

875202



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U.N.A.M.  
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

S  
201.

"LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y LA  
CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A :

*Oscar Galar Lara*

DIRECTOR DE TESIS

REVISOR DE TESIS

ING. MA. FEDERICO ENRIQUE AVILA VINAY

LAE. SANDRA LUZ HOLZHEIMER VELA

258905

BOCA DEL RIO, VER.

1998



TESIS CON  
FALJA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS PADRES:**

CON MUCHO AMOR POR LA CONFIANZA Y APOYO INCONDICIONAL QUE ME BRINDARON PARA LLEGAR A ALCANZAR ESTA META.

### **A MIS HERMANOS:**

CON CARIÑO POR QUE SE QUE EN TODO MOMENTO ESTUVIERON CONMIGO.

### **A TODOS MIS CATEDRATICOS:**

GRACIAS POR BRINDARME TODAS SUS ENSEÑANZAS , Y SERVIRME DE GUIA EN LOS MOMENTOS MAS DIFICILES.

### **A TODOS MIS AMIGOS; Y COMPAÑEROS DE GENERACION:**

GRACIAS POR SER MIS AMIGOS.

### **A MI DIRECTOR DE TESIS; ING.MBA. ENRIQUE AVILA BINAY:**

MI ADMIRACION Y RESPETO POR EL TIEMPO DEDICADO EN BRINDARME SU VALIOSA ORIENTACION.

### **A TANIA SOSA NAVARRO:**

POR APOYARME Y ESTAR EN TODO MOMENTO CONMIGO GRACIAS POR SER UNA VERDADERA COMPAÑERA Y AMIGA.

### **FAMILIA SOSA:**

MIS MAS SINCEROS AGRADECIMIENTOS POR SUS MUESTRAS DE CARIÑO Y HOSPITALIDAD.

## INDICE.

### CAPITULO I. METODOLOGÍA

I.1 ANTECEDENTES.	1
I.2 PROBLEMA.	3
I.3 OBJETIVOS E HIPÓTESIS	4
I.4 JUSTIFICACIÓN.	5

### CAPÍTULO II LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

II.1 EL ENFOQUE CLÁSICO.	6
II.2 DISPOSICIONES INTERNACIONALES.	16

### CAPÍTULO III COMPORTAMIENTO Y CALIDAD DE VIDA.

III.1 GENERALIDADES.	18
III.2 CÓDIGO DE VALORES.	19
III.3 PROGRAMA DE COMPORTAMIENTO.	42
III.4 CALIDAD DE VIDA.	44

### CAPÍTULO IV MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

IV.1 INTRODUCCIÓN.	50
IV.2 IMPORTANCIA DE UN AMBIENTE DE CALIDAD EN EL TRABAJO.	51
IV.3 CONCEPTOS BÁSICOS.	53

IV.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN.	75
IV.5 SECUENCIA TÍPICA DE APLICACIÓN DE LAS 9 S	82
IV.6 BARRERAS EN LA IMPLANTACIÓN.	83
<b>CAPÍTULO V. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	
V.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.	85
V.2 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.	91
V.3 RESULTADO E INTERPRETACIÓN.	93
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	98
BIBLIOGRAFÍA.	115

## **CAPITULO I**

### **METODOLOGÍA**

#### **I.1 ANTECEDENTES**

Los resultados de una de las empresas más exitosas del mundo, Disneylandia, dependen de la calidad del ambiente en el cual se desarrollan sus actividades.

Cuando Walt Disney pensó en su centro de diversiones, lo imaginó mejor que los demás en algo sencillo pero aparentemente difícil de conseguir: limpieza y cordialidad. Los resultados han mostrado que no estaba equivocado. Los aspectos fundamentales que se manejan en Disneylandia y que logran que tanto visitantes como empleados se sientan felices allí son los siguientes:

- (1) una atmósfera íntima y amigable,
- (2) seguridad para todos,
- (3) limpieza como algo inseparable de la seguridad, y
- (4) preparación para lo peor, o sea, prevención.

Las anteriores políticas tienen una relación directa con los aspectos técnicos; por ejemplo, cuando se observó que al dañarse un baño de las salas de estar debían cerrarse todos los demás pues tenían un desagadero común, con la consiguiente incomodidad para los visitantes, se diseñó un sistema de desagaderos en serie para evitar este problema.<sup>1</sup>

El mantenimiento preventivo es muy importante y por ello la Dirección está personalmente involucrada en él; además, cualquier persona puede reportar un posible daño y puede participar en actividades que favorezcan el medio ambiente.

A la inversa, numerosos ejemplos también señalan cómo los ambientes en los que reina el desorden, la suciedad, las condiciones físicas y psicológicas adversas, son terrenos propicios para los accidentes, la lentitud, la improvisación y la calidad deficiente en el trabajo.

¡ Cuántos accidentes en talleres, cuántas pérdida de equipo y de materiales por falta de limpieza y por desorden en las instalaciones; cuántos clientes perdidos por falta de amabilidad, cuántos conflictos por falta de compromiso con el ambiente en el cual se trabaja!

Una de las necesidades de los seres humanos es disponer de espacios y entornos adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades de su vida, una de las cuales es el trabajo; la carencia de estos espacios produce insatisfacción o "pobreza de ambiente". Por eso, hay sitios para comer, para dormir, para divertirse, para estudiar y los hay para realizar diferentes trabajos.

En consecuencia, es responsabilidad de la empresa y de los trabajadores, organizar, mantener y mejorar permanentemente los lugares de trabajo, como

---

<sup>1</sup> Deming Edwards W.. Calidad, Productividad y Competitividad. Diaz de Santos. Madrid 1989. pags. 89

una forma de dar a cada persona un sitio adecuado para su labor y para su desarrollo y para lograr, por este medio, los índices de calidad y productividad que se requieren para sobrevivir en un medio de alta competitividad como el actual.

## **I.2 PROBLEMA**

Los programas de Calidad Total responden a una situación de supervivencia que enfrentan las organizaciones en los tiempos actuales. Sin embargo, es difícil emprender estos programas sin tener condiciones adecuadas de trabajo, físicas y mentales. No se puede hacer un buen trabajo en casa, sin tener la casa en orden. Nueve aspectos influyen en el logro de un mejor ambiente de trabajo:

**CLASIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN, LIMPIEZA, BIENESTAR PERSONAL, DISCIPLINA, CONSTANCIA, COMPROMISO, COORDINACIÓN, ESTANDARIZACIÓN.**

Pero como medir y reconocer a estas variables, para poder tomar acciones correctivas y en especial preventivas

Cualquier acción que se tome requerirá del conocimiento del estado que guardan las anteriores variables. Es por eso que en la presente tesis se desarrolla el marco teórico necesario para comprender este enfoque, y la investigación piloto que muestra el como evaluar dicho estado.

En relación a dicha investigación es oportuno señalar que esta comprenderá las primeras cinco variables, las cuales están directamente asociadas con la procuración de condiciones ambientales en los lugares de trabajo; mientras que las cuatro restantes están relacionadas con aspectos operacionales, y en donde la naturaleza de la investigación sería diferente a la que se realizará en la



presente tesis.

### **I.3 OBJETIVOS E HIPOTESIS.**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Desarrollar una investigación documental y de campo, que permita identificar y describir los elementos teóricos y prácticos que son necesarios para crear un ambiente laboral con altos estándares de calidad, esto en correspondencia con los objetivos y programas de calidad total que las empresas practican en la actualidad, y con ello modelar y proponer en forma objetiva el concepto de calidad de vida en el trabajo

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Describir teóricamente los principios y conceptos clásicos, que definen las correctas y mínimas condiciones ambientales que deben de prevalecer en los centros de trabajo.
2. Describir el modelo de condiciones de trabajo, conocido como de las " 5 S ", así como otros elementos que están asociados al comportamiento de los trabajadores y empleados, en la procuración de mejores condiciones en la calidad del ambiente del trabajo.
3. Desarrollar una investigación específica en un grupo de empresas, para evaluar el grado de atención y de desarrollo del modelo de las " 5 S ". Mostrando con esto la manera en que se pueden diagnosticar el estado de las " 5 Variables ( Ss ) "; y a partir de los resultados, para el caso investigado presentar una serie de recomendaciones, que pueden ser generalizadas a cualquier caso.

## **HIPOTESIS.**

El grado de atención y desarrollo del modelo denominado de las " 5 S ", que incluye las variables:

### **CLASIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN, LIMPIEZA, BIENESTAR PERSONAL Y DISCIPLINA**

Es alto y requiere de mayor esfuerzo y preparación por parte de las empresas y de los mismos trabajadores y empleados.

## **1.4 JUSTIFICACION**

El ambiente de trabajo es responsabilidad de la empresa, que debe facilitar los medios para lograr espacios laborales seguros y confortables; pero también lo es de los trabajadores, quiénes con sus hábitos pueden hacer la diferencia entre un ambiente en apariencia favorable y uno realmente óptimo que haga posible obtener, simultáneamente, satisfacción y productos o servicios de excelente calidad para los clientes.

La Metodología y otros asuntos que son tratados en la presente tesis implican el desarrollo de un conjunto de actividades encaminadas al logro de un ambiente de trabajo ordenado limpio y confortable. Y que se relacionan directamente con aspectos estratégicos de las empresas Mexicanas, estas son:

- a. SUPERVIVENCIA**
- b. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**
- c. PRODUCTOS/SERVICIO DE CALIDAD**
- d. COMPETITIVIDAD**

## CAPITULO II

### LAS CONDICIONES DE TRABAJO

#### II. 1 EL ENFOQUE CLÁSICO.

El tratamiento de los problemas de productividad y en especial de calidad de vida en el trabajo, cuentan con un enfoque clásico, en donde es la empresa la principal y única responsable de generar y mantener condiciones de trabajo eficaces; además de que el enfoque se centra en aplicaciones exclusivamente industriales

El gerente y supervisor deben aceptar como parte de su responsabilidad el que haya condiciones de trabajo que sean apropiadas, seguras y cómodas. La experiencia demuestra concluyentemente que establecimientos fabriles que se mantienen en buenas condiciones de trabajo sobrepasan en producción a los que carecen de ellas; esto mismo ocurre en las áreas de oficina. Suele ser considerable el beneficio económico obtenido de la inversión para lograr un buen ambiente y condiciones de trabajo apropiadas. Las condiciones de trabajo ideales elevarán las marcas de seguridad, reducirán el ausentismo y la

impuntualidad, elevarán la moral del trabajador y mejorarán las relaciones públicas, además de incrementar la productividad.

**Las siguientes son algunas consideraciones para lograr mejores condiciones de trabajo:<sup>2</sup>**

1. Mejoramiento del alumbrado.
2. Control de la temperatura.
3. Ventilación adecuada
4. Control del ruido.
5. Promoción del orden, la limpieza y el cuidado de los locales.
6. Eliminación de elementos irritantes y nocivos como polvo, humo, vapores, gases y nieblas.
7. Protección en los puntos de peligro como sitios de corte y transmisión de movimiento.
8. Dotación del equipo necesario de protección personal.
9. Organizar y hacer cumplir un programa adecuado de primeros auxilios.

### **II.1.1 Mejoramiento del alumbrado.**

El nivel de iluminación que se requiere depende primordialmente de la clase de trabajo que se realice en un área determinada. Es claro que un obrero herramentista o un inspector necesitan más luz para trabajar que la necesaria en un almacén. Además de la intensidad del alumbrado, hay que tener en cuenta la calidad de la luz, el deslumbramiento por localización de las fuentes luminosas, los contrastes de colores y de brillantez, el parpadeo de las lámparas y las sombras producidas. Algunas formas de obtener un buen alumbrado son las siguientes:

---

<sup>2</sup> Dominguez Machuca José A., Dirección de Operaciones, Mc. Graw Hill, España, 1995, pags. 178

1. Reducir el alumbramiento instalando con el número adecuado de fuentes de luz para la iluminación total requerida.
2. Utilizar lámparas incandescentes con bulbos de material opalescente a fin de disminuir el deslumbramiento esparciendo la luz sobre una superficie mayor.
3. Lograr una aproximación satisfactoria a la luz blanca para la mayor parte de los usos empleando focos o lámparas incandescentes, o bien unidades fluorescentes de luz blanca individuales. (Generalmente se considera ideal la luz blanca o una aproximación a la luz solar media).
4. Eliminación de toda sombra proporcionando el nivel correcto de iluminación en todos los puntos de la estación de trabajo. En vista del costo de la energía, se deben identificar bien las áreas con demasiada iluminación, así como las provistas de alumbrado insuficiente.
5. Emplear el alumbrado más eficiente que proporcione la calidad y cantidad de luz deseada en el sitio de trabajo, Por ejemplo, lámparas de tipo fluorescentes diseñadas para sustituir las de 50 o 60 watts de tipo incandescente, da un alumbrado equivalente muy eficaz con un consumo de energía 75% menor.

### **II.1.2 Control de la temperatura.**

El cuerpo humano trata naturalmente de conservar una temperatura media constante de unos 36°C. Cuando el cuerpo humano se expone a temperaturas inusitadamente altas, se origina una gran transpiración y gran cantidad de sudor se evapora de la piel. En la transpiración sale también cloruro de sodio a través de los poros y queda ahí como residuo de la evaporación. Todo esto es una pérdida directa del sistema y puede alterar el equilibrio normal de los líquidos del organismo.

El resultado se traduce en fatiga y calambres por el calor, que ocasionan a su vez una disminución en la producción. La actuación de un buen operario decrece tan rápidamente como la de un trabajador medio y la de uno menos que mediano. En tareas de oficina, como la mecanografía, no sólo disminuye la cantidad de trabajo, sino que aumenta también la cantidad de errores.

Por otra parte, estudios muy detallados han revelado repetidas veces la pérdida de producción ocasionada por condiciones de demasiado frío. La temperatura debe regularse de manera que permanezca entre unos 10° y 24°C durante todo el año. Si puede mantenerse este nivel, las pérdidas y retrasos por exceso de calor o de frío, como calambres, fatiga y alteración de la destreza manual, se reducirán al mínimo.

### **II.1.3 Ventilación adecuada.**

La ventilación juega también un importante papel en el control de accidentes y de la fatiga de los operarios. Se ha comprobado que gases, vapores, humos, polvos y toda clase de olores causan fatiga, que aminora la eficiencia física de un trabajador, y suele originar tensiones mentales. Los resultados de laboratorio indican que el efecto deprimente de una mala ventilación está asociado al movimiento del aire y a su temperatura y humedad.

Cuando se eleva el grado de humedad, el enfriamiento por medio de la evaporación decrece rápidamente, reduciendo la capacidad del organismo para disipar el calor. Estas condiciones aceleran el ritmo cardiaco, elevan la temperatura del cuerpo y producen una lenta recuperación después de las labores, dando por resultado una fatiga considerable.

En una temperatura ambiente de 24°C y 50% de humedad relativa, se efectúa

15% menos de trabajo en labores manuales pesadas, que a 20°C y la misma humedad; y que a los 30°C y 80% de humedad relativa se realiza 28% menos de trabajo. También se ha observado que en condiciones de aire estacionario se producía 9% menos de trabajo que en sitios ventilados y con las mismas temperatura y humedad. Experimentos adicionales revelan una reducción de 17% en la capacidad de trabajo a 24°C, y de 37% a 30°C, en comparación con el trabajo efectuado a 20°C.

Experimentos semejantes han revelado que incrementos correspondientes en la producción, la seguridad y ánimo del personal laborante se obtienen cuando se introduce una ventilación adecuada en los sitios de trabajo.

#### **II.1.4 Control del ruido.**

Tanto los ruidos estridentes como los monótonos, fatigan al personal. Ruidos intermitentes o constantes tienden también a excitar emocionalmente a un trabajador, alterando su estado de ánimo y dificultando que realice un trabajo de precisión. Controversias, conflictos personales y otras formas de mala conducta entre los obreros, pueden ser atribuidas con frecuencia a ruidos perturbadores.

Se ha demostrado experimentalmente que niveles de ruido irritantes aceleran el pulso, elevan la presión sanguínea y aún llegan a ocasionar irregularidades en el ritmo cardiaco. Para contrarrestar el efecto del ruido, el sistema nervioso del organismo se fatiga, llegando a producir estados de neurastenia.

#### **II.1.5 Promoción del orden, la limpieza y el cuidado de los locales.**

Un buen programa de cuidado y conservación en industrias:

- 1) disminuirá los peligros de incendios

- 2) reducirá los accidentes
- 3) conservará el espacio de trabajo y
- 4) mejorará el ánimo del personal.

Las estadísticas de accidentes industriales indican que un gran porcentaje de accidentes es el resultado de un cuidado deficiente del local en que se trabaja. Se ha citado muchas veces la expresión "Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar" como la base del orden en el trabajo. Esto es cierto, y debe asegurarse de que cada cosa tenga su sitio apropiado y, si fuera necesario, supervisar personalmente que cada cosa se halle en su sitio.

Cuando la disposición general en una fábrica o planta revela el deseo de la dirección y el personal de supervisión de conservar el orden, la limpieza y el cuidado del lugar, los propios empleados y obreros se inclinarán a seguir el ejemplo y aplicarán las medidas correspondientes.

#### **II.1.6 Eliminación de polvos, humos, vapores, gases y nieblas irritantes y nocivos.**

Los desechos de esta clase generados por los diversos procesos industriales, constituyen uno de los más graves peligros que tienen que afrontar los trabajadores. La siguiente clasificación de los polvos, dará una idea del problema:

1. Polvos irritantes, como los metálicos y de piedras o rocas.
2. Polvos corrosivos, como los de sosa y cal.
3. Polvos venenosos, como los provenientes de plomo, arsénico o mercurio.
4. Polvos derivados de pieles, plumas y pelos, que pueden contener gérmenes que posiblemente infecten al trabajador.



Pueden evitarse todos estos peligros con el empleo de medios adecuados, como: sistemas de escape o extracción, aislamiento total del proceso, dispositivo humedecedores o de absorción y la protección completa al personal por medio de equipo individual de respiración.

El método más efectivo de control de polvos y vapores es, probablemente, el uso de sistemas de escape o extracción locales, en los que se instala una campana de aspiración de las sustancias a eliminar en el propio sitio de generación. Un ventilador aspira e impele el aire contaminado a través de tubos o conductos metálicos al exterior o a algún lugar especial para su eliminación. Las dimensiones del conducto de escape es un detalle importante a determinar para que se tenga una instalación satisfactoria. Generalmente, cuando mayor sea el conducto de escape, tanto más costosa será la instalación inicial, Sin embargo, los conductos grandes permiten una eficiencia mayor en el sistema impulsor, ya que se requiere entonces menos energía para la expulsión del aire. Y, la economía y buen aprovechamiento de los energéticos es una importante consideración actual.

Se puede pensar en utilizar el polvo o los humos expulsados. Tal vez el polvo de madera o aserrín pudiera usarse como combustible, lo mismo que los gases de altos hornos y otros que contienen monóxido de carbono. Un fabricante como el de la industria del plomo puede afirmar que logra recuperar anualmente suficiente metal de los desechos para pagar con creces su sistema de extracción.

### **II.1.7 Protección en los puntos de peligro como sitios de corte y de transmisión de movimiento.**

El patrono es legalmente responsable de salvaguardar apropiadamente sus

instalaciones, de modo que sus empleados tengan la debida protección. Los medios de salvaguarda deben estar correctamente diseñados para que den la protección adecuada sin estorbar la producción. Los requisitos generales para medios de salvaguarda apropiados son:

1. Proteger efectivamente al trabajador.
2. Permitir la operación normal de la maquinaria o sistemas en igual o mayor grado que el existente antes de la instalación de la guarda. (Cuando un obrero sabe que está seguro, tiende a producir a un ritmo más eficaz).
3. Permitir el mantenimiento normal de las máquinas o sistemas.

Aunque un fabricante de máquinas-herramientas está en la situación ideal para proporcionar los métodos de protección satisfactorios, generalmente es ventajoso adquirir las guardas necesarias junto con la maquinaria. Aún cuando muchos elementos de protección hechos de la propia fábrica prestan excelentes servicios, no suelen ser tan eficientes, atractivos o de bajo costo, como los que se compran.

Los trabajadores industriales se dan perfecta cuenta de que toda maquinaria o equipo que carece de la debida protección es peligrosa. Si se les expone a estas condiciones de trabajo, habrá una tendencia natural a laborar con el menor esfuerzo posible como medida de precaución. Además, toda empresa industrial que escatime gastos razonables para librar de un peligro visible a sus empleados, no puede esperar tampoco una completa cooperación de parte de ellos.

