

0196211

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**ACTITUDES, DE UN GRUPO DE
TRABAJADORES HACIA SUS
LÍDERES, DENTRO DE UN SISTEMA
DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.**

290039

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**PRESENTA:
JUAN MANUEL HERRERA CABALLERO**

**DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. SAMUEL JURADO CÁRDENAS**



FACULTAD
DE PSICOLOGÍA

MÉXICO, D.F.

2001





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.



Actitudes de un grupo de trabajadores hacia sus líderes, dentro de un sistema de seguridad industrial.



UNAM

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

TESIS

Actitudes de un grupo de trabajadores hacia sus líderes, dentro de
un sistema de seguridad industrial.

Maestría en Psicología Clínica

POR: JUAN MANUEL HERRERA CABALLERO

Director de Tesis: MTRO. SAMUEL JURADO CÁRDENAS

JURADO ASIGNADO

Director de Tesis	Mtro. Samuel Jurado Cárdenas
Miembro del Comité	Dra. Emilia Lucio Gómez-Maqueo
Miembro del Comité	Dr. José de Jesús González Núñez
Suplente	Dra. Patricia Andrade Palos
Suplente	Mtra. Patricia Ortega Andeane.

AGRADECIMIENTOS

A Gina, Jessy y Montse,
Compañeras en el amor

A Mis Padres
Por su paciente espera
Y apoyo incondicional

A Samuel Jurado
Héroe de la batalla

A Francisco Guzmán
Líder de la Investigación

A Bernardo Silva
Gladiador de la Información

A Marisa Ruiz
Vanguardista de la investigación

A Elba Ortiz
Investigadora Interdisciplinaria



INDICE	Pág.
RESUMEN	4
I INTRODUCCIÓN	5
II OBJETIVOS	7
III IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO	7
IV REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE SEGURIDAD INDUSTRIAL	9
IV.1 Los Accidentes Vistos Como Síntoma de Errores Administrativos	9
IV.2 Acontecimientos	11
IV.3 Tendencia Actual de la Legislación en Materia de Seguridad Industrial	15
IV.4 Prevención de riesgos y participación de la Alta Dirección	16
IV.5 Organización de la seguridad	19
V TEORÍA DE LA ATRIBUCIÓN	22
VI COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	36
VII PERTENENCIA AL GRUPO DE TRABAJO	39
VIII LIDERAZGO, CONFORMIDAD Y OBEDIENCIA	41
IX EQUIPOS DE TRABAJO	48
X CULTURA ORGANIZACIONAL DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN PEMEX-PETROQUÍMICA	51
X.1 Elementos a Considerar para el Seguimiento en la Implementación del Sistema PASSO	55
X.2 La Magnitud del Riesgo	61
X.3 El Riesgo en la Petroquímica	62



Material e Instrumentos	86
Procedimiento	89
Análisis estadístico de los datos	93
RESULTADOS	95
DISCUSIÓN	105
REFERENCIAS	111
ANEXO	114



RESUMEN

Hoy en día las empresas de todo el mundo viven un proceso de cambio acelerado, como consecuencia de las exigencias que les plantea un entorno cada vez más complejo y dinámico.

En lo referente a la gestión de la seguridad, el desempeño del liderazgo ha cobrado importancia dentro de la implantación de los sistemas de seguridad industrial. El enfoque de liderazgo que practican las empresas impulsa a los trabajadores a la participación en un mejor desempeño del manejo de la seguridad industrial.

En ello, destaca el papel del líder, debido a que él mantiene una relación de influencia particular entre los miembros del equipo y ocupa una posición que le permite guiar a la consecución de los objetivos de la empresa y del equipo de trabajo. El líder PASSO (Protección Ambiental, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional) eficaz es entonces, aquel que, gracias a su capacidad para dirigir y motivar a las personas de su grupo sección o departamento, consigue los objetivos fijados por el grupo de trabajo dentro del sistema de seguridad.

En el presente estudio se hace el planteamiento de si ¿existe la posibilidad de generar cambios en las actitudes de los trabajadores ante los líderes de sus grupos de trabajo, como forma de sensibilización para la implementación del sistema PASSO, mediante un curso de Promotores Líderes?

La importancia del estudio, a nivel metodológico, y con base en la estadística inferencial, es el identificar las actitudes hacia los líderes en dos diferentes momentos con la misma muestra dentro de un proceso de implementación de un sistema de seguridad industrial y verificar si se generaron cambios inducidos desde la participación en un curso de Promotores Líderes. A nivel práctico resalta el hecho de que es la primera vez que en Pemex Petroquímica se realizó este tipo de mediciones dentro de la Seguridad Industrial, ya que tradicionalmente la óptica en este ámbito ha sido predominantemente con un enfoque ingenieril, pero curiosamente los ingenieros encargados de la seguridad en los centros petroquímicos al adoptar la postura de hacer mediciones dentro del proceso y no al final se mostraron interesados en saber qué estaba pasando con la participación de este grupo de trabajadores, de quienes consideraron importante su participación, en la secuencia del proceso de implementación del nuevo sistema de administración de la seguridad industrial.

Los cuatro Centros Petroquímicos en estudio (Pajaritos, Morelos, Cosoleacaque y Cangrejera) integran una población aproximada de 12 mil 500 trabajadores, y la muestra para este estudio fue de 414 sujetos en la primera y segunda medición

Para efectos de este estudio, se mantuvo la intención de propiciar e identificar el cambio en las actitudes. Y justamente la teoría de la atribución aborda esta cuestión porque se aboca a investigar por qué las personas explican su propia conducta en términos de su situación, mientras que explican la de los demás en términos de sus características individuales. Las cosas que ocurren no son las que realmente explican sino la actitud que tienen de ellas (Morales, 1995).

Los datos presentados sugieren que el sistema PASSO, en lo referente a la aplicación del curso de Promotores Líderes, cumple parcialmente su objetivo: el de generar en los trabajadores una orientación cognoscitiva hacia la seguridad industrial específica caracterizada por una mejoría en la actitud hacia sus líderes de trabajo y a la vez una atribución más favorable para estos líderes. Por lo tanto, es posible pensar que la variación se debió a la presencia del curso de Promotores Líderes. Los resultados obtenidos tienen un parecido a lo descrito en la literatura, al encontrar que los subgrupos (trabajadores y líderes) presentan esquemas causales diferentes, en donde los líderes presentan un mayor favorecimiento hacia el desempeño del liderazgo. De tal manera que se confirma lo establecido en la teoría de la atribución aplicada a los grupos de trabajo. