largely on the ease that is obtained at the time of the necessary adjustments, and limits the time inappropriate. Through advances in technology and the competitiveness given today in the international financial institutions, it is very important to generate procedures or techniques presented in this case study that help carry a better order that contributes in a positive way facilitating income and benefits to companies, working staff and customers.

Keywords: SMED, Techniques, Production, Benefits, Time.

ÍNDICE

INTRODUCCIÒN.....	1
.....	2
DESARROLLO.....	3
TÉCNICAS DE CALIDAD EN COMPARACIÓN AL SMED.....	3
KAMBAN.....	3
KAIZEN (MEJORA CONTINUA).....	4
TPM (MANTENIMIENTO PRODUCCION TOTAL).....	4
TÉCNICA 5S.....	4
SMED (SINGLE MINUTE EXCHANGE DIE).....	5
BENEFICIOS DE LA TÉCNICA SMED.....	6
○ CAPACIDAD PRODUCTIVA.....	6
○ REDUCCIÓN DE STOCK.....	6
○ MEJORA DEL SERVICIO AL CLIENTE.....	7
METODOLOGÍA.....	7
DISCUSIÓN Y RESULTADOS.....	8
DIAGNOSTICO DE LA SITUACION EN RELACION A LOS BENEFICIOS DEL SMED.....	8
TABLA 1.....	8
CAPACIDAD PRODUCTIVA Y ESTRATEGIAS.....	8
TABLA 2.....	9
REDUCCION DE STOCK Y ESTRATEGIAS.....	9
TABLA 3.....	10
MEJORA DEL SERVICIO AL CLIENTE Y ESTRATEGIAS.....	10
CONCLUSIONES.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	12

INTRODUCCIÓN

La toma de decisiones es un papel fundamental que abarca muchos temas a tratar siendo de mucha importancia en el mundo empresarial, debido a la competitividad que existe hoy en día se requiere de muchos avances tecnológicos y sobre todo de técnicas de calidad o procedimientos que aporten de manera general a la productividad de la empresa.

El presente trabajo relaciona la capacidad de conocimientos que tienen los gerentes y administrativos, la importancia que brindan en la empresa al momento de tomar decisiones y como intervendrán tanto de manera positiva o negativa, en muchos casos se presenta como caso negativo cuando la persona encargada no cuenta con la seguridad a si mismo de plantear una mejora que genere beneficios en su ámbito laboral (Pilay 2015).

El aumento de la competitividad que existe en microempresas o empresas grandes con respecto a su productividad ha resaltado mucho en la toma de decisiones para la aplicación de nuevas técnicas que gestionar, entre las cuales se enfoca al tiempo, calidad y recursos económicos, la técnica Single Minute Exchange of Die (SMED) se basa en la reducción de un determinado tiempo el cual es desperdiciado de manera inapropiada.

Por ello en la siguiente investigación se analiza los cambios que podrían crear la implementación de la técnica SMED en la empresa Escapes Carrión en el cantón de Machala debido a que la mayoría de las empresas cuentan con métodos que ayudan al funcionamiento y mejoramiento en la productividad , produciendo eficiencia y eficacia en dicha empresa .

La resistencia en los talleres que se dedican en la producción de piezas metálicas que complementan un producto , al igual que otros que se basan en procesos que se enfoca a diseños de producción de bienes o servicio a tiempos muy extensos que se considera ideal para mantener un nivel competitivo. Esta resistencia consiste en que velocidad se pueda adaptar ante la presencia de cambios de producción o en otras palabras con qué facilidad las maquinarias se pueden configurar para un nuevo conjunto de productos. Por ello se desea saber el posible impacto que esta técnica SMED ocasiona si fuese implementada en dicha empresa.

Se destaca como objetivo principal implementar la técnica SMED e identificar su posible impacto en la empresa Escapes Carrión en la Ciudad de Machala.

Como objetivos específicos:

- ✓ Identificar la situación de la empresa Escapes Carrión antes de aplicar la técnica SMED.
- ✓ Determinar estrategias que ayuden a la implementación de la técnica SMED en la empresa Escapes Carrión.

