

Las 5S, herramientas de cambio

# Capítulo 3



## Perfil del Capítulo

Para sostener las mejoras obtenidas con la implementación de las primeras "S" es necesario establecer normas, por ejemplo: cuando se rompe una herramienta que no es reparable, se la envía al capacho de chatarra. Esta y otras normas surgen cuando se avanza en la aplicación.

Para que éstas se mantengan en el tiempo se estandarizan.

**Es entonces cuando en el proceso de aprendizaje comienza la internalización de la nueva forma de hacer las cosas.**

La herramienta que explicita las normas estandarizadas es el **CONTROL VISUAL**.

En esta etapa los miembros del grupo comprenden que para sostener el sistema que han construido deben cumplir con los acuerdos logrados y las normas estandarizadas, lo que se denomina **AUTODISCIPLINA**.

En este capítulo se realiza el análisis de: **ESTANDARIZAR**, el **CONTROL VISUAL** y la **AUTODISCIPLINA**.

<b>Contenido</b>	3.1 - La 4ta. "S": ESTANDARIZAR.	65
	3.2 - CONTROL VISUAL.	69
	3.3 - La 5ta "S": AUTODISCIPLINA.	80



### 3.1 - La cuarta "S": ESTANDARIZAR

Estandarizar es la consecuencia de la interacción de tres hechos contruidos a medida que se aplican la tres primeras "S", ellos son:

- 1 - Aprendizaje.
- 2 - Mejora continua.
- 3 - Teoría del cambio.

#### 1 - Aprendizaje

Con la aplicación de **SEPARAR** los miembros del grupo comienzan a modificar un paradigma de la organización, la cual ahora les permite participar en la toma de decisiones, reservadas hasta el momento a la supervisión.

Al determinar si un objeto es necesario o no, cada integrante del grupo empieza a comprender el significado de **poder hacer** al asumir los nuevos hechos.

En el **ORDENAR** y **LIMPIAR** el esfuerzo es menor pues han descubierto que tienen la capacidad de hacer y a partir de este hacer se obtienen logros.

Para implementar las acciones los miembros del grupo deben llegar a acuerdos sobre cómo hacer, luego de negociar los diferentes criterios que pudiesen existir. Es entonces cuando se desarrolla la imaginación.

**Mediante este accionar se han obtenido beneficios tales como:**

- Facilitar la realización de las tareas.
- Mejorar las relaciones entre los miembros del grupo y en el hábitat laboral.

Este proceso repetitivo que produce beneficios incentiva el aprendizaje donde se reemplazan progresivamente los conocimientos anteriores por los nuevos.

El reemplazo de conocimientos se logra sólo cuando los nuevos son más útiles y beneficiosos.

Las mejoras obtenidas se sostienen estableciendo normas de comportamiento.

### Ejemplos:

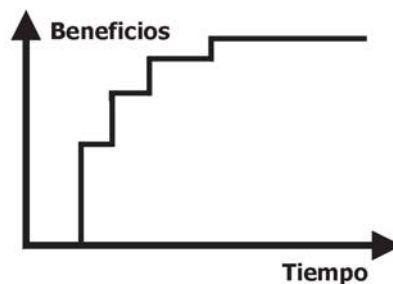
- A medida que se generan desperdicios y chatarra éstos se depositan en los recipientes colocados para ese fin.
- Al finalizar la jornada laboral o una actividad los objetos usados deben estar en los lugares asignados, las mesas de trabajo limpias y despejadas.

Comprobada la efectividad de las normas, éstas se estandarizan para que perduren en el tiempo, transformándose en ley para todos los usuarios del área. Estas normas estandarizadas se difunden por medios visuales.

## 2 - Mejora continua

La práctica adquirida en la concreción de acciones, el descubrimiento de **poder hacer** y la creatividad desarrollada crean las condiciones para la mejora continua.

En la gráfica se observa que al comienzo las mejoras obtenidas como consecuencia de las tres primeras "S" crecen rápidamente, luego tienden a estabilizarse siendo el crecimiento más lento, es entonces cuando comienza la mejora continua.



Para aplicar las primeras "S" se plantea:

### ¿Qué hacer, cómo hacer y dónde hacer?

Comenzar con la mejora continua es plantear las preguntas:

¿Por qué se  
hace así?

¿Cómo mejorar ?

Para reflexionar se transcribe "Un ejemplo de Thomas Harris" <sup>9</sup>:

#### ACTO PRIMERO

(En la casa de la pareja la esposa ha cocinado por primer vez un hermoso jamón al horno para su marido.)

