

Metodología KAIZEN como estrategia en la empresa “ópera form”

KIDO-Juan†, HERNÁNDEZ-Verónica, HERNÁNDEZ-Leonardo

Jcarlos.kido@iguala.tecnm.mx, veronica.hernandez@iguala.tecnm.mx, 18670193@iguala.tecnm.mx

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO/INSTITUTO TECNOLÓGICO DE IGUALA

Recibido: septiembre, 22, 2020; Aceptado febrero 9, 2021.

Resumen

La reducción de fallas y errores. Aumentando los niveles de rotación. El incremento sistemático y continuo de la productividad. Logrado consecuente la reducción contante en los costos. Nuestra contribución acerca de esta empresa es lograr la reducción de tiempos y plazos de respuesta, logrando así mejores tiempos para el desarrollo de productos y su puesta en el mercado. Son más rápidas las respuestas a los requerimientos de los clientes. Alcanzar una ventaja estratégica en materia de mercadotecnia. Mejorando de manera constante los procesos pudiendo ofrecer al mercado productos y servicios más económicos y así ir mejorando continuamente los productos y servicios que se amplíen en el ciclo de vida de los mismos; así manteniéndose siempre por delante de sus competidores Para lograr esto es necesario aplicar correctamente el kaizen y también aplicando las “cinco S” que son cinco principios japoneses cuyos nombres comienzan por S, los cuales son implantar el orden, la limpieza y la disciplina en el lugar de trabajo, posibilitando así al trabajador para contribuir a la eliminación de desperdicios al mejoramiento del mantenimiento de equipo, a la disminución en los niveles de accidentes y alcanzar un buen ambiente de trabajo.

Palabras clave

Mejoramiento del equipo, limpieza, productividad

Abstract

Reducing failures and errors. Increasing levels of rotation. The systematic and continuous increase in productivity. Consequent achieved consistent reduction in costs. Our contribution about this company is to reduce response times and deadlines, achieving better times for product development and placing on the market. Are faster responses to customer requirements. Achieve a strategic advantage in marketing. Constantly improving processes and can offer the market products and services cheaper and thus go continually improving products and services to be extended in the life cycle d thereof; and always staying ahead of its competitors To achieve this, it is necessary to correctly apply the kaizen and applying the "five S" which are five Japanese principles whose names begin with S, which are implementing the order, cleanliness and discipline in the workplace, thus enabling the worker to contribute to the elimination of waste by improving equipment maintenance, to lower levels of accidents and achieve a good working environment.

Keywords

Upgrading equipment, cleaning productivity

Citación: KIDO –Juan †, HERNÁNDEZ –Verónica, HERNÁNDEZ –Leonardo. Metodología KAIZEN como estrategia en la empresa “ópera form”. Foro de Estudios sobre Guerrero. 2022. mayo 2022 - abril 2022 Vol. 9 No. 2 16 - 23

_*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico:)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

©COCYTIEG

www.fesgro.mx

Introducción

El significado del KAIZEN Proviene de dos ideogramas japoneses: “Kai” que significa cambio y “Zen” que quiere decir para mejorar. Así, podemos decir que “Kaizen” es “cambio para mejorar” o “mejoramiento continuo”. Los dos pilares que sustentan Kaizen son los equipos de trabajo y la Ingeniería Industrial, que se emplean para mejorar los procesos productivos. De hecho, Kaizen se enfoca a la gente y a la estandarización de los procesos. Su práctica requiere de un equipo integrado por personal de producción, mantenimiento, calidad, ingeniería, compras y demás empleados que el equipo considere necesario. Su objetivo es incrementar la productividad controlando los procesos de manufactura mediante la reducción de tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad, y de los métodos de trabajo por operación. Además, Kaizen también se enfoca a la eliminación de desperdicio, identificado como “muda”.

Algunos beneficios del KAIZEN son:

- Se fomenta una forma de pensamiento orientada al proceso.
- Se pone mayor énfasis en la etapa de planeación.
- Las personas concentran su atención en los asuntos de mayor importancia.
- Todos participan y contribuyen a la construcción de un nuevo sistema.
- Reducción de inventarios, productos en proceso y terminados.
- Disminución en la cantidad de accidentes.
- Reducción en fallas de los equipos y herramientas.
- Reducción en los tiempos de preparación de maquinarias.
- Aumento en los niveles de satisfacción de los clientes y consumidores.
- Incremento en los niveles de rotación de inventarios.