Se debe tener un conocimiento preciso sobre conceptos, ventajas y desventajas que podrían ser parte del tema de investigación el cual se desea enfocar en una empresa que se dedica a la manufactura, para con ello tener claro que esta técnica es de uso significativo en muchas empresas que deseen utilizar las maquinarias el tiempo suficiente en una producción.

DESARROLLO

Ecuador, como país tiene el propósito generar normas de protección y regulación sobre el conjunto de actividades que se relacionan a la calidad (Subsecretaría del Sistema de la Calidad de la Productividad 2016). La gestión de calidad es parte fundamental de las empresas, permitiendo que cuenten con estrategias avanzadas acorde al crecimiento empresarial ofreciendo productos y servicios que satisfacen de manera eficiente las necesidades de los clientes.

Las técnicas de calidad que se usa hoy en día son estrategias de mucha importancia y ventaja para las empresas manufactureras, debido a que generan un nuevo proceso que beneficia de manera directa a la producción, generando con ello una producción elevada a costos bajos.

SMED es una técnica de innovación la cual fue representada en los años 1980 Cambio de Matriz en minutos de un dígito “siendo referencia de ella 9 minutos 59 segundos como un máximo de tiempo. Sistemática que tiene como función ahorrar tiempo al momento de realizar cambios en las maquinarias.

TÉCNICAS DE CALIDAD EN COMPARACIÓN A LA SMED

En Japón con respecto a sus avances tecnológicos es un país el cual contiene una colección de herramientas que han sido desarrolladas principalmente para la producción de automóviles entre las cuales están “kamban, kaizen, TPM, 5S y SMED”.Técnicas que conlleva a un mejor funcionamiento de un orden adecuado en las empresas.

Cabe recalcar que se debe obtener nuevos retos que lleven a un mejor planteamiento de soluciones ante nuevas situaciones de manera que la profesión se enriquece continuamente con técnicas o herramientas creativas para mantener un equilibrio o cambiar un mejor sistema productivo (Acevedo, y otros 2016)

KAMBAN

Kamban se define como una técnica de gestión de producción encargada de un sistema pull que se basan en la autogestión de los procesos , es decir se produce y transporta lo que se demanda en los procesos consumidores , manteniendo en movimiento ciertos conjuntos que garantiza el seguimiento constante del consumo. Cuando el consumo se paraliza se estanca la producción es por ello que lo que se desea lograr en si es la producción en un tiempo justo (Arango, Campuzano y Zapata 2015).

KAIZEN (MEJORA CONTINUA)

Debido a que algunos productos y actividad es objeto de mejora. El kaizen cubre distintas técnicas de gestión que han sido parte de una gran evolución en el trascurso de algunos años con el fin de hacer visible el problema (Alvarado Ramírez y Pumisacho Álvaro 2017). En otras palabras kaizen se refiere a mejora continua es una metodología aplicada en tres ámbitos los cuales son social, familiar y sobre todo personal que en el caso de las empresas se enfoca al personal.

TPM (MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL)