ÉL - (lo prueba) Está exquisito. ¿Para qué le cortaste la punta?  
ELLA - El jamón al horno se hace así.  
ÉL- Eso no es cierto, yo he comido otros jamones asados enteros.  
ELLA - Puede ser, pero con la punta cortada se cocina mejor.  
ÉL - ¡Es ridículo! ¿Por qué?  
ELLA - (duda) ... Mi mamá me lo enseñó así.  
ÉL- ¡Vamos a la casa de tu mamá!

#### ACTO SEGUNDO

(En la casa de la madre de Ella.)

ELLA - Mamá, ¿cómo se hace el jamón al horno?  
MADRE - Se lo adoba, se le corta la punta y se lo mete al horno.  
ELLA - (a Él) ¡¿ Viste ?!  
ÉL - Señora, ¿y para qué le corta la punta?  
MADRE - (duda) Bueno... el adobo... la cocción... ¡Mi madre me lo enseñó así!  
ÉL - ¡Vamos a la casa de la abuela!

#### ACTO TERCERO

(En la casa de la abuela de ella.)

<sup>9</sup> Bucay, J: *Cartas para Claudia*, 1995.

**ELLA** - Abuela, ¿cómo se hace el jamón al horno?

**ABUELA** - Lo adobo bien, lo dejo reposar tres horas, le corto la punta y lo cocino a horno lento.

**MADRE** - (a Él) ¡¿ Viste ?!

**ELLA** - (a Él) ¡¿ Viste ?!

**ÉL** - (porfiado) Abuela, ¿para qué le corta la punta?

**ABUELA** - Hombre, ¡le corto la punta para me pueda entrar en la asadera! Mi horno es tan chico que ...  
(Cae el telón.)

El ejemplo es por sí mismo elocuente.

### 3 - Teoría del Cambio

Todos los integrantes del área, comenzando por el responsable máximo, deben tener en claro que:

- Las acciones que realizan los grupos deben nacer del propio grupo, sólo de esta forma sus integrantes las sienten como propias al ser sus autores intelectuales y materiales.

- A partir de esta nueva forma de hacer las cosas se produce el compromiso de las personas, se obtienen logros y comienza su proceso de incorporación al producirse un cambio de tipo 2.

**- Cuando la supervisión dice o induce al grupo a realizar determinadas acciones está provocando modificaciones dentro del mismo sistema, es decir, un cambio de tipo 1 con un resultado no deseado: no se comprometen las personas.**

Esta situación lleva a que no se produzca el cambio, lo cual se manifiesta cuando expresan: "siempre pasa lo mismo: dicen una cosa y hacen otra".

Una forma correcta de actuar para incentivar la práctica de las "5S" es utilizar los siguientes recursos: recorrer el área manifestándose sobre el estado de la práctica, realizar auditorías o los encuentros "5S" que se desarrollan en el próximo capítulo.

### 3.2 - CONTROL VISUAL

El **CONTROL VISUAL** es un sistema de comunicación que tenemos incorporado en nuestra vida cotidiana, por el cual mediante imágenes se explicitan mensajes claros y precisos que permiten conocer, ubicar y recordar normas de comportamiento en un lugar determinado.

Veamos la figura 3.1 para analizar su funcionamiento.



De ello surge que se están explicitando las siguientes normas:

- 1) Por dónde circulan los vehículos: la calle.
- 2) Por dónde circulan los peatones: la vereda.
- 3) Por dónde cruzan la calle los peatones: el cruce peatonal y la línea de detención de los vehículos.

- 4) El ordenamiento del tráfico de vehículos y peatones por un medio visual: el semáforo.
- 5) El nombre de la calle, la dirección de circulación y altura dada por la numeración: el cartel indicador de la esquina.
- 6) Dónde se depositan los residuos: en el dispositivo a mitad de cuadra.
- 7) Prohibido ensuciar las paredes: cartel indicador.

Estas normas explicitadas establecen un modelo de comportamiento para los usuarios del lugar y evidencian a quienes las transgreden.

Este concepto se puede aplicar en el lugar de trabajo, donde el grupo a través del **-CONTROL VISUAL-** da a conocer las normas estandarizadas que determinan el modelo con que se deben manejar los usuarios del área, sean o no miembros del grupo.

Este sistema de comunicación permite mantener y mejorar cada **"S"** en forma sencilla, haciendo visibles las transgresiones. La detección de dificultades permite efectuar acciones correctivas y modificaciones, en caso de ser necesario.

### **Objetivos del Sistema de CONTROL VISUAL:**

#### **Compartir información:**

Se refiere a la información necesaria respecto del funcionamiento del área tal como: objetivos, mejoras, normas, control de stocks, operaciones, calidad y seguridad, etc.