Los fabricantes actuales pueden usar robots en aquellos centros de trabajo donde prevalezcan situaciones de peligro para los trabajadores por la naturaleza del proceso. Por ejemplo, el proceso de fundición en matriz puede implicar un considerable peligro, si salpica el metal caliente durante la parte del ciclo cuando

el metal fundido es inyectado en la cavidad del dado. Una de las aplicaciones originales para el desarrollo de robots industriales fue el colado en dados.

Un ejemplo es el desarrollo de un robot de 5 ejes para atender una máquina de fundición en matriz de 600 toneladas que era controlada por microprocesador. En la operación, el robot se mueve a la posición en que se abre el dado, toma la pieza formada y la retira de la cavidad. Al mismo tiempo inicia el lubricado automático del dado. El robot exhibe la pieza ante los escandidores de rayos infrarrojos y luego envía la señal a la máquina fundidora para que inicie otra operación. La pieza es depositada por el robot en una estación de salida para su acabado. Aquí un operario, a distancia segura de la máquina, acondiciona la pieza antes de que pase a otros procesos.

Las fábricas de automóviles japonesas han puesto particular énfasis en el uso de robots en la soldadura. Por ejemplo, en Nissan el 95% de la soldadura en vehículos se hace con robots; Mitsubishi Motors informó que alrededor del 70% de sus procesos de soldar son llevados a cabo por robots. En estas compañías el promedio de tiempo de inactividad de los robots es menor que el 1%.

Las operaciones en prensas representan otra clase de trabajo peligroso donde se utilizan robots eficazmente.

### **II.1.8 Dotación del equipo necesario de protección personal.**

Debido a la naturaleza de la operación o a consideraciones económicas, o a ambos factores, no es siempre posible eliminar ciertos peligros por cambios de métodos, equipo y herramientas. Cuando este sea el caso, a menudo puede protegerse totalmente un operario mediante el equipo de protección personal. Este equipo comprende gafas o anteojos, caretas, cascos, delantales, chaquetas y pantalones especiales, perneras, guantes, zapatos y equipo respiratorio.

Para asegurarse de que el personal de manufactura utilice concienzudamente su equipo de protección, es conveniente que se le proporcione al costo o gratuitamente. Pueden citarse innumerables casos en los que tal equipo evitó la pérdida de un ojo, una mano, un pie o una vida. Por ejemplo, una empresa acerera informó haber evitado 20 accidentes de gravedad en un año, gracias a la exigencia del uso obligatorio de los cascos de protección provistos por la misma compañía. Una compañía maderera reportó, asimismo, haber evitado seis lesiones serias de cabeza en un período de 20 días mediante el uso de cascos protectores.

Un estudio reciente mostró que tres de cinco trabajadores que sufrieron lesiones o quemaduras químicas en los ojos no llevaban protectores oculares en el momento del accidente. En el 75% de estos casos, los trabajadores creyeron que usar protectores oculares no era necesario en esa situación particular. El equipo de protección para la vista no es caro y siempre debe estar disponible. Los trabajadores deben ser instruidos acerca de la importancia de utilizar el equipo protector especificado y desarrollar en ellos el convencimiento de no apartarse del uso de lo prescrito para tal equipo. Su cumplimiento debe ser una condición para permanecer en el empleo.

### **II.1.9 Organizar y hacer cumplir un programa adecuado de primeros auxilios.**

El más adelantado programa de seguridad industrial no será capaz de eliminar por completo todos los accidentes y daños. Para atender adecuadamente todos los casos de lesión que pudieran presentarse es esencial un programa de primeros auxilios bien formulado.

Este medio comprenderá la instrucción y la difusión de sus normas, de manera

que todos los trabajadores se den cuenta del peligro de una infección y de la necesidad de evitarla en un auxilio de emergencia. Asimismo, debe establecerse un procedimiento completo a seguir en caso de accidente, con instrucciones adecuadas para todos los niveles de supervisión. Debe existir además un dispensario o local de primeros auxilios bien equipado para atender a personas lesionadas o enfermas, hasta que se disponga de la atención médica necesaria.

## II.2 DISPOSICIONES INTERNACIONALES.

La mayoría de los países desarrollados han dispuesto una serie de normas y reglamentos para asegurar, tanto como sea posible, que cada trabajador, hombre o mujer, de una nación, labore en condiciones seguras y saludables y para preservar los recursos humanos. Entre las más importantes se encuentran las siguientes:<sup>3</sup>

1. Estimular a trabajadores y patrones a reducir los riesgos en los centros de trabajo e implementar nuevos o mejores programas de seguridad y salud.
2. Establecer "separados pero dependientes derechos y responsabilidades" para trabajadores y patrones a fin de lograr mejores condiciones de seguridad y salud.
3. Mantener un sistema de reportes y registros para detectar enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo.
4. Desarrollar estándares obligatorios para la seguridad y salud laborales y exigir su cumplimiento.
5. Fomentar el desarrollo, análisis, evaluación y aprobación de programas de seguridad y salud ocupacionales en los estados o divisiones del país.

Como estas disposiciones pueden afectar íntimamente el diseño del sitio de trabajo o la fábrica. Las disposiciones generales de tal ordenamiento establecen que cada empleador "debe proporcionar su lugar de trabajo que esté libre de

---

<sup>3</sup> Wendell L. Femch, *Administración de Personal*, ed. Limusa, Argentina, 1989, pags. 134.135.

riesgos evidentes que causen o puedan causar la muerte o lesiones físicas graves a los trabajadores". Más aún se destaca que es responsabilidad del patrono o empleador familiarizarse con las normas o estándares aplicables a sus establecimientos y asegurarse de que los trabajadores tengan y usen medios de protección personal y equipos de seguridad

La gran mayoría de controversias se originan por:

1. Protección inadecuada de maquinaria.
2. Conexión eléctrica a tierra inapropiada
3. Límites de acceso no marcados claramente
4. Deficiente cuidado general de locales.
5. Ventilación inapropiada en gabinetes de pintado con pistola de aire.
6. Alto nivel de ruido.
7. Presión excesiva en instrumentos neumáticos.
8. Falta de pasamanos en escaleras.
9. Inexistencia de extinguidores apropiados.

Las condiciones de trabajo deben ser mejoradas continuamente para mantener las factorías limpias, salubres y seguras. Las buenas condiciones de trabajo se reflejan en la salud, la productividad, la alta calidad del trabajo y la moral o ánimo de los trabajadores. Un buen lugar de trabajo se traduce en la creación de mejores productos a precios más bajos.

## CAPÍTULO III.

### COMPORTAMIENTO Y CALIDAD DE VIDA.

#### III.1 GENERALIDADES.

"A veces padecemos una vital decadencia que no procede de enfermedad en nuestro cuerpo ni en nuestra alma, sino de una mala higiene de ideales"

José Ortega y Gasset.

Cuando los ejecutivos mexicanos han visitado plantas y empresas en el extranjero con recursos tecnológicos y de maquinaria similares a los de sus respectivas empresas, han entendido que el comportamiento del personal es un factor determinante de la efectividad empresarial, que este elemento aparentemente caprichoso y difícil de medir es uno de los que en mayor grado definen el carácter de las organizaciones.

Es esencial investigar el comportamiento organizacional para tratar de influir positiva y eficientemente en esta importante variable de la cultura.<sup>4</sup>

En empresas de servicios la ACTITUD tiene especial importancia como variable del comportamiento y de la efectividad; es indispensable comprender al cliente (incluyendo al cliente interno) y establecer una empatía con él, ser cordiales y aplicar el criterio para amoldar los procedimientos a sus expectativas, en lugar de hacerlo víctima de las necesidades de productividad y de los sistemas internos de la organización.

Las experiencias más recientes en este campo es quizás la que dentro del concepto de cultura de efectividad más ha sorprendido y motivado. Y es que los programas de comportamiento han incursionado en el ámbito de la voluntad del personal, en el de sus posibilidades y motivaciones, en el de sus valores.

Allí, quizás lo que mejor se ha aprendido es que falta mucho por aprender, que el potencial humano es enorme y permanece prácticamente inexplorado y subutilizado, que más que controlarlo, es preciso despertarlo y que lo poco que se pueda hacer en este sentido va a dar enormes frutos a nivel personal y de empresa.

### III.2 CÓDIGO DE VALORES.

La preocupación por garantizar un comportamiento ético en todos los niveles de la organización hace indispensable el describir en un "código de comportamiento" el tipo de conducta que la organización espera de su personal,

---

<sup>4</sup> Stephen P. Robbins, Dinámica Organizacional, Prentice Hall, México, 1990, pags. 45,46,47



en particular de los ejecutivos, pero igualmente importante el de todos los niveles.

Este código permite establecer parámetros institucionales muy claros para revisar periódicamente el comportamiento de los ejecutivos. A este respecto es necesario establecer un sistema de revisión y control diseñado de manera estructural, aplicable por igual a todos los ejecutivos de la organización sin que interfiera de manera alguna con la confianza que como personas se ha depositado en ellos.

El reto fundamental del código de comportamiento es precisamente establecer pautas efectivas de control, propiciando al mismo tiempo la autonomía y la libertad de acción en todos los niveles. De ahí que el enfoque busque, a diferencia de otros como los típicos de las burocracias confiar en el individuo, permitirle inicialmente toda la libertad que sus funciones requieran (en autoridad, ejercicio del presupuesto, etc.). Pero revisar sistemática y periódicamente su actuación

Sin embargo, redactar y aplicar el código puede resultar insuficiente. Se necesita también orientar la acción en situaciones no contempladas en el código, así como pasar de una postura de regulación y restricción del comportamiento a una de estímulo y promoción de actitudes positivas.

Por otro lado, no debe quedarse en la periferia del comportamiento, se debe incursionar en un ámbito más profundo, en un terreno que si bien es más difícil observar y medir, constituye una realidad a la que el mercado y el entorno, en general, es cada día más sensible: el de la actitud de las personas. En efecto, las actitudes se ubican en un nivel más profundo e interno de la personalidad. A

diferencia de la conducta observable, no son cuantificables, ni mucho menos controlables o exigibles. Pese a eso, la actitud positiva parece ser cada día más apreciada en nuestro entorno y en ocasiones constituye una importante ventaja competitiva.

Esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia de hacer explícitos y públicos los valores que inspiran al código, así como nuestro compromiso con ellos. Debemos interesarnos en entrar de lleno al ámbito de la organización, haremos evidente además que constituyen la parte medular de nuestra cultura, que estas ideas vitales, al describir lo que es importante para un grupo social determinado, definen también su núcleo de identidad más profundo.

De ahí que nombrar, comunicar y promover los valores de una organización humana sea fundamental para lograr un cambio de cultura y que vivir dichos valores, constituya la mejor forma de facilitar un auténtico desarrollo cultural.

### **III.2.1 CONDUCTA EJEMPLAR**

"Haced lo que digo y no lo que hago". Dijo el maestro a sus discípulos, pero ellos replicaron: "Es que es más fácil imitarte que entenderte".

El agente principal de comunicación de los nuevos valores dentro de la organización es el propio ejemplo de sus líderes formales, su vivencia cotidiana. Y es que no son pocas las anécdotas en donde un jefe de veras puntual, austero, etc., es la mejor manera de decir a la organización que la puntualidad, la austeridad y los demás valores que identificamos como importantes, son en

verdad importantes.<sup>5</sup>

### III.2.2 NUESTROS VALORES

Al hacer explícitos los valores y definirlos en términos propios, además de delimitar el tipo de organización que se quiere ser, se ayuda al personal a saber con mayor rapidez y exactitud si su esquema de valores personal armoniza con el de la organización, facilitando así la integración y el desarrollo cultural.

Contrariamente a lo que se pudo pensar en las organizaciones de hace diez o quince años, proponer e incluso exigir al personal la vivencia de ciertos valores no es una intromisión excesiva en el ámbito de lo privado; no importa tanto la ideología personal o el credo de quienes conforman la organización, sino el que se vivan y se fomenten los valores que dan origen y consistencia a la organización.

Dicho de otro modo, no debe importar que el personal sea católico, conservador, liberal, judío o ateo, pero sí que viva ciertos valores como el respeto por las personas, la honestidad, el espíritu de equipo, o la calidad.

A menudo las situaciones cotidianas obligan a optar entre un valor y otro. De ahí que ordenar jerárquicamente los valores sea tan importante como definirlos. Así, y reconociendo que esta jerarquía es muy elemental, se distinguen un grupo de valores incuestionables, de otros que sin ser menos importantes, se identifican como deseables.

---

<sup>5</sup> Giral Barnes José. Cultura de Efectividad. Iberoamericana. España. 1996. pags. 37 a 41

Mientras que una violación a un valor del primer grupo- como una falta de honestidad o de respeto a un individuo, no es tolerable (cuestionaría la propia estancia de una persona en la organización o la existencia de un negocio), faltar a un valor del segundo grupo, no innovar o ser poco austero, por ejemplo, sin dejar de ser importante, no necesariamente desacredita a alguien frente a la organización.

Considérense los valores del primer grupo como binarios; no se admite una postura intermedia entre su cumplimiento y su no cumplimiento (no se puede ser "medio honesto", ofrecer calidad parcial, etc.). Los valores del segundo grupo, por su parte, admiten una cierta graduación; es posible ser más o menos innovador, mayor o menormente asiduo, entre otros aspectos. Dentro del primer grupo de valores, se identifican los siguientes:<sup>6</sup>

#### **A. RESPETO AL INDIVIDUO Y AL ENTORNO**

El respeto a la dignidad de la persona es el origen y el fundamento mismo de los demás valores, constituye una especie de valor supremo. Así, el valor servicio puede entenderse como una manifestación de respeto por la persona del cliente y por la comunidad, la honestidad como respeto hacia los clientes y accionistas, etcétera.

La vivencia y la comunicación del respeto, al igual que en el caso de los demás valores, debe darse "de adentro hacia afuera", así como un vaso de agua lleno se desborda. Dicho de otro modo, no se puede respetar a nuestros clientes externos, ni hacernos respetar por ellos, si no respetamos antes a los internos, y no podremos vivir el valor del respeto con estos últimos si no respetamos antes

---

<sup>6</sup> Lavobitz George, Como hacer realidad la Calidad, Norma, Colombia, 1995, pags. 66,67

nuestra propia dignidad humana.

Este valor se debe traducir especialmente en el respeto a la condición social, ideológica y política de cada persona. Debe promoverse tanto en el interior de la organización como en el medio social más amplio que la contiene, un ambiente de apertura, libertad y respeto para todos.

El valor de respeto no se agota en el individuo aislado, sino que debe trascender su entorno. De ahí que valores como la solidaridad social y el respeto al equilibrio ecológico se desprendan también de este valor fundamental.

## **B. COMPROMISO**

Por compromiso se entiende la adhesión y la lealtad personales con las metas y los principios que dan sentido a la organización. Vivir el compromiso implica asumir con responsabilidad los deberes que se derivan de la función propia en la organización, implica cumplir decidida y consistentemente las obligaciones adquiridas con la misma, involucrarse de verdad en la función empresarial.

Ser comprometido a nivel personal es quizás la condición fundamental para que la empresa cumpla su compromiso social e histórico, implica entregarse a un propósito con pasión y con entusiasmo, supone retar continuamente la propia capacidad profesional y humana, implica estar siempre dispuesto a tomar un segundo y un tercer aire.

El compromiso solo puede darse bidireccionalmente. Así como no es posible

ganar la fidelidad de un cliente si no se está comprometido antes con él, es impensable que una empresa incapaz de comprometerse con su personal cuente con personal comprometido.

### **C. SERVICIO**

En una empresa de servicio se aplicó tanto a los gerentes como a los responsables de la atención a la clientela un cuestionario en el que se les pedía que jerarquizarán diecisiete parámetros de servicio. Como una segunda parte del ejercicio, se aplicó el mismo cuestionario a los clientes. Fue sorprendente saber que las prioridades de estos últimos eran distintas a las de quienes tenían a su cargo el servicio, es decir, que en el fondo no se conocía al cliente.

Se descubrió por ejemplo en otro caso, que mientras al gerente y al capitán de un restaurante les preocupaba el orden y el tamaño de los cubiertos, al cliente le importaban más otros elementos, como la actitud de los meseros o su higiene personal. Esta experiencia, sirve para subrayar la importancia de entender al servicio como la disposición de la organización y de las personas para orientar sus conocimientos, habilidades y empeño, sus recursos todos, en función de las necesidades y expectativas del cliente.

Promover esta actitud en todos los individuos que conforman la empresa es un valor importante, cuyo cumplimiento debe medirse únicamente en función del impacto causado en clientes externos e internos.

La vivencia de este valor implica entre otras cosas:

- Identificar con precisión a los clientes internos y externos,
- Conocerlos y estar cerca de ellos para identificar sus necesidades reales y satisfacerlas consistentemente,
- Ofrecer un valor agregado, no cuantificable al cliente.
- conocer los segmentos del mercado global a los que como empresa nos orientamos, así como las posibilidades reales de oferta propias y de la competencia.

Para estar en condiciones de garantizar el servicio a nuestros clientes, debe de preocuparse fundamentalmente por:

- Estar en condiciones de responder a las expectativas del cliente con la oportunidad que éste demanda,
- Contar en los niveles organizacionales en que se da la cara al cliente con la información que nos requiere de manera directa o indirecta,
- Apoyar suficientemente a la línea y orientar el empeño de todos a la satisfacción del consumidor final,
- Tener el criterio y la flexibilidad para ver más allá de los sistemas establecidos e incluso pasar por encima de ellos en los momentos de verdad en que la satisfacción del cliente así lo requiere.

#### **D. CALIDAD TOTAL**

El valor cualitativo de los productos, servicios, procesos y funciones diversas debe medirse también en términos de la satisfacción de los clientes internos y externos. Lograr la calidad total en cada una de las actividades y funciones que se realizan en una organización constituye un valor fundamental.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Crosby B. Philip. Calidad Total. Mc. Graw Hill, México, 1990. pags. 35 a 39

Dar calidad en el producto implica el conocimiento profundo tanto de las necesidades del cliente, como de cada una de las fases del proceso de elaboración, así como el máximo control posible de cada una de ellas por parte de quien es responsable de su realización (autocontrol). Esto permite tanto la implantación oportuna de acciones correctivas a posibles desviaciones, como la reducción de defectos en el proceso de producción, con la consecuente eliminación de costos y esfuerzos innecesarios, permite prevenir y asegurar la calidad en lugar de rechazar productos terminados que no la tienen.

La calidad en el servicio implica fundamentalmente el conocimiento profundo de las necesidades y expectativas de clientes tanto internos como externos que estamos llamados a satisfacer; supone también tener como organización la agilidad de respuesta que en un entorno abierto y continuamente cambiante nos exige.

A nivel estructural, esto implica la promoción de organizaciones más planas, en las que los niveles organizacionales que dan la cara al cliente cuenten tanto con el criterio como con la capacidad técnica y la autoridad que requieren para responder a sus necesidades. El valor de la calidad toma su sentido más pleno cuando se traduce en calidad de vida para quienes colaboran profesionalmente en la empresa.

Este se fundamenta en el respeto y la promoción de la dignidad de la persona humana en cada uno de los individuos que conforman la organización.

Tener calidad de vida en el trabajo implica en primer lugar la posibilidad de descubrir la labor propia como parte importante, constitutiva de un propósito significativo y digno; supone también poder integrar la labor profesional al propio



proyecto y plan personal de vida.

La calidad de vida supone también la posibilidad de recibir retroalimentación directa de la labor (saber inmediatamente si lo hice bien o no y por qué) que permita a cada quien tener el pulso del propio desempeño y aprender de sus aciertos y errores.

De ahí la necesidad de compartir con cada persona los parámetros y la información de que se dispone para medir el desempeño de su trabajo, de ahí también que debemos fomentar al máximo la automejora en los muchos casos en que es posible. Ya no queremos empleados aquejados del síndrome del boliche, que buscan fuera del trabajo- en un juego especialmente monótono- una actividad en la que pueden automejorar su progreso y recibir retroalimentación instantánea de su función porque pasan ocho horas al día sintiéndose ajenos a su labor y a sus resultados. Deseamos encontrar caminos concretos para que cada persona y cada equipo de trabajo conozca en forma inmediata y continua los resultados de su función y su impacto en los de la organización.

El valor de la calidad implica también que cada una de las personas que constituyen la organización asuma la mayor responsabilidad y autonomía posibles en el trabajo idóneas para un desempeño óptimo.