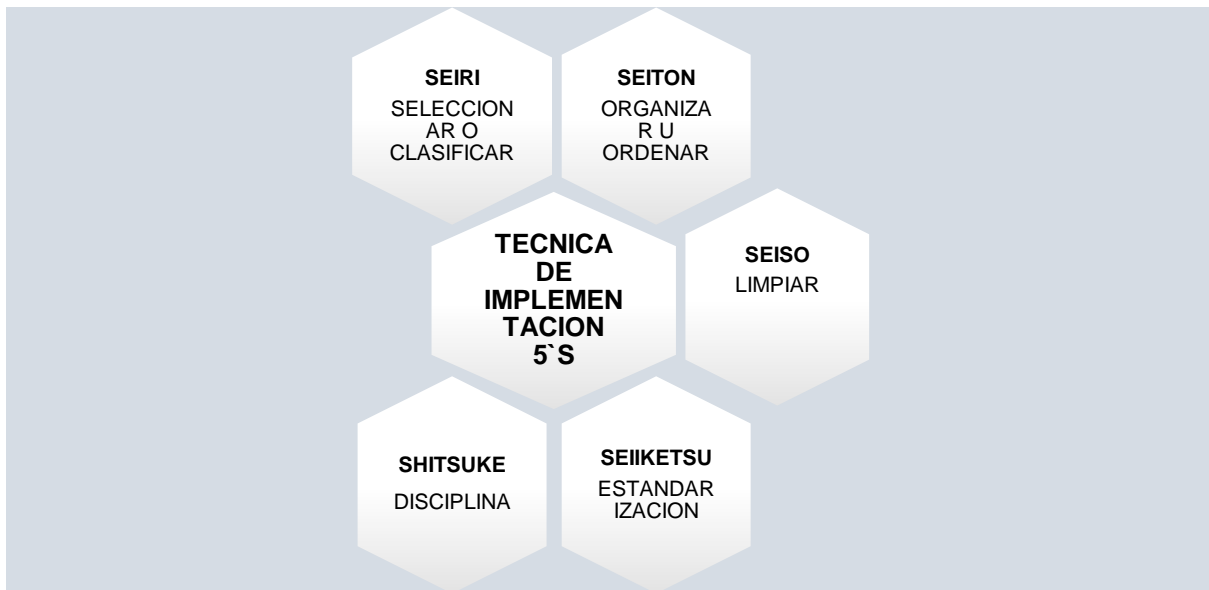
Mantenimiento productivo total, se enfoca en la mejora de los equipos de producción. La elección de implantar el TPM debería depender idealmente de la estrategia de negocio, Además genera un punto positivo en varios aspectos de las empresas que conllevan a una mejor rentabilidad, las competencias básicas estratégicas, tecnológicas, operacionales y competitivas y sobre todo un buen rendimiento, motivación de la costumbre de no acudir a los lugares donde se emplea una obligación de los trabajadores (Marín-García y Martínez 2013).

TÉCNICA 5s

Método el cual hace visibles las anomalías, iniciando en los años 1960 con el objetivo de lograr lugares de trabajos mejor organizados ,con un mejor orden y limpieza de manera permanente para una productividad más eficiente (Faulí Marín, y otros 2013).

Sin duda alguna se tiene en cuenta como principal referencia a la metodología de implementación de las 5s, la cual consiste en un conjunto de palabras en japonés enfocada a puntos importantes tales como se detalla a continuación por medio de un organizador grafico su debido significado y aporte de cada una, quien conlleva a una mejor comprensión de los procedimientos a seguir para el desarrollo de la calidad en una determinada producción.

Grafico 1. Técnica de Implementación 5's



Fuente: (Faulí Marín, y otros 2013)

Elaborado y Adaptado por: La autora

Cada uno de los procedimientos de las 5's se enfoca a un determinado plan o responsabilidad al que se desea llegar a cumplir, como se puede observar en el Grafico1. Son procesos que permiten que la empresa de manera externa se radique en un ambiente positivo donde exista el orden, responsabilidad y la impecabilidad de cada uno de los integrantes que conforman la empresa. Para ello se debe agregar que la técnica 5's sería un buen proceso de implementación a cumplir de manera principal ya que los beneficios de las demás técnicas destacadas serian un complemento adicional pero de igual importancia.

SMED

Para ello la técnica SMED semejante a las 5's pero con un punto específico el cual permite acelerar los respectivos procesos de producción que con ello optimizan más ganancias con menores costos satisfaciendo tanto a la empresa como a los beneficiarios de la empresa con la cual se va a implementar o en otras palabras a trabajar, para ello cabe especificar que el tiempo que se quiere reducir es el mal usado, el tiempo que se ocupa innecesariamente cuando se podría estar produciendo más cantidad en ese determinado lapso y con ello obteniendo ventajas tales como utilidades significativas y beneficios.

La incertidumbre de las empresas por generar mayor ganancia ha dado vida a ideas que conllevan a un propósito directo de reducir elevados ingresos y poder generar mayor ganancias por ello muchas de ellas se rigen a muchos reglamentos que permiten que sus empresas tengan las normas correspondientes de calidad ya sea empresarial, ambiental, etc. que conlleven a un mejor funcionamiento y crecimiento.

