

Capítulo 5 **S4 “Simplificar” y S5 “Sostener”**

5. A Introducción

Para una óptima implantación de las 5 S's es necesario establecer las reglas del juego, a fin de que la metodología no sea pasajera, sino crear una cultura en que los trabajadores se sienten relacionados con ella y la llevan a cabo día a día en sus labores.

En el siguiente capítulo abarcamos la S4 y S5, pasos finales para una correcta implantación, con la S4 “Simplificación” o “Estandarizar” como lo refieren algunos autores, que significa el mantener la limpieza en la cual se ha llevado a cabo el contexto de las 5 S's. En este capítulo la estandarización es considerada como una simple repetición de la selección, orden y limpieza con la que se ha venido trabajando en las diversas áreas; esto significa regularizar las anomalías de actividades dentro de las 5 S's, además de crear y mantener controles visuales que den vista de ello.

5. B Fundamentos S4 “Sostener”

Seiketsu nos permite mantener los logros alcanzados con la aplicación de las tres primeras S's. Si no existe un proceso para conservar los logros, es posible que el lugar de trabajo nuevamente llegue a tener elementos innecesarios y se pierda la limpieza alcanzada con nuestras acciones.

Seiketsu o estandarización es:

- Mantener el estado de limpieza alcanzado con las tres primeras S's.
- Enseñar al operario a realizar normas con el apoyo de la dirección y un adecuado entrenamiento.
- Las normas deben contener los elementos necesarios para realizar el trabajo de limpieza, tiempo empleado, medidas de seguridad y procedimiento a seguir en caso de identificar algo anormal.
- En lo posible se deben emplear fotografías de como se debe mantener el equipo y las zonas de cuidado.
- El empleo de los estándares se debe auditar para verificar su cumplimiento.
- Las normas de limpieza, lubricación y aprietes son la base del mantenimiento autónomo (Jishu Hozen).

Beneficios del Seiketsu:

- Se guarda el conocimiento producido durante años de trabajo.
- Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Los operarios aprenden a conocer a profundidad el equipo.
- Se evitan errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.
- La dirección se compromete más en el mantenimiento de las áreas de trabajo al intervenir en la aprobación y promoción de los estándares
- Se prepara el personal para asumir mayores responsabilidades en la gestión del puesto de trabajo.
- Los tiempos de intervención se mejoran y se incrementa la productividad de la planta.

Seiketsu es la etapa de conservar lo que se ha logrado aplicando estándares a la práctica de las tres primeras S's. Esta cuarta S está fuertemente relacionada con la creación de los hábitos para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones.

5. C Trabajo en campo Seiketsu

Para la implantación de la S4 Seiketsu, el trabajo se baso en los siguientes tres pasos:

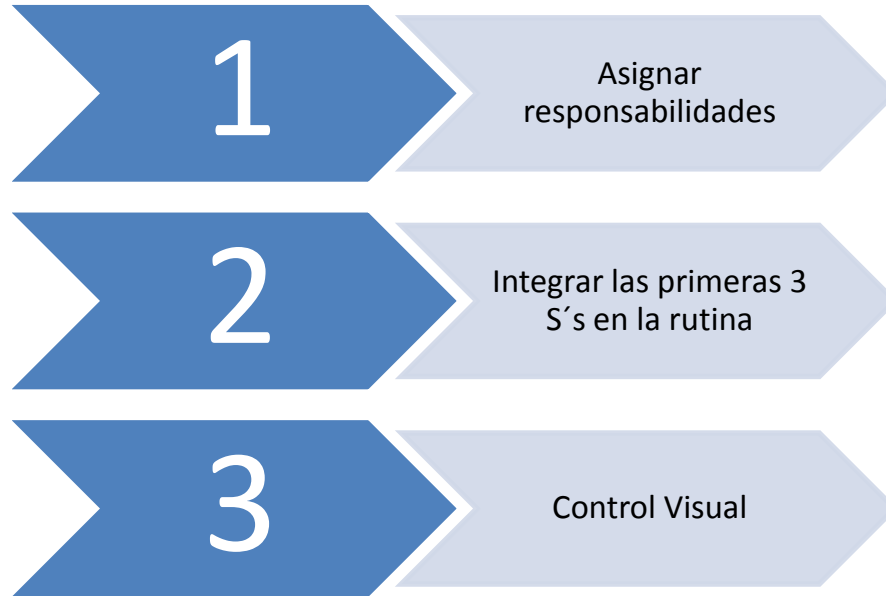


Diagrama 5.1 Diagrama de flujo de aplicación Seiketsu

5. C.1.1 Asignar responsabilidades

Para mantener las condiciones de las S's anteriores, cada operario debe conocer exactamente cuáles son sus responsabilidades sobre lo que tiene que hacer, cuándo, dónde y cómo hacerlo. Si no se asignan a las personas tareas claras relacionadas con sus lugares de trabajo, Seiri, Seiton y Seiso tendrán poco significado.