Finalmente, la calidad de vida implica tanto promover sistemas objetivos y profesionales de compensación como contar con condiciones físicas y herramientas de trabajo idóneas para un desempeño óptimo.

Desde nuestro punto de vista, la calidad de vida es quizás el ingrediente

fundamental, si no para contar con gente "más feliz" en la organización, si para aumentar el nivel de satisfacción en el trabajo.

Pensamos que todo trabajo, cuando es significativo, debe enriquecer al individuo integralmente, además de que puede resultar agradable y divertido. Cuando se cuenta con calidad de vida en el trabajo, cuando la labor propia se descubre significativa y digna, se debe ser capaz como Tom Sawyer- de motivarse e incluso divertirse con aquello que a los ojos de otros parece un castigo, de encontrar motivos de realización en la actividad a la que se dedica la mayor parte del tiempo, de construir catedrales en lugar de picar piedra.

## **E. HONESTIDAD**

Se entiende a la honestidad como el compromiso de manifestar directa y claramente lo que pensamos y hacemos a quienes debemos manifestarlo. Esta virtud surge como consecuencia natural de un esfuerzo de ética y congruencia personales.

La vivencia de este valor en la organización tiene dos vertientes fundamentales: la honestidad material, entendida como la absoluta responsabilidad y transparencia en el manejo de los recursos materiales que la organización confía a su personal, y la honestidad intelectual, que es la disposición de informar veraz, clara y oportunamente a proveedores y clientes tanto internos como externos acerca de la capacidad, disposición y acciones concretas de nuestra área, o de la organización entera, en las ocasiones en que nos corresponde representarla.

Ser honesto desde el punto de vista intelectual supone, entre otras cosas, manifestar con claridad al cliente en qué no se ha cumplido, o en qué no podemos comprometernos con él; supone avisar con anticipación a un superior cuando se sabe que no se podrá cumplir un compromiso; superar el "síndrome del mensajero persa": ya no "cortarle la cabeza" a quienes nos traen malas noticias, sino aceptarlas con la voluntad de encontrar soluciones oportunas y no culpables.

## F. PRODUCTIVIDAD

El momento histórico demanda de las empresas mexicanas una mayor conciencia de su vocación productiva. Dado que hoy la globalización económica pone de manifiesto la movilidad del capital, su carencia de raíces y fronteras, contar con capital, como elemento integrante y necesario del esfuerzo empresarial, nos reta especialmente a ser más productivos, a tener una clara conciencia del principio económico de "hacer más con menos".<sup>8</sup>

La productividad, que se hace finalmente visible en la generación de utilidades y en la rentabilidad de cada negocio, no puede ser un fin en sí misma, pero sí la medida de la capacidad de una empresa para satisfacer su propósito. Sólo en la medida en que una organización empresarial es productiva, es capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad, los empleados, proveedores, clientes y accionistas que la sostienen; sólo en la medida en que es rentable está en posibilidades de cumplir su misión histórica.

Por eso la productividad, si bien no debe situarse por encima de valores como el respeto, la calidad total y el servicio que representan las necesidades de las

---

<sup>8</sup> Sponda – CENCADE, Herramientas Gerenciales de Calidad, CENCADE. 1995, pags. 78,79

personas que se vinculan con la empresa, se puede entender como un valor necesario y como un indicador fundamental de la capacidad y del éxito empresarial.

Dado su carácter económico, la productividad es medible en forma cuantitativa y esto facilita tanto la posibilidad de crear conciencia de su importancia en cada equipo de trabajo, como la de conocer concretamente la contribución a la rentabilidad de cada parte de la empresa.

## **G. ESPIRITU DE EQUIPO**

El espíritu de equipo surge de la toma de conciencia de que como individuos todos integran un grupo que comparte un propósito común y tiene una energía potencial mayor a la de la simple suma de esfuerzos individuales. Vivir este valor implica la buena disposición a la colaboración y a la creación de sinergia tanto a nivel de equipo de trabajo como a nivel de empresa.

En ocasiones, vivir el espíritu de equipo implica incluso desaprovechar parcialmente las posibilidades individuales en función de la optimización de aquel; implica saber criticar la optimización de las metas personales ante el reconocimiento de la importancia de las metas de equipo.

Aquí parece también aplicarse el principio sistémico de que "para optimizar un sistema, se requiere suboptimizar los subsistemas". Los valores que se describen a continuación son aquellos que, siguiendo la distinción jerárquica que se presentó antes, se proponen como deseables en las empresas.

## **H. INNOVACION**

La presión competitiva lleva a pensar en la innovación como un valor, así como a buscar caminos propios para fomentar el desarrollo de innovaciones. En esta tarea deben hacerse una serie de distinciones conceptuales muy singulares, pero que son de gran utilidad. Se distingue así al ingenio, la creatividad y la innovación como tres diferentes niveles en que la capacidad humana de crear puede aplicarse.

Mientras el ingenio constituye un primer nivel muy precario de generación de nuevas alternativas en el que sólo se producen chispazos o ideas brillantes "para ver si alguien dice algo", la creatividad implica retomar esa idea y estructurarla con la ayuda de colegas en un proceso formal, y sólo mediante la innovación se logra implantar la idea inicial, producir resultados a partir de ella y garantizar que dichos resultados sean congruentes con las metas organizacionales.

Es esencial considerar como un valor el desarrollo del potencial creativo del hombre cuando se concreta en innovaciones, en productos, servicios, sistemas y procesos nuevos; apreciar, fomentar y reconocer la generación de nuevas soluciones a problemas, cuando se traduce en obras concretas que impactan los resultados de la organización.

## **I. AUSTERIDAD**

La austeridad no es mezquindad, no se relaciona de ninguna forma con el establecimiento de metas u objetivos pequeños; este valor tiene que ver más bien con la eficiencia, con el rechazo del desperdicio y del derroche, de lo

innecesariamente lujoso o superfluo, se vincula sobre todo con la economía de esfuerzos y de recursos.

La austeridad tampoco es enemiga de la modernidad, la tecnología o del buen gusto, mucho menos de la calidad de vida; busca simplemente evitar un estilo organizacional despendioso, busca evitar los gastos excesivos o superfluos, promueve el gusto y el valor por las cosas sencillas.

A los ejecutivos les recomendamos la sencillez, su presencia continua en plantas, las visitas a comedores y baños de obreros, la accesibilidad y la naturalidad en la comunicación. En un entorno como el nuestro, ser austero es además una manifestación de solidaridad y conciencia social, es una forma de promoción económica y ecológica.

## **J. ASIDUIDAD**

No son pocos los proyectos que, tanto a nivel de personal como empresarial y social, se han visto morir por falta de seguimiento. En efecto, la falta de constancia constituye en muchas ocasiones la diferencia entre los equipos ganadores y los perdedores, entre los hombres de hechos y los de palabras, entre las realizaciones y los sueños.

De ahí que se debe reconocer en la asiduidad un valor cultural fundamental y una premisa de la efectividad. En la medida en que logren los integrantes de una empresa tener esta sabiduría del tiempo, serán capaces de desarrollarse como organización y como personas, así como de fundar sólidamente sus planes y proyectos.

Se describen finalmente dos principios importantes: el de delegación y el que se denomina "sinergia descentralizada". Ambos principios, sin ser propiamente valores, se vinculan directamente con ellos, por derivarse ambos de un valor organizacional de gran importancia: la confianza.

## K. DELEGACION

La calidad en el servicio depende fundamentalmente de la calidad de cada uno de los contactos personales que el cliente tiene con quienes representan la empresa a sus ojos. Así, en el caso de una línea aérea, la calidad depende del trato que la empresa es capaz de dar al pasajero en los momentos en que expide su boleto, recibe su equipaje, lo conduce a bordo, etc. O en el caso de un cliente interno, cuando se le entrega un documento para que se continúe un proceso.<sup>9</sup>

Dada la brevedad de dichos "momentos de verdad" (en ocasiones no duran más de 15 segundos), es necesario que quien atiende al cliente cuente con el suficiente apoyo, información y capacidad de gestión para darle oportunamente lo que espera. Si el personal de línea, que es quien da la cara al cliente, tuviera que pedir autorización para actuar, la oportunidad del servicio se perdería. De ahí la enorme importancia de delegar. Delegar efectivamente autoridad para tomar decisiones, además de incrementar la eficiencia y la capacidad de respuesta de la organización, facilita la creación de estructuras más planas y menos burocráticas en las que los mandos intermedios, cuya función se reduce a veces a transmitir órdenes y vigilar el cumplimiento de las mismas, tienden poco a poco a desaparecer.

---

<sup>9</sup> Strauss y Saylos. Problemas Humanos en Administración. Prentice Hall, Colombia, 19982, pag. 56

Esta capacidad, que se vuelve determinante para la sobrevivencia de las empresas en tiempos de crecimiento, transformación, implica también delegar al otro la posibilidad de cometer errores, aplicar lo que llamamos "la ley de dos artículos": primero, saber que se cuenta con el derecho a equivocarse y segundo, sentirse obligado a ejercer ese derecho.

Por otro lado, la práctica de delegar tiene importantes repercusiones en la calidad de vida del personal, ya que colma la experiencia cotidiana de retos y oportunidades de aprendizaje y desarrollo en todos los niveles de la organización.

En efecto, así como en las organizaciones tradicionales se pensaba que los mandos directivos debían gozar del privilegio de pensar y de planear, mientras que a los empleados de línea "no se le pagaba por eso", en la nueva concepción de empresa es necesario creer en el beneficio de compartir a todo lo largo del organigrama tanto la función de planeación como la de ejecución de planes y proyectos.

La necesidad de establecer a la delegación como un principio y una política, hace ver también que ésta encuentra su fundamento en el valor confianza. En efecto, delegar realmente, no sólo en apariencia, requiere de un cambio de actitud hacia la confianza tanto en quien delega como en quien es delegado.

La confianza se da normalmente en forma bidireccional, se contagia y es, como las grandes obras de arte, especialmente difícil de producir y en extremo frágil; pero sólo en el ambiente de confianza interno es que se logra crear una organización sólida y de confianza de los clientes



## L. SINERGIA DESCENTRALIZADA

El término sinergia se utilizó en un principio en las ciencias naturales y fue entendido como la multiplicación de fuerzas que se generan mediante la adecuada coordinación de varios órganos o fuentes energéticas.

En un segundo momento, los estudiosos del comportamiento y las organizaciones humanas hicieron suyo el término para referirse en general a la coordinación de recursos de cualquier orden cuando logra una resultante mejor y mayor a la de la suma de las partes (cuando se logra que dos más dos sean igual a cinco). Así pues, es posible hablar de la sinergia entre dos o más personas, entre diversas empresas o equipos de trabajo, entre clientes y proveedores, gobierno e iniciativa privada, etc.

Los grupos empresariales que hacen de la sinergia empresa-persona y empresa-empresa un principio de acción y operación, han podido constatar que este tipo de coordinación llega a ser una de sus principales ventajas competitivas. Se sabe, sin embargo, que el riesgo de promover la coordinación sinérgica entre las empresas consiste justamente en que el órgano "coordinador" se vuelva más pesado e importante que las partes coordinadas.

Por ello, debe evitarse que en las organizaciones el aparato corporativo, que tradicionalmente es el encargado de coordinar los esfuerzos de las distintas empresas, cuente con mejor gente y recursos que las propias empresas, más aún, debe procurarse que en la medida de lo posible, se prescindiera de él. De ahí que al sustantivo sinergia se agregue el apellido "descentralizada".

El principio de sinergia descentralizada se entiende como la posibilidad de "permitir y fomentar en las empresas el máximo de acción posible, dando únicamente el apoyo corporativo que se considere necesario para lograr la mejor coordinación posible entre ellas". Destinar los mejores recursos al corporativo, y esto parece ser una experiencia probada en muchas empresas mexicanas, debilita las funciones de línea, provoca que la mayor parte de las decisiones se tomen en niveles muy altos, donde no existe información directa y termina afectando la flexibilidad y la agilidad en la respuesta de la organización.

En lugar de esto debe fomentarse el fortalecimiento y la coordinación entre empresas a través de herramientas diversas como comités de conocimiento, clubes tecnológicos, equipos de mejora, etc. Este principio de operación, que no es sino un reflejo en la estructura del valor confianza, es aplicable y deseable dentro de cualquier empresa de equipo de trabajo.

### **M. QUERER, SABER Y PODER.**

En el comportamiento de los individuos en las organizaciones se reconocen tres elementos entrelazados:

El querer hacer lo que se pide a un individuo, el dar ese esfuerzo adicional que todos apreciamos en quienes trabajan para la empresa, es un problema de actitud que depende de qué tan motivado este el individuo, qué tanto entienda y abrace el propósito y la visión, los objetivos y las metas. Todos han vivido la diferencia del trato de una organización que nos quiere ayudar, de una que sólo encuentra lo que nos falta o no hemos hecho para justificarse al no darnos lo que pedimos.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Schermerhorn J. R., *Comportamiento Organizacional*, Prentice Hall, México, 1990, pags. 114 a 117.

El saber hacer las cosas requiere de dos ingredientes: 1) el tener a disposición la información correcta de cómo hacerlo bien y 2) ¡mucho más importante!, Tener la motivación para aprender. Cuando existe el segundo ingrediente, la gente aprende aun sin que este disponible el primero. (Los muchachos aprenden las letras de canciones de moda, las alineaciones y estadísticas de equipos deportivos, las especificaciones de automóviles sin disponer de información completa y organizada, y no aprenden tan fácilmente geografía o historia aun con los mejores libros de texto a su disposición). En el saber, al igual que en el querer, la presión de las áreas es fundamental. Cuando ésta es demasiado fuerte, puede incluso llevar al suicidio, como algunas veces ha ocurrido en Japón el no estar a la altura de las expectativas; así de fuerte puede ser. Por eso un buen programa de cambio de actitud debe empezar por asegurarse de que esa presión (la negativa) esté por lo menos neutralizada.

De las tres puntas del triángulo (querer, saber, poder) quizás el "poder" es el menos entendido. Con demasiada frecuencia, al nuevo personal, se le motiva, y después, por un descuido de logística, se le priva de la capacidad de dar el servicio: un empleado de reservaciones o un cajero de banco a los que les ha fallado el sistema (la computadora) pueden alcanzar el más alto nivel de frustración si saben y quieren pero no pueden atender a un cliente. Junto con las fallas logísticas las relaciones adversariales sindicato-empresa constituyen la otra causa importante de fallas:

## **N. ACTITUD**

Las fallas logísticas se deben o a la falta de elementos (información, herramientas, equipo, materiales) o a la falta de cadenas internas, de equipos de trabajo. Para que el mesero nos atienda bien en un restaurante es importante que el cocinero le prepare oportuna y correctamente los platillos ordenados, y

este a su vez requerirá de que el proveedor le provea los alimentos y condimentos, para lo que el comprador los debe haber pedido oportunamente, etc. La primera muestra de falta de cadena interna de espíritu de equipo, es cuando cualquiera de ellos, explica la falla culpando a los demás y, por el contrario, la mejor indicación de que se ha logrado el espíritu de equipo es cuando se ve que cada uno de ellos recurrió a la improvisación y se excedió más allá de sus responsabilidades para cubrir la falla de un colega y lograr el resultado buscado. Al igual que el florecimiento de un capullo todavía no sabemos como lograrlo, aunque más y más vamos entendiendo como destruirlo.

Por último, en cuanto a la actitud y al comportamiento es importante registrar una observación producto de varias experiencias prácticas: la mayoría de los cursos sobre actitud de servicio se han generado en países sajones. En México la gente parece tener una mayor empatía, una mayor calidez, una mayor inclinación hacia el servicio que los sajones. Por lo tanto, cuando dispone de los elementos, sabe como y tiene la inclinación, el servicio es muy bueno, cálido, amable.

Sin embargo, cuando algo falla, el nivel de frustración se maneja mal, y la reacción ante el error suele ser la de esconderse, evitar la confrontación, de pensar que se va a recibir un castigo injusto, ya sea por los clientes o por el jefe, etc.

Los cursos sajones van más encaminados a buscar la calidez cuando las cosas van bien a buscar que se dé la interacción perversa, y tienden a dar por cumplida la existencia de la infraestructura, etc. Si se usan este tipo de mitología asegurémonos de que las bases estén bien sentadas, exista infraestructura y el personal perciba bien las intenciones y el propósito de la organización, y tengan retos que pueda alcanzar con un esfuerzo razonable y que se le reconozcan de una manera que se considere justa.

Una importante ayuda al buen comportamiento es el control operativo. Todo individuo debe percibir un reconocimiento positivo y también una reprimenda o castigo si no cumple. La automeción es la forma fundamental de mantener un buen comportamiento motivado en un programa de mejora continua, pero debe ir reforzando con reconocimiento al buen comportamiento reconviniendo al malo. Esta retroalimentación es mejor cuando es instantánea y espontánea, y no necesita de premios económicos ni castigos manifiestos si proviene de la persona correcta.

La escuela de liderazgo situacional recomienda estilos distintos del líder ante distintos niveles de madurez en la organización y/o distintas necesidades de logro de tareas. Esto permite cambiar de una dirección autoritaria, donde se dan órdenes e instrucciones precisas con poca explicación, a una persuasión con más explicaciones, un esquema participativo o uno de delegación y seguimiento.

Más que una receta simple, el buen líder debe seguir sus instintos, combinando siempre la conducta ejemplar, la presión, la automeción con reconocimiento -reconvención en distintas dosis, cuidando de mantener el pulso de la organización con mucha empatía, poniéndose en los zapatos de su personal y preguntándose siempre cómo lo percibirá desde su óptica, sus valores, sus objetivos y sus inseguridades. Se debe fomentar en el interior de la empresa, y de cada departamento, área o equipo de trabajo, un máximo de acción por parte de los niveles que están más cercanos a la línea, (y por tanto al cliente, al proveedor y al proceso) dando únicamente el apoyo directivo que se considere necesario.

La aplicación de este principio también debe traer como consecuencia, a nivel

estructural, empresas con menos niveles, con mayor agilidad de respuesta al entorno y con una mejor calidad de vida para el personal. En síntesis, para influir positivamente en el comportamiento organizacional se debe:

\*Contar con un código explícito que oriente el comportamiento de todos los que constituyen la organización.

\*Comprender la dimensión del potencial humano; Saber que más que controlarlo o restringirlo mediante normas, es importante motivarlo y orientarlo proponiendo valores e implantando programas que fortalezcan su vivencia en la organización.

\*Saber que los valores constituyen el núcleo de identidad más profundo de la cultura organizacional.

\*Reconocer en la conducta de los líderes de la organización el mejor canal de comunicación de los valores y promoverlo como tal.

\*Promover integralmente valores como el servicio y la innovación que ayudan a rescatar nuestra identidad cultural, junto con aquellos que nos permiten responder a los retos del momento histórico (calidad, productividad) y a los que ayudan a humanizar la empresa (honestidad, **calidad de vida**)

\*Manifestar respeto y confianza en el ser humano y en sus posibilidades a través de sistemas, como los principios de delegación y de sinergia descentralizada, que les otorguen la máxima libertad de acción, aportación y decisión posibles y que al mismo tiempo dirijan y revisen sistemáticamente su comportamiento.

\*Todo ello para agilizar un cambio de fondo en la organización, para garantizar su solidez y la obtención de resultados en el largo plazo.

### III.3 PROGRAMA DE COMPORTAMIENTO.

La siguiente es una serie de preguntas que los directivos y también los empleados pueden hacerse frecuentemente en las empresas, y procurar las medidas correctivas y preventivas convenientes

\* ¿Existe un claro entendimiento y aceptación en los primeros niveles sobre la importancia de la conducta ejemplar?

\* ¿Se conocen y comparten los valores "incuestionables en la organización? ¿Se han identificado los valores "deseables"?

\* ¿Estamos seguros de la congruencia entre nuestra percepción de los valores que el cliente espera y los que le damos?

\* ¿Existen mecanismos que nos aseguren que habrá una congruencia de premio/castigo con los procedimientos emitidos para regular el comportamiento?

\* ¿Existe un ambiente propicio para ir exigiendo puntualidad, cumplimiento de fechas y compromisos, respeto a las personas y sus ideas e implantación de procedimientos?

\* ¿Existen procedimientos, regulaciones, formatos que no se están cumpliendo y

sea mejor cancelar? .<sup>11</sup>

\* ¿Están claramente identificadas las interrelaciones entre compensación económica, reconocimiento al logro, promociones y lo que se pide al personal en cuanto a resultados, comportamiento y aprendizaje?

\*¿Tenemos mecanismos confiables para evaluar el comportamiento de nuestros empleados con sus clientes, sus proveedores, sus iguales y sus subordinados?