#### **Distinguir, evidenciar y corregir desvíos:**

Cada norma o procedimiento debe ser lo suficientemente visible para que cualquier desvío o anomalía pueda ser detectado y corregido.

Distinguir anomalías permite tomar medidas que evitan su repetición, lo que mejora la productividad.

### **Eliminar desperdicios:**

El desperdicio es aquel elemento que no agrega valor, por lo cual debe ser fácilmente identificado y corregido.

El término desperdicio se refiere no solo a lo material sino también al tiempo.

### **Dar autonomía al trabajador:**

Es capacitar a las personas para que realicen acciones apropiadas para mejorar procedimientos, normas, corregir desvíos y prevenir recurrencia.

### **Desarrollar criterios para el uso del CONTROL VISUAL:**

- Comunicar en forma clara y precisa la información.
- Su implementación es sencilla y de bajo costo.

## **Implementación del CONTROL VISUAL**

Es necesario preparar previamente el lugar de trabajo con la aplicación de las primeras "S".

Medios utilizados por el **CONTROL VISUAL:**



#### **Cartelería:**

Se utilizan para identificar áreas, máquinas, sectores peligrosos, oficinas, personal que trabaja en un área, etc.; para explicitar normas, rutinas de control operativo, etc.



#### **Exhibidores de Información "5S":**

Se conocen como paneles, se utilizan para la difusión de la gestión de Las "5S" en el área.



#### **Paneles de Comunicación Visual:**

Su finalidad es establecer un sistema ágil y dinámico de información o comunicación entre los integrantes del grupo o entre grupos usuarios de un área de uso común.

### ◆ Otros medios visuales:

Sirven para indicar anomalías en alguna máquina o línea productiva, así como para:

#### 1- Compartir información y difundir los resultados de las actividades.

Se refiere a toda información útil para las actividades y metas de las personas relacionadas con el área.  
Se debe tener la precaución de transmitir la información que es de real interés, para lo cual debe realizarse un planeamiento de necesidades. Las informaciones deben ser priorizadas de acuerdo a su alcance: primero la información del sector y después la de la fábrica en general.

#### Ejemplos :

Nivel de rechazo real/ Objetivo.  
Producción real / Producción planificada.  
Cantidad de accidentes / Meta cero.

#### 2 - Comunicar normas y procedimientos en el área de trabajo.

Permite preparar el lugar de forma tal que facilite el desarrollo y control de las tareas.

**Fig. 3.2:**

Panel de control de producción en tiempo real.

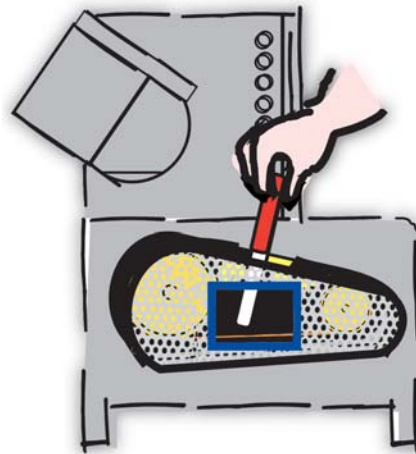


**Fig. 3.3**

Tarjeta de bloqueo.

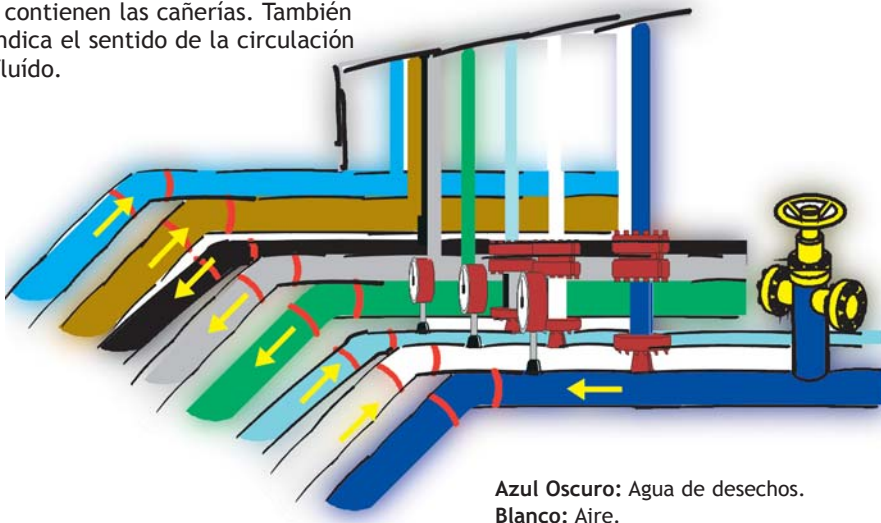
**Fig. 3.4:**

Dispositivo de Control de Tensión de correas.  
Cuando el vástago de prueba llega a la zona roja, indica que hay que regular la tensión.



