

Las 5S, herramientas de cambio

**Convierten la organización
en una organización de aprendizaje.**

José Ricardo Dorbessan

© Ing. José Ricardo DORBESSAN - Editorial Universitaria de la U.T.N. (2006)
ISBN (Publicación electrónica 2006) 978-950-42-0076-5
Primera edición en versión impresa año 2001 - ISBN N° 950-42-0029-X



**Editorial de la
Universidad Tecnológica Nacional
U.T.N. - Argentina**

Registrado en la Dirección Nacional del Derecho
de Autor, exp. N° 68260, Buenos Aires, Argentina.
Prohibida su reproducción total y/o parcial por
cualquier medio sin autorización del autor.

A
Celia,
Virginia,
Leticia,
Paul,
esposa,
hijas e hijo político
y a la memoria de mis padres,
Ricardo y Blanca.

Prólogo

Con profundo orgullo he recibido la invitación a expresar en estas líneas el sentir de la comunidad universitaria de la Facultad Regional San Nicolás ante la aparición del presente libro.

Quienes constituímos esta comunidad tenemos la responsabilidad de utilizar adecuadamente la herramienta del pensamiento científico, generando y transmitiendo el conocimiento para crear las condiciones del futuro de la humanidad.

A pesar de ser relativamente joven, existe abundante bibliografía descriptiva del tema, pero no obras que hagan compatible la descripción académica con una aplicación real y amplia. La presente publicación, escrita con una claridad conceptual sistemática y terminológica, se complementa con una experiencia llevada a cabo por el autor que, por su calidad, diversidad y cantidad, permite elaborar definiciones concretas y aplicables.

Este libro está destinado a profesores y estudiantes de grado medio y superior y a todos aquellos que deseen trabajar con las ideas y aplicaciones actualizadas de lo bien titulado "Las 5S, herramientas de cambio que convierten la organización en una organización de aprendizaje".

La F.R.S.N. expresa su reconocimiento y agradece al Ing. José Ricardo Dorbessan (alias Pepe) y colaboradores por el esfuerzo realizado y la contribución a la labor docente de la institución.

Ing. Neoren Pedro Franco
Decano



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL SAN NICOLÁS

Prefacio

En el mundo globalizado y competitivo que hoy nos toca vivir, ninguna empresa puede desconocer las herramientas que utilizan aquellas que se destacan y triunfan dentro del sistema. El progreso en las comunicaciones ha popularizado el aprendizaje de modernas técnicas de gerenciamiento nacidas en Japón como TQC, TPM, JIT. Estas y muchas otras comienzan con la aplicación de las 5S.

En Japón las 5S pasaron de la sociedad a las empresas. En occidente está ocurriendo lo contrario. Esta tarea no es sencilla y llevará su tiempo, pero cada día son más las empresas industriales, comercios, escuelas y organizaciones de todo tipo que eligen progresar en la mejora del ambiente de trabajo. Es sabido cómo la combinación favorable de factores físicos y humanos influye en la motivación, satisfacción y resultados de los recursos humanos. También impacta en otros aspectos tan importantes como seguridad, productividad y calidad, al punto que las normas ISO 9000 no ha dejado de considerarlo en su última revisión.

Esto no es nuevo ni tampoco la importancia del impacto visual en la imagen de una empresa. Si usted busca mejorar en estos aspectos, este libro sin duda lo va a ayudar. Pero hay algo más que tal vez usted no haya considerado cuando seleccionó este libro y José Ricardo Dorbessan descubrió con su vasta experiencia en la aplicación. Las 5S son "Herramientas de Cambio".

Las 5S son fáciles de entender pero difícil de aplicar. Solo un programa estructurado y sistemático como presenta este libro puede asegurar el éxito en la implementación que consiste en alcanzar en un grupo de trabajo la autodisciplina (quinta S). El esfuerzo y persistencia en el objetivo tiene su premio cuando se logra que los resultados provengan en la organización de abajo hacia arriba y no como ocurre generalmente en sentido contrario.

Como dijo el poeta *"Las cosas sencillas son sencillas, pero hacer cosas sencillas puede ser grandioso"*. Anímese a esta experiencia y tendrá su recompensa.

Gabriel García Márquez

Palabras preliminares

Las “5S”, de origen japonés, representan el nombre de cinco acciones: **SEPARAR, ORDENAR, LIMPIAR, ESTANDARIZAR Y AUTODISCIPLINA**, que, aplicadas grupalmente en organizaciones productivas, de servicios y educativas producen logros trascendentes como:

- Un hábitat laboral agradable, limpio y ordenado que trae beneficios directos tales como mejorar la calidad, productividad y seguridad, entre otros.
- El aprendizaje de trabajar grupalmente que rescata los conocimientos de las personas adquiridos en su accionar convirtiendo a la organización en organización de aprendizaje y crea las condiciones para aplicar modernas técnicas de gestión.

Para una correcta aplicación de estas acciones simples y sencillas es necesario el conocimiento de los múltiples conceptos teóricos y prácticos intervinientes, que interactúan sistémicamente. Es éste el aporte que intenta el presente libro.

En el capítulo 1 se explica el origen de su denominación y los temas teóricos que tienen incidencia directa en su aplicación.

Los instrumentos necesarios para la implementación se encuentran en los capítulos 2 y 3, mientras que en el 4 se analiza el aspecto metodológico.

En el capítulo 5 se desarrollan los temas vinculados con el aprendizaje organizacional y las condiciones necesarias para una eficaz aplicación.

Estos capítulos contienen la experiencia inicial adquirida a partir del desarrollo e implementación del sistema en el área Reducción del Centro Siderúrgico Gral. Savio de Siderar S. A. I. C., que posteriormente se aplicó en otras áreas y empresas de la región.

Al cierre de la edición de este libro, se han capacitado con este programa alrededor de 2.500 personas que comprenden a grandes, medianas, pequeñas y micro empresas productivas, de servicios y una escuela.

El desarrollo de la experiencia fue concretado por un equipo de trabajo interdisciplinario compuesto por profesionales y personal del Área Operativa, Recursos Humanos y Calidad, la cual integro como proveedor externo.

Deseo y siento la obligación de citar sus nombres, pues las interacciones logradas en las diversas reuniones realizadas contribuyeron a construir, ampliar y revisar conocimientos.

Ellos son:

- Mario Sverlik y Enrique Doro, autoridades de la Gerencia de Productos Primarios, quienes tomaron la decisión de implementar y sostener el proyecto.
- Gabriel García Márquez, Roberto Kegel, Roberto Muñoz, Santiago Cámpora, Ricardo Echaide y Darío Beltrán, Coordinador del Comité "5S" y facilitadores de áreas.
- Nicolás Endres, Jorge López, Fernando Giandoménico y Raúl Ametrano, Jefes de las diferentes plantas que comprenden el área Reducción.
- Silvia Piereti, Fernando Favaro y Yanina Bustos, pertenecientes a Recursos Humanos.
- Roberto Geracci y Graciela Donato, en la función de auditores.
- Jorge Walter, quien dictó el primer curso de "5S" destinado a jefes y facilitadores en el cual participé y confeccionó material citado en la bibliografía.
- Los líderes y personas que conformaron los 60 grupos "5S".
- Laura Di Lorenzo, Lorena y Flavia Andrés, que realizaron la corrección y el diseño, respectivamente, de este libro.

A todos mi agradecimiento,

José Ricardo Dorbessan.

San Nicolás, Argentina, junio de 2000.

E-mail: dorbessan@intercom.com.ar

contenido

Las 5S, herramientas de cambio

Capítulo 1

Perfil del capítulo.	17
1.1 - Introducción.	19
1.2 - La satisfacción en el trabajo.	21
1.3 - Los grupos en la organización.	22
1.4 - Formas de motivar.	25
1.5 - Persistencia y cambio.	28
1.6 - Las 5S, herramientas de cambio.	31
1.7 - La comunicación.	32
1.8 - Las "5S" y la comunicación.	36

Capítulo 2

Perfil del capítulo.	41
2.1 - La 1ra. "S" - SEPARAR.	43
2.2 - La 2da. "S" - ORDENAR.	50
2.3 - La 3ra. "S" - LIMPIAR.	57

Capítulo 3

Perfil del capítulo	63
3.1 - La 4ta. "S" - ESTANDARIZAR.	65
3.2 - CONTROL VISUAL.	69
3.3 - La 5ta. "S" - AUTODISCIPLINA.	80

Capítulo 4

Perfil del capítulo.	85
4.1 - Conceptos básicos.	87
4.2 - Comité "5S".	88
4.3 - Preparación y comienzo de las acciones.	92
4.4 - Planificación de acciones "5S".	94
4.5 - Sosteniendo el aprendizaje.	98

Capítulo 5

Perfil del capítulo.	119
5.1 - Aprendizaje.	121
5.2 - Aprendizaje organizacional.	122
5.3 - Resolución de problemas.	122
5.4 - Disciplinas del aprendizaje.	125
5.5 - Teoría de acción.	126
5.6 - Modelos Mentales.	130
5.7 - Herramientas para explicitar los Modelos Mentales.	132
5.8 - Las "5S" y el aprendizaje organizacional.	136
5.9 - Experiencias concretas.	137
 Bibliografía	 142
Índice temático	149

Capítulo 1

Perfil del Capítulo

Para obtener rentabilidad en un mercado cambiante y competitivo las empresas invierten en tecnología, equipamiento y capacitación. **¿Para qué capacitación?**

El **saber** es indispensable para **manejar equipos y tecnologías** pero no es suficiente para permanecer y desarrollarse en un mercado turbulento.

En la actualidad es necesario que el personal tenga conocimientos tecnológicos, que interactúe con sus pares, superiores, subordinados, y que sea conciente de la influencia que tiene su accionar en la utilización de los recursos para la obtención de un producto o servicio.

Para su logro es condición imprescindible desarrollar **“el dejar hacer y el aprendizaje organizacional”**, que se obtiene produciendo un cambio que posibilite la construcción de un sistema de trabajo grupal, participativo y autónomo.

Las herramientas que producen este cambio, por su forma de aplicación, son **Las “5S”**.

En este capítulo se analizan los factores que intervienen en el cambio en forma directa o indirecta.

Contenido	1.1 - Introducción.	19
	1.2 - La satisfacción en el trabajo.	21
	1.3 - Los grupos en la organización.	22
	1.4 - Formas de motivar.	25
	1.5 - Persistencia y cambio.	28
	1.6 - Las 5S, herramientas de cambio.	31
	1.7 - La comunicación.	32
	1.8 - Las “5S” y la comunicación.	36

1.1 - Introducción

El movimiento **"5S"**, originado en Japón, es una herramienta que desarrolla una nueva manera de realizar las tareas en una organización. Esta nueva forma produce un cambio que genera beneficios, así como las condiciones para implantar modernas técnicas de gestión.

El nombre - **Las "5S"** - proviene de las palabras que lo caracterizan, las cuales, en la transcripción fonética de los ideogramas japoneses al alfabeto latino, comienzan con **"S"**, ellas son : ¹

SEIRI - SEPARAR

Mantener sólo lo necesario para realizar las tareas.

SEITON - ORDENAR

Mantener las herramientas y equipos en condiciones de fácil utilización.

5S

SEISO - LIMPIAR

Mantener limpios los lugares de trabajo, las herramientas y los equipos.

SEIKETSU - ESTANDARIZAR

Mantener y mejorar los logros obtenidos.

SEIKETSUKE - AUTODISCIPLINA

Cumplimiento de las normas establecidas.

Las tres primeras palabras implican acciones bien conocidas. Más aún, muchas personas las practican en forma individual. **La diferencia de esta propuesta es su aplicación grupal.**

¹ Walter, J: Siderar, 1995.

En su implementación cada grupo determina qué es lo necesario para realizar las tareas **(1ra. "S")**, cómo se ordena lo necesario **(2da. "S")** y cómo se mantienen limpios y en buenas condiciones de uso los lugares de trabajo, equipos, etc. **(3ra. "S")**.

Para decidir la acción a encarar y concretarla, los miembros del grupo negocian para lograr acuerdos. Esto establece una comunicación activa que permite el intercambio de experiencias, aportando ideas para hallar una solución compatible con sus requerimientos.

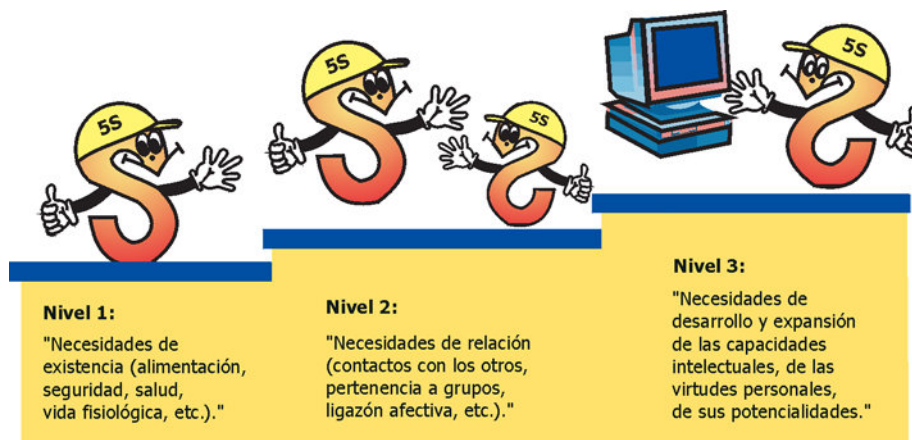
Beneficios que se obtienen con su aplicación:

- ▲
- ◆ Mejora la calidad.
- ◆ Mejora la productividad.
- ◆ Mejora la seguridad.
- ◆ Mejora el ambiente de trabajo.
- ◆ Favorece el desarrollo de la comunicación.
- ◆ Desarrolla la creatividad.
- ◆ Permite el crecimiento.
- ◆ Desarrolla la autoestima.
- ◆ Desarrolla el aprendizaje organizacional.

Aplicar Las "5S" no significa trabajar más; al contrario: al estar lo necesario ordenado en un ambiente despejado y limpio, el tiempo requerido para realizar las tareas es menor.

1.2 - La satisfacción en el trabajo ²

“Los especialistas en management se han basado, para estudiar este problema, en la teoría de necesidades del individuo de A. Maslow y sus continuadores, en especial C. Alderfer, según la cual existen tres niveles de necesidades:”



Según esta teoría la necesidad de un nivel no es prioritaria si la inmediata anterior no ha sido medianamente satisfecha.

Las organizaciones productivas satisfacen relativamente bien las de nivel 1 y 2, por lo cual surgen las de nivel 3.

“Completan esta teoría de las necesidades las encuestas hechas por F. Herzberg, según el cual las organizaciones conseguirán integrar y satisfacer a los individuos de esta época en la medida en que ofrezcan un trabajo que sea fuente directa de satisfacción para quien lo ejecute. Por lo tanto, el trabajo se debe concebir en función de las **necesidades de nivel 3.**”

1) Herzberg manifiesta que, si las personas obtienen satisfacción de nivel 3, su trabajo resulta gratificante; en cambio, si las satisfacciones que obtienen son de nivel 1 y 2, sienten que sólo se trata de un hecho más. Un trabajo basado en estas necesidades, que posibilite a quien lo realice el desarrollo de sus potencialidades, será la base de un contrato psicológico más atrayente.