- Importante caída en los niveles de fallas y errores.
- Mejoramiento en la autoestima y motivación del personal.
- Altos incrementos en materia de productividad.
- Importante reducción en los costes.
- Mejoramiento en los diseños y funcionamiento de los productos y servicios.
- Aumento en los beneficios y rentabilidad.
- Menores niveles de desperdicios y despilfarros. Con su efecto tanto en los costes, como así también en los niveles de polución ambiental, entre otros.
- Notables reducciones en los ciclos de diseño y operativos.
- Importantes caídas en los tiempos de respuestas.
- Mejoramiento en los flujos de efectivo.
- Menor rotación de clientes y empleados.
- Mayor y mejor equilibrio económico financiero.

Lo cual trae como consecuencia una mayor solidez económica.

- Para esta empresa de artesanías buscamos una ventaja estratégica en relación a los competidores al sumar de forma continua mejoras en los procesos productos y servicios a los consumidores.
- También se requiere obtener una mejora en la actitud y aptitud de directivos y personal para la implementación continua de cambios.
- La acumulación de conocimientos y experiencias que se apliquen a los procesos organizacionales.
- Capacidad para competir en los mercados globalizados.
- Derribar las barreras o muros interiores permitiendo con ello un potente y original trabajo en equipo.

- Capacidad para acomodarse de manera continua a los bruscos cambios en el mercado generadas por razones sociales, culturales, económicas y políticas entre otras.

Conceptos fundamentales

El significado de Kaizen es: KAIZEN = KAI (Cambiar) + ZEN (Bien) Principios del Kaizen. El Kaizen opera sobre la base de cuatro principios fundamentales que son:

1. Principio de Restricciones Positivas.
2. Principio de Restricciones Negativas.
3. Principio de Enfoque.
4. Principio de facilitador.

El Principio de Restricciones Positivas: Implica crear condicionantes que impidan la generación o procesamiento de productos con defectos o fallas. El Principio de Restricción Negativa:

Se basa en la existencia de “cuellos de botella” que tienden a frenar, interrumpir o hacer más lento el normal desarrollo de las actividades y procesamiento de los productos o servicios.

El principio de Enfoque: Toda organización tiene un número limitado de recursos, y la mejor forma de aprovechar de ellos es enfocándolos a las actividades en las cuales la organización posee mayor competitividad.

Nunca tal analogía ha sido tan importante y fundamental de comprender y aplicar. Principio de facilitador:

Principio de facilitación de las tareas, actividades y proceso, los procesos de simplificación, la automatización (comprendida la robotización), el poka yoke y la reingeniería de procesos, entre otros.

Alrededor de éstos principios giran los métodos del Kaizen y el Just in Time, por cuanto la mejora

de la calidad permite superar las restricciones, la mejora del

Layout y de los procesamientos en cuanto a calidad, productividad y tiempos, hace factible superar los cuellos de botella (como por ejemplo los tiempos para cambios de herramientas o tiempos de preparación), la reingeniería hace más fáciles los procesos, y todo ello debe lograrse concentrando los recursos en las áreas y procesos en los cuales la empresa disponga de claras ventajas competitivas (enfoque), lo cual es vital en una época de actividades a nivel global.

Herramientas del KAIZEN

Las herramientas y métodos utilizados en el kaizen son: Ciclo de Deming., Justo a tiempo Kanban. Poka yoke. TPM.SMED. cinco S. Control de Calidad Total Gerencia de Calidad Total. “3M” Diagrama causa efecto. Sistema de sugerencias.

Pasos para implementar el KAIZEN

Planear:

Paso 1 Definir el problema:

Pasó 2 Estudie la situación actual: Pasó 3:

Analice las causas potenciales: Hacer:

Pasó 4 Implemente la solución:

Verificar:

Pasó 5 Verifique los resultados: Actuar:

Pasó 6 Estandarice la mejora:

Pasó 7 Establezca futuros planes:

Eventos KAIZEN

Es un Programa de mejoramiento Continúo basado en el trabajo en equipo y la utilización de las habilidades y conocimientos del personal involucrado utiliza diferentes herramientas de Manufactura Esbelta para optimizar el funcionamiento de algún proceso productivo seleccionado. Objetivo del evento Kaizen. Mejorar la productividad de cualquier área o sección escogida en cualquier empresa, mediante la implantación de diversas técnicas y filosofías de trabajo de Manufactura Esbelta y técnicas de solución de problemas y detección de desperdicios basados en el estímulo y capacitación del personal.

Aplicación del KAIZEN en artesanías Ópera Form

Planteamiento del problema

La situación actual de ARTESANIAS ÓPERA FORM, empresa especializada en artesanías en guaduaciones es de completo desorden, existe amontonamiento de objetos innecesarios, así como el almacenamiento inapropiado de herramientas y vinilos, generando pérdida de tiempo en el proceso productivo y mala imagen respecto al cliente.