**Fig. 3.5:**

Utilización de colores para identificar qué contienen las cañerías. También se indica el sentido de la circulación de fluido.



Azul Oscuro: Agua de desechos.  
Blanco: Aire.  
Celeste: Suministro de agua.  
Verde: Gas Carbonado.  
Gris: Argón.  
Negro: Oxígeno.  
Marrón: Acetileno.  
Turquesa: Agua Industrial.

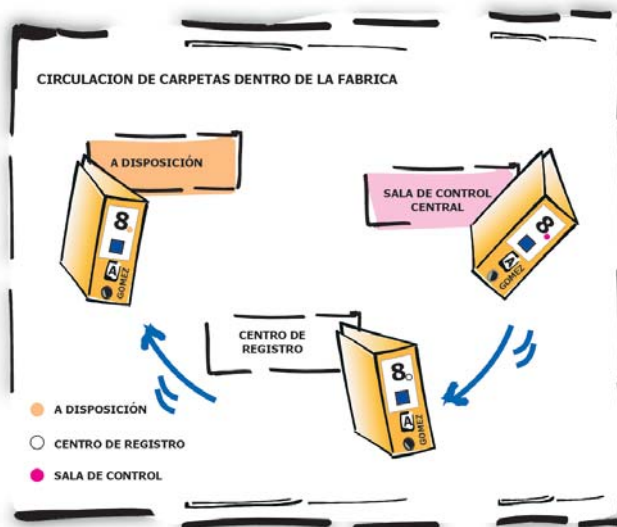


**Fig. 3-6:**

Para la clasificación y almacenamiento de carpetas se utilizan diferentes colores, números en las columnas y letras en los estantes. Cada persona que retira una carpeta deja una etiqueta con su nombre adherida al estante y queda colgada una tarjeta anunciando la ausencia.



- Número de la carpeta
- Color que indica el sector adonde se transfiere
- Indica el período de revisión de carpetas
- Nombre del responsable
- Denominación del estante



**Fig. 3-7:**

Circuito de circulación de las carpetas dentro de una organización.



Fig. 3-8:

Las actividades se programan quincenalmente responsabilizando el cumplimiento de las mismas a los diferentes turnos.



Fig. 3-9:

Se implementa el CONTROL VISUAL mediante la denominación del sector en la puerta de la oficina. En la puerta, un listado de las personas que trabajan allí.

Las 5S, herramientas de cambio

### 3 - Implementar alarmas para avisar anomalías.

Usar luces, timbres y bocinas de alarma u otros dispositivos que puedan ser vistos u oídos fácilmente para alertar ante una anomalía o necesidad.

Ejemplos:

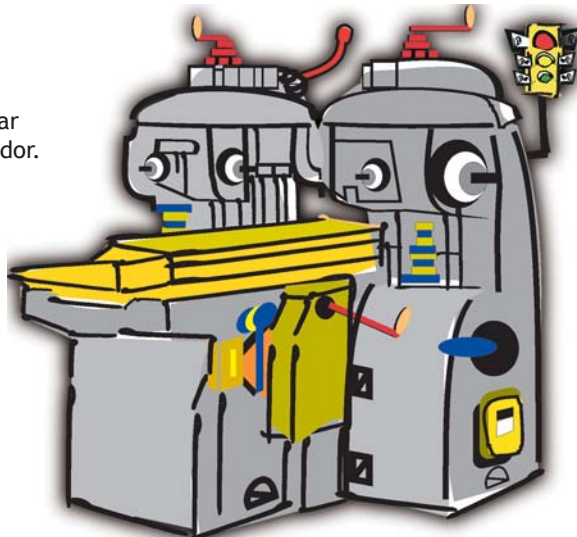
**Fig. 3-10:**

Las máquinas poseen luces de diferentes colores para señalar diversas necesidades del operador.

**Verde:** situación normal.

**Amarilla:** falta de material

**Roja:** problemas en el equipo.



### 4 - Facilitar la lectura del instrumental

**Fig. 3-11:**

Controlador digital de temperatura.



## Las 4 "S" Visibles:

### El Separar Visible

Las **tarjetas rojas** hacen que el **SEPARAR (1ra."S")** se convierta en **SEPARAR VISIBLE**.