² Carola: *Motivación, satisfacción, productividad*, C.E.P.A.D.E, 1978.

2) Ligado el individuo a su trabajo por tal contrato, podrá llegar a controlarse a sí mismo estableciendo un nuevo estilo de relación con la organización.

Los objetivos de la organización y de los individuos podrán coincidir en gran medida.

3) Con otros contratos el individuo permanece pasivo, controlado, dirigido, organizado desde afuera, mientras que esta propuesta lleva necesariamente a que sea más activo, creativo, eficaz, ya que permite que se den las condiciones para que pueda emplear mejor sus capacidades.

1.3 - Los grupos en la organización ³

En el punto anterior se habla de grupo, de participación activa de sus miembros, etc. A continuación se analizan algunos conceptos básicos de lo que esto implica.

¿Qué es un grupo?

"Se define como tal a un conjunto de personas relacionadas entre sí, que realicen una actividad común según normas establecidas."

Esta definición incluye cuatro palabras que permiten analizar su dinámica:

Interacción

Esta palabra refiere a participación conjunta, donde cada miembro del grupo interactúa con los restantes según las circunstancias de tiempo, espacio y actividad. El término interacción es usado en un sentido amplio, incluyendo la comunicación.

Sentimientos

Representan los estados psicológicos de las personas tales como alegría, miedos, agrado, desagrado, afecto, simpatía, envidia, etc.

Es importante reconocer estos estados para poder lograr su manejo. Tratar de ignorarlos provoca tensiones internas que pueden afectar la capacidad de relacionarse.

Analizaremos cómo juegan los sentimientos de las personas a partir de un **Ejemplo:**

Los motivos que llevan a una persona a trabajar en una organización pueden ser: ganar dinero para satisfacer necesidades básicas, sustentar a su familia, comprar un automóvil, desarrollarse profesionalmente, necesidad de pertenecer, etc.. Si bien estos motivos son ajenos a la organización, forman parte de la conducta de la persona dentro de ella.

Esta persona puede tener otros motivos para trabajar en una empresa pero sean cuales fueren son satisfechos de alguna manera.

Este tipo de sentimientos forma parte de lo que se considera “**interés propio individual**”, pero, si profundizamos el análisis, vemos que los motivos son generados por sentimientos que pueden responder a cuestiones individuales y simultáneamente al interés de todo un grupo. El deseo de ganar dinero constituye desde el punto de vista de la empresa un interés individual, pero si este dinero se usa para sustentar a otro grupo -el grupo familiar- el interés de la persona no es solo individual.

Este doble juego al que responden los intereses de las personas, sea individual o grupal, explica muchas conductas individuales y/o grupales. Por ello cuando se analiza la conducta de un individuo o de un grupo se debe plantear la siguiente pregunta: **¿qué interés se defiende?** Esta pregunta sirve para explicar muchas veces el por qué de ciertas conductas sociales.

Actividad

Este término se refiere a las cosas que hacen las personas individualmente en un grupo y a las del grupo como tal.

Según sus actividades
los grupos se pueden
clasificar en: _____

Grupos Formales

_____ **Grupos Informales**

Grupos Formales:

“Son aquellos a los cuales la empresa les asigna actividades: a las personas individualmente y al grupo como tal. Está vinculado con la división del trabajo y se establece en función del objetivo a alcanzar.”

Son actividades diferentes para diferentes personas, las cuales coordinadas aportan a la concreción del objetivo; corresponden a la organización formal, es decir a las previstas en el organigrama.

Grupos Informales:

Partiendo de la organización formal, “la informal constituye la red de relaciones personales y sociales que no se hallan definidas en el organigrama.”

Estas relaciones se deben a que los individuos son entes totales y, como la satisfacción de sus necesidades trasciende la que brinda el puesto de trabajo, la búsqueda se orienta al desarrollo de una serie de relaciones con otros miembros de la organización.

Los grupos informales desarrollan una serie de características que enunciaremos brevemente:

- 1) “Códigos de conductas para sus miembros, incluyendo costumbres y normas. Estos códigos regulan las actividades y relaciones en términos de derechos, obligaciones, prestigio e influencia.”
- 2) “Esquemas de ideas, creencias y valores que mantienen y soportan el código de conducta y la actividad del grupo.”
- 3) “Actividades informales del grupo, relacionadas con, o independientes del comportamiento formal del trabajo.”
- 4) “Sistemas de comunicación que informan a los miembros de las ideas, sentimientos y sucesos importantes para la solidaridad y acción del grupo.”

“Estas costumbres, códigos, actividades del grupo informal que guían su comportamiento pueden favorecer el cumplimiento de los objetivos de la organización formal o también obstaculizarlos.” De hecho la relación entre lo formal e informal en un grupo y la organización determinan la efectividad de su funcionamiento por lo que su importancia no puede ignorarse.

Esta relación depende fundamentalmente de la estrategia de motivación que se adopte.

1.4 - Formas de motivar ⁴

El rol de la supervisión es lograr eficiencia, eficacia y efectividad en el grupo de trabajo, impulsando a sus integrantes a desarrollar al máximo sus capacidades. A continuación se analizan diversas formas de motivar con los beneficios y debilidades de cada una:

Estilo autoritario

Es la forma tradicional de motivar; se basa en la autoridad. Su forma más primitiva es obligar a las personas a trabajar amenazando con sanciones si no lo hacen. Parte del supuesto de que las personas trabajan por una sola razón: la de ganar dinero, y que solo cumplen con sus tareas para conservar el puesto. *Como a nadie le gusta trabajar hacen lo menos posible.*

Como consecuencia de esta concepción es necesario:

- " Realizar una supervisión muy rígida, estricta y continua."
- " Indicar a cada uno lo que tiene que hacer durante su jornada."
- " Reducir al mínimo el criterio propio del trabajador (se lo contrató para que trabaje, no para que piense)."

Esta forma de motivar concibe a las personas como máquinas pasivas e inertes y no tiene en cuenta que pueden reaccionar de manera imprevisible.

Este estilo provoca que el trabajador haga lo mínimo necesario para evitar el castigo. Cuando la presión es excesiva contraataca recurriendo al sabotaje, al despilfarro y al trabajo lento, lo que trae como consecuencia que la organización tenga dificultades en su objetivo básico: la producción.

En ciertas ocasiones el estilo autoritario es útil, por ejemplo en situaciones de emergencia y/o críticas, pero hay que recordar que solo tiene vigencia en el corto plazo.

⁴ Carola: op. cit. pág. 21.

Estilo negociación implícita

“Una de las formas usuales de motivación es la negociación.” La dirección incita a los trabajadores a realizar una producción **"razonable"** recurriendo a acuerdos y realizando una supervisión moderada.

Lo que en realidad pasa es que la dirección se compromete implícitamente a no aplicar sanciones a cambio de que el empleado cumpla con los niveles de producción acordados.

- “La diferencia entre esta motivación y la anteriormente analizada es que la negociación se concerta en forma más o menos voluntaria por ambas partes.”
- “La motivación que lleva al cumplimiento se basa en el temor a que la otra parte rompa el trato.”
- “En muchos casos la política de *vivir y dejar vivir* constituye un recurso realista del que dispone la supervisión.”
- “Permite lograr el establecimiento de relaciones armoniosas entre supervisor y empleados, además de un nivel relativamente satisfactorio de producción.”

Este estilo sigue considerando al trabajo un castigo, ya que a cambio de él se obtienen beneficios que son una consecuencia del acuerdo establecido. Es decir que ambas partes realizan algo desagradable a cambio de algo agradable, lo cual ofrece muy pocas oportunidades de elevar la producción.

Motivación interiorizada

Una forma diferente de motivar es “hacer el trabajo más interesante pues cuando a un sujeto le gusta lo que hace se supervisa a sí mismo.”

Este tipo de motivación tiene en cuenta que:

- a) “Se puede aumentar la satisfacción de un trabajo rediseñándolo, introduciendo la rotación para conocer cómo se realiza el proceso, desarrollando el trabajo grupal para lo cual un conjunto de personas aúnan esfuerzos en función de un objetivo común.”

- b) "Se dan oportunidades de crear amistades a partir del trabajo en equipo."
- c) "Si los empleados pueden participar en la resolución de problemas se sienten más interesados en su trabajo."

La motivación interiorizada intenta canalizar a partir del trabajo necesidades esenciales que provocan satisfacción a quienes la realizan.

Ellas son:

- "La sensación de plenitud por los logros obtenidos y por sentir que se puede hacer."
- "La necesidad de autonomía: la sensación de ser "el propio jefe", de ser responsable de la óptima ejecución de la tarea."
- "La necesidad de obtener y ampliar progresivamente los conocimientos, así como la posibilidad de aplicarlos."
- "La necesidad de saber el lugar que se ocupa, teniendo conciencia de la importancia social en la empresa."
- "La necesidad de aceptación, de atención y de reconocimiento."
- "La necesidad de tener confianza en uno mismo, de sentirse capaz y productivo."

Estilo supervisión general

"Se aplica cuando no se puede aplicar la motivación internalizada, por ser el trabajo poco interesante o no poder innovar demasiado su metodología."

Consiste en delegar lo máximo posible, aumentando la autonomía de los empleados.

Si las reglas de la organización son inteligentes, garantizan a sus miembros una libertad considerable para adoptar decisiones por cuenta propia; para que sus decisiones sean correctas es necesario que las acciones se ajusten a metas y objetivos de la organización y esto se logra a partir de normas claras.

¿Qué estrategia de motivación emplear?

Por lo analizado, el método autoritario resulta ineficaz, sólo se usa en situaciones críticas o de emergencia mientras la "negociación implícita" no garantiza sobrepasar la cantidad mínima de producción esperada.

"Desde muchos puntos de vista la internalizada parece ser la óptima aunque no es en sí misma la panacea."

Lo importante es lograr un punto de equilibrio de acuerdo a las circunstancias, es decir, un estilo basado en la motivación interiorizada acompañada por alguna otra según las necesidades.

En el caso particular de Las "5S", se utiliza la motivación autoritaria en su aplicación e implementación, mientras que en la forma de accionar el grupo es del tipo interiorizada o de supervisión general.

1.5 - Persistencia y Cambio ⁵

Un proverbio francés dice: "Cuanto más cambia algo, más permanece lo mismo".⁵ Esta expresión vincula la extraña y paradójica relación entre persistencia y cambio.

En Occidente estos dos conceptos han sido siempre considerados por separado pues a la persistencia se la interpreta como un estado natural que no necesita explicación mientras que el cambio sí.

En un sistema social se presentan estas situaciones cuando existe un problema persistente y repetitivo. La situación se mantiene por más que se realicen esfuerzos para revertirla. Debido a esta situación surgen las siguientes preguntas:

"¿Cómo es que persiste esta situación indeseable?"

"¿Qué se necesita para cambiarla?"

A partir de 1945, en diferentes lugares y campos científicos, surgió un pensamiento globalizador que permitió el desarrollo de la **teoría general de los sistemas**, la cual da la respuesta a estas dos preguntas.

En síntesis se puede decir que los sistemas están regidos por dos leyes:

a) Cambio de tipo 1 ó cibernética de 1er. Orden

“Esta ley dice que un sistema permanece inmodificado si los cambios que se efectúan son internos, es decir que un sistema no puede generar desde su interior las condiciones de su propio cambio.” ⁵

Ejemplo: una persona tiene una pesadilla en la que primero corre, después grita, luego lucha, etc. pero ninguno de estos cambios puede finalizar con su estado de sueño.

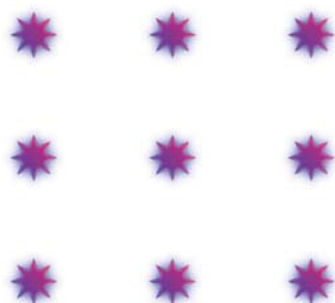
b) Cambio de tipo 2 ó cibernética de 2do. Orden

“Es el cambio del cambio, es decir, produce un cambio del sistema. Para producir un cambio de tipo 2 hay que salir del sistema, construir un nuevo sistema.” ⁵

Siguiendo el caso del ejemplo anterior, la pesadilla se termina cuando la persona se despierta, es decir, se produce un cambio de tipo 2.

Aparentemente crear un nuevo sistema parece una cosa difícil, en realidad las cosas no son así.

Ejemplo: En el siguiente juego hay que unir 9 puntos con 4 líneas rectas consecutivas entre sí.

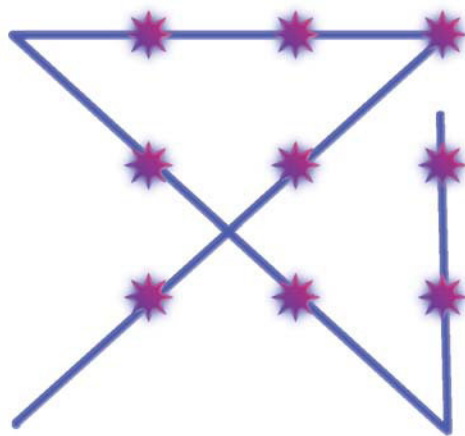


Cuando a las personas se les pide solucionar el problema, en general se imponen una norma que no está en las instrucciones: no salir del cuadrado.

Cuando intentan la solución encuentran que, sea cual fuere la combinación de las 4 líneas, el problema no se resuelve. Se sienten en un callejón sin salida y abandonan la búsqueda.

Cuando se les explica que se puede salir de la norma autoimpuesta, es decir, crear un nuevo sistema, ven que la solución es más sencilla de lo que suponían.

Existe gran analogía entre el ejemplo y las situaciones de la vida real; todos nos hemos sentido encerrados en alguna ocasión. Dentro del encierro, cambio de tipo 1, la solución aparece como algo fuera de nuestras posibilidades. Lo mismo pasa si se intenta encontrar la solución en forma serena y lógica o frenética.



**“En cuanto al cambio de tipo 2, solo se trata de un cambio de premisas pasando de una lógica a otra de igual tipo.
La solución se encuentra al revisar los supuestos.”**

1.6 - Las 5S, herramientas de cambio

Como hemos visto, para aplicar técnicas de gestión como excelencia en manufactura u otras, es necesario tener en vigencia en la organización un estilo de motivación del tipo supervisión interiorizada o general.

¿Cómo producir el cambio si está implementado otro estilo?

¿A partir de ordenarle al personal qué y cómo hacer las cosas cuando el objetivo es trabajar en forma grupal, participativa y autónoma?

Este es un cambio de tipo 1 (dentro del sistema), pues las personas estarán esperando instrucciones para hacer cosas, lo cual no modifica el sistema vigente.

El cambio se logra construyendo un nuevo sistema, respetando la organización formal, que permita, a partir de nuevas formas de hacer las cosas, que se aprenda, desarrolle e incorpore este estilo de trabajo, es decir, un cambio de tipo 2.

Lo que se revisa es el supuesto de que se lo contrató para que trabaje, no para que piense.

Una herramienta que permite producir este cambio es el movimiento "5S", en el cual a medida que se van implementando las tres primeras acciones, que se realizan en forma grupal, participativa y autónoma los miembros del grupo incorporan este método por los beneficios que obtienen.

