



LEAN MANAGEMENT

La mejora Continua aplicada en las Industrias gráficas (8)

5S's (Mejora de la Organización del Lugar de Trabajo)

Juan J. Plaza - Consultor Asociado de Crealor Consulting

Una vez definido nuestro indicador de eficiencia, OEE (disponibilidad x eficiencia x calidad) ⁽⁵⁾, las HERRAMIENTAS LEAN ⁽⁴⁾ que aparecerán en los siguientes artículos irán enfocadas a mejorar este indicador.

La primera de las HERRAMIENTAS LEAN que introduciremos, objeto de este artículo, son las ampliamente conocidas 5S's, enfocadas a mejorar el entorno físico del lugar de trabajo. Es de las primeras herramientas que se suelen aplicar ya que posee una gran ventaja, hay un gran impacto a nivel visual, una gran diferencia en la situación del área si comparamos el antes y el después.

Las 5S's son la "primaria" de la Mejora Continua o Lean Management, un paso inicial importante que nos permitirá aplicar otras HERRAMIENTAS sobre una base de orden y limpieza. Pero no hay que olvidar que hay que no son el final de la carrera, sino una de sus etapas.

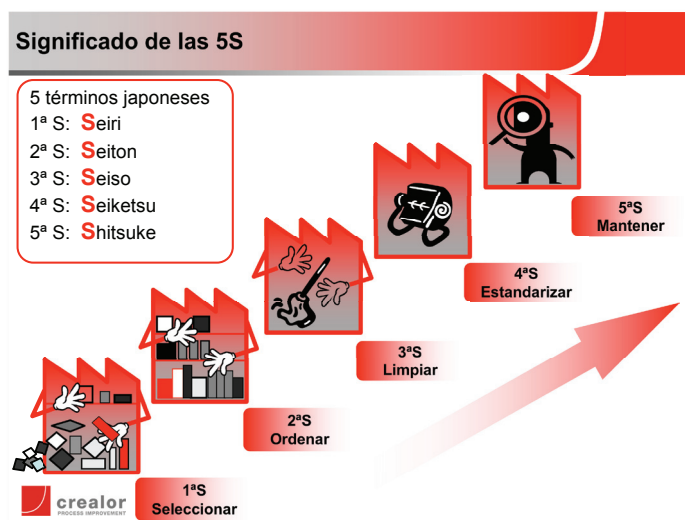
Esta herramienta, como tantas otras, se desarrolló y perfeccionó en Japón, siendo una de las más antiguas y de mayor aplicación del sentido común. Su objetivo principal es la MEJORA DEL ENTORNO DE TRABAJO, concentrándose principalmente en los elementos de trabajo que utilizamos y dejando de lado otros objetivos como podría ser la reducción de tiempos de cambio, el aumento de la eficiencia de los equipos, la mejora de los procesos de trabajo,... para lo cuál ya existen otras herramientas.

Volviendo al día a día, cada vez son más comunes las visitas a nuestros centros de trabajo, producción, almacenes, laboratorios, oficinas, etc. de clientes, proveedores, gerencias, etc. Nuestras instalaciones se están convirtiendo en un arma más de venta, un factor de decisión, y rápidamente se asocia la manera de trabajar y las condiciones de orden y limpieza, con el producto y/o servicio que podemos ofrecer a nuestros clientes.

Entrando en la definición de las 5S's, corresponden a 5 palabras japonesas que empiezan por S y que definen una serie de etapas consecutivas para la aplicación de la HERRAMIENTA.

- 1ºS: **Seiri (整理): Seleccionar**
- 2ºS: **Seiton (整頓): Ordenar**
- 3ºS: **Seiso (清掃): Limpiar**
- 4ºS: **Seiketsu (清潔): Estandarizar**
- 5ºS: **Shitsuke (躰): Mantener**

Las 5S's no son una herramienta directa de mejora de la eficiencia, del OEE, pero sí que consiguen mejorar el parámetro, disminuyendo las pérdidas de tiempo del personal en la búsqueda de herramientas, troqueles, etc. y en la disponibilidad del material y elementos auxiliares.



1ºS: SEIRI (整理): SELECCIONAR

En la primera S el objetivo principal es determinar DE TODOS LOS ELEMENTOS que tenemos en el área QUÉ ES Y QUÉ NO ES NECESARIO. Se retirará del área de trabajo todo aquello que sea innecesario, que se utilice con muy poca frecuencia o que tengamos en cantidades desproporcionadas según el consumo habitual.

También se aprovecha para detectar todos aquellos elementos que necesiten identificarse, repararse, mejorarse, limpiarse o son fuente de suciedad. Para ello se utilizan tarjetas de color que se van colocando en cada uno de los elementos detectados a mejorar.

Estas tarjetas permiten no duplicar la misma información sobre los mismos elementos y producen un efecto "árbol de navidad" sobre el área de trabajo generando un impacto visual que facilita que la gente del área se percate de todo lo que hay innecesario en el área.

Algunas recomendaciones al aplicar la 1ªS:

- Romper con algunos paradigmas existentes que nos llevan a guardar todo (recuerde el Síndrome de Diógenes), a cubrirnos por posibles eventualidades (la famosa frase “por si acaso”).

- Recordar que ES POSIBLE TIRAR COSAS, aunque no signifique que haya que tirarlo todo a la basura. Dejar en el área únicamente los elementos que hagan falta en el área y gestionar donde colocar los elementos sobrantes que se decide no tirar.

- Reducir los elementos de mobiliario innecesarios así como todos los espacios cerrados donde se guardan cosas que tengamos en el área. Cualquier sitio cerrado, “no visible” desde el exterior, es un potencial foco de acumulación de elementos innecesarios. Hay que atacar radicalmente los cajones, armarios, etc. sobretodo en áreas de producción. Las frases que aparecerán son “un armario, una mesa, etc. siempre va bien”.

Dentro de este punto nos encontramos con un ejemplo repetitivo en las empresas, las cajas de herramientas individuales donde solemos encontrar suficientes herramientas para constituir una pequeña ferretería y donde suelen faltar las herramientas que realmente hacen falta en el momento más inadecuado.

Con las herramientas aparece el efecto “antena de coche”: como me desaparece la antena del coche (una herramienta), voy a otro coche (caja de herramientas) y se la quito. El propietario de este nuevo coche (caja de herramientas) procederá de manera similar, generando un efecto en cadena de desconfianza y acumulación de herramientas. “Por si acaso...”

- A pesar de lo que pueda parecer, TODOS LOS ELEMENTOS PERTENECEN A LA EMPRESA, y no a nadie en particular. Tenemos que pasar de “es mi mesa, mi ordenador, mi armario” a “es material de la empresa que, si no lo necesitamos, podríamos hacerlo servir en otro área”

2ªS: SEITON (整頓): ORDENAR

En la segunda S, el objetivo principal es definir una ubicación para cada elemento que, en la S anterior, hemos decidido que permanecerá en el área. “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”. Otra premisa importante es que CUALQUIERA pueda encontrar y devolver los elementos a su lugar FÁCIL Y RÁPIDAMENTE.

En esta S entra en juego la gestión visual de los elementos y su ubicación. Así aparecen los paneles de herramientas en sustitución de las cajas de herramientas, las marcas en el suelo para determinar donde van los diferentes elementos y materiales, las identificaciones de los elementos en estanterías, niveles máximos y mínimos, etc.

El lugar de trabajo nos ha de transmitir información rápida y visual de si alguno de los elementos está fuera de lugar o si hay algún elemento no disponible. Debemos pensar como si fuéramos una persona nueva que entrara en el área y qué nos sería difícil de entender rápidamente.

Es muy importante que sepamos que algo falla antes de que nos haga falta para poder solucionarlo con relativa tranquilidad. Un ejemplo cla-

ro lo encontramos en los procesos de cambio cuando, en medio del mismo, nos damos cuenta de que faltan algunas herramientas y el trabajador se ve obligado a parar el cambio para poder localizar estas herramientas.

Esta ubicación visual de los elementos ha de permitir eliminar o reducir los movimientos realizados por los trabajadores, muda o despilfarro ⁽¹⁾, en el desempeño de su día a día. Hay que minimizar desplazamientos, movimientos y las búsquedas.