Deben darse instrucciones sobre las tres S's a cada persona sobre sus responsabilidades y acciones a cumplir en relación con los trabajos de limpieza y mantenimiento autónomo.

5. C.1.2 Integrar las acciones de las primeras tres S's en la rutina

El estándar de limpieza de mantenimiento autónomo facilita el seguimiento de las acciones de limpieza, lubricación y control de los elementos de ajuste y fijación. Estos estándares ofrecen toda la información necesaria para realizar el trabajo. El mantenimiento de las condiciones debe ser una parte natural de los trabajos regulares de cada día.

En caso de ser necesaria mayor información, se puede hacer referencia al manual de limpieza preparado para implantar Seiso. Es importante que antes de iniciar y al finalizar sus tareas, cada uno de los integrantes del proyecto apliquen las primeras 3 S's, solo así se integraran estos trabajos a su rutina diaria.

5. C.1.3 Control Visual

Cada día usamos nuestra mente para recordar cosas y que nuestros cinco sentidos puedan hacer un mejor trabajo, por eso la importancia en poder transformar estos sentidos estáticos en dinámicos. Es el sentido visual el más importante, pues se estima que el 60% de las actividades humanas se inician gracias al sentido de la vista; claro sin dejar de darle importancia a los demás sentidos, el sentido de la vista es el dominante.

Si se quiere que las personas en la planta siga las reglas previamente establecidas, tienes que dar las herramientas suficientes para que las reglas sean fácilmente entendidas; las personas encuentran más fácil a seguir aquellas reglas que se encuentran en guías de fácil acceso o diagramas que muestran cómo hacerlo, esta estrategia es utilizada en Seiketsu para hacer más fácil el proceso de estandarización

5. C.1.3.1 Herramientas y métodos para el control visual

Para un correcto control visual, son necesarias estrategias creativas que estimulen a los trabajadores a trabajar con las primeras tres S's.

Algunas herramientas que fueron utilizadas para la implantación de Seiketsu son:

- Etiquetas para las herramientas
- Límites pintados para cada área de trabajo y zonas de seguridad
- Etiquetas y carteles para nombrar materiales y residuos
- Señales de alerta
- Recordatorios de seguridad
- Manuales de limpieza

Además de estas herramientas se desarrolló un pizarrón que nos ayudará a saber quién es la persona que se encontraba trabajando en una cierta área, ya que como habíamos observado muchas veces los trabajadores se deslindaban de la suciedad y desorden de un área, sin saber quien había sido el responsable de ésta, con el pizarrón se crea un compromiso por parte del trabajador al momento de utilizar una máquina o cierta área de trabajo.

El pizarrón es de acrílico, estandarizado con el logotipo de Novartis y fueron colocados en áreas comunes con el fin de saber y en dado caso sancionar a las personas que no estaban respetando las primeras tres S's. En el pizarrón se coloca lo siguiente:

- Nombre del usuario
- Fechas de utilización
- Horario en el que se había utilizado el área

En seguida se muestra uno de los pizarrones utilizados en el Mantenimiento en el área de las mesas de trabajo.

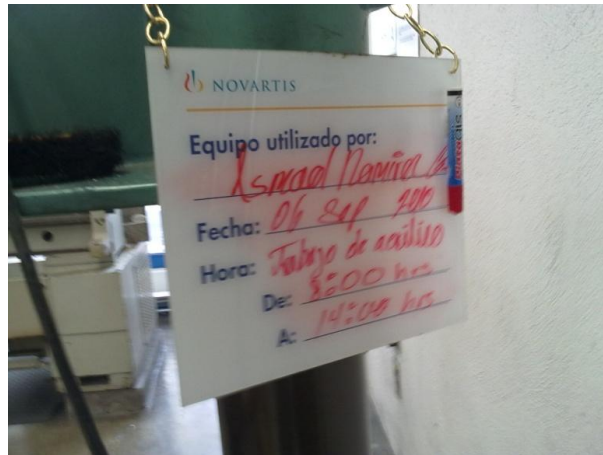


Imagen V.I

Pizarrón de actividades para las mesas de trabajo (21 de mayo de 2010)