\*¿Entiende nuestro personal la importancia de respetar los procedimientos y la necesidad, por excepción, de usar su criterio para ayudar al cliente, aun brincándose los procedimientos?

\* ¿Nos sentimos tranquilos de la congruencia de sueldos y salarios, prestaciones, entorno de trabajo y calidad de vida en todos los niveles de la organización?

\*¿Entienden nuestros directivos la diferencia entre ordenar y explicar para convencer?

\*¿Existe una actitud de escuchar las ideas y sugerencias y tratar de implantarlas?

\*¿Hay un espíritu abierto hacia la innovación razonada, analizada y evaluada?

---

<sup>11</sup> Schermerhorn J. R., Comportamiento en las Organizaciones, Interamericana, 1987, pag. 88



\* ¿Se acepta la información honesta cuando es negativa o implica un “no se puede”, “no está listo”, “no va a cumplir las expectativas que tiene el cliente”?

\* ¿ Se está fomentando la integración de equipos humanos o el jefe interactúa directamente, lidereando a cada uno por separado?

\*¿Estamos satisfechos de la austeridad con calidad, elegancia y sencillez en todos los niveles de la organización?

\*¿Se entiende el equilibrio entre querer, saber y poder en todos los niveles de la organización?

\* ¿Se entiende la diferencia entre actitud de calidez y empatía, comportamiento de cumplimiento y reacción ante la crisis entre el empleado y cliente?

### **III.4 CALIDAD DE VIDA**

#### **III.4.1 - ANTECEDENTES**

En una revisión de cómo evolucionó el concepto estrés, Selye describió el desarrollo de esta idea en él desde 1926. Su reflexión consistía en preguntarse por qué pacientes que sufren enfermedades diferentes tienen una serie de síntomas y signos comunes

Una hemorragia, una infección o un cáncer avanzado determinan, por ejemplo, anorexia, debilidad muscular, apatía, pérdida de peso y una expresión facial que lleva el sello de malestar. Es decir esto podría llamarse el “síndrome de estar

enfermo" independientemente de la causa que lo produce. Se preguntó si este síndrome podría ser analizado en términos de modificaciones, bioquímicas, biofísicas y morfológicas. <sup>12</sup>

El ritmo acelerado de la vida actual, el desarrollo tecnológico y el activismo que el ser humano cae al tratar de satisfacer necesidades "creadas" han ido causando un aumento paradójico de tensión que lleva al individuo a vivir angustiado, presentar enfermedades y problemas y mentales, a desarrollar trastornos psicosomáticos y neurosis, a tratar de huir por medio de drogas y bebidas excitantes, etc. En una palabra a perder día con día su energía vital y tratar de buscarla por caminos en que, más allá de encontrar satisfacción, le hunden, y le desgastan cada vez más.

Las presiones constantes de la vida contemporánea, el bombardeo sensorial, informativo y emocional, la reproducción en masa; los sistemas de computación; la alta velocidad de los transportes; la contaminación ambiental; la carrera contra el reloj. etc., van siendo cambios tan rápidos que han debilitado el funcionamiento del organismo y le han causado deterioro en su bienestar físico y mental, así como en los aspectos afectivos y emocionales. La masificación que lo convierte en un número, en ser despersonalizado y sin valor, a la cual el individuo está expuesto, aumenta el estrés e impide al hombre ser hombre, a la vida tener un sentido y al individuo ser una persona activa, creativa, activa y equilibrada.

### **III.4.2 .- ¿QUE ES EL ESTRES?**

EL término estrés, cuya traducción al español es " tensión - fuerza", ha sido mal interpretado. Se ha creído que es tensión nerviosa, una reacción o respuesta a lesiones o circunstancias adversas, la alarma en un organismo amenazado, algo

---

<sup>12</sup> Waller Jenny, El Manual de Administración de la Calidad, Panorama, 1995, pags. 78,79.

que es sumamente negativo, etc., cuando en realidad es "el común denominador de todas las reacciones adaptativas del organismo."

Han Selye, Doctor en medicina Alemana y descubridor del "síndrome general de adaptación"(SGA), define al estrés como la tasa o proporción de desgaste causado por la vida. Un individuo a una presión constante que obliga a su organismo reaccionar y a tratar de adaptarse continuamente a situaciones y circunstancias que no pueden manejar, vive en un constante estrés que lo desgasta y lo desequilibra. Selye crea todo un " nuevo concepto revolucionario sobre la enfermedad física y mental en los seres humanos". Basa y comprueba su teoría por medio de años de experimentación científica en el SGA.

El estrés no es necesariamente negativo; puede considerarse como el mensaje no verbal del organismo que solicita el descanso, el ser más receptivo, el ser más permisivo, el necesitar de un equilibrio biopsicosocial. Puede decirse que es neutral y que funciona como un termostato que utiliza la misma energía para calentar que para enfriar, su efecto depende únicamente de la utilización que de éste se haga. Cuando esa energía se usa para permitir que el organismo se enfrente y adapte el cambio constante, es positivo y se convierte en la "sal de vida", como lo llama Selye, pero si se utiliza en forma negativa, se produce desgaste en el organismo.

Las emociones, la alegría, las sorpresas agradables son también consideradas como agentes del estrés, ya que la respuesta del organismo es la misma ante los cambios y los estímulos del ambiente. El estrés puede motivar y estimular positivamente a una persona y matar a otra de un ataque cardiaco, todo depende de la reacción del organismo y de su capacitación de adaptación.

Existen organismos más débiles que otros, estos dependen de factores hereditarios, de aprendizaje o de debilidad física, mala nutrición; exceso en el

fumar, beber o ingerir sustancias existentes, cuya tolerancia es inferior y su vulnerabilidad a un quebrantamiento físico o mental es mayor.

El estrés desempeña un papel de gran importancia en el SGA. Un "síndrome", como lo define Selye, "el conjunto de síntomas o señales que ocurren al mismo tiempo y caracterizan a una enfermedad". El estrés es el mecanismo que pone en marcha todo un sistema de alarma, resistencia y agotamiento ante situaciones, demandadas o estímulos ambientales que amenazan desequilibrar al organismo.

### III.4.3 MANIFESTACIONES DEL ESTRÉS.

Los síntomas o señales físicas de este estado de alerta o alarma son:<sup>13</sup>

- Pulso acelerado
- Hiperventilación (se oxigenan los músculos para la acción)
- Pupilas dilatadas
- Respiración apresurada
- Lentitud del proceso digestivo
- Mente alerta

#### A. ETAPAS DE RESISTENCIA

Esta etapa se puede dividir en dos partes: en la primera, o fase de resistencia 1, el individuo pone en juego sus mecanismos de respuesta para retornar el equilibrio ante la comunidad o persistencia de las condiciones de estrés. Si esta situación fisiológica sin desgaste su capacidad vital es buena porque hace ejercicio, no se desvela, toma sus alimentos en horarios adecuados y otros hábitos de vida sanos, sus posibilidades de regresar a un estado de equilibrio

<sup>13</sup> Op. Cit., Strauss y Saylos, pags. 90 a 101.

son muchas.

En cambio, si los hábitos de vida antes mencionados no los lleva a cabo y los que tienen son negativos, su capacidad de respuesta se compromete y el desgaste y deterioro se acentúan; en estas condiciones pasa a la etapa de resistencia II, en la cual, por causa de ese desgaste, pasa a la presentación de padecimientos que se activan con el impacto permanente del estrés, tales como hipertensión arterial, migraña y otros.

## **B. ETAPA DE DERRUMBE O AGOTAMIENTO**

La falta de mecanismos de control en la respuesta de estrés ante estímulos condiciona un estado de desventaja creciente hasta vencer la resistencia vital del individuo, que se derrumba. En esta fase se presenta un estado crítico en el que predominan los datos de estrés y algún otro padecimiento que acentúa el desequilibrio.

El "síndrome de desgaste o agotamiento" ha sido descrito por diversos autores desde hace tiempo. En una publicación de Dionisio Nieto, emitida en 1983, el autor hace una revisión y describe el desenlace de las manifestaciones clínicas de este síndrome en la fase de fatiga del estrés. De acuerdo con él, las características clínicas más sobresalientes son las que aparecen en el cuadro 1.

Los juicios éticos y morales se distorsionan. La inestabilidad emocional y la obstinación son comunes. Los disturbios de la memoria progresan hasta incluir otras anormalidades del sensorio, tales como la desorientación.

### **CUADRO No. 1**

**MANIFESTACIONES CLINICAS MÁS FRECUENTES DEL SINDROME DE DESGASTE O AGOTAMIENTO**

<b>Manifestaciones cardinales</b>	<b>Manifestaciones secundarias</b>
Menoscabo de la memoria	Mareos
Viveza mental disminuida	Indiferencia
Fatiga	Anorexia
Irritabilidad	Inestabilidad al caminar
Confusión	Modo depresivo
Labilidad emocional	Desorientación
Falta de motivación	Sensación de hormigueo

**MEDIDAS PARA EL AUTOCONTROL DEL ESTRÉS.** Lo más importante para estas medidas es conseguir fortaleza física, equilibrio psicológico y armonía en la interacción social.

**A. SUEÑO**

**B. ALIMENTACION**

**C. EJERCICIO**

**D. RELAJAMIENTO**

**E. MASAJE HOLISTICO**

**F. RELACIONES SOCIALES**

**G. RECREACION**

**H. CONTROL DE PENSAMIENTOS OBSESIVOS NEGATIVOS**

**I. EJERCICIOS RESPIRATORIOS**

Hasta aquí, los temas tratados se refieren a factores, que en los empleados u obreros afectan a su comportamiento en el trabajo y desde luego a la productividad, en especial a la calidad de los productos y servicios ofrecidos tanto a clientes internos como externos; mas allá de los factores tecnológicos y administrativos. En el siguiente capítulo se plantean asuntos más concretos y que se relacionan directamente con el ambiente de trabajo, para elevar la calidad de vida en el trabajo.

## **CAPITULO IV**

### **MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO**

#### **IV.1 INTRODUCCIÓN**

Ya desde hace varios años, las áreas de seguridad industrial e higiene ocupacional han venido trabajando sobre cómo mejorar las condiciones de trabajo, principalmente con tendencia hacia los riesgos ocupacionales.

La metodología que ahora se presenta, recupera parte de estos procesos, destacando la participación de los individuos conjuntamente con la responsabilidad organizacional en busca de un ambiente de trabajo coherente con el enfoque de Calidad Total.<sup>14</sup>

Nueve aspectos influyen en el logro de un mejor ambiente de trabajo:

#### **CLASIFICACIÓN**

#### **ORGANIZACIÓN**

---

<sup>14</sup> Eliyau M. Goldratt. Un proceso de Mejora Continua. Pub. Castillo, México, 1993, pags. 45,46.

**LIMPIEZA**

**BIENESTAR PERSONAL**

**DISCIPLINA**

**CONSTANCIA**

**COMPROMISO**

**COORDINACIÓN**

**ESTANDARIZACIÓN**

Aquí nos referiremos a ellos como las **9S**, en reconocimiento a que su organización y desarrollo sistemático se ha dado en el Japón con el nombre de Desarrollo Progresivo de las 5S, pues en japonés, los 5 primeros elementos se conocen como SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE, en tanto que los últimos, de posterior aplicación se denominan SHIKARI, SHITSUKOKU, SEISHOO, SEIDO.

#### **IV.2 IMPORTANCIA DE UN AMBIENTE DE CALIDAD EN EL TRABAJO**

La metodología de las **9S**, como una respuesta a la necesidad de desarrollar planes de mejoramiento del ambiente de trabajo, integra nueve conceptos fundamentales, en torno a los cuales, trabajadores y empresa pueden lograr las



condiciones adecuadas para producir con calidad bienes y servicios.<sup>15</sup>

	ESPAÑOL	JAPONÉS	Comience en su sitio de trabajo
CON	CLASIFICACIÓN	<i>SEIRI</i>	1 Mantenga sólo lo necesario
LAS	ORGANIZACIÓN	<i>SEITON</i>	2 Mantenga todo en orden
COSAS	LIMPIEZA	<i>SEISO</i>	3 Mantenga todo limpio

Y ahora...¿cómo esta usted?

	BIENESTAR PERSONAL	<i>SEIKETSU</i>	4 Cuide su salud física y mental
CON USTED MISMO	DISCIPLINA	<i>SHITSUKE</i>	5 Mantenga un comportamiento confiable
	CONSTANCIA	<i>SHIKARI</i>	6 Persevere en los buenos hábitos
	COMPROMISO	<i>SHITSUKOKU</i>	7 Vaya hasta el final en las tareas

Pero... ¡ no lo haga solo!

EN LA EMPRESA	COORDINACIÓN	<i>SEISHOO</i>	8 Actúe en equipo con sus compañeros
	ESTANDARIZACIÓN	<i>SEIDO</i>	9. Unifique a través de normas

<sup>15</sup> Ishikawa Kaoru. Calidad Total. Norma. Colombia, 1994. pags. 79,80.

La calidad comienza "por la casa", en nuestro sitio de trabajo.

### IV.3 CONCEPTOS BÁSICOS

#### A. CLASIFICACIÓN

**Clasificar es separar u ordenar por clases, tipos tamaños, categorías o frecuencia de uso.**

Para efectos de la metodología, clasificar consiste en separar, en el área de trabajo, las cosas que sirven de las que no son útiles, lo necesario de lo innecesario, lo suficiente de lo excesivo, y eliminar lo que no sirve, lo innecesario y lo excesivo, con autorización para aquellas cosas que la requieran.

Es muy común encontrar en las empresas o en las casas, exceso de ciertos artículos de consumo como papelería que podría ponerse amarilla, alimentos que pueden sobrepasar los límites de caducidad, exceso de inventarios de materias primas o de productos en proceso, exceso que implica un costo muy alto, ya sea por almacenamiento o por pérdida del material.

La filosofía del *Just in Time* es muy apropiada en estos casos: se tiene únicamente lo que se necesita para producir en un determinado momento.

En escritorios, pasillos, oficinas, almacenes, bibliotecas o estantes e inclusive en otros lugares, se encuentran de manera dispersa y desordenada más elementos de los que se pueden utilizar. Entonces, es indispensable que se revise los objetos y mobiliario o equipo que utiliza, **los seleccione y clasifique.**

¿En su puesto de trabajo, cuántas cosas innecesarias guarda usted? ¿Y en su

casa? Recuerde que a veces se utiliza mal el espacio que puede ser vital para tener un ambiente más limpio y holgado de trabajo.

Clasificar los elementos con los que se trabaja permite con ello beneficios como los siguientes:

- \* Se pueden utilizar los lugares que se despejan, para propósitos diversos.
- \* Se elimina el exceso de herramientas, gavetas, estantes y similares.
- \* Se descartan los elementos obsoletos, controlándose así su tiempo de vida útil.
- \* Se descartan partes de repuesto de modelos viejos.
- \* Se pueden usar componentes a tiempo.
- \* Se eliminan el exceso de tiempo en los inventarios.
- \* Se evita el almacenamiento excesivo y los movimientos de personal.
- \* Se elimina el despilfarro.

Sin embargo, seleccionar y clasificar no es tan sencillo como parece. Es necesario tener **criterios de selección y clasificación**, los cuales pueden establecerse en términos de categorías en las que el artículo en cuestión pueda estar, por ejemplo:

#### **ARTÍCULOS:**

- \* Deteriorados
- \* Poco funcionales o innecesarios
- \* Obsoletos
- \* Caducos

- \* Descompuestos, fraccionados, rotos
- \* Mohosos
- \* Peligrosos (tóxicos, contaminantes)

Con base en criterios como estos, se procede a la eliminación de los artículos que no sean útiles o necesarios para el trabajo. Si por alguna razón válida no es posible deshacerse de algunos de ellos (falta de presupuesto para reemplazarlos, como el caso de equipo obsoleto), es conveniente establecer grados y decidir con respecto a ellos.

**Otro criterio** toma como punto de partida el tiempo; por ejemplo:

- a) Se puede eliminar la documentación que tenga más de 5 años, salvo la que pueda servir para estadísticas, gráficas, teniendo la preocupación de conservar la información de la manera más sintetizada posible, ya sea en diskettes o en otro forma de almacenamiento condensado.
- b) Es posible deshacerse de elementos que no se han utilizados en 2 años o de lo que se tenga seguridad que no se va a utilizar en los siguientes 3 años; quizás el costo o la incomodidad de tener algo almacenado sea más alto que volverlo a adquirir en el momento en que se necesite. Inclusive, pueden existir artículos de uso en buenas condiciones, pero innecesarios, por lo que sería conveniente deshacerse de ellos.

También es importante determinar el destino final de todas las cosas que se retiren del entorno laboral: entregarlas a alguna institución de servicio social, o bien venderlas para obtener ciertas remuneración por ellas (ejemplos: papel, metales, vidrio, muebles, plásticos,...).

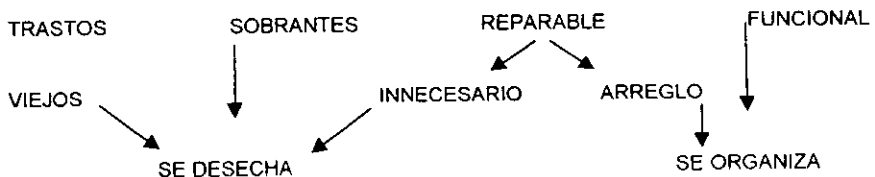
En síntesis, un procedimiento sencillo para clasificar elementos es el siguiente:

a) identifique	Si se usa a cada momento	<i>Ubíquelo en la oficina,</i>
	Si se usa todos los días	<i>sobre el banco de trabajo</i>
	Si se usa todas las semanas	<i>o cerca de las máquinas</i>
b) identifique	Si se usa una vez el mes	<i>Ubique lo en el sitio de</i>
		<i>trabajo</i>
	Si se usa cada tres meses	<i>Ubíquelo en el almacén o</i>
	Si se usa sólo esporádicamente	<i>en un depósito</i>
c) identifique	Lo que no es necesario	<i>Descártelo</i>

Finalmente, para emprender una tarea de clasificación de elementos en la empresa, de una manera sistemática, se sugiere lo siguiente:

<b>REORGANIZACION TOTAL</b>	Simultáneamente, en todas las oficinas y talleres, cada empleado lleva a cabo la reorganización.
<b>REORGANIZACION PARCIAL</b>	Un día señalado con anticipación, sólo una oficina específica, el almacén o una área Definida, desarrollan la reorganización.
<b>INSPECCIÓN PERIÓDICA</b>	Pasillos, corredores, caminos, oficina según organización, espacios comunes o servicios, armarios, gavetas, estantes, bibliotecas, recepción, cajas de herramienta.

#### DISCRIMINACIÓN DE:



**RECUERDE SIEMPRE:**

- \* Cuanto más se reduzca el espacio ocupado, habrá más comodidad, facilidad para limpiar y ordenar el área y ello redundará positivamente en nuestro bienestar.
- \* Los artículos de desecho nunca deben dañar el medio ambiente.

**B. ORGANIZACIÓN**

**Organizar es ordenar un conjunto de objetos, partes o elementos, dentro de un conjunto, en especial en una combinación que esté acorde con algún principio racional o con cualquier arreglo metódico de partes.**

Para esta metodología, organizar es tener una disposición y una ubicación de cualquier elemento, de tal manera que esté listo para que cualquiera lo pueda usar en el momento en que lo que necesite.

No siempre ello es así. Quizás las cosas estén, pero no se sabe dónde ni cómo encontrarlas. Por ejemplo, se sabe que cierto tipo de información existe en alguna parte de la empresa, pero:

¿cómo encontrarla y de que manera está en el almacén?, pero..., ¿debajo de qué estará?, ¿junto a qué?, ¿dentro de qué conjunto de partes?; se requiere una herramienta para un trabajo, pero, ¿cuánto tiempo se pierde buscándola por no haber diseñado un tablero de herramientas?

Por eso, después de haber clasificado las cosas, es necesario organizar o

sistematizar.

Muchos elementos se pueden utilizar mejor si se ordenan: papeles, maquinaria, herramienta, planos, ilustraciones o guías de trabajo, materia prima o partes componentes.