Hay que tener en cuenta que todo proceso de aprendizaje se sustenta en el hecho de que las personas reemplazan conocimientos anteriores por nuevos cuando éstos resultan mas útiles y gratificantes.

1.7 - La comunicación

Este punto se refiere a la comunicación verbal o escrita que veremos desde dos puntos de vista:



Entre las personas ⁶

A partir de la conversación, se establece entre las personas una relación interaccional circular, que **se produce cuando A envía un mensaje a B, éste lo percibe, construye su realidad y, partiendo de esta realidad construida, emite su respuesta a B.**

Construir la realidad es lo que hacemos los seres humanos cuando percibimos a través de nuestros sentidos y a su vez a esta percepción le incorporamos nuestra concepción del tema en cuestión.

En la comunicación es importante **escuchar, que es oír más interpretar**. Cuando se escucha al otro se está validando lo que dice.

El diálogo se da solo en la escucha y permite que el hablar de uno modifique al otro, mientras que en el monólogo no existe esta alternativa de modificación debido al no escuchar.

Requisitos para escuchar:

- **Respeto mutuo:**
Aceptar las diferencias con el otro.
- **Apertura:**
Ver al otro como legítimo y válido.
- **Convicción de humanidad:**
Compartir con el otro nuestro común modo de ser humanos.
- **Convicción de autonomía:**
Reconocernos -al otro y a mí mismo- la autonomía que como personas tenemos.

En un contexto conversacional intervienen:

a) Declaraciones (o juicios):

Es lo que declaramos desde nuestra construcción sobre un determinado tema.
Un juicio puede afectar al otro si el que recibe el mensaje no tiene claro este concepto.
Su valor depende del poder y confiabilidad del que lo enuncia.

b) Afirmaciones:

Cuando se hace una afirmación sobre un hecho es que se tienen pruebas para demostrar lo que se dice.

c) Pedidos / ofertas:

Se refiere a solicitudes u ofrecimientos. Cuando el otro acepta, entonces el pedido/oferta se convierte en promesa.

Las promesas construyen y su cumplimiento construye la confianza.

Sus componentes son:

- La sinceridad.
- La competencia.
- La confianza.

Cuando se realiza un pedido sabiendo que el otro no lo puede aceptar o cumplir, el compromiso es de quien lo solicita.

Los pedidos son fundamentales en la vida, es la forma que tiene una persona para satisfacer sus necesidades.

Una buena comunicación contribuye a: ⁷

- ◆ Lograr formas más productivas es darse cuenta de la forma como manejamos la comunicación. Un buen manejo del diálogo, sin agredir o descalificar al otro permite ante una situación dada que se logren acuerdos en forma rápida y con menor esfuerzo.
- ◆ El actuar en forma diferente trae como consecuencia un mayor esfuerzo, pues para lograr un acuerdo es necesario resolver primero el conflicto que se ha construido.
- ◆ Lograr entender cómo se manejan las discrepancias entre lo que se dice, se quiso decir y lo que se hace.
- ◆ Frecuentemente actuamos o vemos actuar a otras personas de esta forma, lo importante cuando estos casos se presentan es cómo manejamos la situación.
- ◆ Visualizar cómo uno reacciona ante la forma en que otro expresa sus ideas.
- ◆ Ampliar la capacidad de establecer relaciones más significativas y satisfactorias en el terreno laboral y personal.

En la organización ⁸

“El organigrama de una empresa representa un sistema de comunicaciones y relaciones jerárquicas.”

Sirve para transmitir las instrucciones e informaciones indispensables para la realización de las tareas pero además facilita la transmisión de las informaciones informales.

“Por lo expuesto hay que distinguir dentro de la empresa las comunicaciones formales y estructurales de las comunicaciones informales.”

⁷ Satir, V. y otros: *Talleres de comunicación con el enfoque Satir*.

⁸ Bianchi: *La comunicación en la empresa*, C.E.P.A.D.E., 1978.

Las comunicaciones formales

Comunicaciones verticales descendentes

Son las que unen los niveles jerárquicos de la organización. Su uso está destinado a bajar órdenes, normas, e informaciones generales para facilitar el trabajo y cumplir los objetivos de la empresa.

Con la actual reducción de niveles jerárquicos las organizaciones han logrado una mejora importante en las comunicaciones.

Comunicaciones verticales ascendentes

Son las comunicaciones que fluyen desde la base a las jefaturas.

Permiten hacer un seguimiento de lo que ocurre diariamente y tomar las decisiones.

En las formas tradicionales de motivar esta comunicación es despreciada, no así la supervisión interiorizada.

Comunicaciones horizontales

Se desarrollan entre los grupos y/o personas de un mismo nivel dentro de la organización. Son las que permiten resolver muchos de los problemas de coordinación que se generan por el desarrollo de las actividades.

Su importancia es vital cuando está implantada la motivación interiorizada o supervisión general.

Comunicación oblicua

Se utiliza fundamentalmente cuando se aplica la motivación interiorizada o de supervisión general.

Su uso permite pasar por sobre un nivel jerárquico, ganando de esta forma tiempo; se suele usar también **en situaciones de emergencia**.

Las comunicaciones informales

La experiencia demuestra que dentro de una organización las comunicaciones no se limitan solo a las de la infraestructura formal, sino también a las que nacen de los grupos informales dando origen a las comunicaciones informales.

Éstas crecerán en importancia en la medida en que las formales -tanto verticales como horizontales- estén en mal estado o hayan dejado de existir.

"Por canales informales se intercambian espontáneamente consejos, opiniones del tipo *¿cuál es el humor del jefe hoy?* , *¿qué clase de tipo es el nuevo jefe?* , y órdenes." ⁸

"También dentro de la categoría de informales se encuentran los rumores, que frecuentemente son perjudiciales porque son infundados."

Hay que tener en cuenta que la charlatanería es un fenómeno inevitable cuando las personas viven en grupos y conversan sobre cuestiones acerca de las cuales no han sido suficientemente informados.

Suprimir los rumores es utópico pero se pueden minimizar con información más abundante.

1.8 - Las "5S" y la comunicación

En el punto **1.1 Introducción** se menciona que al encarar acciones los integrantes de cada grupo negocian para lograr acuerdos. Es sabido que la herramienta que se usa para negociar es la comunicación.

Dentro de cada grupo se desarrolla una comunicación interactiva cuya práctica trae como consecuencia un proceso de aprendizaje en cuanto a:

- ◆ Expresarse.
- ◆ Aportar ideas.
- ◆ Aceptar y respetar las diferencias con el otro.
- ◆ Compartir y desarrollar un espíritu de equipo.
- ◆ Saber acatar las decisiones del grupo.

En síntesis, se establece un subsistema de comunicación que permite el desarrollo, el crecimiento y la creatividad de las personas.

Esto ocurre dentro de cada grupo y, como cada grupo no es un ente aislado dentro de la empresa sino que está vinculado con otros, entre ellos se establecen conflictos de competencia que serán resueltos por los líderes mediante negociaciones.

Estas negociaciones, que se resuelven mediante la comunicación, desarrollan las vinculaciones entre los grupos. Como consecuencia de ello se forma una vasta red de comunicaciones horizontales que complementan las verticales.

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**.

Contenido	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:

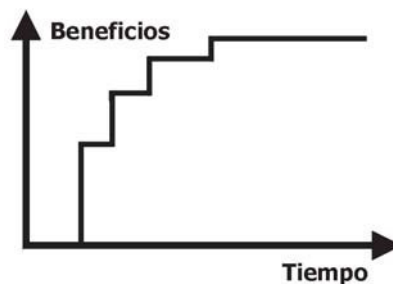
- A medida que se generan desperdicios y chatarra éstos se depositan en los recipientes colocados para ese fin.
- Al finalizar la jornada laboral o una actividad los objetos usados deben estar en los lugares asignados, las mesas de trabajo limpias y despejadas.

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:



Para reflexionar se transcribe "Un ejemplo de Thomas Harris" ⁹:

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.)

⁹ 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.

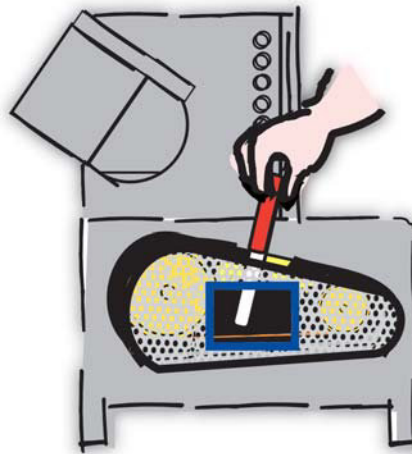
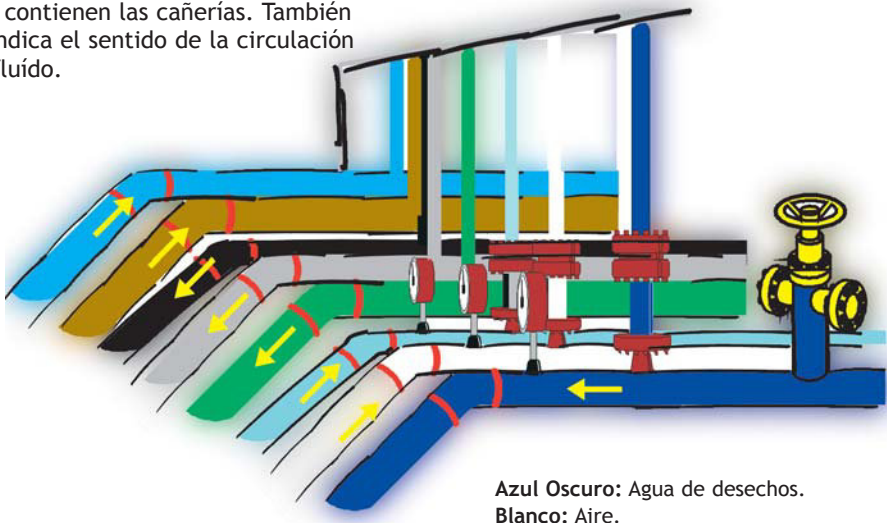


Fig. 3.5:

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.

Las 5S, herramientas de cambio



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

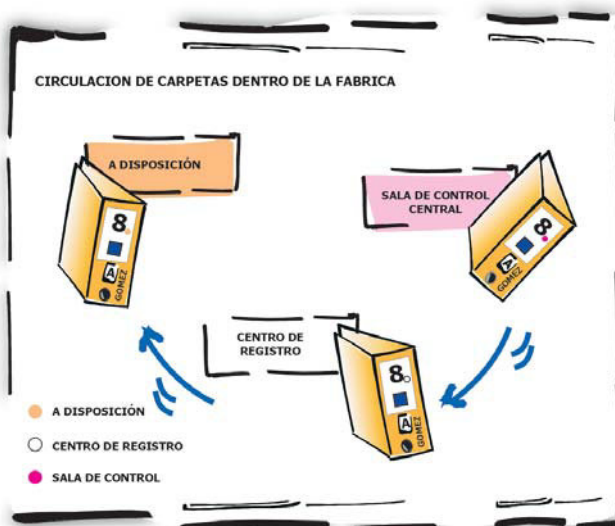


Fig. 3-7:

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.

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:

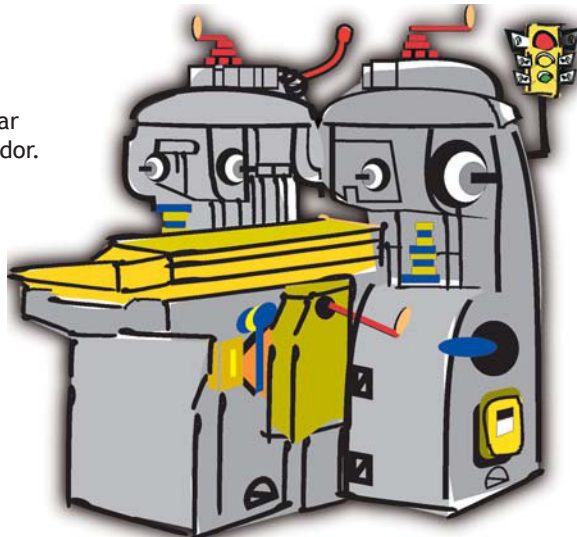
Fig. 3-10:

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

Verde: situación normal.

Amarilla: falta de material

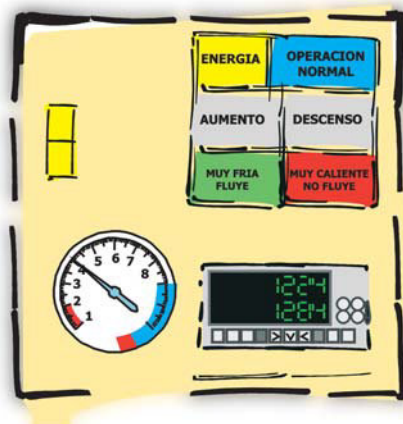
Roja: problemas en el equipo.



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.

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.

El grupo se plantea las siguientes preguntas:

- 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.

Capítulo 4

Perfil del Capítulo

Para implementar, sostener y desarrollar **Las "5S"** es necesario crear un comité que administre todo el proceso de aprendizaje e incorporación.

Este capítulo analiza los conceptos básicos y lineamientos que permiten configurar el comité, la preparación, la puesta en marcha y el sostenimiento del sistema.

Contenido	4.1 - Conceptos básicos.	87
	4.2 - Comité "5S".	88
	4.3 - Preparación y comienzo de las acciones.	92
	4.4 - Planificación de acciones "5S".	94
	4.5 - Sosteniendo el aprendizaje.	98

4.1 - Conceptos básicos

Para incorporar el movimiento “5S” a la organización se deben tener en cuenta conceptos que actúan sistémicamente y permiten una implementación eficiente.

Ellos son:



Quien toma la decisión de aplicar Las “5S” es el responsable máximo del área.

- Su práctica es obligatoria para todos los integrantes.
- El personal jerárquico participa en la toma de esta decisión.
- La decisión tomada, así como el nombre del responsable de la misma, debe ser de público conocimiento y explicitarse mediante un comunicado denominado “Política 5S”.
- Este comunicado tiene la finalidad de que no quede ninguna duda sobre la implementación.



Es indispensable que haya coherencia entre los mensajes utilizados y las decisiones que se toman en la implementación.

Ejemplo:

- Se comunica a los destinatarios que para efectivizar la implementación de **Las “5S”** cada grupo dispondrá de un pequeño presupuesto.
- Cuando los grupos en su accionar requieren de materiales y pintura para fabricar estanterías se les responde que no hay presupuesto. Estos mensajes contradictorios y otros del mismo estilo hacen que las personas pierdan confianza; sienten que se les pide hacer pero que no se les permite hacerlo. La consecuencia es que se genera desinterés en implantar el sistema.



Al ser un proceso de cambio la implementación demanda un tiempo que depende fundamentalmente de tres factores:

- Tamaño de la organización.
- Clima laboral existente.
- Un alto grado de compromiso con Las "5S" por parte de la jefatura que tomó la decisión.

Cuando este tiempo intenta ser disminuido forzando y desvirtuando los conceptos expresados en el punto 3.1 y en el presente, solo se logra el efecto contrario.