Además, el área de trabajo no se encuentra limpia; tiene tanto paredes y mesas de trabajo en total deterioro generando un ambiente de trabajo poco adecuado para las actividades realizadas en este sitio.

Por tal motivo ARTESANIAS VERDE HIERBA busca implementar un programa que les permita eliminar las falencias que presentan en la actualidad y por consiguiente obtener soluciones óptimas que aporten al mejoramiento continuo de la empresa.

Estudio de la situación actual

Para obtener datos que ayudaran al análisis del problema se decidió entre operarios y directivos:

- Tomar fotos del estado actual del área de trabajo.
- Realizar diagrama de operaciones y descripción de las operaciones.
- Analizar los datos obtenidos.

Análisis de los datos recogidos

Se pierde tiempo en la búsqueda de vinilos y herramientas.

La materia prima no es clasificada, no hay ningún tipo de orden en el momento de almacenarlos.

No hay disciplina, ni compromiso por parte de los operarios para establecer el orden y aseo en el área de trabajo.

Cuentan con poco espacio para almacenar el producto terminado.

Las paredes y mesas de trabajo se encuentran en mal estado.

Se cuenta con elementos que no son necesarios en el área de trabajo.

Análisis de las causas potenciales

Causa- efecto artesanías Ópera Form

Falta orden y aseo.

- Procedimiento.
- No se ha creado un procedimiento que permita tener claro cómo mantener el orden y aseo.

- **Disciplina.**
-No se tiene el hábito de poner en práctica procedimientos correctos.
- **Personal.**
-No hay interés por el tema.
-La prioridad es producir.
- **Compromiso.**
-No hay entusiasmo.
-No hay convencimiento de las bondades del orden y aseo.
- **Tiempo.**
Mucho trabajo, no hay tiempo para organizar.

Solución e implementación

Solución escogida: Teniendo el diagnóstico de la empresa ópera form se les recomendó aplicar el programa de las cinco s, la argumentación que se le dio a gerencia fue:

El principio de orden y limpieza al que se hace referencia se denomina método de las 5's y es de origen japonés, el cual consiste en la siguiente metodología de trabajo:

Clasificar, organizar, limpieza, Mantener, disciplina.

Este concepto, aunque resulte totalmente nuevo para las empresas en Taxco de Alarcón, Guerrero, generaría mayores soluciones con procedimientos tan simples a problemas cotidianos que no ayudan al mejoramiento de la logística generando atrasos en los procesos de trabajo, y ocupando espacios que podrían ser aprovechados si se contara con un área organizada.

La base de éste concepto fue analizada y expuesta ante la empresa ÓPERA FORM, donde se establecieron parámetros de trabajo de las 5s que ayudarían a un mayor desempeño y mejoramiento en el área de trabajo disminuyendo la pérdida de tiempo en la búsqueda de herramientas y vinilos,

optimizando el orden en las funciones diarias de trabajo. Esta propuesta fue aprobada por gerencia y operarios.

Cronograma de actividades: Después de determinarla implementación de las cinco s se realizó el cronograma para tener control del proceso y dar cumplimiento a las actividades de acuerdo a lo programado y por consiguiente no tener atrasos en la implementación.

Implementación:

De acuerdo a la metodología de las 5s se realizaron los siguientes procedimientos:

Clasificar: En este paso consistió en separar los vinilos necesarios de los innecesarios, botar frascos vacíos, botar materia prima vencida, botar herramientas que por su deterioro no tenían ningún arreglo y finalmente se guardaron los elementos que se encontraban en el área de trabajo que no tenían que ver con el proceso o no eran utilizados. Figura 1.

Ordenar: Después de eliminar lo innecesario, se reubicaron los stands, los productos en proceso, secamiento de guada, guada lijada y producto terminado. Posteriormente se procedió a ordenar los vinilos y herramientas de acuerdo a la rotación y referencias.

Limpieza: Una vez identificados los objetos se procedió a realizar una limpieza profunda del área de trabajo, así como de máquinas y herramientas para poder detectar fallas en las mismas y por último se pintaron paredes, stands y mesa de trabajo.

Mantener: Se diseñó la lista de chequeo de evaluación para estandarizar el proceso y, sobre todo para establecer una disciplina de trabajo el cual se aplicará semanalmente. Figura 2.

Disciplina: La disciplina no es visible y no puede medirse a diferencia de las otras 4s que se explicaron anteriormente.