Para evitar volver a la situación original de acumulación de elementos es necesario definir visualmente las cantidades máximas y mínimas de los elementos para que todos sepamos cómo gestionarlo. Aquí podríamos introducir el concepto de KANBAN, señal, que nos indica la necesidad de reponer los elementos ⁽²⁾.

3ªS: SEISŌ (清掃): LIMPIAR

La tercera S, tiene dos objetivos básicos: por un lado conseguir un punto cero en el área respecto al nivel de limpieza REALIZANDO UNA LIMPIEZA A FONDO del área y por otro, y no menos importante, DETECTAR FOCOS DE SUCIEDAD que originan la suciedad con el objetivo de eliminarlos o, si no fuera posible, minimizarlos conteniendo la suciedad haciendo que sea más fácil de limpiar y MINIMIZAR EL TIEMPO DEDICADO A LIMPIAR.

Cuando nos referimos a suciedad, incluimos cualquier fuente de contaminación del proceso: etiquetas, restos, manchas de tintas, virutas, salpicaduras, retales de papel, etc.

Esta tercera S es la de más esfuerzo físico para el equipo pero ha de servir para que el personal se conciencie de la necesidad de mantener el lugar de trabajo lo más limpio posible mientras se trabaja. Recordando que “no es más limpio el que más limpia, sino el que menos ensucia”.

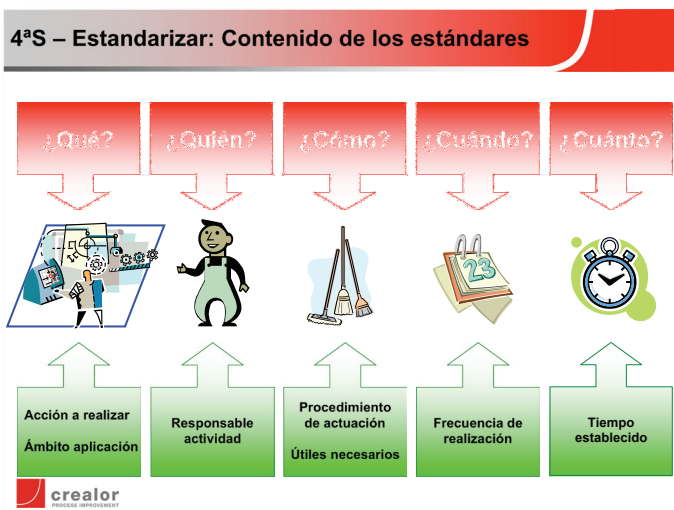
Hasta este punto hemos realizado lo que comúnmente se conoce como “zafarrancho de combate” y es la parte más fácil de las 5S's, la que todas las empresas realizan en algún momento cuando la situación es ya insostenible o tenemos alguna visita importante.

4ªS: SEIKETSU (清潔): ESTANDARIZAR

La cuarta S busca DEFINIR MANERAS DE TRABAJAR, para facilitar que lo conseguido con las 3 anteriores S's se pueda mantener en el tiempo, sobretodo en el tema de la limpieza, reposición de materiales, auxiliares, etc. Los estándares son la cuña que permite mantener las mejoras conseguidas con los cambios realizados ⁽³⁾.

Estos estándares han de ser LO MÁS SENCILLOS, CORTOS Y VISUALES POSIBLE. En nuestros días, es fácil disponer de una cámara de fotos que nos permita hacer estándares incluyendo fotos e información.

Se han de fijar rutinas de limpieza, frecuente y esporádica, que han de ayudar a mantener el lugar de trabajo en las condiciones de limpieza deseadas. Dentro de estas rutinas podríamos incluir los puntos de inspección periódica para asegurar algunos niveles de trabajo adecuados y comprobar el estado de limpieza en nuestros equipos.



Es importante recordar que siempre es más fácil mantener limpio un lugar que habitualmente lo está y donde cualquier suciedad, mancha, papel, etc. destaque enseguida. En un lugar de trabajo que siempre se mantiene sucio, una mancha más no destacará sobre el resto.

Dentro de esta cuarta S también podríamos incluir toda la GESTIÓN VISUAL necesaria para que se estandaricen algunos parámetros de trabajo o rangos de los mismos, identificándolos visualmente en nuestros equipos, de manera que evitemos, reduzcamos, la variedad en las configuraciones de los equipos (velocidad de trabajo, posicionamiento de elementos, etc.) y limitemos los rangos de trabajo evitando algunas problemáticas. Además, nuestros estándares han de ser sencillos y visuales, fáciles de entender y que no requieran de mucho tiempo de estudio por parte del personal.

Algunos ejemplos de estándares serían:

- Limpieza frecuente /diaria
- Limpieza esporádica
- Lugar de trabajo (cómo dejar el puesto de trabajo al acabar la jornada)
- Reposición de materiales o elementos auxiliares.
- Herramientas a utilizar en los procesos de cambio.
- Carga de bobinas.

5ªS: SHITSUKE (躰): MANTENER

Esta última S, junto con los estándares de la 4ªS, son la clave para la SOSTENIBILIDAD DE LAS 5S's en el tiempo. Propone sistemas, mecanismos, que permitan sostener el sistema en el tiempo.

A continuación hablaremos de algunos de estos sistemas remarcando la idea de que no necesariamente hay que aplicarlos todos y que se nos pueden ocurrir otros que también ayuden a conseguir el objetivo.

-Formación y Comunicación

Es básico comunicar la actividad realizada a la organización y formar a todo el personal en las 5S's. El personal ha de conocer los motivos, objetivos y sistemática.

-5 minutos 5S's

Destinar un pequeño tiempo cada día, cada turno, a dejar el lugar de trabajo en condiciones. Es muy habitual realizarlo a final de turno o al final de la jornada y su duración puede ser diferente a 5 minutos. La clave está en definir las actividades a realizar de manera estandarizada y que la organización facilite este tiempo a sus trabajadores.

-Auditoría 5S's

Es la herramienta más conocida y pretende evaluar el nivel de 5S's del área concretándolo en cada una de las 5S's. No deja de ser un pequeño check-list que nos acaba dando una valoración que ha de servir para ver la evolución del nivel 5S's del área.

-Sugerencias 5S's

Debemos conseguir que la acción de colocar tarjetas no finalice con la actividad inicial, sino conseguir que el personal siga detectando y proponiendo mejoras en el entorno de trabajo. Para ello es necesario sistematizar un proceso que permita al personal generar nuevas tarjetas, un lugar donde colocarlas una vez rellenas y un compromiso de respuesta en un tiempo definido, tanto si es una respuesta afirmativa como negativa. El personal necesita ver que se le da respuesta a su sugerencia ya que, en caso contrario, no aportará nada más en el futuro.

-Indicadores 5S's

Algunos indicadores importantes que podemos asociar a la actividad 5S's son: nivel de 5S's (resultado de las auditorías), nivel en cada una de las S, número de acciones abiertas y cerradas, tipologías de problemáticas detectadas (seleccionar, ordenar, limpiar, mejorar, etc.). Es muy importante representar estos indicadores de manera gráfica para poder ver su evolución, por encima del valor concreto el personal debe ver si se está mejorando, manteniendo o empeorando.

Como conclusión al artículo, desde nuestra experiencia con diferentes empresas podemos constatar que la mayoría de las mismas afirman conocer y aplicar las 5S's aunque, cuando tenemos oportunidad de visitar las instalaciones, en muchos casos nos damos cuenta de que quizás se ha llegado hasta la 3ªS, lo que comúnmente se conoce como "zafarrancho de limpieza".

Como se pueden imaginar la dificultad real está en la 4ªS y 5ªS que son las que marcarán si la aplicación de la HERRAMIENTA queda en un simple esfuerzo puntual o una manera de trabajar que forme parte de la cultura de la empresa. ///

Referencias y Bibliografía

- (1) La Mejora Continua Asociada a las Industrias Gráficas (1)
- (2) La Mejora Continua Asociada a las Industrias Gráficas (4)
Trabajar contra pedidos reales de los clientes - Pull Flow
- (3) La Mejora Continua Asociada a las Industrias Gráficas (5)
Perfeccionar el sistema de gestión
- (4) La Mejora Continua Asociada a las Industrias Gráficas (6)
Herramientas Lean Management
- (5) La Mejora Continua Asociada a las Industrias Gráficas (7)
OEE (Overall Equipment Effectiveness)

Hiroyuki Hirano: "5S para todos"; Productivity Press