Tratar de mostrar logros rápidamente altera el proceso natural dificultando a mediano plazo el aprendizaje y la incorporación.



Su implementación se diseña en función de la realidad de cada organización, no existen recetas sino principios que cumplimentar.

- Se trata de una construcción dinámica que utiliza el conocimiento que se va adquiriendo con su práctica.

- Las personas que componen el comité pertenecen a la dotación estable de la organización.



La capacitación comprende a todos los integrantes del área.



Los jefes de turno y supervisores deben formar parte del sistema, una forma es nombrarlos facilitadores del comité y líderes de grupo.

- Si son excluidos no se comprometerán, lo que creará dificultades en el corto plazo.

4.2 - Comité "5S"

Este organismo coordina las funciones necesarias para la puesta en marcha del sistema, su acompañamiento durante el desarrollo y la posterior consolidación; se sustenta en los conceptos enunciados.

Sus funciones son:

- 1- Definir su composición, estructura, atribuciones y objetivos.

2 - Definir las áreas de responsabilidad de los grupos, de sus líderes y de quienes los componen.

3 - Prevé los recursos necesarios tanto económicos como humanos.

4 - Diseña y coordina las etapas de:

- Capacitación.
- Lanzamiento y puesta en marcha.
- Sostenimiento.
- Estructura funcional.

Para realizar estas funciones se construye una organización ágil y dinámica cuyo tamaño depende de la cantidad de personas comprometidas en el proyecto.

Las figuras que lo componen son:

- **Coordinador**
- **Facilitadores**
- **Auditor**
- **Líderes**

Coordinador:

- ☛ Coordina el accionar del comité.
- ☛ Fija el temario, convoca y preside las reuniones.
- ☛ Archiva la documentación.
- ☛ Representa al movimiento "5S".
- ☛ Su nombramiento es efectuado por la máxima jerarquía del área.

Facilitador de área:

- ☛ Integra el comité.

- ☛ Vincula el comité con los grupos del área que representa.
- ☛ Asiste a los líderes de grupo.
- ☛ Verifica la documentación de cada grupo.
- ☛ Incentiva el accionar de los grupos.
- ☛ Convoca a reuniones de líderes.
- ☛ Su nombramiento es realizado por el coordinador, con acuerdo del jefe del área.

Facilitador de recursos humanos:

- ☛ Integra el comité.
- ☛ Coordina con los facilitadores de área las actividades concernientes a capacitación.
- ☛ Asiste al comité en lo referente a recursos humanos y capacitación.
- ☛ Su nombramiento es realizado por la jefatura de Recursos Humanos, con acuerdo del Coordinador.

Auditor:

- ☛ Integra el comité.
- ☛ Realiza y diseña las auditorías de los grupos en todas las etapas del proceso de implantación.
- ☛ Informa los resultados obtenidos.
- ☛ Es designado por el coordinador, con acuerdo del jefe de área.

Líder de grupo:

- ☛ Representa al grupo.
- ☛ Coordina e incentiva el accionar del grupo.
- ☛ Es el nexo entre el grupo y el facilitador de área.
- ☛ Negocia y llega a acuerdos con los líderes de otros grupos cuando es necesario.
- ☛ Lleva la carpeta con la documentación del grupo.
- ☛ Es nombrado por el comité.
- ☛ Desarrolla su actividad en el área de responsabilidad asignada.

Perfil

Las personas que asumen estas figuras, además de tener condiciones de liderazgo, deben tener una conducta coherente con el sistema; lo cual implica:

- 1 - Practicar Las "5S".
- 2 - Servir de modelos de una comunicación coherente y clara.
- 3 - Utilizar mensajes que permitan el crecimiento y el aprendizaje.
- 4 - Utilizar la realidad objetiva como base en la toma de decisiones.
- 5 - Quedarse con lo útil, desechar lo inútil y aprender de ambos hechos.

Tamaño del espacio administrativo

En función de las características organizacionales y la cantidad de personas que comprende el proyecto, las figuras descriptas son asumidas por determinada cantidad de personas.

A título de ejemplo se presentan tres casos:

- En una micro empresa compuesta por un máximo de 10 personas, con excepción de la autoridad máxima, el comité debe estar integrado por:

- 1 - Un coordinador, **que asume su rol**, y un facilitador de recursos humanos.
- 2 - Uno o dos líderes según las necesidades.
- 3 - Un auditor, cuyo rol puede ser asumido por la autoridad máxima.

- En una empresa pequeña con 50 personas que trabajan en 2 turnos diarios el comité se puede armar con:

- 1 - Un coordinador que asume el rol de facilitador de RRHH.
- 2 - Un auditor.
- 3 - Dos facilitadores de áreas, uno por cada turno.
- 4 - Tres o cuatro líderes por cada turno teniendo en cuenta que no es recomendable que haya menos de 5 o más de 15 personas por grupo. Por la propia experiencia, la formación óptima es de alrededor de 7 integrantes.

- En una empresa en la que trabajan unas 300 personas repartidas en tres turnos diarios en 4 diferentes naves el comité tendría la siguiente forma:

- 1 - Un coordinador.
- 2 - Un facilitador de RRHH.
- 3 - Cuatro facilitadores, uno por nave.
- 4 - Líderes por área, teniendo presente la cantidad de personas que componen un grupo según lo señalado anteriormente.
- 5 - Un auditor.

4.3 - Preparación y comienzo de las acciones

Tomada la decisión de aplicar **Las "5S"** el proceso continúa con:

- a - La formación de un comité inicial compuesto por el coordinador y el facilitador de RRHH.**
- b - La capacitación de todos los involucrados.**

La experiencia indica que la secuencia óptima es capacitar primero a los

miembros del comité y a las jefaturas de la organización; luego, en una segunda etapa, a los líderes y a los integrantes de los grupos.

c - Nombramiento o designación de los facilitadores de área y auditor.

Una vez producida su incorporación se definen:

- Las áreas de responsabilidad.
- Los miembros de cada grupo por área de responsabilidad.
- Los líderes de cada grupo.

d - Se prepara y concreta el lanzamiento oficial de Las "5S".

Se trata de una reunión donde participa el personal y las jefaturas.

El gerente manifiesta su compromiso con el sistema a partir de **"La Política 5S"**, que es su práctica obligatoria.

Este encuentro, que debe durar no más de media hora, es importante pues en él se anuncian oficialmente la política y el compromiso de la organización en implantar **Las "5S"**.

e - Los grupos coordinados por los líderes comienzan a:

- Planificar y concretar acciones.
- Tener presente que tanto las reuniones como las actividades se realizan en horario normal de trabajo no afectando la producción.

Este criterio aparentemente restrictivo incentiva la imaginación para hallar una solución; cuando ésta no se encuentra el líder tiene el recurso de consultar al facilitador de área.

4.4 - Planificación de acciones "5S"

Para aplicar **Las "5S"** en un área de responsabilidad el grupo procede a:

- Plantear problemas y soluciones

Coordinar a través del líder un torbellino de ideas donde los integrantes del grupo plantean los problemas a solucionar.

Logrados los acuerdos respecto de qué resolver se consensúa la solución de cada problema.

Recordar que primero se aplica **SEPARAR**, luego **ORDENAR** y posteriormente **LIMPIAR**.

Cada solución encontrada se efectivizará mediante una acción.

La planificación concluye asignando a cada acción qué **"S"** le corresponde, el responsable de su gerenciamiento, los miembros del grupo que colaboran en la ejecución, la prioridad para su ejecución, las fechas de inicio y de terminación.

Esta planificación se vuelca en la :

" Planilla 1: Planeamiento de acciones 5S ".

Cuando se ejecuta cada acción se confecciona la :

" Planilla 2: Comienzo y Fin de Acción "

Es sumamente importante colocar la "fotografía del antes" y la "fotografía del después".

Estas planillas se exhiben en los paneles de información **"5S"**.

Por cada reunión **"5S"** que se realiza se confecciona una minuta que se asienta en la **Planilla 3**, la que contiene los temas tratados, conclusiones, asistentes y ausentes.

Cada líder de grupo lleva una carpeta que contiene la documentación descripta y otras que se presentan en el próximo punto.

PLANILLA 1: PLANIFICACION DE ACCIONES "5S"

Problema a resolver	Acción correctiva	Nº de S	Responsable	Prioridad	Inicio acción	Fin acción
					Prevista	Prevista
					Real	Real

PLANILLA 2: COMIENZO Y FIN DE ACCION

Acción:		Nro. de S:
Grupo:	Líder:	Responsable:
Colaboradores:.....		

Fotografía de antes de comenzar la acción; Fecha:/....../....

Pegar fotografía

Fotografía de después de finalizar la acción; Fecha:/....../....

Pegar fotografía

MINUTA DE REUNIONES "5S"

[illegible]

4.5 - Sosteniendo el aprendizaje

El aprendizaje organizacional es acompañado por:

- ◇ Auditorías
- ◇ Encuentros "5S"
- ◇ Autoevaluaciones

◇ Auditorías

- Verifican el proceso de aprendizaje de **Las "5S"** en las diferentes etapas, marcando aciertos y desvíos para que cada grupo realice los ajustes necesarios cuando y donde corresponda.

- El comité determina cuándo se realizan. El auditor y los líderes de grupo acuerdan el momento de efectuarla.

- Es recomendable explicitar que su finalidad es aportar en la construcción de una eficiente implantación del sistema.

- Para evaluar el desempeño de cada grupo se sugiere el siguiente procedimiento:

Se fija un valor máximo total por auditoría que se desglosa en cada uno de los ítem a evaluar a los que se les da otro puntaje máximo; en la práctica se puede utilizar el número 100 como máximo total, ya que es un valor cómodo de manejar.

Cuando se realiza la auditoría a cada ítem a evaluar se le asigna un valor máximo que corresponde a su cumplimiento total.

Ejemplo: Auditoría inicial.

Puntaje total: 100.

Item a evaluar :

- Realización y periodicidad de reuniones.
- Documentación: se mide su grado de utilización y correcta confección.
- Cómo se realizó la autoevaluación.
- Se aplica Separar.
- Se aplica Ordenar.
- Se aplica Limpiar.
- Se negocia con otros grupos usuarios del área.

Al tratarse de una auditoría inicial el énfasis se pone en la realización de reuniones, su desarrollo, si se confecciona la documentación y si se realizó la autoevaluación, para lo cual se le asigna 20 puntos a cada uno de estos ítem y 10 a los ítem restantes, de tal forma que la suma total da 100.

Las auditorías se pueden hacer cada 4 meses en un comienzo y luego, según cómo va evolucionando el aprendizaje e incorporación de conocimientos, pueden distanciarse más.

Se recomiendan las siguientes auditorías acompañando las diferentes etapas del proceso:

- ☒ Inicial
- ☐ De desarrollo
- ☐ De consolidación

☒ **Inicial**

Se centra fundamentalmente en la forma de llevar la documentación de la Planificación **"5S"** (Planillas 1, 2, Minutas de Reunión y Carpeta **"5S"**) y la aplicación de las tres primeras **"S"**.

En esta etapa se realizan 2 ó 3 auditorías.

○ De desarrollo

- El énfasis se centra en cómo se va realizando el aprendizaje en la aplicación de las tres primeras "S".
- Es una fase crítica del proceso donde se puede perder el impulso inicial motivado por el desafío y los primeros logros, que son importantes para articular la posterior consolidación del sistema.
- En este nivel de desarrollo el sistema no está aún consolidado, sólo se ha puesto en marcha, por lo cual las auditorías son fundamentales pues permiten detectar las situaciones no deseadas y corregirlas.
- Es recomendable realizar auditorías cada 4 ó 6 meses durante un período de aproximadamente 2 años.

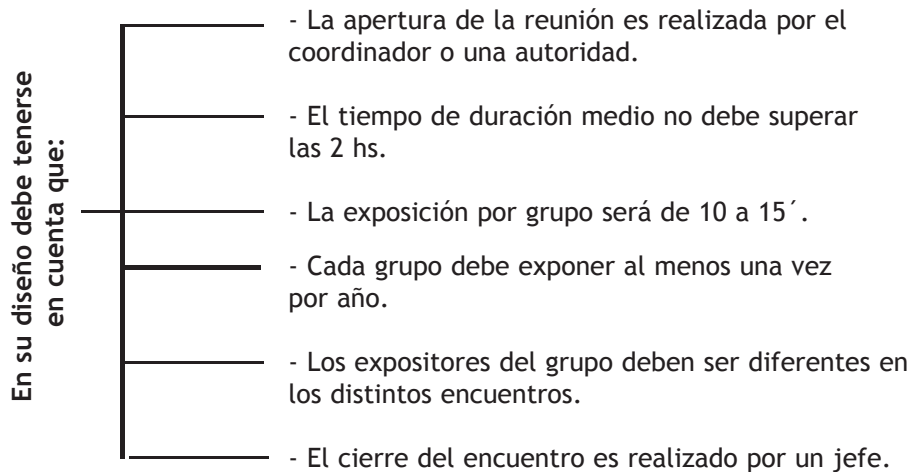
○ De consolidación

- Comienza cuando se intensifica la aplicación de la **4ta. "S"**, el **CONTROL VISUAL** y la **5ta. "S"**.
- Se da cuando los grupos funcionan en forma autónoma.
Al recorrer el área se la encuentra limpia, ordenada, y a través del **CONTROL VISUAL** se manifiestan las reglas establecidas por el grupo.
- Es entonces cuando las auditorías se van distanciando en el tiempo hasta que llega un momento en que no son necesarias.
- Cuando esto ocurre es que el sistema de trabajo propuesto por **Las "5S"** ya se consolidó.

◆ Encuentros “5S”

Su finalidad es mostrar las tareas realizadas por cada grupo a compañeros y autoridades; se recomiendan 2 ó 3 por año, con un perfil bajo.

Cada grupo es representado por 2 ó 3 personas que exponen los problemas que han resuelto.



El esfuerzo de los expositores es importante pues no están acostumbrados a hablar en público.

Una vez concretado el hecho se sienten gratificados porque realizaron algo que no pensaron que podría ocurrir: jefes y compañeros reunidos los escuchan, se interesan por lo que hicieron y cómo lo hicieron.

Con el transcurrir del tiempo los encuentros se toman en forma natural y la comunicación entre los diferentes niveles de la organización es un hecho más.

◆ Autoevaluaciones

Esta herramienta permite a cada grupo medir la evolución de lo realizado teniendo en cuenta su punto de partida y los objetivos grupales fijados para su área de responsabilidad.

Lo que se mide es el estado inicial de cada una de las "S", y, periódicamente, cada 3 ó 4 meses, el estado en que se encuentran.

Para representar los valores obtenidos se ha difundido el uso del gráfico radar que adopta la forma del pentágono regular representando cada "S" un radio.

Dado que se trata de una evaluación cualitativa es necesario definir qué valor se asigna a cada punto a evaluar, por lo que se recomienda confeccionar una tabla orientadora para reducir la subjetividad.

A continuación se presentan como referencias ejemplos de:

- Tablas para áreas operativas y oficinas.
- Planillas con un gráfico radar y un cuadro de evaluación para ambos casos.

Téngase en cuenta que cada grupo debe construir las suyas en función de sus objetivos fijados.

AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

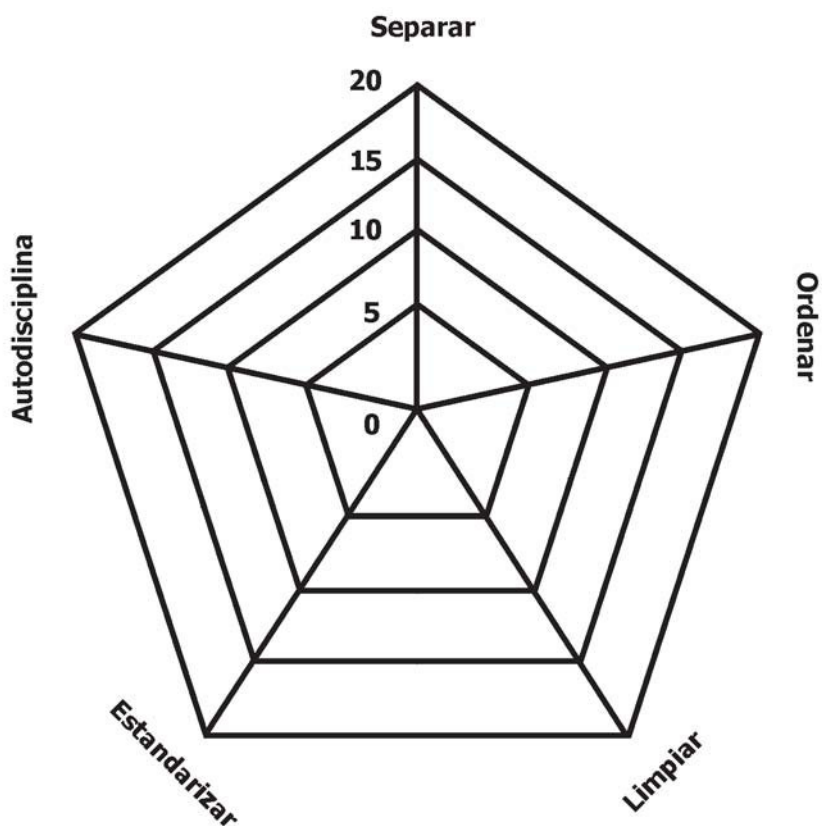
Grupo:	Líder:	Fecha: .../.../...				
Ítem a evaluar	Valores asignados					
	1	2	3	4	5	
SEPARAR						
1. ¿La documentación tiene plazos de validez?						
2. ¿En los escritorios hay cosas innecesarias?						
3. ¿En armarios y archivos hay cosas innecesarias?						
4. ¿Existen cables, paquetes y objetos en áreas de circulación?						
PUNTAJE TOTAL						
ORDENAR						
1. ¿Existe un archivo central para los objetos comunes?						
2. ¿Los biblioratos y carpetas están identificados?						
3. ¿Hay objetos sobre armarios y archivos?						
4. ¿Se utiliza el CONTROL VISUAL como herramienta?						
PUNTAJE TOTAL						
LIMPIAR						
1. ¿Cuál es el grado de limpieza ?						
2. ¿Cuál es el estado de pisos, paredes, techos y ventanas?						
3. ¿Cómo están los armarios, archivos y escritorios en lo que respecta a limpieza?						
4. ¿Cómo están la cocina, baños y uniformes en lo que respecta a limpieza?						
PUNTAJE TOTAL						
ESTANDARIZAR						
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?						
2. ¿Cómo es el hábitat de la oficina?						
3. ¿Es adecuada la iluminación ?						
4. ¿Se hacen mejoras en el ambiente y en los procedimientos?						
PUNTAJE TOTAL						
AUTODISCIPLINA						
1. ¿Se aplican las cuatro primeras "S"?						
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa?						
3. ¿Se cumplen las normas del grupo?						
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?						
PUNTAJE TOTAL						

AUTOEVALUACION - DIAGRAMA RADAR "5S"

Grupo:.....

Líder:.....

Fecha:/...../.....



- En cada eje se marca un punto de acuerdo al puntaje logrado, luego se unen los puntos por medio de una recta.
A medida que mejoran Las "5S", la figura lograda se acerca a la periferia.

AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

SEPARAR	1	2	3	4	5
DOCUMENTOS	Sin plazo de vencimiento. Se acumulan todos los documentos.	Sin plazo de vencimiento. Se descartan esporádicamente.	Sin plazo de vencimiento. Se descartan periódicamente en forma parcial.	Con plazo de vencimiento. Se descartan periódicamente.	Con plazo de vencimiento. Se descartan en forma permanente.
ESCRITORIOS	Desordenados, los documentos necesarios están mezclados con los innecesarios.	Ordenados, los documentos necesarios están mezclados con los innecesarios.	Ordenados, con documentos sin identificar.	Ordenados, con documentos separados e identificados.	Ordenados, se mantiene permanentemente solo la documentación necesaria.
ARMARIOS Y ARCHIVOS	Desordenados, sin identificación. La documentación necesaria está totalmente mezclada con la innecesaria.	Desordenados, sin identificación. La documentación necesaria está parcialmente mezclada con la innecesaria. Máximo 50%.	Ordenados, con identificación. La documentación necesaria está parcialmente mezclada con la innecesaria. Máximo 30%.	Ordenados, con identificación. Casi no existe documentación necesaria mezclada la innecesaria. Máximo 10%.	Ordenados, con identificación. Toda la documentación es necesaria.
ÁREAS DE CIRCULACIÓN Y PISOS.	Restos de papeles y basura. Objetos que perjudican la libre circulación.	Restos de papeles, objetos apilados que perjudican la libre circulación.	Objetos apilados que perjudican la libre circulación.	Objetos apilados que no perjudican la libre circulación.	Libre totalmente.

Las 5S, herramientas de cambio

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

Las 5S, herramientas de cambio

ORDENAR	1	2	3	4	5
ARCHIVO CENTRAL	No se tiene.	Se tiene, pero no se usa.	Se tiene pero no se usa parcialmente y no en forma permanente.	Se tiene, se usa plenamente pero periódicamente.	Se usa plenamente y en forma permanente.
BIBLIORATOS Y CARPETAS	Los biblioratos y carpetas están sobre los escritorios, sucios, desordenados, y sin identificación.	Los biblioratos y carpetas están en los archivos pero sucios y sin identificar.	Biblioratos y carpetas archivados, sin identificación y con documentación mezclada.	Biblioratos y carpetas identificados y archivados pero sin orden, no siguen un modelo.	Biblioratos y carpetas limpios e identificados, ordenados según un modelo.
ARMARIOS Y ARCHIVOS	Desordenados, sin identificación. Las carpetas y biblioratos están mezclados. Biblioratos y carpetas en uso no vuelven.	Desordenados, sin identificación. Las carpetas y biblioratos están parcialmente mezclados. Biblioratos y carpetas en uso no vuelven.	Ordenados, con identificación. Biblioratos y carpetas están poco mezclados. Biblioratos y carpetas en uso vuelven parcialmente.	Ordenados, con identificación. Biblioratos y carpetas, muy poco mezclados. 10%. Biblioratos y carpetas en uso vuelven parcialmente.	Ordenados, con identificación. Biblioratos y carpetas, correctamente ordenados y los usados vuelven todos a su lugar.
CONTROL VISUAL	No se conoce.	Se conoce pero no se usa.	Se conoce, se aplica parcialmente (más del 50%).	Se aplica más de un 80%.	Se usa totalmente.

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

LIMPIAR	1	2	3	4	5
PISOS	Están sucios permanente- mente, con papeles y basura. No hay cestos ni ceniceros.	Están sucios permanente- mente, con papeles y basura. Hay pocos cestos y ceniceros.	Limpios al comienzo de la jornada. Hay suficientes cestos y ceniceros, pero se tiran cosas al piso.	Limpios al comienzo de la jornada. Hay suficientes cestos y ceniceros, pero se tiran cenizas al piso.	Limpios al comienzo de la jornada. La basura y cen- zas se tiran a los cestos y ceniceros.
ESTADO DE PISOS PAREDES, TECHOS Y VENTANAS	Pisos, paredes y techo total- mente deteriorados y sucios. Ventanas con vidrios sucios, rotos o remendados.	Paredes y techo parcialmen- te deteriorados, falta pin- tura y están sucios. Ventanas con vidrios sucios.	Paredes y techo en buen es- tado, falta pintura y es- tán sucios con polvillo. Ventanas con vidrios sucios de polvillo.	Paredes y techo en buen es- tado, pintados y sucios con polvillo. Ventanas con vi- drios sucios de polvillo.	Paredes y techo en buen es- tado, pintados y limpios. Ventanas con vidrios limpios.
ARMARIOS Y ARCHIVOS	Armarios y escritorios dete- riorados, sucios y faltos de pintura.	Armarios y escritorios dete- riorados y faltos de pintura.	Armarios y escritorios dete- riorados, limpios y pintados.	Armarios y escritorios en aceptables condiciones, lim- pios y pintados de diferen- tes modelos.	Armarios y escritorios en buenas condiciones, lim- pios y pintados de iguales modelos.
UNIFORME, COCINA Y BAÑOS	Los uniformes no se usan, la ropa está sucia igual que el baño y la cocina.	Algunos usan uniforme, otros no. Está sucio. No se usan tarjetas de identifica- ción. Baño y cocina sucios.	El uniforme y las tarjetas de identificación se usan. Uniforme, baño y cocina, parcialmente sucios.	El uniforme y las tarjetas de identificación se usan. Uniforme, baño y cocina, algo sucios.	El uniforme y las tarjetas de identificación se usan. Uniforme, baño y cocina, limpios.

Las 5S, herramientas de cambio

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

Las 5S, herramientas de cambio

ESTANDARIZAR	1	2	3	4	5
APLICACIÓN DE LAS TRES PRIMERAS "S"	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o menor que 24.	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o mayor que 24 e igual o menor que 33.	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o mayor que 33 e igual o menor que 42.	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o mayor que 42 e igual o menor que 51.	El puntaje de las primeras tres "S" es mayor que 51.
HABITAT DE LA OFICINA	Ruidosa e incómoda. Demasiadas divisiones dificultan la comunicación. Los muebles no son confortables. Fría en invierno, calurosa en verano.	Ruidosa e incómoda. Demasiadas divisiones dificultan la comunicación. Los muebles no son confortables. Fría en invierno, calurosa en verano.	Sin ruidos y algo incómoda. Los muebles son confortables. Fría en invierno, calurosa en verano.	Sin ruidos y cómoda. Los muebles son confortables. Temperaturas tolerables en verano e invierno.	Sin ruidos y cómoda. Los muebles son confortables. Temperaturas agradables en verano e invierno.
ILUMINACIÓN	Lámparas, fluorescentes y plafones escasos, quemados más del 50% y sin protección.	Lámparas, fluorescentes y plafones suficientes, quemados más del 30% y sin protección.	Lámparas, fluorescentes y plafones suficientes, quemados más del 10% y sin protección.	Lámparas, fluorescentes y plafones suficientes, quemados menos del 10% y con protección.	Lámparas, fluorescentes y plafones suficientes, funcionando todos y con protección.
MEJORA CONTINUA	El grupo, entre inspección e inspección, no realizó ninguna acción de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó una acción de mejora.	El grupo entre inspección e inspección realizó tres acciones de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó cinco acciones de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó diez acciones de mejora.

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN OFICINAS

AUTODISCIPLINA	1	2	3	4	5
APLICACIÓN DE LAS CUATRO PRIMERAS "S"	El puntaje de las primeras cuatro "S" es igual o menor que 32.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 32 e igual o menor que 44.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 44 e igual o menor que 56.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 56 e igual o menor que 68.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 68.
NORMAS DE LA EMPRESA	No se conocen.	Se conocen, pero no se cumplen.	Se cumplen ocasionalmente.	Se cumplen con un fuerte seguimiento.	Se cumplen permanentemente.
NORMAS DEL GRUPO	No se conocen.	Se conocen, pero no se cumplen.	Se cumplen ocasionalmente.	Se cumplen con un fuerte seguimiento.	Se cumplen permanentemente.
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES PROGRAMADAS.	No se conocen.	Se cumple menos del 50% y bajo estricto seguimiento. Actitud reactiva.	Se cumple menos del 50% y el 90% bajo seguimiento. Actitud proactiva baja.	Se cumple entre el 90% y el 100% sin seguimiento. Actitud proactiva.	Se cumple el 100% sin seguimiento. Actitud proactiva.

Las 5S, herramientas de cambio

AUTOEVALUACION "5S" EN PLANTAS INDUSTRIALES

Grupo:	Líder:	Fecha: .../.../...				
Item a evaluar	Valores asignados					
	1	2	3	4	5	
SEPARAR						
1. ¿Existen objetos innecesarios, chatarra y basura en el piso?						
2. ¿Existen equipos, herramientas y materiales innecesarios?						
3. ¿En armarios y estanterías hay cosas innecesarias?						
4. ¿Hay cables, mangueras y objetos en áreas de circulación?						
PUNTAJE TOTAL						
ORDENAR						
1. ¿Cómo es la ubicac/devoluc. de herram., mater. y equipos?						
2. ¿Los armarios, equip., herram., mater., etc. están identifc.?						
3. ¿Hay objetos sobre y debajo de armarios y equipos?						
4. ¿Ubicación de máquinas y lugares?						
PUNTAJE TOTAL						
LIMPIAR						
1. ¿Grado de limpieza de los pisos?						
2. ¿El estado de paredes, techos y ventanas?						
3. ¿Limpieza de armarios, estanterías, herramientas y mesas?						
4. ¿Limpieza de máquinas y equipos?						
PUNTAJE TOTAL						
ESTANDARIZAR						
1. ¿Se aplican las 3 primeras "S"?						
2. ¿Cómo es el hábitat de la planta?						
3. ¿Se hacen mejoras?						
4. ¿Se aplica el CONTROL VISUAL?						
PUNTAJE TOTAL						
AUTODISCIPLINA						
1. ¿Se aplican las cuatro primeras "S"?						
2. ¿Se cumplen las normas de la empresa y del grupo?						
3. ¿Se usa uniforme de trabajo?						
4. ¿Se cumple con la programación de las acciones "5S"?						
PUNTAJE TOTAL						

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN PLANTAS INDUSTRIALES

SEPARAR	1	2	3	4	5
OBJETOS INNECESARIOS, CHATARRA Y BASURA EN EL PISO	Objetos innecesarios, basura y chatarra en el piso, perjudicando la circulación con riesgo de provocar accidentes.	Objetos innecesarios en el piso perjudicando la circulación.	Objetos innecesarios en el piso sin perjudicar la circulación.	Objetos innecesarios en el piso, con indicación para moverlos.	Pisos totalmente libres y demarcados.
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES INNECESARIOS	Existen herramientas, materiales y equipos innecesarios mezclados con los necesarios.	Existen herramientas, materiales y equipos innecesarios separados de los necesarios. No se descartan los innecesarios.	Existen herramientas, materiales y equipos innecesarios separados de los necesarios. Los necesarios no están acondicionados.	Solo existen herramientas, materiales y equipos necesarios pero no están todos acondicionados.	Solo existen herramientas, materiales y equipos necesarios, todos en buenas condiciones de uso.
ARMARIOS Y ESTANTERÍAS	Con chatarra y basura. Lo necesario está totalmente mezclado con lo innecesario.	Lo necesario está separado de lo innecesario. No se descarta lo innecesario.	Lo necesario está separado de lo innecesario. Lo necesario no está acondicionado.	Solo está lo necesario, aunque no está acondicionado.	Solo está lo necesario, en buenas condiciones de uso.
CABLES, MANGUERAS Y OBJETOS EN ÁREAS DE CIRCULACIÓN	No hay lugar para caminar. Existen objetos de todo tipo desparramados.	Existen objetos desparramados que dificultan la circulación.	Objetos apilados que dificultan la circulación.	Objetos apilados que no perjudican la libre circulación.	Libre totalmente.