BENEFICIOS DE LA TÉCNICA SMED

Implementar técnicas de calidad en las empresas manufactureras por lo general siempre traen con ellos ventajas o desventajas en este caso la SMED fue creada por necesidad, con el pasar de los años se puede decir que es tomada muy en cuenta para evitar desperdiciar tiempos inapropiados en las empresas un punto de mucho alcance que mejora 3 partes fundamentales en una producción.

- Capacidad Productiva.
- Reducción de Stock.
- Mejora del Servicio al cliente.

CAPACIDAD PRODUCTIVA

La producción es una actividad rutinaria que lleva las empresas desde una micro industria hasta una macro industria, aprovechando al máximo los recursos necesarios, dependiendo de la capacidad de producción que contiene la maquinaria para culminar un producto final que brinde satisfacción a sus clientes (Sablón Cossío 2017). Para ello se debe tener en cuenta que las maquinarias estén usualmente calificadas para una producción avanzada caso contrario se generarían un gasto por averiar las maquinarias que no se encuentran aptas ante un nuevo procedimiento.

La capacidad productiva es uno de los puntos que más sobresale entre los beneficios de la técnica SMED debido a que la producción aumenta para mejor, aprovechando al máximo el tiempo que ha sido desperdiciado al momento de los cambios de una matriz o el encendido y apagado de las maquinarias de producción.

REDUCCIÓN DE STOCK

Hoy en día, los inventarios de las compañías no son muy fiables, lo que produce que existan días con déficit de material para la fabricación de los transformadores de distribución. (Gutiérrez, y otros 2013). La existencia disminuida del stock es generada como beneficio ya que de manera general será parte de todo el uso en la productividad en la empresa, es decir forma parte toda materia prima de todos los procesos productivos.

MEJORA DEL SERVICIO AL CLIENTE

Existen empresas que han sobresalido por su buena forma de mejorar la calidad en el producto o servicio y su inversión en los avances de herramientas que le permiten acercarse a los clientes (Montoya Agudelo y Boyero Saavedra 2013). El cliente y sus empleados son el punto fundamental en la creación de una empresa manufacturera, por ello la técnica SMED toma en cuenta a los clientes, mejorando para ellos los productos ofreciéndoles calidad y sobretodo generando ganancias no tanto económicas si no a la vez la confiabilidad directa de nuestros clientes disminuyendo problemas de avances por medio de técnicas que han ido sobresaliendo por medio de avances tecnológicos.

METODOLOGIA

En el siguiente estudio de caso se utiliza una metodología cualitativa, siendo esta una de las primeras consideraciones a tratar en una investigación. Según autores como Rivadeneira (2015):

La investigación cualitativa trata de conocer la naturaleza explícitas de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos o variables que van a ser estudiadas mediante técnicas tales como la observación o entrevista semi-estructuradas. (Rivadeneira 2015).

A partir de esta técnica se aplica la técnica de la entrevista, destinada a los distintos trabajadores que laboran en la empresa y con ello al Gerente encargado de la empresa Escapes Carrión.

La entrevista es una técnica de gran utilidad en lo que respecta a la investigación cualitativa para recabar datos. Es decir es aquella que nos permite tener información precisa para poder trabajar de manera directa en un estudio, siendo principalmente ventajosa en los estudios descriptivos y en las fases de exploración. (Díaz, y otros 2013).

Por ende, la entrevista se aplica con el fin de recolectar información sobre opiniones y situaciones que sean presentadas, es decir que aplican o que no aplican en la empresa con el fin de crear estrategias que ayuden a intervenir la implementación de la técnica SMED y pueda beneficiar de manera directa al cambio y mejora en la productividad.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La empresa Escapes Carrión la cual forma parte del ámbito artesanal, cuenta con una gran gama de servicios entre las cuales está la producción de tubos de escapes, dobles de tubos de acero galvanizado y de acero inoxidable para la creación de escaleras o puertas de garaje, troquelados de platinas para ventanas de acordeón entre otros.