5. D Auditoría S4 “Sostener”

Estos son los resultados para la auditoría S4:

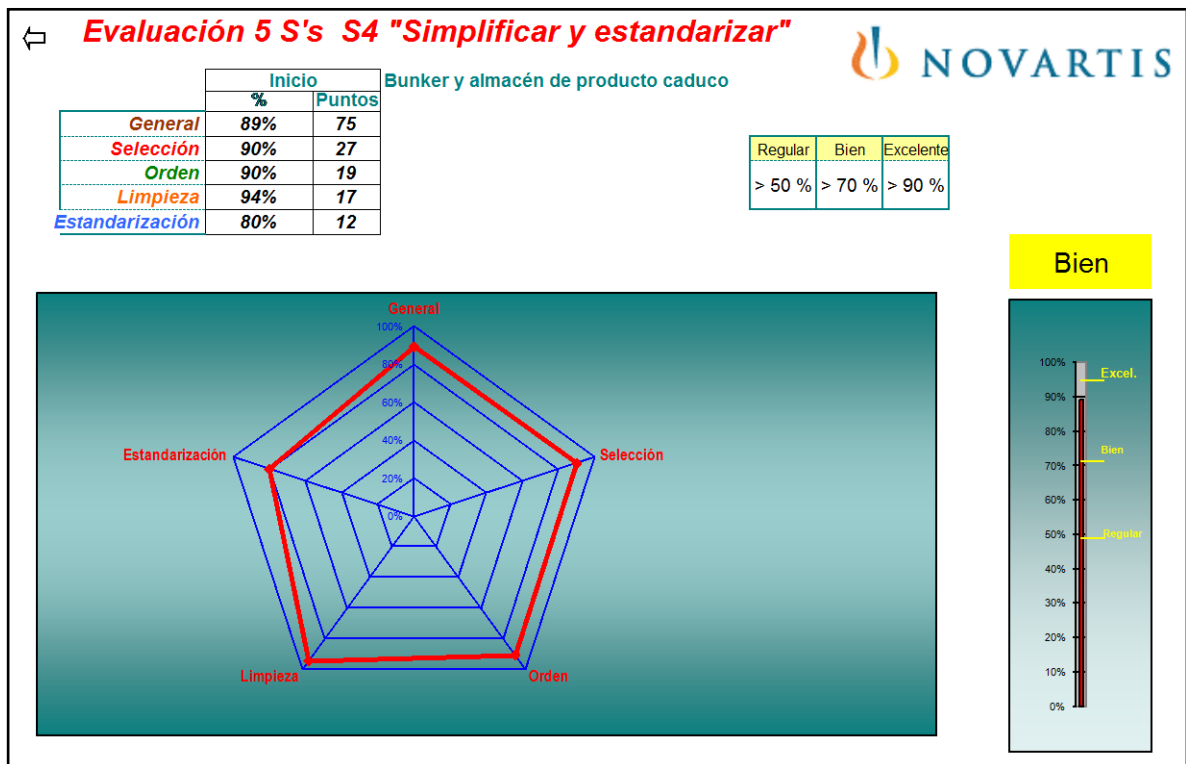


Diagrama 5.1 Búnker y almacén de producto caduco

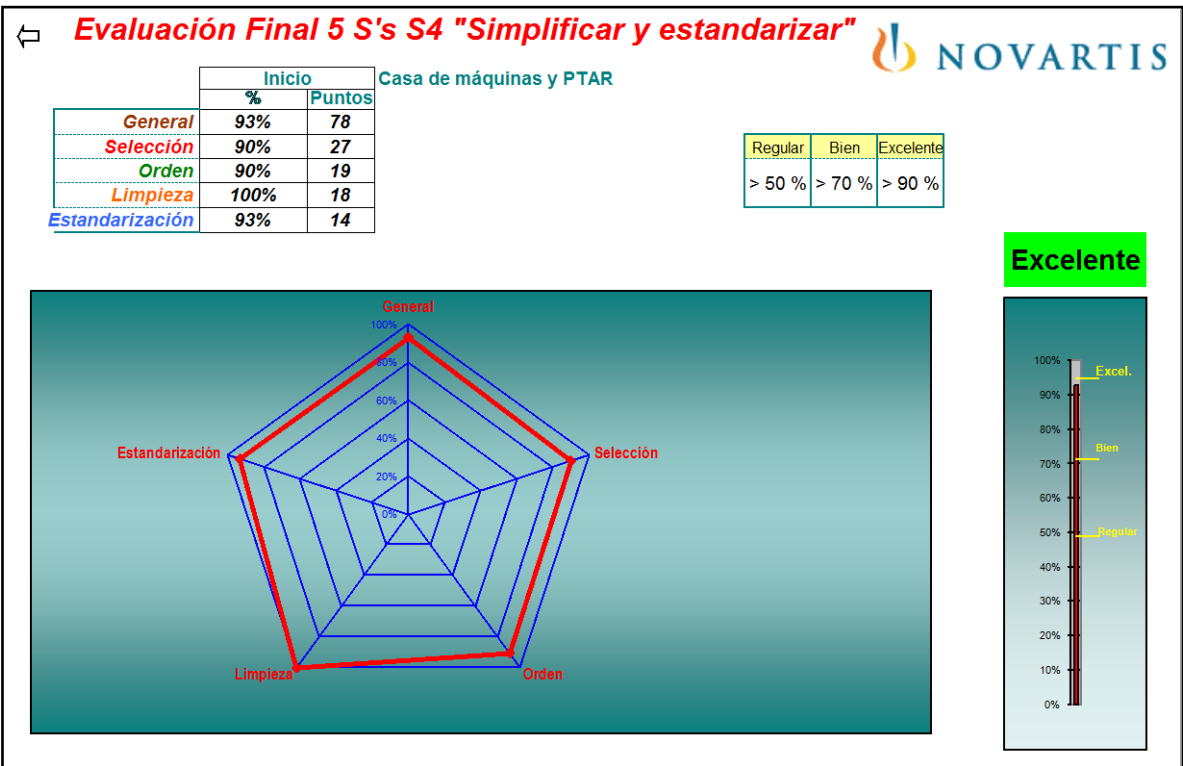


Diagrama 5.2 Casa de máquinas y PTAR

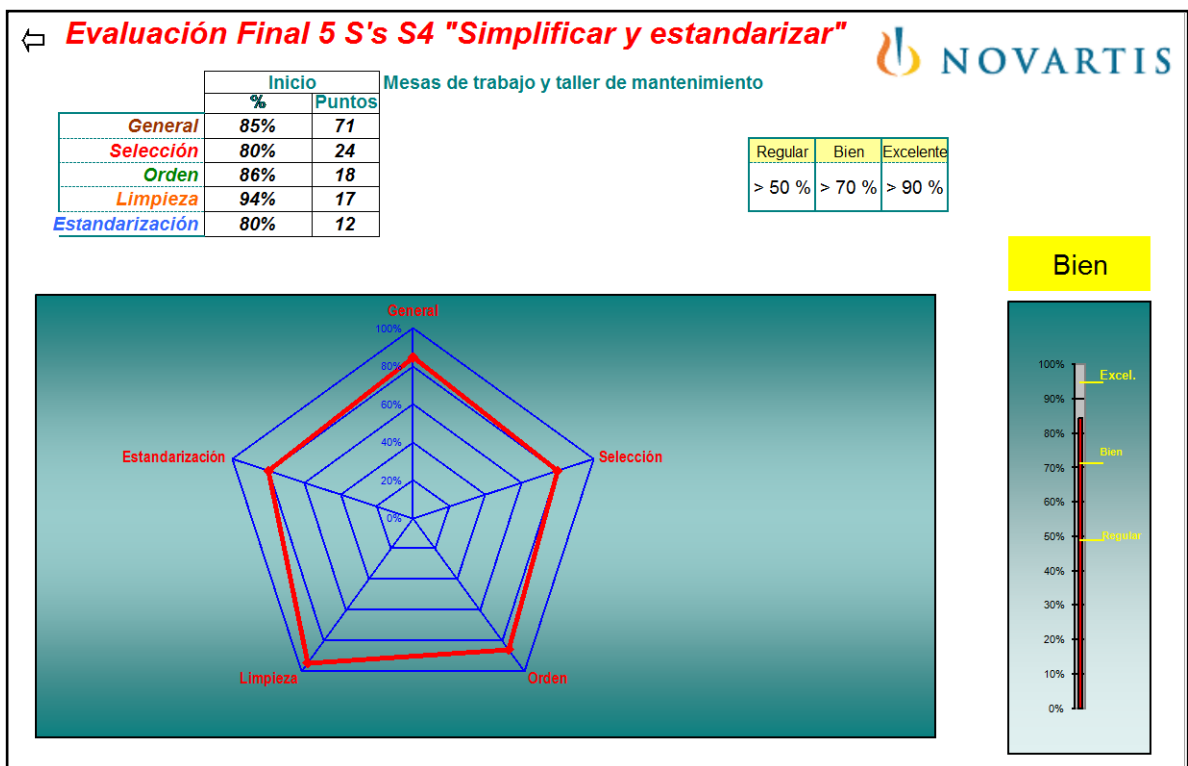