Es posible que en ciertas áreas de la empresa existan estándares de organización (cómo ordenar las herramientas, normas de archivos, instrucciones sobre ubicación de materia prima o partes); si no existen, es recomendable proponerlos. Algunos ejemplos son los siguientes:

- \* Ordenar los artículos mediante claves alfanuméricas o numéricas.
- \* Determinar los lugares de almacenamiento por períodos de utilización: a la mano lo que se utilice diariamente, luego lo de uso semanal, mensual, anual...
- \* Por características como tamaño, color, funcionamiento, también se pueden combinar métodos:

Ordenar primero por características y luego por claves, como en el caso de latas de sustancias químicas, donde se acomodan primero los pigmentos y luego se ordenan los distintos tipos por claves.

O primero por utilización y luego por características, como sería el caso de artículos de papelería, donde dejamos en el escritorio los de uso diario y los acomodamos en él según sus características, por ejemplo, plumas, lápices, grabadora y clips sobre el escritorio; hojas y legajos en el primer cajón, y así sucesivamente.

En general, un sencillo procedimiento para organizar es el siguiente:<sup>16</sup>

- \* Defina una nomenclatura para cada clase de elementos.
- \* Decida sitios de ubicación: cada cosa en su lugar
- \* Decida cómo va a guardar, teniendo en cuenta lo siguiente:

Fácil de guardar

Fácil de identificar dónde está

Fácil de sacar

Lo que está primero es lo que primero sale

Fácil de reponer

Fácil de volver a su ubicación original.

Una recomendación importante al organizar es cumplir con el concepto de que "un elemento es lo mejor":

- \* Una herramienta, un formato, una máquina, un archivo
- \* Una hora de reunión, una hora de conferencia
- \* Un día de actividad, un día de reuniones para negociar
- \* Una hoja de papel de copia
- \* Una hoja de documento original

Finalmente, tenga en cuenta lo siguiente: Sistematizar no es sólo el acto de establecer estándares; es necesario actuar permanente de conformidad con ello y de esta manera, hacer de los cambios positivos, una realidad constante.

**Si se establecen lugares de ubicación de algunos elementos, cada usuario deberá colocar en su justo lugar el artículo que tomó al terminar de**

---

<sup>16</sup> Loundon L. David, Estrategias para Cambiar la Actitud, Mc. Graw Hill, Argentina, 1989, pags. 145,146.



**utilizarlo.**

### **C. LIMPIEZA**

**Limpiar es el acto de quitar lo sucio de algo.**

En las **9S**, este concepto se refiere eliminar manchas, mugre, grasa, polvo, desperdicios, etc., de pasillos, talleres de trabajo, oficinas, almacenes, escritorios o bancos de trabajos, sillas, bibliotecas, estantes, ventanas, puertas, equipo, herramientas y demás elementos del sitio de trabajo; y mantener permanentemente condiciones adecuadas de aseo e higiene.

Una interpretación más ambiciosa se refiere no sólo a eliminar polvo o suciedad, sino al lograr que los operarios apoyen las tareas de mantenimiento específico de maquinaria, insumos, herramientas o instrumentos, con una programación acorde con las mayores exigencias de operación, de tal manera que puedan eliminar desperdicios, sobrecargas irrazonables y problemas de variación que se hayan observado en sus talleres.

Es importante considerar que trabajar en un sitio sucio y desordenado, además de ser desagradable es peligroso. Atenta contra la seguridad física y mental de los trabajadores e incide en la calidad del producto.<sup>17</sup>

Un taller con manchas de aceite y con colillas de cigarro en el piso, con bancos de trabajos polvorientos y repletos de desperdicios, con herramientas enmohecidas, no es el ambiente propicio para producir un bien o servicio de excelente calidad y puede ser la causa de accidentes de trabajos irreparables.

Un restaurante con una cocina sucia, además de ser desagradable para quien

---

<sup>17</sup> Taglia F. Luis. Organización y Supervisión de Rec. Humanos. Limusa. 1989. pags. 123.124

trabaja en ella puede incubar enfermedades tanto a los trabajadores como a los clientes.

Una oficina cuyos escritorios estén llenos de polvo, colillas, papeles, latas, sus cortinas rotas y sucias, los elementos de trabajo en mal estado u oxidados, los pisos sin barrer, desalienta para el trabajo a quienes permanecen en ella y producen una pésima impresión en quienes la visitan.

La limpieza general de las instalaciones de trabajo es responsabilidad de la empresa, pero gran parte del éxito en estos aspectos reposa sobre **la actitud** de los empleados: si cada quien se ocupa de mantener limpio su puesto de trabajo, la suma del esfuerzo de todos, más el cumplimiento de los deberes del departamento de aseo, lograrán un ambiente higiénico y agradable para laborar.

Un **Procedimiento** para efectuar una "operación limpieza" es el siguiente:

- \* Saque polvo y suciedad de los sitios de trabajo: pisos, paredes, techos, ventanas, cajones, estantes y maquinaria que use durante las operaciones diarias.
- \* Asee el taller y el equipo después de su uso. Limpie con un trapo cualquier suciedad en las herramientas, instrumentos o aparatos, antes y después de su uso y verifique su funcionalidad.
- \* Si durante el proceso de limpieza encuentra cualquier desorden o desarreglo anormal, o condiciones indeseables, identifique las causas principales y establezca acciones preventivas para evitar su recurrencia.
- \* Establezca su propio programa de limpieza, diario y periódico, con un cuadro de tarea para cada lugar específico.

En consecuencia, es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- \* Limpiar lo que se va a utilizar antes de empezar a trabajar.
- \* Antes de salir, dejar todo tan ordenado y limpio como se quiere encontrar al día siguiente: tirar desperdicios como colillas de envases, papeles; retirar lo innecesario del puesto del trabajo para facilitar la limpieza general; colocar cada cosa en su sitio...
- \* Utilizar los sitios y recipientes indicados para tirar desperdicios, envases, colillas, etc.
- \* Hacer de los puntos anteriores un hábito: limpieza en nuestro propio sitio de trabajo, en la maquinaria o equipo que se esté utilizando, en nuestro departamento o sección y en nuestra empresa.

#### **D. BIENESTAR PERSONAL**

**El bienestar personal es el estado en que la persona puede desarrollar de manera fácil y cómoda todas sus funciones. Consiste en mantener la "limpieza" mental y física en cada empleado, medidas de sanidad pública y condiciones de trabajo sin contaminación.**

En el contexto de las **9S**, el bienestar personal no requiere un procedimiento especial, sino que más bien es el resultado de explicar los conceptos anteriores, que si se desarrollan de manera adecuada, conducen a gozar de un "ambiente saludable" y cómodo para quienes laboran en él. Es aquí en donde de manera particular deben recordarse los conceptos tratados en los capítulos anteriores: Código de valores, calidad de vida y condiciones de trabajo

Como se puede deducir, el bienestar de las personas hace referencia tanto a la salud física y mental de cada trabajador, como a las facilidades que se le brinden o servicios de que dispongan para desarrollar su trabajo de una manera

confortable.

Una persona enferma o cansada no puede trabajar; en ocasiones la presentación personal es inadecuada para realizar el trabajo o impropia para ello; otras veces, preocupaciones personales o conflictos en el trabajo impiden la concentración que requiere el trabajo... hay numerosos factores personales que provocan "malestar" en las personas.

Por otra parte, sitios de trabajo "malsanos" no contribuyen a la buena salud de quienes laboran en él: no hay indicaciones de seguridad; hay charcos de agua o aceite, instalaciones defectuosas, máquinas o equipos en mal estado, que pueden causar accidentes; elementos de trabajos sucios, rotos o mal aseados, propicios para diseminar infecciones o producir cortaduras; existe desaseo, malos olores, exceso de ruido, ventilación defectuosa, poca luz, cafeterías, restaurantes y baños en mal estado, desaseados o mal utilizados... en fin, un ambiente insalubre.

Por consiguiente, a más de desarrollar las acciones propuestas antes para clasificar, organizar y mantener limpios los puestos de trabajo, se puede hacer aún mejor el ambiente de trabajo:

En **primer lugar**, con algunos aspectos orientados hacia las condiciones de los empleados:<sup>18</sup>

- \* Recordar permanentemente la importancia de mantener mente sana y cuerpo sano.
- \* Insistir en la necesidad de vestir con ropa limpia y apropiada, y de cumplir con las normas de seguridad.
- \* Mantener excelentes condiciones de higiene en los servicios comunes de

---

<sup>18</sup> Op. Cit. Taglia F. Luis, pags. 89 a 92.

los empleados, como cafeterías, restaurantes, refrigerios o comidas nutritivas, utensilios, vestidores, casilleros, áreas para fumar o para descanso...

En **segundo lugar**, haciendo énfasis en las 9S mediante la utilización de formas más avanzadas como establecer procedimientos estándar de operación para planear la aplicación de las 9S bajo condiciones de plena conciencia en cada empleado. En esta opción, se sugiere que:

<b>IDENTIFIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cuáles son</li> <li>* Por qué son</li> <li>* Dónde están</li> </ul>	<p>Las áreas o puntos críticos o importantes relacionados con las <b>9S</b>.</p>
<b>ESTABLEZCA</b>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Lo crítico</li> <li>* Lo importante</li> <li>* Lo inseguro o peligroso</li> <li>* Lo que sea poco comfortable</li> <li>* Lo que sea poco deseable</li> </ul>
<b>DETERMINE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cuándo se va a reportar</li> <li>* Quién va a verificar</li> <li>* Qué se va a verificar</li> <li>* Como se va a verificar</li> <li>* Qué tipo de herramientas o instrumentos se deben usar</li> </ul>
<b>SI ENCUENTRA ALGO ERRÓNEO, DETERMINE:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cuándo se va a reportar</li> <li>* A quién se va a reportar</li> <li>* Como se va a reportar</li> </ul>

Como síntesis de todo lo anterior, se puede concluir que:

**El empleado:**

**Debe esforzarse por mantener buenas condiciones físicas y mentales, para lo cual es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:**

- \* Aseo y arreglo adecuados (baño, diario, afeitada, peinado).
- \* Ropa limpia y propia para el trabajo.
- \* No abusar del alcohol, del tabaco o de sustancias similares.
- \* Alimentación balanceada y en condiciones higiénicas.
- \* Posturas adecuadas en el trabajo.
- \* Descanso adecuado: sueño suficiente, cambio de rutina.
- \* Actitud positiva hacia el trabajo, haciendo del desempeño laboral un medio de satisfacción personal.
- \* Actitud equilibrada en relación con los problemas personales y de trabajo.
- \* Visita al médico cuando se requiera y, de preferencia, periódicamente como medida preventiva.
- \* Vida equilibrada con deportes, capacitación, recreación, todo aquello que contribuya al bienestar personal y apoye la superación física y mental.
- \* Utilización del equipo de protección y seguridad y cumplimiento de las normas respectivas.

**La empresa:**

**Debe cuidar que las condiciones de trabajo para los empleados sean las adecuadas y mantener los servicios comunes en condiciones tales que propicien un ambiente sano:**

- \* Limpieza en las instalaciones comunes: cafetería, baños, casilleros
- \* Iluminación adecuada: ni deslumbrante que lastime los ojos, ni tenue que no permita ver claramente.
- \* Control del ruido excesivo y dañino; en áreas donde sea imposible eliminarlo, proporcionar tapones o aditamentos que protejan los oídos de los empleados.
- \* Sectorización de las áreas de ruido obligatorio; por ejemplo, donde se encuentra equipo de uso momentáneo, como el área de copiadoras, que puede estar funcionando todo el día con distintos usuarios sin la necesidad de molestar a todos.
- \* Eliminación de olores indeseables y tóxicos, así como de humo o polvo en el aire.
- \* Eliminación de vibraciones indeseables.
- \* Control de temperatura y de ventilación para mantener un ambiente de trabajo fresco.
- \* Servicio médico dentro de las instalaciones o cercano y de fácil acceso. Desarrollo de campañas de vacunación.
- \* Dotación de dispositivos de seguridad y protección adecuada al empleado, de acuerdo a sus labores.

## **E.-DISCIPLINA**

**La disciplina es el apego a un conjunto de leyes o reglamentos que rigen ya sea a una comunidad, a la empresa o a nuestra propia vida; la disciplina es orden y control personal que se logra a través de un entrenamiento de las facultades mentales, físicas o morales. Su práctica sostenida desarrolla en la persona "disciplinada" un comportamiento "confiable".**

Dentro de la metodología de las 9S, el concepto de disciplina, autodisciplina o autocontrol se refiere al hecho de que cada empleado mantenga como hábito o costumbre normal, la puesta en práctica de los procedimientos correctos.

En calidad, el concepto de **autocontrol** es fundamental.

Numerosos ejemplos comprueban que las personas, empresas y sociedades que tienen éxito, son aquellas que demuestran un alto nivel de disciplina.

Por el contrario, son también numerosos los ejemplos de fracasos personales, profesionales y empresariales por falta de disciplina: se menosprecian e incumplen normas y reglamentos; se incumplen recomendaciones sobre aseo y seguridad, se es impuntual y no se tiene conciencia del tiempo. Citas, planes de trabajo, agendas en reuniones y programaciones se suelen manejar de una manera caprichosa.

En el campo de la calidad, las mejoras pueden ser esporádicas o fruto de inspiraciones momentáneas, "flores de un solo día": hoy lo hice bien, mañana lo olvido; hoy cumplí, mañana no.

La indisciplina implica no sólo el simple hecho de incumplir normas; significa, además, falta de respeto por los demás y un desconocimiento de las motivaciones humanas y de lo que significa en el ambiente social y empresarial la "confiabilidad" en la persona y en su trabajo.<sup>19</sup>

Un ambiente de calidad no puede lograrse sin disciplina; ésta, puede desarrollarse a partir de los siguientes aspectos:

- \* Profundizar en lo que significa un adecuado comportamiento

---

<sup>19</sup> Noer David M., El Cambio en las Organizaciones. Prentice Hall, México, 1996, pags. 67,68.



humano.

- \* Comprender el concepto de "empatía" como la capacidad de imaginarse a uno mismo en la situación del otro: cómo me sentiría si otro es impuntual conmigo, si tengo que soportar el desaseo de otro, si no obtengo el resultado o el producto que estoy esperando, si debo estar en un ambiente ruidoso o con mucho humo, si no puedo confiar en el comportamiento del otro.
- \* Aplicar el concepto de satisfacción del cliente interno, lo que significa entregar de la manera esperada, los productos que requiera cada uno de las partes del proceso.
- \* Desarrollar compañerismo en el trabajo: enseñar, compartir información, colaborar...
- \* Ser, en términos generales, un ser humano integral.

Un **procedimiento** útil para promover la disciplina o el autocontrol es el siguiente:

- \* Establezca procedimientos estándares de operación, los cuales debe seguir todo empleado.
- \* Prepare materiales didácticos o eventos de instrucción, sencillos y prácticos, que se den a través de medios masivos escritos o autovisuales, no necesariamente para una lectura formal sino del tipo de material que instruye con solo echarle una ojeada.
- \* Llegue a cada empleado involucrado, con la técnica del "aprender haciendo".
  - \* muéstrole como hacer,
  - \* deje que lo haga
  - \* repita hasta que haya comprensión total y se adquiera el hábito.
- \* Facilite las condiciones para cada empleado ponga en práctica lo

aprendido.

- \* Si no se actúa, correctamente corrija en el mismo puesto de trabajo mientras se explica por que no se hace así.
- \* Enseñe fundamentalmente, con su ejemplo.

**En el caso que nos ocupa, cuyo objetivo es mejorar el ambiente de trabajo, no basta con el entusiasmo de hacerlo por unos días; es indispensable hacer de ello una forma de vida.**

## **F. CONSTANCIA**

**La constancia es la capacidad de permanecer en algo (resoluciones y propósitos), de manera firme e inquebrantable.**

Tener la voluntad de hacer las cosas y permanecer en ello, sin cambios de actitud, es una combinación excelente para lograr el cumplimiento de las metas propuestas.

Ser constante en una actividad o actitud positiva, desarrolla hábitos benéficos, que van mejorando los resultados de cada persona o de la empresa en general.

Desafortunadamente, es muy frecuente ver en nuestras empresas actitudes emotivas de compromiso inicial con los cambios, que se apagan con el tiempo o con las dificultades; es así como pueden encontrarse numerosos ejemplos de inconstancia en la vida laboral, con prejuicios grandes para la competitividad y el logro de la calidad.

- \* Quienes adquieren el hábito de planear y controlar

permanentemente el trabajo, obtienen el éxito; quienes consideran que los planes de las formas de control son buenos únicamente en el papel, fracasan.

- \* Quienes hacen de la limpieza, el orden y la puntualidad, formas permanentes de vida, cosechan los resultados de esas actitudes; al contrario, quienes piensan solo son modas pasajeras o normas que se cumplen transitoriamente y por obligación, mantendrán hábitos impropios y de vida de trabajo.

La inconstancia ocasiona numerosos perjuicios:

- \* Pérdida de tiempo, esfuerzos y recursos.
- \* Pérdida de la concentración.
- \* Imposibilidad de madurar ideas y de concretar hechos.
- \* Dificultad para obtención de los resultados satisfactorios.
- \* Sentimientos de descontento e insatisfacción.

Un refrán popular nos recuerda que " la constancia vence lo que la dicha no alcanza". Esto significa que insistir una y otra vez en algo nos conduce a obtener resultados que de otra forma no nos hubiera sido posible conseguir. Y esta es valiosa para la persona y para la empresa. Insistir, insistir, no suspender. Y los resultados se verán: el ambiente será más agradable y más sano, tendremos mejores hábitos de trabajo y de vida, los productos y servicios serán de mejor calidad , la imagen de la empresa mejorará, los rendimientos serán mayores..., la empresa permanecerá en el mercado. La constancia hace que el esfuerzo se convierta en una espiral ascendente incontenible.

## **G.- COMPROMISO**

**El compromiso es una obligación contraída: es una palabra dada o**

**empeñada con una idea, con alguna tarea, con alguien o con algo.<sup>20</sup>**

La disciplina y la constancia tienen un compañero inseparable: el compromiso. Este implica la adhesión firme a los propósitos que se han hecho: es una perseverancia que nace del convencimiento. La persona comprometida demuestra persistencia en el logro de sus fines.

Se puede ser disciplinado y constante en una tarea y, sin embargo, no estar comprometido con ella, no estar realmente convencido de sus bondades y de su necesidad; de este modo, se obtendrán algunos resultados, pero no existirá el entusiasmo evidente ni el ejemplo claro para imitar.

Compromiso es entusiasmo; y este es el motor de la vida. Dentro de la metodología de las **9S**, el compromiso se manifiesta cuando se mantiene una actitud positiva y flexible hacia los cambios, se simpatiza con ello y se transmite el empeño firme de hacer bien las cosas.

Quien primero debe prometerse con la mejora del ambiente de trabajo es la Alta Dirección; de ella dependen decisiones fundamentales, por ejemplo para dotar a las instalaciones con equipos que contribuyan a la seguridad y el bienestar de los empleados y de la comunidad. Después, viene el compromiso de los niveles medios de dirección para la aplicación y seguimiento de tareas, capacitación, promoción y motivación.

En ambos casos, el ejemplo es el mejor educador. Si el desorden, la falta de limpieza y la indisciplina comienza por la cabeza, no podrán esperarse comportamientos diferentes en los demás niveles de la empresa. Si se logra un cambio visible en los niveles de dirección, el comportamiento de los demás empleados con el desarrollo progresivo de las **9S** será mayor.

---

<sup>20</sup> Waller Jenny, *El Manual de Administración de la Calidad*, Panorama, México, 1995, pags. 96 a 99.

Por consiguiente, tanto la empresa como los empleados juegan papeles importantes para asumir el compromiso de realizar una mejora continua en el ambiente de trabajo:

- \* La empresa, brindando condiciones adecuadas de trabajo, creando espacios de participación para los empleados y mostrando una actitud abierta, de confianza y de reconocimiento al trabajo hecho o a las innovaciones propuestas.
- \* Los empleados, entendiendo la necesidad de los cambios, participando, innovando y construyendo en la mejora del ambiente, de los métodos de trabajo y de los bienes y servicios que la empresa ofrezca a sus clientes.

"No deje proyectos o actividades sin terminar por falta de compromiso con ella"

## H. COORDINACIÓN

**La coordinación significa realizar las cosas de una manera metódica y ordenada, de común acuerdo con los demás involucrados en la misma tarea. Es reunir esfuerzos tendientes al algo de un objetivo determinado.**

Para la metodología que nos ocupa, la coordinación se refiere al hecho de que en la mejora del ambiente de trabajo debemos participar todos, al mismo tiempo, con los mismos propósitos y con el mismo ritmo.

Es como si se estuviera cantando al unísono una misma melodía o si se estuviera jugando en equipo con la intención de ganar. Cualquiera que

desentone o haga una jugada personal puede echar a perder la melodía o provocar la pérdida del partido.