DIAGNÓSTICO DE LAS SITUACIONES EN RELACIÓN A LOS BENEFICIOS DEL SMED

A continuación según los datos obtenidos por la aplicación de la entrevista se detallara en determinadas tablas los beneficios del SMED, con el fin de conocer si la empresa Escapes Carrión aplica o no aplica cada una de las variables determinadas según la capacidad productiva, reducción de stock y la mejora del servicio al cliente cuyo propósito es obtener resultados e implementar estrategias que ayuden a intervenir no solo al SMED si no a todas las técnicas que se relacionan.

TABLA1 .CAPACIDAD PRODUCTIVA

CAPACIDAD PRODUCTIVIDAD	SI APLICA	NO APLICA
1.1 POSEE MAQUINARIA CALIFICADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2 POSEE UN ORDEN EN MATRICES DE MAQUINARIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.3 POSEE EFECTIVIDAD DE LA PLANIFICACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ESTRATEGIAS

- **1.1** La empresa si cuenta con maquinaria calificada tales como punzadora MG340, curvadora Nargesa 200H; encargada de perfilerías, canales; Dobladora Hutch para fabricación de tubos de escape
- **1.2** No cuenta con un orden de las matrices utilizadas para respectivo trabajo de producción. Si bien es cierto cada maquinaria contiene el uso de matrices diferentes la cual al momento de realizar el cambio se pierde al menos 15 minutos de producción. Para ello se necesita implementar un tablero en el cual

se pueda establecer un orden de las matrices reduciendo con ello el tiempo inapropiado de búsqueda en ese momento.

- **1.3** No posee una efectividad de planificación. Para ello se puede determinar que mientras el trabajador 1 cambia la matriz, el trabajador 2 puede ir alistando la materia prima que se va a trabajar en la maquinaria.

TABLA2. REDUCCIÒN DE STOCK

REDUCCIÒN DESTOCK	SI APLICA	NO APLICA
2.1 POSEE MATERIALES A DISPOSICION	<input type="radio"/>	
2..2 POSEE CON UNA GAMA DE MATRICES	<input type="radio"/>	
2.3 POSEE UN CONTROL DE stock		<input type="radio"/>

ESTRATEGIAS

- **2.1** La empresa Escapes Carrión cuenta con materiales a disposición
- **2.2** Posee las matrices adecuadas con las que se necesita trabajar
- **2.3** No posee con un control de stock. Para ello se necesita contar con una hoja de control de stock básica , la cual permitirá controlar pequeños stock de manera sencilla y práctica , incluyendo con ello un control automático para pedidos

TABLA3. MEJORA DEL SERVICIO AL CLIENTE

MEJORA DEL SERVICIO AL CLIENTE	SI APLICA	NO APLICA
3.1 POSEE DE UN SISTEMA DE REGISTRO DE CLIENTES		<input type="radio"/>
3..2 POSEE RAPIDEZ Y EFICIENCIA		<input type="radio"/>
3.3 POSEE DESCUENTOS Y PROMOCIONES		<input type="radio"/>

ESTRATEGIAS

- **3.1** La empresa no posee con un sistema de registro de clientes. Para ello es necesario contar con un sistema que permita identificar a los clientes de manera más rápida y crear el documento de pago que se requiere con sus respectivos datos aprovechando el tiempo que sea necesario.
- **3.2** No posee rapidez y eficacia. Si bien es cierto si no se cuenta con un orden en el cambio de matrices esto generara que el tiempo de búsqueda sea más largo y por ende no exista rapidez ni eficiencia de parte de la empresa.
- **3.3** No aplica descuentos y promociones. Para ello se debe obtener una idea que genere beneficios sin perjudicar a la empresa, tales como al momento de realizar algún trabajo en mayor cantidad tenga un descuento significativo ante los clientes ganando ambas partes.

Lo que se quiere lograr con la técnica SMED es que el tiempo que se usa cambiando las matrices sea menor en un lapso determinado de hasta 9 minutos y con ello poder aprovechar de los beneficios como la capacidad de producción, reducción de stock y un mejor servicio hacia el cliente que brinda dicha técnica que en tal caso vendrían a generar mayores utilidades y ventajas al momento de seguir con la fabricación de los productos que adquiere la empresa.