Diagrama 5.3 Mesas de trabajo y taller de mantenimiento

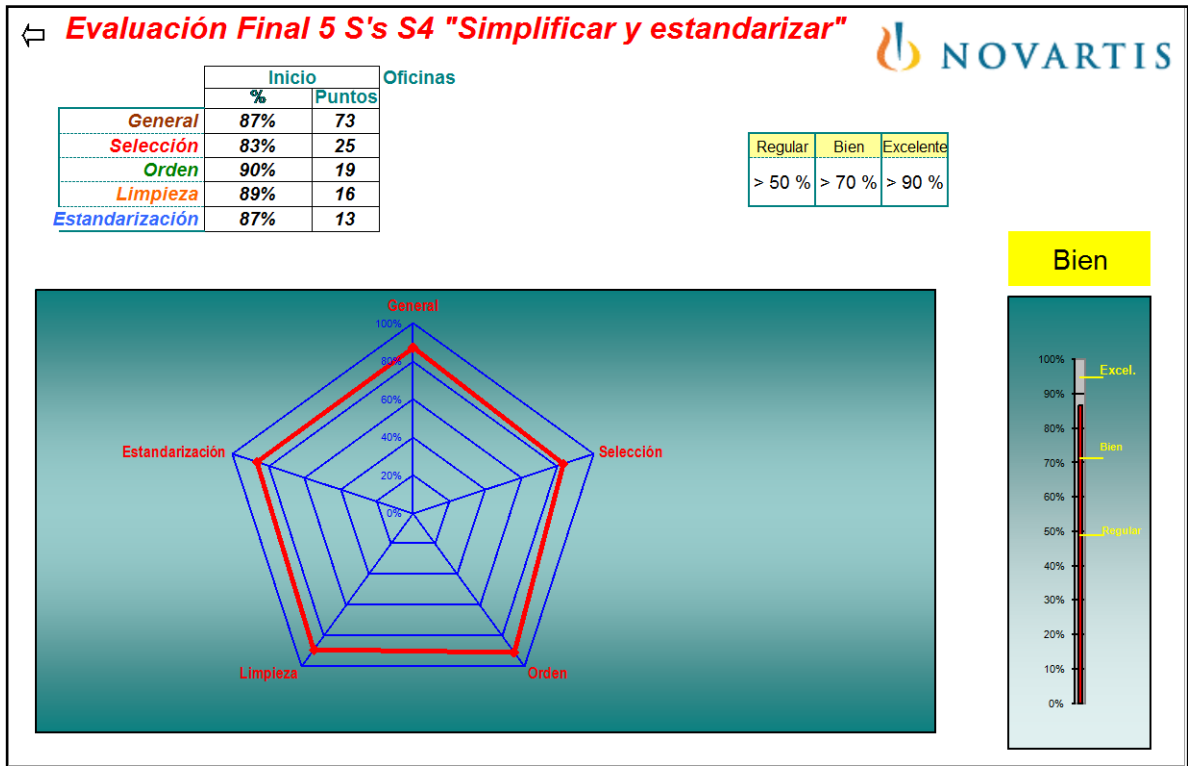


Diagrama 5.4 Oficinas

5. D.1 Imágenes auditoría S4

A continuación presentamos algunas imágenes representativas de la auditoría de S4



Imagen V.II
Auditoría S4 en diferentes áreas (28 de mayo de 2010)



Imagen V.III
Auditoria S4 en diferentes áreas (28 de mayo de 2010)

5.E Avance de implantación

En esta ocasión el promedio de avance es del 85 % en el cual es notable el avance en todas las áreas, aunque algunos conceptos a trabajar en el área de oficinas pues es la que ha obtenido menor puntos en las auditorías.