Para ello es necesaria la coordinación. El acuerdo y el trabajo conjunto son factores decisivos tanto para mejorar el ambiente de trabajo como para lograr la satisfacción del cliente.

Si una sola persona deja colillas de cigarros por doquier, los demás se sentirán impulsados a hacerlo; si se entrega un producto con calidad diferente, los demás quizás podrían pensar que eso es todo lo que se puede dar: si una empresa continúa con desperdicios en el medio ambiente, a las demás podría parecerles innecesario el control de las basuras... Los indicios de un tipo de conducta poco adecuada tienta, a quienes son propensos a ello, a repetir el comportamiento impropio (nadie tira basura en un sitio limpio, pero si ve algo sucio, se tiene la tendencia a tirar basura; nadie llega tarde a una reunión que siempre a la hora propuesta; pero cuando nunca se sabe cuando comienza ni cuando termina reina el desorden).

En este sentido, una forma de transferir el aprendizaje de comportamientos correctos es a través del ejemplo. O sea, con la propia conducta se pueden divulgar nuevos hábitos de conducta que favorezca a la persona, a las empresas y por consiguiente a toda la sociedad. Nadie puede enseñar hábitos de orden y de limpieza, tirando desperdicios en cualquier lugar; o enseñar organización siendo un modelo de desorden.

Desafortunadamente, son numerosos los casos de empresas en los que no existe un acuerdo colectivo para cumplir con lo acordado: hay muchas normas que nadie cumple, muchos propósitos que no se transforman en resultados, muchas intenciones que no se materializan, muchos letreros que insisten en una seguridad que nadie tiene en cuenta.

Por lo anterior es importante considerar las siguientes consideraciones:

- \* Ser congruente con lo que se predica, en otras palabras, hacer lo que se dice.
- \* Lograr la vinculación de todo el personal en las tareas del mejoramiento del ambiente de trabajo: desde la alta dirección hasta los niveles de operación.
- \* Tener decisión y constancia.
- \* Trabajar en los cambios con el espíritu de "equipo que va a triunfar".

## I. ESTANDARIZACIÓN

**Estandarizar es regularizar, normalizar, o fijar especificaciones sobre algo, a través de normas, procedimiento o reglamentos.**

Para lograr que los esfuerzos para el ambiente de trabajo sean perdurables, es necesario que la acción sea simultánea que se sincronicen los esfuerzos de todos, que todos actúen al mismo tiempo. Y ello puede lograrse de manera permanente si hay un procedimiento o una norma que institucionalice los cambios que se muestren como provechosos.

Muchos esfuerzos individuales que se pierden, que producen frustración, se deben, a la falta de normalización. Normas, reglamentos o procedimientos que señalen como hacer ciertas cosas para mantener un ambiente adecuado de trabajo, propician que las acciones se realicen simultáneamente, es decir que el cambio sea realizado por todos y a un mismo tiempo.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Schonberger Richard J. Manufactura de Categoría Mundial. Norma. Colombia. 1992. pag. 106.

Esta es la forma de lograr que no solo se de el cambio, sino que además se mantenga y se realicen mejoras. En el reglamento que se establezca pueden introducirse además, mecanismos para lograr la participación de los empleados en la prevención y mejora del ambiente de trabajo, así como las bonificaciones o recompensas a que haya lugar.

Como complemento a lo anterior y con el fin de obtener mejores resultados, es conveniente tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- \* Es indispensable que todos los empleados , desde la alta dirección hasta los operarios, estén enterados acerca de la metodología de las 9S y tengan a su disposición amplia información al respecto.
- \* Debe existir comunicación entre las diversas áreas de la empresa, para que el interés comunitario, impulse a quienes no estén convencidos.
- \* La participación de todos los involucrados en el cambio debe darse desde las primeras etapas, a fin de lograr su compromiso.

#### **IV.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN**

Aplicar la metodología de las 9S implica un proceso que consta de varias actividades:

- a) **Concientización en cada empleado**
- b) **Establecimiento de metas**
- c) **Selección de acciones prioritarias (proyectos)**
- d) **Análisis de la situación actual (los hechos)**
- e) **Desarrollo de acciones correctivas**
- f) **Evaluación (comparación con la situación anterior)**



A continuación, en que consiste cada una de ellas y que procedimientos se sugieren para su desarrollo:<sup>22</sup>

#### **a) Concientización en cada empleado**

En el desarrollo de esta actividad se comunica el deseo de efectuar un cambio para lograr la calidad del ambiente y del trabajo mediante la limpieza y el orden.

El objetivo es lograr despertar conciencia sobre la necesidad del cambio para que la gente se sienta comprometida con él. Cada empleado debe de aceptar de manera consciente su participación en este proceso.

Para ello es conveniente analizar las ventajas y posibles obstáculos conjuntamente con la gente, presentar argumentos y empleos en pro del cambio, escuchar y aceptar sugerencias, y establecer un consenso acerca de lo que se va a hacer. En este punto, se sugiere lo siguiente:

- \* El supervisor o encargado de los grupos debe ser quien dirija el proceso.
- \* Realizar discusiones con la participación de todos los empleados sobre el tema de por qué es necesario mantener en buen estado el sitio de trabajo.
- \* Se debe hacer énfasis en el hecho de que el taller u oficina es una extensión de la casa o un segundo hogar, ya que en este sitio pasamos una gran parte de nuestro tiempo.
- \* Se debe insistir en que la buena calidad se produce solamente en sitios

---

<sup>22</sup> Op. Cit. Waller Jenny, pags. 156 a 160.

de trabajo en los que haya un buen ambiente: sitios limpios, ordenados, seguros. En este punto conviene mencionar ejemplos y casos que demuestren esta aseveración.

- \* Lograr, a través de la observación física, el convencimiento acerca de la necesidad de mejorar el ambiente de los sitios de trabajo.
- \* Insistir cómo el orden y la limpieza están estrechamente ligados con la seguridad.

## **b) Establecimiento de metas**

Cuando cada empleado ya es consciente de la necesidad de un cambio o de una mejora en su sitio de trabajo, es necesario reunir un grupo de personas que funcionen como equipo de trabajo, con capacidad para delegar y decidir por consenso qué hacer y hasta dónde llegar, teniendo en cuenta capacidades y limitaciones; este equipo deberá plantear metas realizables y fechas alcanzables.

Las siguientes preguntas facilitan este trabajo:

¿Qué se hará y quién lo hará?

¿ Para qué fecha de deberán aplicar las mejoras y cuándo se deberá terminar?

¿Cuál será la forma de hacerlo?

¿ Dónde se hará?

¿Cómo se hará?

Las metas deberán ser:

- \* producto del consenso de los involucrados.

- \* factibles, o sea posibles de realizar.
- \* realizables a un costo que no desborde los presupuestos establecidos.
- \* .observables y medibles, de tal forma que sea fácil la evaluación de su cumplimiento.

### **Ejemplos de metas:**

- Disminuir los índices de ruido en... hasta...
- Ordenar el sitio de trabajo todos los días antes de salir
- Organizar las herramientas mediante un tablero con figuras
- Solicitar pedidos de elementos en un formato determinado y un cierto día.

### **c) Selección de acciones prioritarias (proyecto)**

Podrán establecerse muchas metas, pero quizás no todas puedan cumplirse inmediatamente. En consecuencia, es necesario priorizarlas, según criterios que se definan (costos, urgencia, importancia, áreas claves, etc.). Para plantear así un proyecto en el que se indique qué se va a hacer, en qué tiempo, con qué recursos, a qué costo y demás aspectos que permitan alcanzar las metas seleccionadas de una forma planeada.

Algunos procedimientos ayudan a seleccionar las metas prioritarias. Por ejemplo:

- \* Tomar fotos o filmar el área problemática (suciedad, desperdicios, desorden, etc.; cualquier cosa que ocasione un ambiente desfavorable)
- \* Realizar una discusión en torno a las fotografías que muestren lo menos deseable o lo más a los clientes o perturbar el desarrollo del trabajo.

- \* Tomar una decisión sobre qué es la más desagradable tanto para los clientes como para nosotros mismos.

**Recuerde que en todas estas tareas, primero con el área de las oficinas de directivos y de supervisores**

Una vez que se han seleccionado las metas prioritarias, pueden elaborarse un sencillo plan en el que se indique QUE se va a hacer, QUIEN, CUANDO, COMO y CON QUE.

#### **d) Análisis de la situación actual (los hechos)**

Una vez seleccionadas las áreas prioritarias y definido un plan de acción, es necesario profundizar en los problemas existentes en cada una de ellas, para precisar cómo y por qué están sucediendo los hechos.

Para esto es recomendable realizar un procedimiento como el siguiente:

- \* Filmar o tomar fotografías de la misma área, las siguientes semanas, para realizar una observación detenida de los hechos.
- \* Observar:

**¿De dónde apareció?**

**¿Qué se acumuló?**

**¿Por qué sucedió?**

**¿Qué sección la hizo?**

**¿?**

**¿Cuándo sucedió?**

**¿Cómo sucedió?**

**¿Quién lo hizo?**

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- \* Compendiar esta información, así como las fotografías o filmaciones, y analizar todo ello para identificar la causa fundamental de los problemas.

Actuar siempre con base en hechos y datos, y no con suposiciones erróneas acerca de los problemas y de sus causas, permite atacar la raíz misma de éstas, asegurando, de esta manera, soluciones de carácter preventivo en vez de la aplicación de medidas transitorias.

Para facilitar la identificación de las causas principales se sugiere:

- \* Generar una "tormenta de ideas" sobre las posibles causas de cada problema.  
Utilizar instrumentos como los diagramas de causas-efecto o de relaciones para establecer con mayor precisión si una supuesta causa de un problema es realmente el origen fundamental de éste.
- \* Considerar todos los factores, para que ningún elemento clave, por irrelevantes que parezca, quede fuera del análisis.

Una vez descubiertas las causas de raíz de los problemas, se puede comenzar a plantear alternativas de solución.

#### **e) Desarrollo de acciones correctivas**

Ante la ocurrencia de un problema pueden darse dos tipos de soluciones o acciones correctivas:

- 1) una **reacción inmediata remedial** que actúe sobre los efectos que "se ven" en un momento determinado.

Ejemplo: Limpiar y ordenar el sitio de trabajo cuando hay un evento especial, guardando momentáneamente los elementos sobrantes o sucios en un depósito: **acción temporal**.

2) una **acción preventiva** que busca evitar que el problema se vuelva a presentar y que en consecuencia actúa sobre las causas de raíz o fundamentales.

Ejemplos: Mantener como política de la empresa el orden y la limpieza en el sitio de trabajo y como tal, dotar de gavetas, casilleros y recipientes para desperdicios, realizar seguimiento permanente a la forma como se está cuidando el ambiente de trabajo, hacer campañas permanentes de motivación e incentivos entre el personal y enseñar con el ejemplo de los directivos: **acción que impide incurrir dos veces en el mismo error**.

Teniendo en cuenta la anterior distinción se puede desarrollar el siguiente procedimiento:

- \* Discusión, con participación de los empleados involucrados, sobre que tipo de acciones correctivas pueden ser las más efectivas.
- \* Decisión, por consenso sobre la acción correctiva que se dedica a realizar.
- \* Puesta en práctica de las medidas acordadas, por parte de cada uno de los empleados involucrados en el plan.

#### **f) Evaluación (por comparación con la situación actual)**

Es conveniente hacer un seguimiento permanente a las áreas sobre las cuales se ha actuado y verificado los resultados obtenidos.

La implantación de un plan para mejorar el ambiente de trabajo no puede considerarse completo si no existe una evaluación o verificación permanente de resultados, en la cual se recopile y analice información: a partir de ello se hacen nuevas propuestas, para superar dificultades y realizar una mejora continua.

Con este fin, se pueden utilizar listas de verificación, hacer observaciones, entrevistas (ver formatos más adelante, en el siguiente capítulo) u otros instrumentos o técnicas que permitan obtener un diagnóstico de limpieza, orden y salubridad de cada una de las instalaciones de la empresa, y de esta manera, verificar los progresos obtenidos con la puesta en práctica de la metodología de las **9S**.

Por ejemplo, se puede observar:

- \* Si siguen sucios los pasillos de acceso, con desperdicios, latas y colillas;
- \* Si los baños, aunque son aseados diariamente, no tienen un uso adecuado por parte de los usuarios;
- \* Si en los puestos de trabajo se continúan almacenando más materia prima de la que pueda utilizarse;
- \* Si la ventilación aun es escasa;
- \* Y además aspectos que se encontraron como parte de un ambiente inadecuado para el trabajo.

#### **IV.5 SECUENCIA TÍPICA DE APLICACIÓN DE LAS 9S**

En la siguiente relación, se muestra una secuencia típica de aplicación de la metodología, en 5 etapas:

**En la primera**, se parte de una acción en la propia persona y en la cosa que hacen parte de ambiente de trabajo: **bienestar personal, clasificación de elementos de trabajo, limpieza, organización.**<sup>23</sup>

**En la segunda**, se destaca la importancia de actuar con firme a lo propuesto: **disciplina.**

**En la tercera**, se insiste en la continuidad de lo planeado y en la actitud de ir hasta el final en lo propuesto: **constancia, compromiso.**

**En la cuarta** se enfatiza en la necesidad de que todos los empleados actúen como un equipo y que se definan en parámetros, normas o especificaciones: **coordinación, estandarización.**

**En la quinta**, se llega a los objetivos: satisfacción del cliente, supervivencia y prosperidad, como un resultado del desarrollo progresivo de este proceso de mejora.

#### IV.6 BARRERAS EN LA IMPLANTACIÓN

Promover cambios no es fácil; así estos sean benéficos para la empresa en su conjunto. Es conveniente, por tanto, comprender y afrontar dificultades que se presenten en su desarrollo, en vez de rehuirlas. Algunas de las barreras que se podrían presentar en la implantación de la metodología de las 9S son las siguientes:

- \* Resistencia al cambio, por que este implica un esfuerzo adicional, y por el temor a lo desconocido. Se pueden presentar como escepticismo, rechazo, lentitud, desanimo o actitudes similares, todo lo cual no es

---

<sup>23</sup> Op. Cit. Lavobitz George, pags. 71 a74.



extraño, ya que hace parte del llamado (síndrome de resistencia al cambio).

- \* Falta de compromiso serio y firme por parte de los directivos. Sin el concurso de la alta dirección, puede llegar a ser difícil o a veces imposible emprender cambios para mejorar el ambiente de la empresa. Los primeros convencidos y comprometidos deben ser los directivos.
- \* La inconstancia, que puede truncar expectativas y entusiasmo, y generar escepticismo ante futuras propuestas similares.
- \* Apego a artículos inservibles; actitud que hace parte del sentido de posesión que tienen personas e instituciones y que puede conducir a conservar papeles, equipos, instrumentos, mobiliario y otros elementos a los cuales no se les da ningún uso útil ni se les organiza de manera que se puedan identificar, clasificar y distribuir.
- \* Falta de comunicación o fallas en la forma de transmitirla.
- \* Problemas interpersonales y dificultad para el trabajo en equipo.
- \* Dificultad para ponerse de acuerdo y llegar al consenso.
- \* Dificultad para ligar la teoría con la práctica.

Es importante que quien dirija el proceso de aplicación progresiva de los 9 elementos claves para el logro de un buen ambiente de trabajo, este consciente de que estas barreras aparecerán en mayor o menor grado y que rehuirlos, o no afrontarlas de una manera inteligente pueden echar a perder los esfuerzos que se estén haciendo para lograr un entorno que permita producir con calidad. Como se trabaja con seres humanos y no solo con máquinas, no siempre es posible prever como será el comportamiento de las personas ante un cambio; los que si es posible es apelar a los datos y a los hechos, a la motivación y el trabajo en equipo para lograr paso a paso, pero de manera firme, un mejor entorno laboral. **CONTINUIDAD. Como en cualquier proceso de mejora continua, si todos los cambios propuestos se están realizando, ahora solo hay que permanecer en ello, y volver a verificar el avance de las actividades y el logro de las metas propuestas en cada periodo establecido por la empresa.**

## CAPITULO V

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### V.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACION.

Los formularios de evaluación tienen como objetivo medir los avances logrados en el entorno del trabajador, con respecto a las primeras 5S. Cada aspecto se trabaja en un formulario. El puntaje de cada uno de los factores es asignado, según criterios establecidos, ya sea por observación de un responsable de ello o por consenso de los interesados en dicha área. Como se advirtió al inicio de la presente tesis, solo las cinco primeras "Ss" serán evaluadas en la presente investigación

A continuación se presentan formatos con criterio de evaluación para algunos aspectos de las 5 primeras variables. Los formatos corresponden a: **Bienestar personal, limpieza, clasificación, organización y disciplina** y estos representan la operacionalización de cada una de las cinco " Ss ".

## BIENESTAR PERSONAL

	criterio	CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
		0	5	10	15	20
SS	instalación					
	<b>Seguridad en corredores y pasillos</b>	No hay líneas demarcadoras para el paso de los trabajadores.	Áreas de tránsito y almacenaje claramente distinguidas	Líneas de color instaladas	Pasillos siempre limpios, - que producen una sensación confortable.	Cualquiera que entra a los sitios de trabajo identifica fácilmente donde está
B	<b>Piso</b>	Derrames o charcos de agua o aceite	Manchas por fugas de aceite	Se limpia en el momento en que se derrama aceite, pero hay huecos sin reparar	Se cuenta con aparatos para prevenir los derrames de aceite.	Las áreas reparadas son casi irreconocibles gracias a la pintura.
E						
N						
E						
S	<b>Mesas y sillas (de trabajo)</b>	Tan sucias, - que se duda en sentarse en ellas o en usarlas	Se asean algunas veces, pero invitan a sentarse o a usarlas	Poco manchadas pero se preferiría no usarlas	Cualquiera puede usarlas o sentarse en ellas.	Se puede pedir con orgullo a los clientes que las usen o se sienten
A						
R						
	<b>Comedor o sitio para café</b>	Pisos, sillas y mesas sucias	Mal olor, aunque el lugar este limpio	Se tiene la sensación de un ambiente limpio o confortable.	Luz, ventilación, temperatura y tranquilidad suficiente para comer	Todo funciona bien, parece como el comedor de nuestra casa
P						
E						
R						
S						
O						
N	<b>Ambiente (luz, ventilación)</b>	Poco confortable para trabajar (poca luz, ruidoso, caliente...)	Al menos, tienen las mínimas condiciones necesarias para trabajar.	Se puede bajar todo el año sin ninguna incomodidad.	Ventilación, - temperatura, ruido y humedad, adecuados para trabajar.	Todo funciona bien, como en la propia casa
A						
L						
	<b>Baños</b>	Sanitarios, lavabos y pisos sucios.	Mal olor, aunque el lugar esta limpio.	Se tiene la sensación de un baño limpio e higiénico.	Suficiente luz y ventilación - anti-olores	Buen funcionamiento atmosférico como en casa

## LIMPIEZA

5S	criterio instalación	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
		0	5	10	15	20		
	<b>Pasillos</b>	Se encuentran tiradas colillas de cigarros, papeles, latas y otros desperdicios.	No hay basura a la vista, pero se observa polvo y algo de suciedad.	Se limpia cada mañana.	Se limpia o recoge cuando algo se ve sucio o tirado.	Se generan ideas para mantener los pasillos en buen estado.		
	<b>Puestos de trabajo (Paredes y pisos)</b>	Se encuentran tiradas colillas de cigarros, papeles, latas y otros desperdicios.	No hay basura a la vista, pero se observa polvo y algo de suciedad.	Se limpia cada mañana.	Se limpia o recoge cuando algo se ve sucio o tirado.	Se generan ideas para mantenerlos en buen estado.		
<b>L</b>	<b>Mesas, sillas (bancos de trabajo)</b>	Nunca se limpian porque hay muchas cosas encima.	Hay mucho polvo y mugre sobre la mesa o banco de trabajo.	Se limpia cada mañana.	Se limpia sólo por encima sino también por los lados, además se reparan.	Al terminar la jornada, se deja despejada la mesa o el puesto de trabajo.		
<b>E</b>	<b>Z</b>	<b>A</b>	<b>Ventanas (marcos y vidrios)</b>	Los vidrios están rotos y se les ha hecho un remiendo provisional.	Los vidrios están manchados y se está acumulando polvo y suciedad en ellos.	Los vidrios están ligeramente manchados pero los marcos no tienen polvo.	Los vidrios y marcos están muy limpios.	Se disfruta de una adecuada iluminación natural, que favorece la salud.
	<b>Equipo (maquinaria)</b>	Algunas máquinas están oxidadas.	No están oxidadas, pero si con mucha grasa y suciedad.	El área de operación esta limpia, pero otras áreas aun estan sucias.	No hay rebabas en el piso y el equipo se mantiene limpio.	Hay limpieza y se ha instalado un aparato que impide la acumulación de rebabas.		