CONCLUSIONES

- Se puede entender que la toma de decisiones en las empresas es un factor de alta procedencia y uno de los puntos más fundamentales y delicados que se deben tener en cuenta en las organizaciones; por ello al momento de implementar la técnica SMED las empresas notarán un cambio significativo debido a que es un cambio de mejora continua en la calidad y el tiempo de producto, en este caso el posible impacto que adquiere Escapes Carrión trae consigo beneficios muy significativos en su mecánica ya que se utilizaría al máximo el tiempo de producción.
- La creación de técnicas de calidad se ve reflejada ante los avances tecnológicos que se dan en los países, en este caso Japón quien cuenta con distintas técnicas que facilitan un mejor funcionamiento de producción en las empresas manufactureras, debido a que cuentan con maquinarias que la mayor del tiempo necesitan producir y no pueden estar demasiado tiempo paralizadas.
- Se puede interpretar que la técnica SMED tiene beneficios y aspectos positivos en las empresas generando un buen procedimiento y una mejor ganancia a futuro, aprovechando al máximo de todos los recursos necesarios en dicho caso como lo es el tiempo, que es uno de los aspectos más importantes; por ello para que las empresas empiecen a generar un producto de calidad aprovechando al máximo las horas de trabajo deben implementar técnicas que le ayuden al desarrollo de poder expandirse a nivel internacional como macroempresas.

Bibliografía

- Acevedo, Adolfo, Orestes Cachay, Carolina Linares, y Wiler Ponce. «Enfoque de estabilidad y enfoque de cambio en la perspectiva del Ingeniero Industrial.» *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias* 5, nº 17 (2016): 127-138.
- Alvarado Ramírez, Karla, y Víctor Pumisacho Álvaro. «Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio.» *Intangible Capital* 13, nº 2 (2017): 479-497.
- Arango, Martin Darío, Luis Felipe Campuzano, y Julián Zapata. «Mejoramiento de procesos de manufactura utilizando Kanban.» *Revista Ingenierías Universidad de Medellín* 14, nº 27 (2015): 221-234.
- Díaz, Laura, Uri Torruco, Mildred Martínez, y Margarita Varela. «La entrevista, recurso flexible y dinámico.» *Investigación en Educación Médica* 2, nº 7 (2013): 162-167.
- Faulí Marín, Alicia, Luisa Ruano Casado, Maria Esperanza Latorre Gómez, y Maria Luisa Ballestar Tarín. «Implantación del sistema de calidad 5s en un centro integrado público de formación profesional.» *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)* 16, nº 2 (2013): 147-161.
- Gutiérrez, Eduardo, Olga Panteleeva, Moisés Hurtado, y Carlos González. «Aplicación de un modelo de inventario con revisión periódica para la fabricación de transformadores de distribución.» *Ingeniería Investigación y Tecnología* XIV, nº 4 (2013): 537-551.
- Marín-García, Juan A., y Rafael Mateo Martínez. «Barreras y facilitadores de la implantación del TPM.» *Revista Intangible Capital* 9, nº 3 (2013): 823-853.
- Montoya Agudelo, César, y Martín Boyero Saavedra. «El CRM como herramienta para el servicio al cliente en la organización.» *Revista Científica "Visión de Futuro"* 17, nº 1 (2013): 130-151.
- Pilay, Félix Sixto. «Microeconomía en la toma de decisiones gerenciales.» *Revista ECA Sinergia* 7 (2015): 18-28.
- Rivadeneira, Elmina Matilde. «Comprensión teórica y proceso metodológico de la investigación cualitativa.» *Revista In Crescendo* 6, nº 2 (2015): 169-183.
- Sablón Cossío, Neyfe. «Capacidad Productiva de una industria láctea del Puyo, Ecuador.» *Revista ECA Sinergia* 8, nº 2 (2017): 31-43.
- Subsecretaría del Sistema de la Calidad de la Productividad, Ministerio de Industrias y Productividad. «Plan Nacional de la Calidad .» *Ministerio de Industrias y Productividad*, 2016: 5.
- Vargas-Hernández, Gabriela Muratalla-Bautista, María Jiménez-Castillo. «Steadiness approach and change approach in perspective of industrial engineer. Estudio exploratorio de propensión a decisiones.» *Ingeniería Industrial.*, 2016: 127-138.