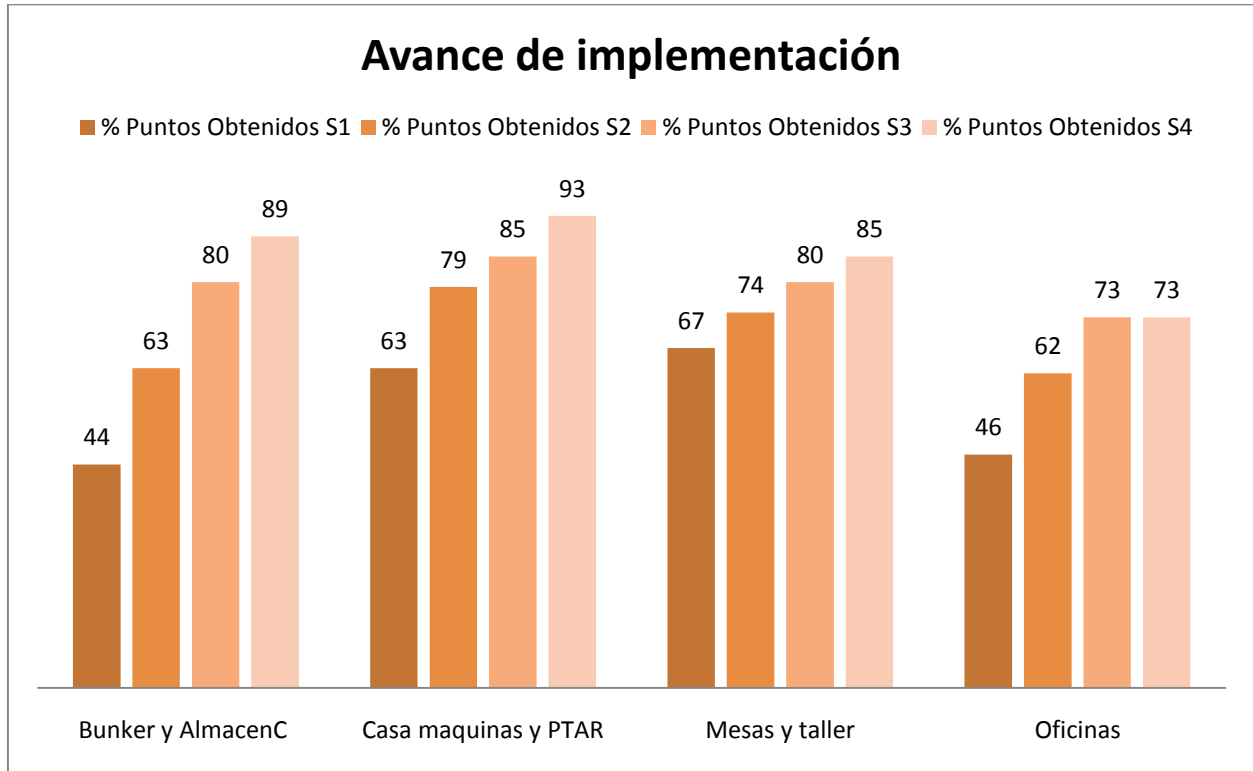


Diagrama 5.5 % Puntos Obtenidos al finalizar la implantación de S4 yS5

5. F S5 “Estandarizar”

5. F.1 Fundamentos de S5 “Sostener” (Shitsuke)

Shitsuke significa convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza en el lugar de trabajo. Podremos obtener los beneficios alcanzados con las primeras S’s por largo tiempo si se logra crear un ambiente de respeto a las normas y estándares establecidos.

Las cuatro S’s anteriores se pueden implantar sin dificultad si en los lugares de trabajo se mantiene la disciplina. Su aplicación nos garantiza que la seguridad será permanente, la productividad se mejore progresivamente y la calidad de los productos sea excelente.

Shitsuke implica un desarrollo de la cultura del autocontrol dentro de la empresa. Si la dirección de la empresa estimula que cada uno de los integrantes aplique el Ciclo Deming¹⁶ en cada una de las actividades diarias, es muy seguro que la práctica del Shitsuke no tendría ninguna dificultad. Es el Shitsuke el puente entre las 5S y el concepto

¹⁶ El ciclo Deming es un procedimiento para el mejoramiento. Es una guía lógica y racional para actuar en una gran variedad de situaciones, una de las cuales es resolver problemas.

Escalante Edgardo, Seis Sigma: Metodología y técnicas, Ed Lumusa, México 2006 pág. 20.

de mejora continua. Los hábitos desarrollados se constituyen en un buen modelo para lograr que la disciplina sea un valor fundamental en la forma de realizar un trabajo.

Shitsuke implica:

- El respeto de las normas y estándares establecidos para conservar el sitio de trabajo impecable.
- Realizar un control personal y el respeto por las normas que regulan el funcionamiento de una organización.
- Promover el hábito de auto controlar o reflexionar sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas.
- Comprender la importancia del respeto por los demás y por las normas en las que el trabajador seguramente ha participado directa o indirectamente en su elaboración.
- Mejorar el respeto de su propio ser y de los demás.

5. F.2 Beneficios de aplicar Shitsuke

- Se crea una cultura de sensibilidad, respeto y cuidado de los recursos de la empresa.
- La disciplina es una forma de cambiar hábitos.
- Se siguen los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre personas.
- La moral en el trabajo se incrementa.
- El cliente se sentirá más satisfecho ya que los niveles de calidad serán superiores debido a que se han respetado íntegramente los procedimientos y normas establecidas.
- El sitio de trabajo será un lugar donde realmente sea atractivo llegara cada día.

5. G Trabajo en campo S5 “Estandarizar”

La disciplina no es visible y no puede medirse a diferencia de la clasificación, Orden, limpieza y estandarización. Existe en la mente y en la voluntad de las personas y solo la conducta demuestra la presencia, sin embargo, se pueden crear condiciones que estimulen la práctica de la disciplina.

5. G.1 Visión compartida

La teoría del aprendizaje en las organizaciones (Peter Senge) sugiere que para el desarrollo de una organización es fundamental que exista una convergencia entre la visión de una organización y la de sus empleados. Por lo tanto, es necesario que la dirección de la empresa considere la necesidad de liderar esta convergencia hacia el logro de metas comunes de prosperidad de las personas, clientes y organización. Sin esta identidad en objetivos será imposible de crear el espacio de entrega y respeto a los estándares y buenas prácticas de trabajo.

Estos procesos de creación de cultura y hábitos buenos en el trabajo se logran preferiblemente con el ejemplo. No se le puede pedir a un mecánico de mantenimiento que tenga ordenada su caja de herramienta, si el jefe tiene descuidada su mesa de trabajo y desordenada

5. G.2 Tiempo para aplicar las 5S y el compromiso multinivel al trabajar con las 5S

El trabajador requiere de practicar las 5 S's. Es frecuente que no se le asigne el tiempo por las presiones de producción y se dejen de realizar las acciones. Este tipo de comportamientos hacen perder credibilidad y los trabajadores creen que no es un programa serio y que falta el compromiso de la dirección. Se necesita tener el apoyo de la dirección para sus esfuerzos en lo que se refiere a recursos, tiempo, apoyo y reconocimiento de logros.

Para crear las condiciones que promueven o favorecen la Implantación del Shitsuke la dirección tiene las siguientes responsabilidades:

- Educar al personal sobre los principios y técnicas de las 5S y mantenimiento autónomo.
- Crear un equipo promotor o líder para la implantación en toda la planta.
- Asignar el tiempo para la práctica de las 5S y mantenimiento autónomo.
- Suministrar los recursos para la implantación de las 5S.
- Motivar y participar directamente en la promoción de sus actividades.
- Evaluar el progreso y evolución de la implantación en cada área de la empresa.
- Participar en las auditorías de progresos semestrales o anuales.
- Aplicar las 5S en su trabajo.
- Enseñar con el ejemplo para evitar el cinismo.
- Demostrar su compromiso y el de la empresa para la implantación de las 5S.

El compromiso de trabajadores

- Continuar aprendiendo más sobre la implantación de las 5S.
- Asumir con entusiasmo la implantación de las 5S.
- Colaborar en su difusión del conocimiento empleando las lecciones de un punto.
- Diseñar y respetar los estándares de conservación del lugar de trabajo.
- Realizar las auditorías de rutina establecidas.
- Pedir al jefe del área el apoyo o recursos que se necesitan para implantar las 5S.
- Participar en la formulación de planes de mejora continua para eliminar problemas y defectos del equipo y áreas de trabajo.
- Participar activamente en la promoción de las 5S.¹⁷

5. H Penalizaciones

Durante las auditorías sorpresas que se realizaron, notamos que en algunas áreas no se estaba cumpliendo la metodología es por eso que se decidió implantar un sistema de penalizaciones, pues después de cuatro capacitaciones, manual de las 5S's, varias auditorías y pláticas de retroalimentación, no podíamos dar por terminado el proyecto satisfactoriamente.