## CLASIFICACION

	Criterio		CRITERIO DE	EVALUACION		
SS	Aspecto	aspecto	5	10	15	20
	Objetivos de cualquier clase en los pasillos	Hay todo tipo de polvo, basura o desperdicios	Se puede caminar a través de ellos, pero esquivando obstáculos.No hay libre circulación	Hay objetos apilados en los pasillos	Aunque hay objetos apilados en el pasillo, existen letreros de precaución	Los pasillos están libres de obstáculos
	Area de trabajo (oficina)	Se dejan objetos más de un mes, de manera desordenada	Se dejan objetos más de un mes, pero no estorban; especialmente en los rincones	Se dejan artículos que serán utilizados durante el mes; no estorban	Comenzó un procedimiento de control con base en el concepto Justo a Tiempo	Se implementa de manera total el concepto Justo a Tiempo
C L A S I F I C A C I O N	Escritorio mesa o banco de trabajo	Se halla basura, sobrante u objetos insertables encima, debajo o en los cajones	Se encuentran herramientas partes o elementos rotos o insertables	No se discrimina qué está listo para usarse y qué no	Se encuentran los mismos objetos por una semana, sobre la mesa o banco de trabajo	Sólo se guarda un mínimo de los artículos que se necesitan
	Estantes	Papelería y material de trabajo dispersos y desordenados	Se encuentra papelería, diagramas, planos o partes insertables	Se han definido lugares para guardar, pero no se actúa conforme a ello	Existen lugares definidos para guardar artículos, pero sin administración conveniente de entrada/ salida	Para cualquier persona es fácil encontrar algo y guardarlo después de su uso.
	Almacén	No se puede entrar	Se almacena al azar	Se han definido lugares para guardar cada cosa, pero no se actúa conforme a ello	Existen lugares definidos para guardar cada cosa, pero sin administración conveniente de entrada/ salida	Se implementa de manera total el concepto Justo a Tiempo

## ORGANIZACION

	Criterio		CRITERIO	DE EVA	LUACIÓN	
5S	Aspecto	0	5	10	15	20
	Papelería	Papelería nueva y vieja se guarda mezclada de cualquier manera	Si se tiene tiempo, se puede conseguir, porque está en archivos particulares.	Hay lugares definidos para guardarlas, pero no se utilizan	Se pueden obtener a través de sistemas mecanizados.	Se utilizan procedimientos de control visual en el sistema de archivos
	Maquinaria	Todavía se encuentra en las instalaciones, equipos obsoletos o deteriorado	Se mezclan máquinas que sirven con las que no sirven	Sólo el equipo que puede servir está en el piso	Al equipo se le da mantenimiento por prioridades y por frecuencia de usos	El estado del mantenimiento se indica visualmente sobre la maquinaria
	Herramientas o elementos de trabajo	Todavía se encuentran herramientas obsoletas o deterioradas	Se mezclan herramientas que sirven con las que no sirven.	Sólo herramientas que pueden servir están disponibles.	A las herramientas se les da mantenimiento por prioridades y por frecuencia de uso.	El estado del mantenimiento se indica visualmente sobre herramientas o elementos
	Ilustraciones, planos y diagramas (procedimientos de operación)	Hay por todos lados, diagramas viejos y papeles que sobran.	Los diagramas que se utilizan están en archivo	Los diagramas manchados o rotos se reemplazan por otros	Cada diagrama se protege con plástico para evitar que se rompan	Existe un sistema de identificación para ubicar el diagrama en un máximo de 3 minutos.
	Componentes (Partes)	Está mezclado lo que sirve con lo que no sirve	Se identifica por su ubicación, lo que sirve de lo que no sirve.	Sólo las que sirven se almacenan para protegerlas de daños o de corrosión.	El sitio de almacenamiento tiene identificación, para tener información y conocer el estado del inventario.	Existen ayudas visuales para identificar claramente su ubicación y estado.

## DISCIPLINA

SS	Criterio	CRITERIO DE EVALUACIÓN				
		0	5	10	15	20
	<b>Comprensión acerca de la metodología.</b>	No se entiende por que se requiere de las 9S	Una vez hechas las explicaciones, se siguen las instrucciones	Comprensión de las metas de la empresa	Se cumple con las metas y se dan a conocer a cada trabajador	Se establecen metas propias: qué hacer y cómo hacerlo
D	<b>Vestido (Uniforme)</b>	Uniformes o ropa sucios	A veces se han encontrado vestidos sin botones	Siempre se usa gafete en las áreas específicas.	Uniformes y zapatos limpios	Se limpian incluso las suelas de los zapatos, para mayor calidad del producto.
S	<b>Comportamiento (actitud en algunos aspectos)</b>	Se fuma mientras se camina por las instalaciones	No se observan personal fumando pero se encuentran colillas	Se dispone de ceniceros sólo en áreas especiales	Se han instalado ceniceros grandes	Sólo se fuma en horas y lugares especificados: Y siempre hay limpieza.
A	<b>Conciencia del tiempo</b>	A nadie le importa la puntualidad	Cierto personal aún no tiene conciencia del tiempo	Cuando no se puede cumplir con lo programado, se le avisa con anticipación	Se exige puntualidad tanto para empezar como para terminar las juntas	Siempre hay puntualidad tanto para juntas como para cualquier otra cosa.
	<b>Puesta en práctica de las 9S</b>	Se ignora cómo aplicar los procedimientos de las 9S	A veces se hace limpieza	Se han explicado las 9S y se ha entendido en qué consiste y cómo ponerlas en práctica.	Se han puesto en práctica las metas de las 9S, después de la instrucción o entrenamiento.	Conceptos aplicados en tal forma, que se puedan controlar visualmente

## V.2 INSTRUMENTO DE EVALUACION

En el siguiente instrumento de evaluación, los grados a partir de 0 se han incrementado a 5, para dar un mayor número de alternativas al calificar a cada elemento del cuestionario y también con un valor secuencial inmediato (1,2,3,4,5) que son submúltiplos de los sugeridos en la sección anterior; de cualquier forma son escalas equivalentes y la intención de este cambio es sugerir la libertad en la selección de cualquier escala de tipo ordinal.

### CUESTIONARIO

Su nombre : \_\_\_\_\_  
 Empresa : \_\_\_\_\_  
 Area de trabajo : \_\_\_\_\_

El formulario de evaluación que acompaña a la presente solicitud, tienen como objetivo medir el grado de atención que en su área se presta a los siguientes factores :

**CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE TRABAJO**  
**ORGANIZACIÓN FISICA DEL AREA**  
**BIENESTAR PERSONAL**  
**LIMPIEZA DEL AREA**  
**DISCIPLINA**

Por favor marque Ud. la condición que mejor refleja la realidad del personal y de su área de trabajo, no hay respuestas correctas o exactas; sin embargo como podrá observar se han considerado, criterios o sugerencias de lo que se puede verificar y que reflejan comúnmente, de menor a mayor grado un mejor desarrollo o atención de cada uno de los elementos a evaluar.



## FORMATO PARA EVALUACION EN AREAS DE TRABAJO EN FABRICA

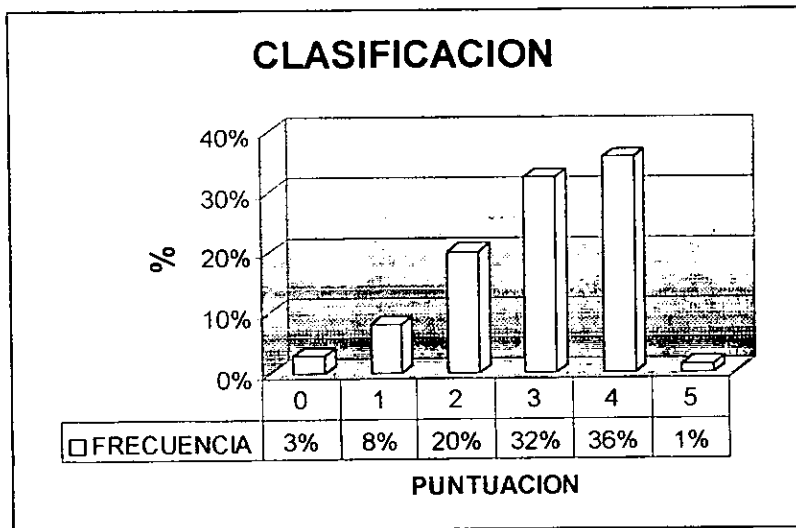
<b>HOJA DE VERIFICACION PARA LAS 5S</b>											
(Formato para la planta)											
Fecha		Total de puntos				Taller					
5S	#	EVALUACION		QUE VERIFICAR (sugerencia)		PUNTUACION					
		ASPECTOS				0	1	2	3	4	5
CLA	1	Objetos sin uso		Materiales o herramientas innecesarios							
SI	2	Pasillos y áreas de trabajo identificados		Lineas de identificación							
FI	3	Hallazgo frecuente de objetos personales									
CA	4	Materiales o elementos en exceso		Elementos invisibles, viejos u obsoletos							
CI	5	Estándares para colgaderas, perchas, etc.		Regulaciones expedidas por la Dirección							
OR	6	Definición de lugares para almacenamiento de partes, herramientas, etc.									
GA	7	Cumplimiento de lo especificado		Si se almacena en áreas equivocadas							
NI	8	Se deja afuera lo que se usa durante el trabajo		Si se regresa a su lugar original, después de usado							
ZA	9	Limpieza permanente del área de trabajo		Se puede encontrar cualquier cosa en 3 minutos							
CI	10	Orden en mesas de trabajo y estantes		Inexistencia de objetos innecesarios							
BIE	11	Suciedad en mesas de trabajo o herramientas		Ver bajo la mesa/escritorio							
NES	12	Suciedad en el área de trabajo		Parte posterior de los equipos							
TAR	13	Suciedad en el equipo o maquinaria		Parte posterior de los equipos							
PER	14	Suciedad o manchas en líneas de identificación									
SON	15	Control apropiado de equipo		Registros del control							
LIM	16	Mugre, aceite o fugas de agua									
PIE	17	Mantenimiento apropiado para el equipo									
ZA	18	Limpieza diaria del piso									
	19	Hay responsables definidos para el aseo		Lista de asignación de tareas							
	20	Desocupación de los botes de basura									
DIS	21	Uso permanente de uniformes									
CI	22	Uso adecuado de gorras, lentes, cascos		Si se usa siempre							
PLI	23	Cumplimiento de normas sobre fumar		Si no se fuma en ningún lado							
NA	24	Limpieza diaria de las áreas de taller antes de salir									
	25	Buenas actitudes en el trabajo									
Tota		Puntos ganados= S No. x (1-4)									
		Gran total									

### V.3 RESULTADOS E INTERPRETACION.

A partir de una muestra de 50 áreas de trabajo en diferentes plantas petroquímicas se obtuvieron los siguientes resultados:

#### V.3.1 Variable: CLASIFICACION.

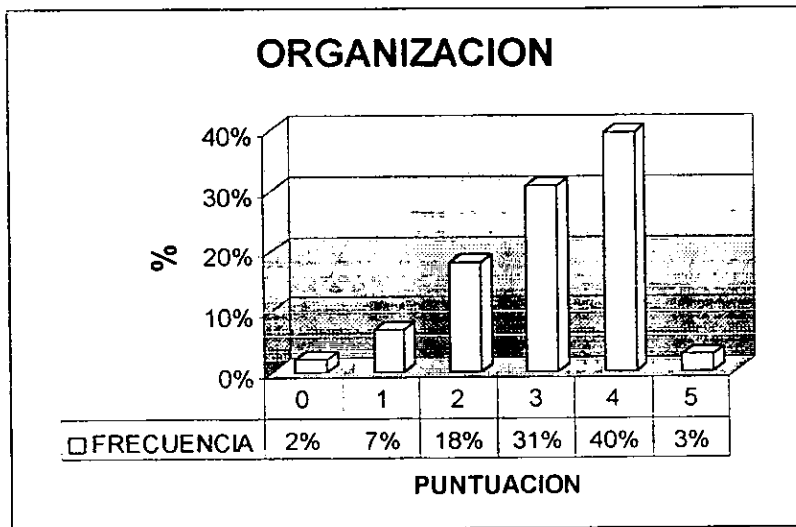
Como se puede observar los resultados son satisfactorios, si se considera que el trabajo de clasificación requiere de la participación de los obreros. Esto puede significar un cambio de actitud de los mismos. En todo caso el aspecto " Hallazgos frecuentes de objetos personales ", se reportó con puntuaciones medias, lo que sugiere la necesidad de mejora continua en él ; un resultado alto lo obtuvo el aspecto " Estándares para colgaderas, perchas, etc. ", esto revela, apoyo de la empresa para mejorar las condiciones de trabajo.



### V.3.2 VARIABLE: ORGANIZACIÓN.

Los resultados aquí son hasta cierto punto lógicos, en virtud de las empresas de esta industria experimentan una transformación, en especial desde el momento en que empezaron a desarrollar sistemas de calidad total

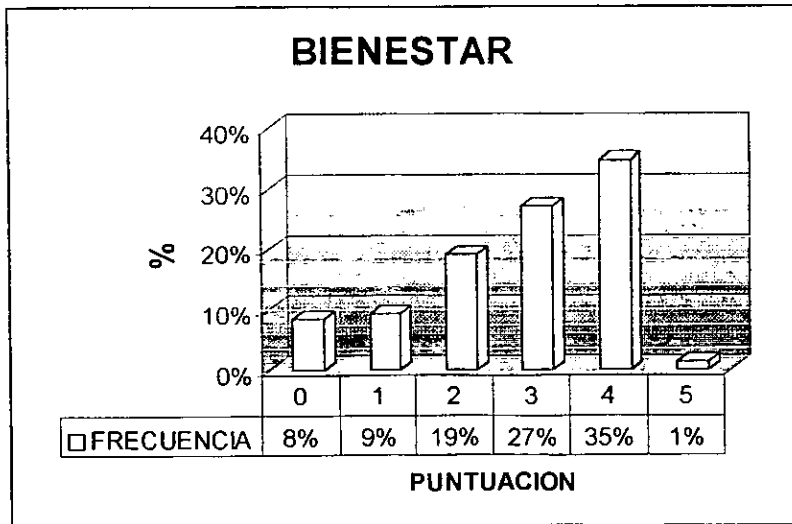
La puntuación menor la obtuvo el elemento " Limpieza permanente del área de trabajo; mientras que " Cumplimiento de lo especificado ", fue calificado muy alto, esto puede estar revelando como la cultura de las organizaciones se ha estado modificando con la práctica de las auditorías de calidad, que requieren apego a normas muy detalladas y de nivel internacional



### V.3.3 VARIABLE: BIENESTAR

En correlación con los resultados anteriores, también aquí lo fueron, sin embargo hay algunas puntuaciones que revelan algunos aspectos que han sido descuidados. Esta variable es sin duda la mas estrechamente relacionada con los valores y actitudes de los empleados y trabajadores, en especial con el autocontrol y las responsabilidades que esto significa.

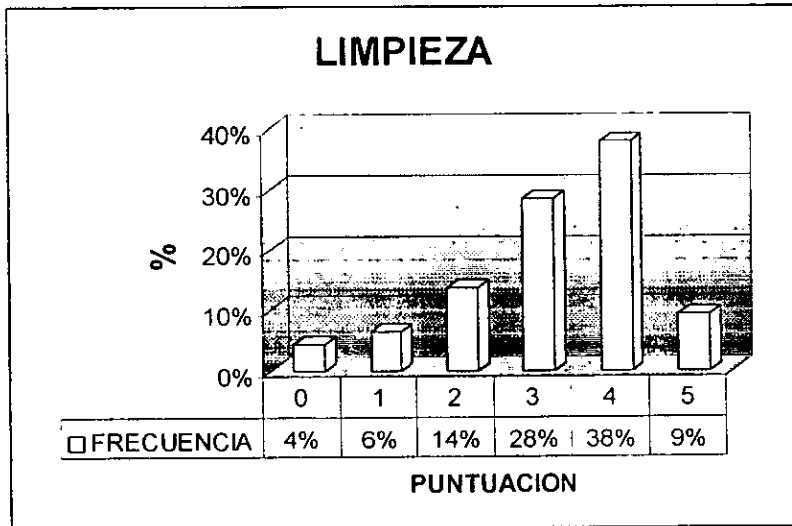
Las puntuaciones mas bajas fueron en aspectos como " Suciedad en mesas de trabajo " y " Suciedad en el área de trabajo "; es posible que la situación actual sea mejor que hace varios años, pero todavía queda mucho por hacer, en especial en ciertas área de trabajo en donde están identificados los problemas y en donde es perfectamente posible iniciar formalmente un programa de las 5 Ss.



### V.3.4. VARIABLE: LIMPIEZA.

Estas puntuaciones son parecidas a las de la variable anterior, aunque aparentemente existen explicaciones acerca de resultados no satisfactorios, en virtud de que se trata de una industria en donde se manejan sustancias como, aceites, combustibles etc. en mayor escala que el promedio industrial.

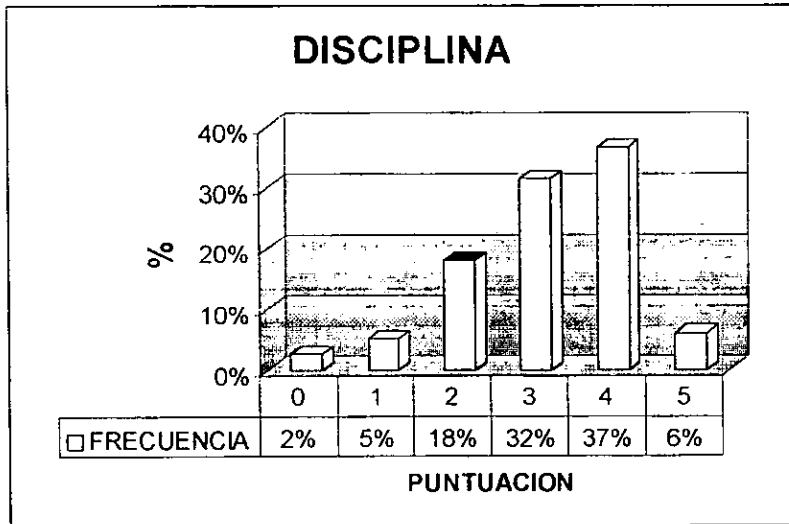
Aunque por ahora es difícil que los trabajadores se hagan responsables de varios aspectos de limpieza, bien sería posible irlos induciendo en un programa de las 5 Ss, en donde con su participación se encontrarán soluciones a los problemas de limpieza e higiene, para mejorar también su seguridad.



### V.3.5. VARIABLE: DISCIPLINA.

ES satisfactorio encontrar que las empresas como las encuestadas han mejorado notablemente aspectos asociados con esta variable, principalmente porque esto tiene que ver con problemas de seguridad.

Pero todavía persisten problemas de actitud y comportamiento, en donde el trabajador no cumple con todas las normas de seguridad, a pesar de que la empresa le proporcione todos los medios, como lentes cascos, etc., este aspecto fue de los que mas bajas calificaciones se obtuvieron.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

No es extraño que, aunque no óptimos, los resultados de la investigación hayan sido satisfactorios; las áreas en donde fue realizada la investigación pertenecen a diferentes fábricas de la industria petrolera, en donde recientemente se ha obtenido la certificación ISO 9001 a sus sistemas y organización de trabajo; además los programas de mejoramiento en los condiciones de trabajo tienen varios años.

Sin embargo existe mucho por hacer, aún mas, el objetivo de mejorar los niveles alcanzados debe de ser permanente y formar parte del estilo de vida de las empresas y de los trabajadores; en ellos y sus directivos está la clave. Porque, no solamente es un asunto de inversión o gasto en instalaciones, equipo y mantenimiento, es fundamentalmente de EDUCACION Y ACTITUD.

Ello es la principal palanca de cualquier programa que una Organización inicie. Podría parecer que no existe relación entre el ambiente físico de un lugar de trabajo y la calidad de lo que ahí se hace, pero no es así, el lugar de trabajo es el hogar del obrero u empleado ( habría que contar el tiempo activo, que un persona pasa en su trabajo... más del 40% ), es a la vez herramienta de trabajo y la imagen de el mismo.