Las tarjetas rojas se adjuntan a todos los objetos innecesarios; deben indicar el destino que el grupo les asignó evitando que se mezclen con los necesarios.

**Fig. 3-12:**

Tarjeta roja.



### El Orden Visible:

Cuando en el área solo queda lo necesario para realizar las tareas comienza el ordenamiento de los objetos.

El criterio es usar un sistema similar al de las direcciones postales: para realizar un envío a una persona es necesario indicar la ciudad (sección), la calle (el estante), el número (la columna) y el nombre del destinatario (identificación del ítem).

Con las placas de señales se identifica la estantería con un número que va sobre ésta en forma bien visible. Con las placas de dirección horizontal se identifica el estante con una letra. Con las placas de dirección vertical se identifica la columna con otro número. El lugar del ítem se identifica con la placa indicadora de colocación que indica número de estantería, la letra de estante y el número de columna.

El ítem que va en ese lugar lleva adherida en forma bien visible idéntica identificación.

El control es sencillo: si ambas identificaciones coinciden, el ítem está bien guardado, de lo contrario ésta mal colocado. (Ejemplos fig. 2.6 del cap. 2.)

En lo que respecta a las herramientas de mano, su lugar se identifica con el número de tablero y el perfil de la herramienta, mientras que ésta última lleva adherido el número del tablero.

Si el ítem es un repuesto, en su lugar de almacenamiento deben figurar las cantidades mínimas y máximas que deben almacenarse; cuando se llega a esos valores es útil indicarlos con un color, por ejemplo: el máximo se indica con color verde, y el mínimo, con rojo.

#### **En lo que se refiere a los repuestos hay que tener en cuenta:**

- **La seguridad:** Todos los elementos deben ser alcanzados con seguridad.
- **El fácil acceso:** Todos los elementos deben ser alcanzados fácilmente, sin que haya obstrucciones en su acceso.
- **Deben estar dispuestos de forma tal que:** el que primero entra sea el primero que sale.

#### **La Limpieza Visible:**

En este punto nos referimos a la limpieza que se hace en el área, en las máquinas, en los equipos, etc.

Para hacer visible esta tarea se utiliza el panel que contiene la rutina correspondiente. (Fig.3-8)

#### **La Estandarización Visible:**

Se manifiesta en las normas establecidas que se comunican a partir de la cartelería y otros medio de comunicación.

## La AUTODISCIPLINA visible

Cuando el grupo cumple con la reglas de juego establecidas esto se manifiesta a partir del estado de orden y limpieza en que está el área en todo momento.

### Procedimiento para desarrollar el CONTROL VISUAL en un área.

El grupo se plantea las siguientes preguntas:

1. ¿Qué información, procedimientos y normas deben ser conocidos por los usuarios del área, sean o no del grupo?
2. ¿Cómo se difunden en la actualidad?
3. ¿Pueden ser notificados usando el CONTROL VISUAL?
4. ¿Qué recursos se necesitan para implementarlo?

Las siguientes figuras representan cómo podría quedar la cueva después de aplicar lo visto en **ESTANDARIZAR** y **CONTROL VISUAL**.



Las 5S, herramientas de cambio



### 3.3 La quinta "S" - AUTODISCIPLINA

**AUTODISCIPLINA** significa que se deben cumplir las normas establecidas a partir de los acuerdos a los que llega el grupo después de sus negociaciones, sean éstas internas o intergrupales.

El cumplimiento de los compromisos contraídos indica que cada miembro del grupo tiene bien claro que esta conducta es lo que sostiene al grupo como tal.

El principio básico que debe cumplirse es el respeto a uno mismo, pues si una persona no es capaz de acatar una resolución de la cual tomó parte activa exponiendo sus ideas, intercambiando opiniones y experiencias, carece de los principios mínimos de la conducta grupal, lo que termina volviéndose en su contra al perder confiabilidad.

### ¿Cómo practicar la AUTODISCIPLINA ?

- 1** Tirando los papeles, los desperdicios, la chatarra, etc., en los lugares correspondientes.
- 2** Ubicando en su lugar las herramientas y equipos luego de usarlos.
- 3** Dejando limpias las áreas de uso común una vez realizadas las actividades en la misma.
- 4** Haciendo cumplir las normas a las personas que están en su área de responsabilidad, sean o no integrantes de su grupo.
- 5** Respetando las normas en otras áreas.
- 6** Tratando en el grupo los casos de incumplimiento de las normas establecidas por algún usuario del área, sean o no miembros del grupo, cuando son reiterativas.

La **AUTODISCIPLINA** es incorporar estas conductas como hechos habituales y normales que se practican en todos los lugares en los que nos encontramos.