Antes de aplicar las penalizaciones establecidas se establece la etapa cero, que será el tiempo en el que los trabajadores tendrán que trabajar por primera vez sin el equipo externo, es decir ellos serán responsables de sus actividades y del seguimiento de esta metodología.

Esta etapa tendrá un periodo de 15 días, es una prueba donde no habrá penalizaciones con el nuevo procedimiento de orden y limpieza que anteriormente se había presentado a todos los participantes del área.

¹⁷ Rolando Alfredo Venegas Sosa, Universidad Autónoma del Noroeste www.gestiopolis.com/recursos5/docs/

5. H.1 Cuadro de penalizaciones

Pasado los 15 días, las penalizaciones se ejecutarán como muestra el siguiente cuadro

1a Penalización	En caso de encontrar desorden en algún lugar o en alguna máquina se levantará una desviación a esa persona o equipo con el formato “Reporte de desviaciones 5S’s”
2a Penalización	De encontrar reincidencia en el desorden o falta de limpieza se levantara un formato nuevo de “Reporte de desviaciones 5’s” a esa persona o equipo y se le llevará con el supervisor de área.
3a Penalización	De encontrar reincidencia de parte de una persona o equipo se llamará al contratista para hacerle mención del desorden que tiene la persona.
4a Penalización	En caso de una cuarta reincidencia se pedirá a FMS (contratista) el cambio de esa persona.

5. H.2 Formato de Reporte de desviación de 5S’s

Este es el formato oficial, para levantar las penalizaciones:


		REPORTE DE DESVIACIÓN 5’s	
Fecha: __/__/__	Área Involucrada	Número de Reporte	
Reporte desviación			
Nombre			
Personal involucrado			
Enterado Gerente de Área			
Nombre/Fecha			
Descripción de la desviación:			
Acciones Correctivas:		Responsable:	Fecha de Implementación
Cierre de desviación			
Nombre/Firma/Fecha		Nombre/Firma/Fecha	

Diagrama 5.6 Reporte de desviación 5 S’s

5. H.3 Levantamiento de penalizaciones

Las personas indicadas para levantar las penalizaciones son los supervisores, que constantemente estarán realizando auditorías sorpresas con el fin de darle un seguimiento a la metodología, esto adicional a la operación diaria de todas las áreas en las que podrán levantar las penalizaciones en caso de cualquier desviación de la metodología.

5. I Auditoría sorpresa

Después de la implantación de las 5S's y las auditorías de cada una de ellas, decidimos realizar una auditoría sorpresa, para confirmar el seguimiento de la metodología. Se realizó en todas las áreas y nos percatamos que el seguimiento había sido bueno con algunos puntos a mejorar.

Los puntos a mejorar encontrados en esta auditoría sorpresa son:

- Algunos objetos fuera del lugar establecido, como cajas y herramientas
- Mesas de trabajo sin el seguimiento del plan de limpieza
- Herramientas nuevas de trabajo sin señalización

5. I.1 Imágenes Auditoría Sorpresa S5



Imagen V.III
Auditoría Sorpresa en diferentes áreas (13 de julio de 2010)



Imagen V.IV

Auditoria Sorpresa en diferentes áreas (13 de julio de 2010)

5. J Conclusión del capítulo

En un principio pasando las tres primeras S's se puede pensar que el trabajo pesado ya lo hemos realizado y que las últimas 2S's serán las más sencillas pues ya tenemos todo el trabajo logrado, sin embargo es todo lo contrario, pues ahora es cuando se debe de reforzar todo lo anterior, acostumbrarnos a los cambios de hábitos, a los nuevos procesos, por ejemplo el llenado de pizarrón, tomará algo de tiempo para llenarlo, pero así cada quien se hará responsable de su desorden

5. K Referencias capítulo

- Rolando Alfredo Venegas Sosa, Universidad Autónoma del Noroeste www.gestiopolis.com/recursos5/docs/
- Escalante Edgardo, Seis Sigma: Metodología y técnicas, Ed Lumusa, México 2006 pág. 20.