Las 5S, herramientas de cambio

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN PLANTAS INDUSTRIALES

Las 5S, herramientas de cambio

ORDENAR	1	2	3	4	5
UBICACIÓN Y DEVOLUCIÓN DE HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS	Difíciles de localizar, sin identificación, ni lugar definido para guardar.	Difíciles de localizar, sin identificación, con lugar definido para guardar.	Fáciles de localizar, sin identificación, con lugar definido para guardar. Luego de su uso no se retoman adecuadamente.	Fáciles de localizar, con identificación, lugar definido para guardar. Luego de su uso no se retoman adecuadamente.	Fáciles de localizar, con identificación, lugar definido para guardar. Luego de su uso se retoman adecuadamente.
ARMARIOS, EQUIPOS HERRAMIENTAS, MATERIALES, ETC. ESTAN IDENTIFICADOS	Totalmente desordenados. No poseen ningún tipo de identificación del lugar donde guardar y lo que se guarda en ese lugar.	Parcialmente desordenados. No poseen ningún tipo de identificación del lugar donde guardar y lo que se guarda en ese lugar.	Ordenados. No poseen ningún tipo de identificación del lugar donde guardar y lo que se guarda en ese lugar.	Ordenados. Poseen parcialmente identificación del lugar donde guardar y lo que se guarda en ese lugar.	Ordenados. Todo posee identificación del lugar donde guardar y lo que se guarda en ese lugar.
OBJETOS SOBRE Y DEBAJO DE ARMARIOS, ESTANTERÍAS Y EQUIPOS	Estos lugares se utilizan para guardar objetos en forma rutinaria.	Estos lugares se utilizan para guardar objetos en forma rutinaria en armarios y estanterías, no debajo de equipos.	Solo se utiliza (arriba de las estanterías y armarios) como lugar para guardar objetos en forma rutinaria, no debajo de equipos.	Solo se utiliza (arriba de las estanterías y armarios) como lugar para guardar objetos en forma esporádica, no debajo de equipos.	No se utiliza (sobre ni debajo de estanterías, armarios y equipos) como lugar para guardar objetos.
UBICACIÓN DE LUGARES Y MÁQUINAS	No hay nada identificado, ni el lugar ni las máquinas.	Hay una identificación elemental del lugar, no de las máquinas.	Los lugares y máquinas están parcialmente identificados.	Los lugares están identificados; las máquinas, parcialmente..	Todo está identificado, sean lugares o máquinas.

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION “5S” EN PLANTAS INDUSTRIALES

LIMPIAR	1	2	3	4	5
PISOS	Permanentemente con polvo, papeles, trapos, chatarra y restos de basura.	Con polvo y chatarra permanentemente.	Con polvo, se ensucian por más que son barridos.	Están limpios al finalizar la jornada.	Están limpios en forma permanente.
TECHOS, PAREDES Y VENTANAS	Techos y paredes deteriorados totalmente, con manchas y sucios. Ventanas con vidrios rotos o remendados.	Techos y paredes deteriorados. Ventanas con vidrios sucios.	Techos y paredes limpios, sin pintura. Ventanas con vidrios con polvo.	Techos y paredes limpios y pintados, con polvillo y tela de arañas. Ventanas con vidrios y algo de polvillo.	Techos y paredes limpios y pintados. Ventanas con vidrios limpios.
ARMARIOS, ESTANTERÍAS, MESAS Y HERRAMIENTAS	Deteriorados con óxido, sin pintura, no se limpian nunca.	Deteriorados con óxido, sin pintura, se limpian poco. Algunas herramientas en buenas condiciones de uso. 10%.	Pintados, la limpieza se hace semanalmente. Herramientas en un 50% en buenas condiciones de uso.	Pintados, la limpieza se hace al finalizar la jornada. Herramientas en un 90% en buenas condiciones de uso.	Pintados, la limpieza se hace al finalizar la tarea. Herramientas en un 100% en buenas condiciones de uso.
MÁQUINAS Y EQUIPOS	Sucias, con óxido y aceite. Se limpian esporádicamente.	Sucias, con aceite y sin óxido. Se limpian una vez al mes.	Limpios el 50%; el resto con aceite. Existen rutinas de limpieza.	Limpios un 90%, el resto con algo de aceite. La rutina de limpieza se cumple en un 80 %.	Todo está limpio. La rutina de limpieza se cumple totalmente.

Las 5S, herramientas de cambio

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN PLANTAS INDUSTRIALES

ESTANDARIZAR	1	2	3	4	5
APLICACIÓN DE LAS TRES PRIMERAS "S"	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o menor que 24.	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o mayor que 24 e igual o menor que 33.	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o mayor que 33 e igual o menor que 42.	El puntaje de las primeras tres "S" es igual o mayor que 42 e igual o menor que 51.	El puntaje de las primeras tres "S" es mayor que 51.
HÁBITAT DE LA PLANTA	Ruidosa, incómoda y muy oscura. Resulta pesado el lugar. Fría en invierno, calurosa en verano.	Sin ruidos, incómoda y oscura. El lugar no resulta pesado. Fría en invierno, calurosa en verano.	Sin ruidos, incómoda y poco iluminada. El lugar es despejado. Fría en invierno, calurosa en verano.	Sin ruidos, cómoda y luminosa. El lugar es agradable. Temperaturas tolerables en invierno y verano.	Sin ruidos, cómoda y luminosa. El lugar es confortable. Temperaturas agradables en invierno y verano.
MEJORA CONTINUA I	El grupo, entre inspección e inspección, no realizó ninguna acción de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó una acción de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó tres acciones de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó cinco acciones de mejora.	El grupo, entre inspección e inspección, realizó diez acciones de mejora.
CONTROL VISUAL	No se conoce.	Se conoce pero no se usa.	Se conoce, se aplica parcialmente (más del 50%).	Se aplica más de un 80%.	Se usa totalmente.

CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION "5S" EN PLANTAS INDUSTRIALES

AUTODISCIPLINA	1	2	3	4	5
APLICACIÓN DE LAS CUATRO PRIMERAS "S"	El puntaje de las primeras cuatro "S" es igual o menor que 32.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 32 e igual o menor que 44.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 44 e igual o menor que 56.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 56 e igual o menor que 68.	El puntaje de las primeras cuatro "S" es mayor que 68.
NORMAS DE LA EMPRESA Y DEL GRUPO	No se conocen.	Se conocen, pero no se cumplen.	Se cumplen ocasionalmente.	Se cumplen con un fuerte seguimiento.	Se cumplen permanentemente.
UNIFORME DE TRABAJO	No se tiene. La ropa que se usa está sucia, manchada y rota. Las personas no tienen identificación.	Se tiene, pero está sucio, manchado y roto. Las personas tienen su identificación pero no la usan.	Se tiene, pero está sucio. Las personas tienen su identificación pero no la usan.	Está limpio, en buenas condiciones. Las personas tienen su identificación pero no la usan.	Está limpio, en buenas condiciones. Las personas usan su identificación.
GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES PROGRAMADAS	No se conocen.	Se cumple menos del 50% y bajo estricto seguimiento. Actitud reactiva.	Se cumple entre el 50% y 90% bajo seguimiento. Actitud proactiva baja.	Se cumple entre el 90% y 100% sin seguimiento. Actitud proactiva.	Se cumple el 100% sin seguimiento. Actitud proactiva.

Las 5S, herramientas de cambio

Las 5S, herramientas de cambio

Capítulo 5

Perfil del Capítulo

El capítulo 4 analiza cómo diseñar, desarrollar y sostener la implementación de **Las "5S"**; el presente reflexiona sobre los conceptos que intervienen en este proceso y las condiciones necesarias para una concreción eficiente.

Los temas 5.1 a 5.7 desarrollan los aspectos teóricos del aprendizaje organizacional; el 5.8, su relación con **Las "5S"** y finalmente, el 5.9, las experiencias concretas de su aplicación.

Contenido	5.1 - Aprendizaje.	121
	5.2 - Aprendizaje organizacional.	122
	5.3 - Resolución de problemas.	122
	5.4 - Disciplinas del aprendizaje.	125
	5.5 - Teoría de acción.	126
	5.6 - Modelos mentales.	130
	5.7 - Herramientas para explicitar los Modelos Mentales.	132
	5.8 - Las "5S" y el aprendizaje organizacional.	136
	5.9 - Experiencia concreta.	137

Las “5S” y el aprendizaje organizacional

5.1 - Aprendizaje

En capítulos anteriores se ha mencionado en varias ocasiones que los integrantes de los grupos van construyendo su aprendizaje a partir de su hacer.

Según la teoría experimental de Lewin el conocimiento adquirido a partir del accionar se compone de 4 etapas ¹⁰:



Se trata de un proceso circular donde cada uno de los actores, al concretar una experiencia, realizan observaciones y reflexiones que les permiten construir conceptos y generalizaciones que pueden aplicar ante una nueva situación generando otra experiencia concreta.

Los modelos mentales (5.6) están relacionados con el aprendizaje, pues existe una interacción dinámica entre ellos al afectarse mutuamente.

La interacción se produce cuando para solucionar un problema se diseña una acción, basada en los valores y supuestos que conforman el modelo mental del diseñador, que ha sido afectado por sus experiencias previas.

¹⁰ Kim, Daniel: *A Framework and Methodology for linking individual and organizational learning: Applications in TQM and Product Development*, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU, Mayo 1993, págs. 44 y 45.

5.2 - Aprendizaje organizacional

Ciertos autores interpretan al aprendizaje organizacional vinculado a la detección y corrección de errores asociados al cambio o a mejoras en los resultados.

C. Argyris y D. Schön¹¹ entienden **"el aprendizaje organizacional como la investigación que llevan a cabo los miembros de la organización en una situación problemática."**

Esto se advierte por la diferencia entre los resultados reales y los esperados respondiendo a la falta de coincidencia con una nueva acción.

"Este proceso conduce a modificar las imágenes de la organización, la comprensión de los fenómenos organizacionales y a reestructurar las actividades para que los resultados y las expectativas coincidan, cambiando de esta manera la teoría organizacional en uso".¹¹

Actualmente hay coincidencia en tratar al aprendizaje organizacional como comparable al individual.

Ante un problema las personas trazamos un plan de acción que se va modificando hasta lograr los efectos deseados, donde participan los valores a alcanzar y los medios para lograrlo. Las modificaciones se refieren tanto a las secuencias de las acciones como a las ideas o teorías que las sustentan.

5.3 - Resolución de problemas

Definiendo como problema la existencia de diferencias entre una situación esperada y la real, la solución se encuentra en la realización de acciones para corregir las diferencias.

En la mayoría de las ocasiones estas acciones son un cambio de comportamiento del tipo 1, por lo cual no se produce ninguna modificación del sistema. A esta idea C. Argyris y D. Schön la denominan:

¹¹ Argyris, Chris y Schön, D.: *Organizational learning II, Theory, Method and Practice*, Wesley Publishing Company, EE.UU, Addison, 1996.

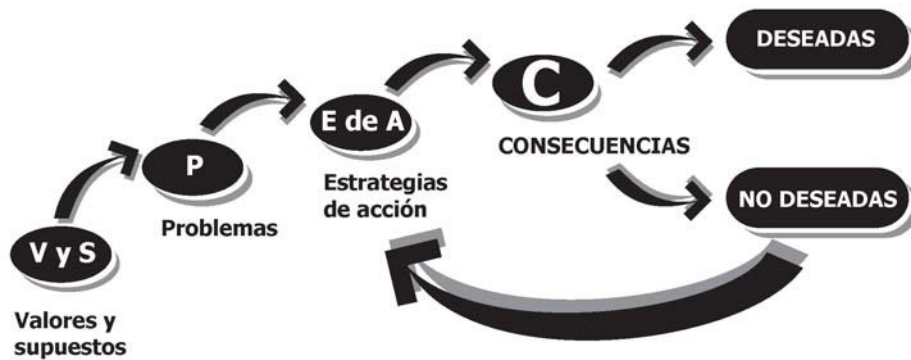
Aprendizaje de lazo simple :

“Esto es el aprendizaje instrumental que cambia las estrategias de acción de tal forma que no cambian los valores de las mismas.”¹²

Ejemplo:

Para cumplir con la norma ISO 9000 se ha redactado un procedimiento de trabajo que tiene una redacción poco clara que permite diferentes interpretaciones.

La solución es mejorar la redacción.



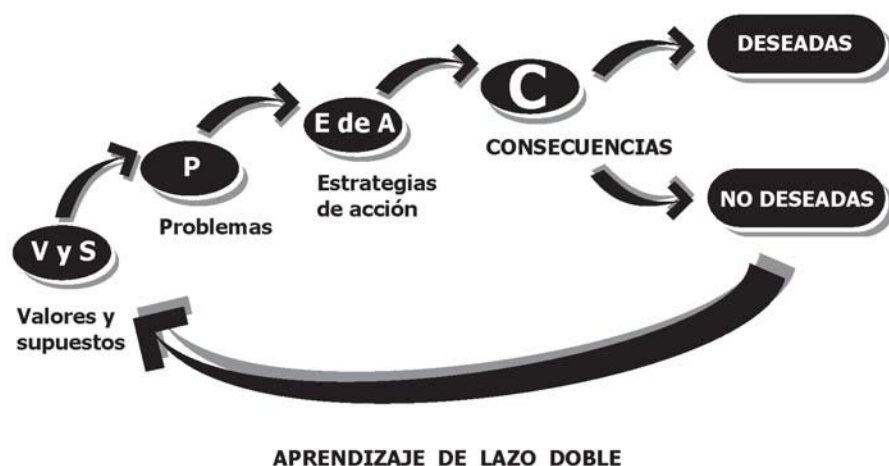
APRENDIZAJE DE LAZO SIMPLE

El **aprendizaje de lazo simple** es válido para ciertas situaciones pero no para la resolución de problemas crónicos. En estos casos debe realizarse una revisión de los valores y supuestos de su enfoque, como plantea el:

Aprendizaje de lazo doble:

“Es el aprendizaje que resulta del cambio de valores de la teoría en uso, tanto como de sus estrategias y supuestos, que explicitados pueden ser modificados”¹².

¹² Argyris, Chris and Schön, Donald: op. cit. pag.122.



Para comprender el significado de un problema hay que revisar la manera en que se plantea y la razón por la cual se percibe el problema debido a que están estrechamente relacionados con las personas que los observan. El considerar las razones de como se percibe un problema hace exponer los supuestos y como consecuencia se puede redefinir el mismo¹³.