Existe en la mente y en la voluntad de las personas y solo la conducta demuestra la presencia, sin embargo, para obtener y mantener óptimos resultados se determinó con el gerente y operarios de ARTESANIAS "OPERA FORM".

Realizar las siguientes actividades con el fin de estimular la disciplina:

Elegir un líder en el área de trabajo, para la supervisión del orden y aseo. Él es en encargado de reportar cualquier anomalía que se esté presentado en el área de trabajo.

Publicar fotos del antes y después, implementado las cinco s.

Realizar evaluaciones semanales, utilizando la lista de chequeo de evaluación, siendo este utilizado por parte del gerente.

- Boletines informativos.
- Uso de ayudas audiovisuales.



Figura 1 Proceso de fundición de la plata



Figura 2 Armado de piezas

Resultados

De acuerdo a los listados de chequeos se puede concluir que el programa de las cinco S ha sido un éxito en la empresa, ya que antes de implementar el programa el resultado obtenido fue del 18% de un 100% de acuerdo a los parámetros establecidos, siendo este porcentaje demasiado bajo, pero al implementar el programa de las cinco s y realizando de nueva evaluación de listado de chequeo se obtuvo el resultado del 77% de un 100%, es decir se alcanzó una mejora del 59%, significando este porcentaje una mejora importante para la empresa. Por lo tanto, el reto es mantener la limpieza, así como de estandarizar y desarrollar una cultura de orden y limpieza en el área de trabajo, por tal motivo durante 2 meses se aplicará semanalmente el listado de chequeo, para garantizar el mejoramiento del proceso.

Con la aplicación de las cinco s, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Eliminación de la pérdida de tiempo en la búsqueda de una herramienta o vinilo.
- Más espacio, mejor imagen ante los clientes, mayor satisfacción y motivación de los trabajadores, mayor cooperación y trabajo en equipo, mayor compromiso y responsabilidad con el trabajo.

Agradecimientos

Muchas gracias al Dr. Juan Carlos Kido Miranda por la oportunidad de darnos a conocer la información acerca del evento próximo a realizarse, ya que sin esta información no sería posible que hiciéramos este artículo.

También queremos agradecer a las autoridades competentes de nuestra institución educativa por brindarnos el apoyo necesario para realizar las actividades anteriores, y por quea su vez contaremos con su apoyo en caso de que este artículo resulte participante en el congreso.

Conclusiones

- En artesanías verde hierba no existía unaparticipación conjunta por parte del gerente y de los trabajadores, el cual con la implementación del kaizen se logró este objetivo.
- La utilización del kaizen conduce a la mejora continua y a la mayor productividad.
- Para implementar el programa Kaizen se necesita una capacitación constante, y un involucramiento de los trabajadores estimulado la habilidad de liderazgo.
- Fue difícil cambiar la mentalidad de las personas, porque pensaban que se les quería aumentar su trabajo, por lo que costó mucho que ellos aceptaran la implementación del nuevo programa Kaizen.
- A la gerencia se le dificultó el aceptar sistemas nuevos porque implicaba invertir recursos económicos y mucho tiempo de los

trabajadores.

- Pensaban que era tiempo no productivo lo estaban contabilizando como si lo fuera. Ahora se considera como una inversión productiva.
- La metodología kaizen permitió identificar (MarcadorDePosición1) fácilmente los puntos críticos o falencias que tenía la empresa.

Referencias

(GILBERTO, 2005)

GILBERTO, Q. M. (2005). Kaizen y la filosofía de mejora continua. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/kaizen-y-la-filosofia-de-mejora-continua/>

Fernández-Ríos, M. (2007). Análisis y descripción de puestos de trabajo: teoría, métodos y ejercicios. Madrid, Spain: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itiguala/52907?>

Ishikawa, K. (2007). Introducción al control de calidad. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itiguala/52886?>

Lefcovich, M. (2009). Manufactura just-in-time. El Cid Editor | apuntes. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itiguala/28673?>

Maynard, H.B. (1987). Manual de Ingeniería y organización industrial. España: Reverté.

Meyers, F. E. (2000). Estudios de tiempos y movimientos para la manufactura ágil. México: Prentice Hall.

Nievel, B. W. (1990). Ingeniería industrial métodos, tiempos y movimientos. México: Alfaomega.

Palacios, L. (2016). Ingeniería de métodos: movimientos y tiempos (2a. ed.). Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/itiguala/114350?>

Socconini, L. (2009). Lean Manufacturing Paso a Paso. México: Grupo editorial norma.

Socconini, L. (2016). Certificación Lean Six Sigma Green Belt. México: Alfaomega.