Si se quiere continuar mejorando estos aspectos de la calidad en las empresas debe de monitorearse constantemente el estado de las variables, que en el presente trabajo han sido tratadas; algunas de las maneras, pueden ser por medio de hojas de verificación.

**Hoja de verificación para el ambiente del sitio de trabajo.**

<b>HOJA DE VERIFICACIÓN 5S PARA EL AMBIENTE DEL ÁREA DE TRABAJO</b>	
<b>1.- INSTRUCCIONES Y LETREROS</b>	
1	Hay legibilidad adecuada en: Carátula del instrumento Panel de instrumento Panel de operación Manual de instrucción Advertencias Cartelera de boletines
2	La ubicación es la adecuada: Altura del tablero Tamaño de la letra Posición del tablero
<b>2.- ILUMINACIÓN</b>	
1	La iluminación es suficiente: Focos, lámparas, reflectores
2	La iluminación está en un término justo: Directa Indirecta Sin resplandor



**HOJA DE VERIFICACIÓN 5S  
PARA EL AMBIENTE DEL ÁREA DE TRABAJO (CONTINUACIÓN...)**

**3.- TEMPERATURA**

- 1 Se dispone de procedimientos para resguardar las fuentes de calor
- 2 Se dispone de procedimientos para proteger los sitios de trabajo de temperaturas altas o bajas.
- 3 Están funcionando controles adecuados de temperatura:
  - Aire acondicionado
  - Ropa, guantes o anteojos
  - Protectores de temperatura
  - Ventilación
  - Abanicos
- 4 Dispone de salas o de los elementos necesarios para compensación
- 5 Se dispone de adecuados avisos de advertencia, para proteger a las personas

**4.- POLVO Y ARENA**

- 1 Se dispone de equipo y elementos para prevenir que se dispersen
- 2 Los operarios disponen de medios de protección
- 3 Se han establecido procedimientos de inspección para investigar la contaminación del aire

**5.- PROTECCIÓN ACÚSTICA**

- 1 Se dispone de equipo de protección contra el ruido agudo
- 2 Se suministra a los operarios elementos de protección contra el ruido agudo
- 3 Se examinan las posibles fuentes de ruido normal y se previene su ocurrencia (especialmente en operaciones de maquinado).
- 4 Se dispone de equipo de protección contra ruido de baja frecuencia.

**HOJA DE VERIFICACIÓN 5S  
PARA EL AMBIENTE DEL ÁREA DE TRABAJO  
(Continuación...)**

**6. VERIFICACIÓN**

- (1) Se han instalado elementos de protección contra vibraciones en máquinas que se han deteriorado.
- (2) Se efectúan estudios de vibraciones, periódicamente, dentro y fuera de la planta.

**7. COMBUSTIBLE TÓXICO O VOLÁTIL Y MATERIAL RADIOACTIVO PELIGROSO**

- (1) Se han establecido regulaciones de seguridad para estos materiales peligrosos.
- (2) La administración efectúa estudios de seguridad.
- (3) Estos materiales se almacenan por separado, en las afueras de las plantas, en edificios protegidos contra incendios.
- (4) Existen procedimientos de emergencia y se han dado a conocer a todos los empleados.
- (5) Existen procedimientos de protección de fugas, para evitar daños a las personas.
- (6) Se han instalado equipos de primeros auxilios y se ha dotado con el a las personas que lo requieran.
- (7) Se ha nombrado personal responsable y calificado para garantizar la seguridad.

**8. PASILLOS Y CORREDORES**

- (1) Se han definido los procedimientos para una evacuación de emergencia, se han divulgado y se hacen simulacros periódicos.
- (2) Pasillos y corredores se han señalado de manera clara, para el paso de personal y de vehículos.
- (3) Las salidas de emergencia siempre están abiertas y con señales claras.
- (4) Existen barandales y mallas de protección para la seguridad de las personas.
- (5) Los escalones para las salidas de emergencia son en su mayoría bajos.
- (6) Las señales se pueden reconocer por luz fluorescente, aún en ambientes oscuros.

9. AREAS DE TRABAJO	
(1)	Los pisos estan pintados o hechos de tal manera que son antideslizantes.
(2)	Las máquinas que estan en movimiento o en rotación tienen cubiertas protectoras.
(3)	Se han definido y divulgado los códigos de seguridad para todas las operaciones
	-Pruebas destructivas
	-Soldaduras
	-Tratamiento térmico
	-Pintura
	-Recubrimiento
	-Otros

Este es un formato que incluye aspectos que deben controlarse, los cuales se van señalando a medida que se va verificando su cumplimiento. En el caso de que algo esté fallando se deben tomar acciones para que no continúe sucediendo.

Este tipo de hoja de verificación se debe diseñar de acuerdo con las circunstancias específicas de cada ambiente de trabajo, sea taller, oficina u otro.

## RECOMENDACIONES

**Recomendaciones para iniciar un estudio sobre las 5S.** A continuación se presenta un formato que incluye algunos indicios que, de sospecharse su influencia o presencia en el ambiente de trabajo, pueden señalar la necesidad de establecer un proyecto de las 5S.

Estas pistas o indicios pueden ser un auxiliar valioso para definir las mejoras que hay que hacer, lo que está fuera de control, lo peligroso, lo inadecuado, lo perjudicial.

Este estudio puede hacerse periódicamente, pues así se hayan hechos avances notables en la mejora del ambiente de trabajo, no se puede disminuir el esfuerzo y es necesario hacer seguimiento constante a las condiciones de trabajo, para hacer realidad la mejora continua.

Cualquier indicio que se presente, por mínimo o pequeño que sea, debe registrarse y tenerse en cuenta, para realizar una investigación más a fondo. Recuérdese que pequeñas señales pueden ser anuncio de fallas más severas, que de no corregirse a tiempo pueden causar pérdidas económicas, físicas o humanas, de consecuencia adversas para la empresa.

	<b>PISTAS O INDICIOS</b>
<b>1. ILUMINACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Dificultades para operar debido a iluminación insuficiente.</li> <li>* Molestias causadas por iluminación deslumbrante.</li> <li>* Dificultades para leer los instrumentos.</li> <li>* Dificultades para leer información de los tableros.</li> </ul>
<b>2. OLORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Fuga de gases explosivos o tóxicos.</li> <li>* Fuga de gases que incomodan o molestan en el área de trabajo</li> <li>* Olores en áreas públicas.</li> <li>* Fugas de material tóxico o explosivo en las áreas de trabajo o de almacenamiento.</li> </ul>
<b>3. RUIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ruidos estrepitosos que se escuchan.</li> <li>* Ruidos indeseables que se oigan.</li> <li>* Acciones para eliminar las fuentes de ruido indeseables</li> <li>* Fuentes de ruido fácil de identificar.</li> </ul>
<b>4. VIBRACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Vibraciones indeseables percibidas continuamente.</li> <li>* Vibraciones indeseables ocasionales.</li> <li>* Fuentes de vibraciones identificables.</li> <li>* Desarrollo de acciones preventivas.</li> </ul>
<b>5. TEMPERATURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ambiente de alta temperatura en áreas de trabajo.</li> <li>* Ambiente de baja temperatura en áreas de trabajo.</li> <li>* Fuentes de calor eliminables.</li> <li>* Si lo anterior es inevitable, se dispone de áreas de compensación?</li> </ul>
<b>6. POLVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Continamente hay polvo fino molestando en el área de trabajo.</li> <li>* Ocasionalmente hay polvo fino molestando en el área de trabajo.</li> <li>* Acciones preventivas desarrolladas.</li> </ul>

<p><b>7. MATERIAL TÓXICO VOLÁTIL Y EXPLOSIVO.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Materiales peligrosos claramente identificados y señalados.</li> <li>* Aislamiento adecuado para prevenir fugas inesperadas.</li> <li>* Asignación de personal específico, responsable del personal.</li> <li>* Procedimientos de evacuación de emergencia, establecidos y divulgados entre todo el personal.</li> </ul>
<p><b>8. PASILLOS Y CORREDORES.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Existen pasillos y corredores claramente señalizados.</li> <li>* Se han colocado barandales, mallas de protección, etc., para aumentar la seguridad.</li> <li>* Hay superficies antideslizantes para evitar resbalar.</li> <li>* Pasillos y corredores nunca se ven bloqueados.</li> </ul>
<p><b>9. ÁREA DE TRABAJO.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Existen todos los medios necesarios para la seguridad.</li> <li>* Hay suficiente ventilación en cada área de trabajo.</li> <li>* Nunca hay olores tóxicos ni materiales peligrosos en las áreas de trabajo.</li> <li>* Se mantiene el piso antideslizante.</li> </ul>
<p><b>10. CODIFICACIÓN POR COLORES.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se señalan con códigos en color amarillo, las áreas o materiales peligrosos o de riesgo, para garantizar la seguridad.</li> <li>* Se usan códigos de color para evitar la fatiga visual cuando se utilice un equipo.</li> <li>* Se especifican límites de operación en instrumentos o en indicadores, mediante colores como rojo, amarillo, ...</li> <li>* Se indican áreas de seguridad, pasillos, etc. con colores de seguridad.</li> </ul>
<p><b>11. COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Los empleados que deban hacerlo, utilizan los zapatos de seguridad.</li> <li>* Se usan los cascos en las áreas de trabajo que indiquen.</li> <li>* Se utilizan los lentes de seguridad en las áreas de trabajo que se indique.</li> <li>* Se utilizan nuevas maneras entre los empleados.</li> </ul>

**Ronda de evaluación.** Esta es una forma sencilla, rápida y general de conocer la situación de un sitio de trabajo, en un momento dado. Se denomina ronda porque puede realizarse mediante una rápida observación o "vuelta" por un sitio de trabajo. De esta observación puede pasarse a un análisis más profundo de aquellas áreas o aspectos en los cuales se haya podido percibir mayor urgencia o gravedad. Un formato para realizar una ronda puede ser el siguiente.

### RONDA DE EVALUACION

FECHA \_\_\_\_\_  
 AREA DE TRABAJO \_\_\_\_\_  
 EVALUADOR \_\_\_\_\_

No.	CUESTION	CONDICION	
		BUENA	MALA
1	Orden y limpieza sobre las mesas o cualquier repisa.		
2	Orden y limpieza sobre las mesas y escritorios.		
3	Efectos personales que se observen.		
4	Basura mugre o cualquier tipo de desperdicio que se observe sobre mesas de trabajo, escritorios o bajo de ellos.		
5	Orden de la papelería en oficinas y areas de trabajo.		
6	Limpieza del equipo y de la maquinaria en oficina y taller.		
7	Legibilidad de la informacion sobre tableros y paredes.		
8	Posibilidad de transitar en pasillos y corredores.		
9	Pulcritud, despues de su uso, en mesa, silla, cenicero, herramientas, materiales, latas y botellas vacias, etc.		
10	Impresión general a simple vista.		

### LA MEJORA CONTINUA

A partir de los resultados obtenidos en cualquier evaluación, es necesario

redefinir metas, priorizar acciones correctivas y llevarlas a cabo sin perder de vista el enfoque hacia la mejora continua. Al alcanzar una meta o estándar mediante el ciclo de **Planear, Hacer, Verificar, Actuar**, es necesario proponer una meta más alta en forma continua, innovar y volver a comprometerse mediante el empleo de otras metodologías, para poner en práctica el Control Total de Calidad, de tal manera que se evite un estancamiento que cause rezago o muerte en un mercado altamente competido.<sup>24</sup>

**INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE APOYO.** Aunque la metodología de las 9S puede funcionar de manera aislada, es más efectivo que forme parte de un conjunto de instrumentos y técnicas encaminados a lograr el Control Total de Calidad.

También es conveniente contar con un grupo o consejo que divulgue los conceptos de calidad, apoye la mejora continua y designe facilitadores, es decir personal con la tarea de servir como puente de comunicación entre el consejo de calidad y los empleados, y que estén encargados de llevar a cabo encuestas, rondas y seguimientos a la aplicación de las 9S.

Además, para la puesta en práctica de las 9S pueden emplearse instrumentos diversos, ya sea para informar o promover la metodología, para recoger y analizar información, o para planear, controlar y divulgar resultados. Estos instrumentos pueden variar en su forma y contenido, según la empresa y de acuerdo con las necesidades que existan. Entre ellos pueden mencionarse:

- a. **Campañas**
- b. **Encuestas**
- c. **Hojas de verificación**
- d. **Informes**

---

<sup>24</sup> Eliyau M. Goldratt. Un Proceso de Mejora Continua, Pub. Castillo, México, 1993, pags. 94 a 98.



- a. Las **campañas** son un mecanismo útil para promover la concientización de las personas en una actividad determinada y para incentivar el logro de metas en ciertos aspectos (vacunación, el taller más aseado, el ambiente más limpio, la oficina más agradable).
- b. Las **encuestas** y los **formularios** se usan para recoger información sobre la situación actual. Deben estar diseñados de tal manera que la información que se obtenga sea confiable y objetiva.
- c. Las **hojas de verificación** se emplean para controlar u observar el avance de los procesos.
- d. Los **informes** muestran el avance de los procesos y presentan recomendaciones para modificar el rumbo o para realizar nuevas acciones.

Los mismos grupos de trabajo pueden diseñar y utilizar otros instrumentos para lograr el objetivo de mejorar el ambiente de trabajo y de esta manera proporcionar el marco adecuado para la calidad.

**Información y Promoción.** Información precisa, clara y completa sobre objetivos, conceptos y técnicas de las 9S, así como sus avances, debe llegar, de manera permanente, a todo el personal, a través de diversas formas: cursos, reuniones, boletines, documentos, conversaciones, memorándums, etc.

## **PLAN DE PROMOCIÓN**

Es importante que haya un medio escrito que presente la información y un plan de promoción permanente de la metodología; en la página siguiente aparece



A continuación se muestra la manera como se puede incorporar este plan de promoción dentro de un proceso de aplicación de la metodología:

**Primera etapa:**

1) Establecimiento del comportamiento por parte de la Alta Dirección:

- Convencimiento sobre por que es prioritaria la seguridad, por qué hay necesidad de poner en práctica las **9S**, por que se requiere de la participación de los empleados, por que es necesario el trabajo en grupo.
- Información sobre las actividades de las **9S**.
- Información sobre las condiciones de un concurso o actividad similar que se organice para definir cartel, eslogan e insignia de las **9S**.

2) Concurso para cartel, eslogan e insignia de las **9S**:

- Reglas para participar
- Plan de incentivos o premios
- Asignación de jurados y competencias
- Anuncio de ganadores

La implementación de las **9S** puede acompañarse con una campaña de difusión mediante carteles y eslóganes de las **9S**; los empleados pueden utilizar insignias, como un gafete o botón, que recuerden lo que están intentando lograr.

3) Educación y entrenamiento sobre las **9S**:

- Conceptos fundamentales
- Importancia
- Objetivos
- Caso de estudio
- Procedimientos para la "tormenta de ideas"
- Métodos estadísticos simples

La **educación y el entrenamiento** son indispensables para el cambio. Sin ellos, el cumplimiento de objetivos y la obtención de resultados satisfactorios no se logran.

4) Reunión de iniciación del proceso **9S** con participación de todos los involucrados:

- Metas que deban lograrse
- Cuál va ser la estructura de funcionamiento de las 9S
- Asignación de las personas responsables

5) Realización de "tormentas de ideas" para identificar problemas relacionados con las **9S**:

- Organización de secciones en cada sitio de trabajo para intercambiar

## opiniones

- Tormenta de ideas sobre los problemas que existan en cada sitio, relacionados con los 3 primeros conceptos

- Identificación del problema principal

- Identificación de un proyecto relacionado con la solución del problema

6) Establecimiento de metas y programación que se debe cumplir para lograrlas:

- Establecimiento de metas que se pueden alcanzar en 6 meses

- Establecimiento de una programación a 6 meses

- Consenso de los participantes en torno a la programación

7) Establecimiento de acciones correctivas para solucionar el problema:

- Recolección de datos con información relevantes

- Análisis de datos e identificación de la causa principal o de raíz

- Establecimiento de contramedidas para las acciones remediales

8) Aplicación de las acciones correctivas acordadas:

- Certeza de que cada quien comprende en que consiste la acción remedial

- Cumplimiento según lo propuesto

- Registro de lo que se va haciendo
- 9) Evaluación de los resultados obtenidos:
- Comparación del resultado con la situación anterior
  - Comparación del resultado con la meta propuesta
  - Medición de la diferencia existente entre logros y metas
- 10) Preparación y rendición del informe ante la administración:
- Preparación de un informe sobre el proceso seguido, por parte del supervisor
  - Entrega, para su revisión, a la oficina de las **9S** como representante de la administración.
- 11) Presentación en reunión del caso reportado con el fin de motivar:
- Organización de una sesión de informe, a cargo de la oficina de las **9S**
  - A quien haya terminado un proyecto de **9S**, se le puede solicitar la presentación de su experiencia ante otros empleados
- 12) Repetición del ciclo: otro problema identificado, nueva búsqueda de mejora:
- Repetición de las actividades 5 a 11
  - Siempre se trata de solucionar el problema tan pronto como se pueda

**Segunda etapa:**

- Este es el momento de extender el alcance de la "tormenta de ideas", de las primeras 3S, a las 5S
  
- Repetición de las actividades 5 a 11, de la primera etapa, en la misma forma en que se ha hecho antes
  
- De preferencia, se atacan los problemas más severos o más difíciles

**Tercera etapa:**

Se definen las respectivas hojas de verificación de la primeras 5S para llegar al concepto de autocontrol y disciplina.

- La alta dirección dirige la revisión de las 5S, con el fin de motivar
  
- Realización de rondas de las 5S, a cargo de equipos mixtos, integrados por la dirección, la supervisión y personal de las diferentes dependencias

En el desarrollo de estas actividades, se utilizan materiales como textos sobre las **9S**, instrucciones, reglamentos, documentos sobre políticas y metas, certificados, carteles, insignias, y documentos de los círculos o equipos de calidad. La duración inicial de la primera etapa puede abarcar un año, o un año y medio, considerando que se gastarán por lo menos 6 meses en información, motivación, y educación.

**BIBLIOGRAFIA.**

**Crosby B. Philip.**, Calidad Total.  
Mc Graw Hill, México 1990

**Deming Edwards W.**, Calidad, Productividad y Competitividad  
Ediciones Díaz de Santos, S.A., Madrid 1989

**Dominguez Machuca José Antonio.**, Dirección de operaciones,  
McGraw Hill, 1° Edición, España, 1995.

**Eliyau M. Goldratt.**, Un proceso de mejora continua  
Publicaciones Castillo, México 1993

**Giral Barnes José**, Cultura de efectividad  
Editorial Iberoamericana, España, 1996.

**James A. F. Stoner, Edward Freeman.**, Administración.  
Editorial Prentice Hall, 5° Edición, México, 1994.

**Ishikawa Kaoru**, ¿Qué es el control total de calidad?  
Editorial Norma, Colombia, 1994.

**Lavobitz George/ Sang Chang Yu**, Como hacer realidad la calidad  
Editorial Diaz de Santos, México, 1995.

**L. Byars LL.**, Administración de Recursos Humanos. Concepto y Aplicaciones.  
Editorial Interamericana, México, 1989.

**Loudon L. David., Albert. J. Della Bitta**, Estrategias para Cambiar las  
Actitudes.  
Editorial MC. Graw Hill. Cuarta Edición, Argentina, 1989.

**Noer David M.**, El cambio en las organizaciones  
Editorial Prentice Hall, México, 1996.

**Schermerhorn J. R., Hunt J. G.**, Comportamiento en las Organizaciones.  
Editorial Interamericana, México, D.F. 1987.



**Schonberger Richard J.**, Manufactura de categoría mundial  
Editorial Norma, Colombia,. 1992.

**Sponda-Cencade**, Herramientas Gerenciales de Calidad  
Editorial Cencade, México 1995

**Stephen P. Robbins** , Dinámica Organizacional. Comportamiento  
Organizacional.  
Editorial Prentice Hall, México, 1990.

**Strauss-Saylos** ., Personal. Problemas Humanos de la Administración.  
Editorial Prentice Hall, Colombia, 1982.

**Taglia F. Luis**, "Organización y supervisión de recursos humanos;  
Editorial Limusa, España 1989.

**Waller Jenny, Allen Burns Andrew**, El Manual de Administración de la Calidad  
Editorial Panorama, México 1995

**Wendell L. French**, Administración de Personal.  
Editorial Limusa, Argentina, 1989.