Ejemplo:

Un taller de mediano tamaño tiene las herramientas de mano en un tablero central cuya ubicación no es adecuada, lo que provoca una pérdida de tiempo importante por movimiento del personal. Este tablero es único para no tener herramientas repetidas.

Para solucionar el problema de la pérdida de tiempo se reubicó el tablero pero el desperdicio seguía siendo alto, el problema no tuvo solución y se aceptó como tal.

Posteriormente se realizó un estudio sobre la cantidad de herramientas repetidas que habría si se colocaran varios tableros y se llegó a la conclusión de que era mínima y de que su costo era sensiblemente menor que los beneficios obtenidos por un racional movimiento de personal.

5.4 - Disciplinas del aprendizaje

Peter Senge expresa en La Quinta Disciplina que una organización desarrolla la capacidad de aprender usando 5 disciplinas: Dominio personal, Modelos Mentales, Aprendizaje en equipo, Visión compartida y Pensamiento Sistémico.

"Cada cual brinda una dimensión vital para la construcción de organizaciones con auténtica capacidad de aprendizaje, aptas para perfeccionar continuamente sus habilidades para alcanzar aspiraciones mayores".¹⁴

Estas 5 disciplinas se describen agrupadas según la capacidad central del aprendizaje.

Alentar / Fomentar:



I. Dominio personal: desarrollar la capacidad de esclarecer qué es lo importante para cada uno de nosotros y crear las condiciones que permitan su logro.

II. Visión compartida: desarrollar la capacidad para crear un futuro común deseado y los medios para alcanzarlo.

Reflexionar:



III. Modelos Mentales: desarrollar la capacidad de ser conscientes del modo en que nuestras propias imágenes del mundo forman nuestras acciones.

IV. Aprendizaje en equipo: construir un equipo activamente cooperativo y alineado con un propósito compartido.

¹⁴ Senge, Peter: *La Quinta Disciplina*, Granica, España, 1992, pág.15.

Comprender la complejidad:



V. Pensamiento sistémico: desarrollar la capacidad para examinar la interrelación de los componentes que forman parte de un proceso común y manejar la complejidad.

Lograr organizaciones que utilicen el aprendizaje de lazo doble no solo ayuda a comprender y solucionar problemas, sino que además **las transforma en organizaciones de aprendizaje.**

Esto lleva a que las personas sean conscientes del proceso de aprendizaje, que sus actividades estén de acuerdo con las estrategias y objetivos organizacionales y que tengan una visión compartida del futuro ¹⁴.

Si se analizan desde este enfoque los capítulos 2 y 3 se observa que la aplicación de **Las "5S"** genera las condiciones para desarrollar las disciplinas mencionadas.

5.5 - Teoría de acción

Según Chris Argyris¹⁵, el comportamiento que tenemos las personas a través de nuestra vida es un aprendizaje que se expresa en la **"teoría de acción"**.

Esta teoría analiza las estrategias y valores que se emplean para producir acciones que originen consecuencias deseadas.

La teoría de acción¹⁶ se puede clasificar en:

¹⁵ Argyris, Chris: *Overcoming Organizational Defenses: Facilitating organizational learning*, Allyn and Bacon, EE.UU., 1990.

¹⁶ Argyris, Chris y Schön: op. cit. pág. 122.

Teoría adoptada:

"Es la que explica o justifica un patrón de actividad dado",¹⁷ sintetizando, es lo que decimos que haremos. Contiene las creencias, actitudes y valores que las personas tenemos acerca de cómo manejar nuestra vida.

Teoría en uso:

Comprende las verdaderas reglas que usamos para manejar nuestras creencias. *"Se encuentra implícita en el resultado de un patrón de actividad "*. Representa lo que en realidad hacemos cuando actuamos.

C. Argyris y D. Schön sostienen que las personas diseñan e implementan teorías en uso distintas a las adoptadas, no siendo conscientes de ello, especialmente cuando se enfrentan a situaciones vergonzosas o amenazadoras.

La teoría en uso, a diferencia de la adoptada, permanece, es invariable, siendo esto válido para diferentes edades, culturas, géneros y nivel educativo.

Para su análisis clasificaron la teoría en uso en dos **modelos**:

MODELO I

Plantea que las personas realizan acciones defensivas para producir consecuencias deseadas que a su vez inhiben los aprendizajes de lazo doble por no permitir revisar valores y supuestos.

¹⁷ Argyris, Chris y Schön: *Organizational Learning II. Theory, Method and Practice*, Addison - Wesley Publishing Company, EE.UU., 1996.

Valores predominantes

1 - Mantener el control:

Tratar de no desarrollar con otros una definición común de los propósitos ni parecer abiertos a ser influidos para cambiar sus percepciones.

2 - Maximizar, ganar; minimizar, perder:

Implica que cambiar los objetivos que ya han sido establecidos es un signo de debilidad.

3 - Suprimir sentimientos negativos:

Mostrar sentimientos negativos es exponer incompetencia, ineptitud o falta de diplomacia. Permitir o ayudar a expresar sus sentimientos es visto como una estrategia pobre.

4 - Actuar en forma racional:

Se debe ser objetivo, intelectual y suprimir los sentimientos.

Las principales estrategias de acción que provienen del Modelo I son:

Estrategias de acción

1 - Diseño y manejo unilateral

El plan de acción es persuadir o halagar a otros para que estén de acuerdo con la definición que uno hace de la situación.

2 - Admitir la tarea como propia y controlarla

Decidir íntimamente la solución de los problemas y hacer ver a los demás las cosas a la manera de uno.

3 - Protegerse a sí mismo

Mantenerse como un ser vulnerable, hablando en abstracto, evitando referencias a los hechos observables directos.

4 - Proteger a los demás

Guardar información válida e importante, mentir para no herir a los demás, ocultar los sentimientos y mostrar una falsa compasión. La idea es que la otra persona debe ser protegida, que esto se debe mantener en secreto y que ninguno de los supuestos deben evaluarse.

MODELO II

Valores predominantes

1. Información válida.
2. Elección libre e informada.
3. Compromiso interno con la elección y monitoreo constante de implementación.

1 - Diseñar situaciones donde los participantes sean los protagonistas.

2 - Conducir las tareas conjuntamente.

3 - Desarrollar la disposición para la protección conjunta de los individuos.

Las acciones basadas en el Modelo II contribuyen a generar información válida y útil, a compartir problemas de manera que sean una guía para la indagación productiva y se encuentren soluciones definitivas.

Si las estrategias de acción y valores del Modelo II son las usadas, la actitud defensiva de las personas y de los grupos va a tender a desaparecer, lo que llevará a la reducción de las actitudes defensivas y a que el aprendizaje de lazo doble sea posible.

5.6 - Modelos Mentales

La interpretación del cuadro de Salvador Dalí, "Aparición de un rostro y un frutero en la playa" (1938), se utiliza para analizar el término modelos mentales.

Si a un grupo de personas se le solicita observar el cuadro se obtendrán varias respuestas diferentes: algunos verán un rostro y un frutero; otros, un perro y un rostro, o un perro, un rostro y un frutero.



¿Por qué observar el mismo acontecimiento tiene diferentes interpretaciones?

Una explicación de estas diferencias es pensar que los demás están equivocados, pero si repetimos la experiencia varias veces continuarán observándose diferencias.

Lo que ocurre es que las personas **construyen su realidad** en función de **modelos mentales** que se pueden definir como "imágenes, supuestos y creencias acerca de los demás" ¹⁸ que están interrelacionados con el significado que atribuimos a nuestra propia experiencia.

Este sistema adquiere una alta complejidad por la cantidad de elementos que intervienen y las relaciones de interdependencia que se establecen. Por lo tanto, ya que no es posible percibir la totalidad, realizamos simplificaciones en

¹⁸ Senge, P: *La Quinta Disciplina en la Práctica*, Ed. Granica, España, 1995.

las cuales la realidad que observamos está limitada por nuestras premisas y supuestos, los que originan que se ponga énfasis en cosas diferentes.

Los modelos mentales influyen en la forma en que se interpreta el contexto que nos rodea y afecta la forma de actuar de las personas.

En una organización el sistema de creencias y supuestos es el que rige la acción, representa el conocimiento organizacional y se manifiesta en la teoría de acción.

Lo importante es explicitar los modelos mentales para poder conocer los supuestos y comprender cómo influyen en la forma de actuar y pensar.

5.7 - Herramientas para explicitar los modelos mentales

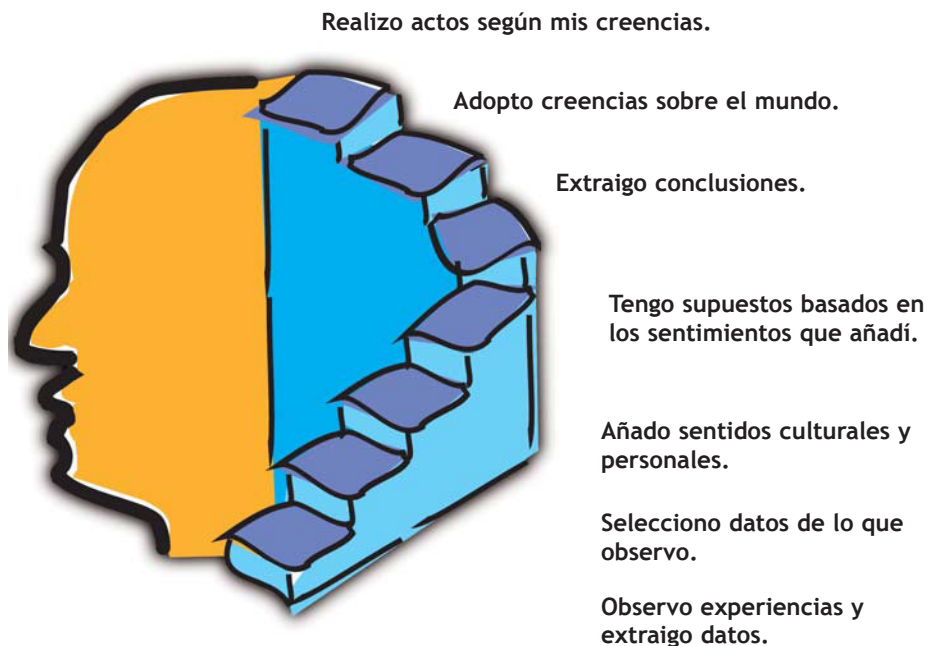
Para conocer el funcionamiento de los modelos mentales y saber cómo influyen en la forma de actuar es necesario explicitarlos. Para ello es preciso hacer uso de las herramientas de reflexión -que según Peter Senge en *La Quinta Disciplina* “se relacionan con desacelerar el proceso de pensamiento para tener una mejor conciencia de la formación de nuestros modelos mentales y como éstos influyen sobre nuestros actos” y de indagación que “conciernen a nuestro modo de operar en interacciones directas con los demás, sobre todo cuando abordamos temas complejos y conflictivos”-. En la primera se encuentra la denominada Escalera de Inferencias y para la segunda el equilibrio entre la Indagación y la Persuasión.

Escalera de Inferencias

Esta técnica es también conocida como Saltos de Abstracción, haciendo referencia a los saltos que realiza nuestra mente desde un evento o hecho concreto a generalizaciones no verificadas.

La Escalera de Inferencias provee la estructura para descomponer la forma en que se observan los acontecimientos y ver cómo se construye la interpretación de un hecho. Es un modelo hipotético de cómo las personas elaboramos conclusiones.

Está constituido por varios escalones. La versión dada por Chris Argyris consta de cuatro escalones. El primero es la observación de los acontecimientos, sean éstos una conversación o un comportamiento. A esta observación cada uno de nosotros le da su interpretación, en función de los elementos que ha seleccionado, luego se le imponen significados a los acontecimientos, y se realizan inferencias que se incorporan como modelos mentales. Finalmente cada uno realiza acciones acordes con los modelos mentales creados.



Ejemplo:

Pedro es una persona que no habla mucho cuando el grupo trata temas relacionados con **Las "5S"**.

Esta conducta observable es seleccionada por compañeros y líder añadiéndole algo que piensan: **Pedro participa poco.**

Lo que sucede aquí es que se ha tomado solo ese dato y se han obviado otros, tales como que es muy observador, escucha, participa activamente cuando el grupo realiza una actividad y sus aportes son útiles.

En el caso de Pedro, los miembros del grupo toman como válido ese supuesto añadido y sacan la conclusión de que -como participa poco- no le interesan **Las "5S"**.

Como los supuestos (en el caso de Pedro: que no le interesan **Las "5S"**) pasan a formar parte de los modelos mentales que influyen en nuestro accionar, cuando se va a realizar un encuentro para exponer las actividades **"5S"** Pedro no es tenido en cuenta.

Como sus comportamientos reafirman dicha conclusión éstos supuestos se vuelven hechos no discutibles y son las bases para no motivarlo a participar, lo cual provoca un círculo vicioso que produce su alejamiento.

Al no cuestionarse el supuesto "no le interesan" se actúa en función de ellos; en cambio si le preguntáramos a Pedro el porqué de su actitud se podría descubrir que es retraído.

Continuamente se elimina información que reafirma el modelo mental creado, todos los datos que se seleccionan confirman las creencias y supuestos; se omite gran parte de los escalones desplazándose desde los datos hacia las creencias y supuestos.

Es necesario tomar conciencia de la necesidad de cuestionar los modelos mentales creados para poder ampliar el campo de acción del aprendizaje de lazo doble.

Equilibrio entre la indagación y persuasión

"La práctica de la indagación y la persuasión significa la voluntad de exponer las limitaciones de nuestro razonamiento y de admitir nuestros errores ¹⁹".

Es necesario comprender que ambas se complementan porque:



Si se emplea solamente la persuasión, se termina empleando cada vez más persuasión, lo que genera un círculo vicioso que se torna cada vez más rígido y en el cual cada uno trata de vencer al otro cerrándose finalmente ambos.

Se establece una conversación como la que sigue: "Entiendo tu punto de vista, pero debido a mi experiencia te puedo asegurar que tu propuesta no funciona ..."

"La persuasión sin indagación genera mas persuasión." ²⁰



"La indagación pura es limitada, entre otras cosas, porque casi siempre tenemos un punto de vista, al margen de que creemos que es el único atinado. Así, una actitud demasiado inquisitiva puede ser un modo de evitar el aprendizaje, pues ocultamos nuestra perspectiva detrás de una muralla de incesantes preguntas." ²⁰

La indagación permite revelar los supuestos y creencias al tiempo que facilita la comparación de los modelos mentales entre las personas. La persuasión comprende la exposición de los modelos mentales, el modo de llegar a ellos a través de la Escalera de Inferencias y el someterlos al juicio de los demás.

Sólo utilizando cada uno en equilibrio es posible el aprendizaje de lazo doble.

"Cuando se combinan la persuasión y la indagación, estamos dispuestos a confirmar datos y a refutarlos, porque estamos genuinamente interesados en hallar los defectos de nuestra perspectiva. Asimismo, exponemos nuestros razonamientos y buscamos sus fallas y tratamos de comprender el razonamiento de otros." ²⁰

Esta situación se logra cuando se establece un diálogo constructivo en el que cada uno expone sus puntos de vista y le pide al otro que opine sobre ellos.

Cuando se habla de exponer puntos de vista se trata de los datos observados, los supuestos tenidos en cuenta y las conclusiones obtenidas.

5.8 - Las "5S" y el aprendizaje organizacional

La práctica de Las "5S" es una forma de generar organizaciones con capacidad de aprendizaje debido a que su aplicación desarrolla las disciplinas mencionadas en 5.4.

Del análisis del método de aplicación visto en los capítulos 2, 3 y 4 se observa que:

- Cuando los miembros del grupo se reúnen para llegar a acuerdos respecto de qué problemas encarar, cómo solucionarlos y cuál es el orden de prioridades, se desarrolla la capacidad de aprender qué es lo importante, compartir un objetivo común y los medios para lograrlo, lo cual favorece el dominio personal y la visión compartida.
- En esta reunión se plantean diferentes formas de resolver lo expuesto en el punto anterior por lo cual cada uno de los participantes comienza a comprender que:
 - *Las personas tienen modos distintos de interpretar y resolver las cosas, que se relacionan con sus experiencias y pensamientos, es decir con sus modelos mentales.*
 - *El logro de acuerdos se obtiene a partir de negociaciones donde cada expositor plantea el porqué de su posición al tiempo que se comparten saberes y experiencias, lo que permite el aprendizaje en equipo.*
- Cada grupo actúa en un área asignada de la que es responsable, la cual es compartida con otros, ya sean diferentes turnos o usuarios esporádicos, que pueden tener diferentes intereses y con los cuales se debe negociar para que acepten y practiquen las soluciones encontradas. Esto lleva a que comiencen a comprender que sus decisiones afectan no solo a un grupo sino también a otros y a entender la complejidad de las interrelaciones.

Lograr convertir a las organizaciones en organizaciones de aprendizaje a partir de su experiencia es una ventaja competitiva que no se puede ignorar.

5.9 - Experiencia concreta

Este libro ha sido escrito a partir de la experiencia y las observaciones realizadas luego de capacitar -y asistir en la implementación de **Las "5S"**- a alrededor de 2.500 personas durante 4 años comprendiendo a organizaciones de tienen entre 600 y 5 personas.

Estas organizaciones han sido: productivas, de servicio a empresas, de ventas, una administradora de salud y una escuela industrial.

En la mayoría de los casos ha sido útil su aplicación, logrando una mayor eficacia aquellos que han seguido las pautas de aplicación explicitadas en los distintos capítulos del libro. Dichas pautas se enuncian resumidas a continuación y son válidas para organizaciones grandes, medianas y chicas.

En el caso de micro y pequeñas empresas, como el contacto entre las personas es permanente, se simplifican algunos pasos, por lo tanto es recomendable que el principal responsable se reserve el papel de dictar la política **"5S"**, de ser auditor y de designar un líder del grupo que desarrolle todos los roles restantes.

- 1** La decisión de practicar **Las "5S"** en un área debe tomarla su máximo responsable. Ésta se explicita a partir de la Política **"5S"** e involucra a todos los integrantes.

Una forma práctica de demostrar su grado de compromiso con el sistema es recorrer cada cierto tiempo el área haciendo observaciones sobre el estado de situación respecto al grado de aplicación.

- 2** Realizado este primer paso se designa a los miembros del Comité inicial compuesto por un coordinador y un representante de recursos humanos. Su función es planificar y dirigir el proceso de implementación.

- 3** Posteriormente se continúa con la capacitación de todo el personal recomendándose la siguiente secuencia:

- Personal jerárquico y facilitadores.
- Líderes de grupo.
- Resto del personal.

Respecto de los líderes es necesario que sepan manejar el torbellino de ideas, el diagrama de Ishikawa y el gráfico de Pareto.

En la capacitación al personal jerárquico y líderes es importante poner el énfasis en la coherencia necesaria entre lo que se manifiesta y lo que después se hace (teoría adoptada y en uso: 5.5) para no incentivar las resistencias al cambio.

4

Terminada la capacitación del personal jerárquico y facilitadores se incorporan estos últimos al Comité junto con los auditores y se realiza la definición de las áreas de responsabilidad, la composición de los grupos (cuyo número de integrantes no debe sobrepasar las 15 personas) y la designación de los líderes.

5

Finalizada la capacitación del resto del personal se hace el lanzamiento formal del sistema donde la máxima autoridad del área es el principal disertante, quien explicita la política "5S" para el área y comunica el comienzo de su aplicación.

A este lanzamiento concurren jefes, líderes y el personal involucrado, siendo su duración de alrededor de 30 minutos.

6

A partir del lanzamiento los grupos comienzan con la aplicación de la primera "S", **SEPARAR**. Es sumamente importante el papel que desempeñan en esta etapa los líderes, facilitadores y el Comité, pues como en toda puesta en marcha se presentan dudas y errores a resolver.

7

Es importante recordar que el líder lleva la carpeta que contiene las planillas descritas en el capítulo 4, la planificación de acciones "5S" y la de autoevaluación.

Esto es fundamental pues sirve para que cada grupo tenga conciencia de donde partió y su evolución. Los resultados de lo hecho se muestran en los paneles "5S".

8

Pasado un determinado tiempo a partir del comienzo de las acciones es necesario realizar la auditoría inicial que luego se repiten con una periodicidad de 2 ó 3 veces por año.

9

A los 6 meses del lanzamiento los grupos deben mostrar en los encuentros "5S" las actividades realizadas, repitiéndose 2 ó 3 veces al año.

10

Pasado alrededor de un año a un año y medio, período que transcurre en aplicar las tres primeras "S", es recomendable realizar un taller en donde se reflexione sobre la experiencia realizada y se revisen conceptos de la 4ta. "S", el **CONTROL VISUAL** y la **AUTODISCIPLINA**.

11

Este proceso de auditorías y encuentros se realiza durante un tiempo prolongado que puede llevar 2, 3 ó 4 años hasta que el sistema se haya instalado como una forma de realizar las tareas que se manifieste en el actuar de las personas y el estado general del área.

Debo manifestar que, una empresa de servicios de alrededor de 250 personas se apartó del esquema planteado a partir del punto 5, y el sostenimiento del sistema fue realizado por el director y los jefes de los diferentes servicios con recorridas periódicas, obteniéndose también resultados importantes.

En este proceso de aprendizaje es fundamental:



Un alto grado de compromiso del responsable del área con el sistema.



El grado de coherencia entre la política manifestada (Modelo Adoptado) y el modo de actuar en la implementación (Modelo Usado II).

**La primera condición es básica;
la segunda, necesaria para que sea eficaz.**

Bibliografía

Bibliografía

Bibliografía

Capítulo 1

Wolter, J.: *“Movimiento “5S, Filosofía del Programa”*, Gerencia de Reducción, Siderar, San Nicolás, 1995.

Carola, N.: Documento de uso interno: “Motivación, Satisfacción, Productividad”, del Curso “Técnicas de conducción de Personal”, C.P.A.D.E., Universidad Católica de Córdoba, 1978.

El autor menciona:

-**Morin, P.:** *Le Developpment de organisations*, Ed. Dunot.
Formas de Motivar. Fuente **Straus y Sayles:** El comportamiento humano en las organizaciones.

Costa, R.L.: Documento de uso interno *Los grupos en la organización* del Curso “Técnicas de conducción de Personal”.
C.P.A.D.E., Universidad Católica de Córdoba, 1978.

El autor menciona:

- **Homan, G.:** *El grupo humano*, Bs. As., EUDEBA, 1963.
- **Tannenbaum, A.:** *Psicología de la Organización Laboral*. C.E.C.S.A., México, 1972.
- **Maisonneuve, J.:** *La dinámica de grupos*, Proteo, Bs.As., 1971.
- **Schein, E.:** *Psicología de la organización*, Prentice, Madrid, 1975.

Watzlawich, P.; Weakland, J.; Fisch, R.: *Cambio*, Ed. Herder, Barcelona, 1980.

Bluthgen, C.: Notas tomadas del Seminario: “Ontología del Lenguaje”, Bs.As, 1996.

Satir, V. y otros: *Talleres de comunicación con el enfoque Satir*, Ed. Pax, México, 1991.

Bianchi, R.: Documento de uso interno *Las comunicaciones en la empresa* del Curso “Técnicas de conducción de Personal”. C.P.A.D.E. - Universidad Católica de Córdoba, 1978.

El autor menciona:

- **Anntet, A.:** *Les communications dan L'entreprise*, Inst. de Sociologie-Liege, Bélgica.
- **Dooker, J.:** *Basic of efective comications*, American Management Association.
- **Springal, M.:** *Les communictions dan L' entrepise*, ADIC, Belgique.

Capítulos 2, 3 y 4

Da Silva, J.M.: “5S”: *O Ambiente da qualidade*, Ed.Fundacao Cristiano Ittoni, Belo Horizonte, 1994.

Wolter, J.: *Control Visual*, Material elaborado para la Gerencia de Reducción, Siderar, S.A.I.C., San Nicolás, 1995.
Programa permanente de pequeños progresos por el Personal.
Material elaborado para la Gerencia de Reducción, SIDERAR S.A.I.C., 1995.

García Marquez , G.; Piereti, S.; Wolter, J.: *Movimiento 5S, Guía Práctica de implantación*, Comité “5S” de la Gerencia de Reducción, Siderar, S.A.I.C., San Nicolás, 1996.

Bucay, J.: *Cartas para Claudia*, Nuevo Extremo, Bs.As., 1995.

Capítulo 5

Dorbessan,V.: *Activando el Aprendizaje Organizacional*, Tesina - Universidad Austral- F.C.E., Rosario, 1998.
La autora cita los siguientes autores:

- **Kim, D.:** *A Framework and Methodology for Linking and Organizational Learning; Application in TQM and Product Development;* Massachusetts Institute of Technology, 1993.
- **Argyris, C. y Schon, D.:** *Organizational Learning II, Theory, Method and Practice,* Addison-Wesley Publishing Company, EE.UU., 1996.
- **Senge, P.:** *La Quinta Disciplina,* Ediciones Granica, España, 1992.
- **Senge, P.:** *La Quinta Disciplina en la Práctica,* Ediciones Granica, España, 1995
- **Argyris, C.:** *Overcoming Organizational Defenses: Facilitating Organization Learning,* Allyn and Bacon, EE.UU, 1990.

Las 5S, herramientas de cambio

índice temático

Las 5S, herramientas de cambio

Actividad	23
Afirmaciones	33
Alentar/Fomentar	125
Apertura	33
Aprendizaje	65
Aprendizaje	121
Aprendizaje de lazo doble	123
Aprendizaje de lazo simple	123
Aprendizaje organizacional	122
Auditor	90
Auditorías	98
Autoevaluaciones	102
Beneficios que trae la aplicación de la 1ra. "S"	48
Beneficios obtenidos por la aplicación de la 3ra. "S"	59
Cambio de tipo 1 ó cibernética de 1er. Orden	29
Cambio de tipo 2 ó cibernética de 2do. Orden	29
Comunicaciones verticales ascendentes	35
Comunicaciones verticales descendentes	35
Comunicaciones horizontales	35
Comunicación oblicua	35
¿Cómo ORDENAR?	47
¿Cómo SEPARAR?	47
¿Cómo practicar la AUTODISCIPLINA?	81
Compartir información	70
Comprender la complejidad	126
Compartir información y difundir los resultados de las actividades	72
Comunicar normas y procedimientos en el área de trabajo	72
Comité "5S"	88
CONTROL VISUAL	69
Convicción de autonomía	33
Convicción de humanidad	33
Coordinador	89
Dar autonomía al trabajador	71
De consolidación	100
De desarrollo	100
Declaraciones	33
Definición "5S"	19
Desarrollar criterios para el uso del CONTROL VISUAL	71
Disciplinas del aprendizaje	125
Distinguir, evidenciar y corregir desvíos	70
¿Dónde SEPARAR?	47

Ejemplos de cómo ORDENAR	51
El Orden Visible	77
El Separar Visible	77
Eliminar desperdicios	71
En un contexto conversacional intervienen	33
Encuentros "5S"	101
Equilibrio entre la indagación y persuasión	134
Escalera de Inferencias	132
Estilo autoritario	25
Estilo negociación Implícita	26
Estilo supervisión general	27
Experiencia concreta	137
Facilitador de área	89
Facilitador de recursos humanos	90
Facilitar la lectura del instrumental	76
Formas de motivar	25
Funciones del Comité "5S"	88
Grupos Formales	24
Grupos Informales	24
Herramientas para explicitar los modelos mentales	132
Inicial	99
Interacción	22
Implementación del CONTROL VISUAL	71
Implementar alarmas para avisar anomalías	76
La buena comunicación contribuye a:	34
La buena comunicación en la organización	34
La comunicación	32
La comunicación entre las personas	32
Las comunicaciones formales	35
Las comunicaciones informales	36
Los grupos en la organización	22
La primera "S" - SEPARAR	43
Las promesas construyen y su cumplimiento	
construye la confianza	33
La satisfacción en el trabajo	21
La segunda "S" - ORDENAR	50
La tercera "S" - LIMPIAR	57
Las "5S" y la comunicación	36
Las 5S, herramientas de cambio	31

Objetivos del sistema de CONTROL VISUAL	70
Para comenzar la implementación de SEPARAR surge:	44
Pedidos / Ofertas	33
Perfil	91
Persistencia y Cambio	28
Planificación de acciones "5S"	94
Planilla - AUTOEVALUACIÓN - Diagrama Radar "5S"	104
Planilla - AUTOEVALUACIÓN "5S" en oficinas	103
Planilla - Minuta de reuniones "5S"	97
Planilla 1 - Planificación de acciones "5S"	95
Planilla 2 - Comienzo y Fin de acción	96
Planilla AUTODISCIPLINA - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en oficinas	103
Planilla AUTODISCIPLINA - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en plantas industriales	115
Planilla AUTOEVALUACIÓN - SEPARAR "5S" en plantas industriales	111
Planilla ESTANDARIZAR - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en oficinas	108
Planilla ESTANDARIZAR - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en plantas industriales	114
Planilla LIMPIAR - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en plantas industriales	113
Planilla ORDENAR - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en oficinas	106
Planilla ORDENAR - Criterios para la AUTOEVALUACIÓN "5S" en plantas industriales	112
Planilla SEPARAR - AUTOEVALUACIÓN "5S" en plantas industriales	111
Planilla SEPARAR - AUTOEVALUACIÓN "5S" en oficinas	105
Plantear problemas y soluciones	94
Preparación y comienzo de las acciones	92
Procedimiento para desarrollar el CONTROL VISUAL en un área	79
¿Qué criterio se usa para SEPARAR lo necesario de lo innecesario para realizar las tareas?	45
¿Qué es un grupo?	22
¿Qué estrategia de motivación emplear	28
¿Qué SEPARAR?	44

Las 5S, herramientas de cambio

Tamaño del espacio administrativo	91
Teoría adoptada	127
Teoría de acción	126
Teoría del cambio	68
Teoría en uso	127
Teoría en uso - Modelo I	127
Teoría en uso - Modelo II	129
Valores Predominantes	128

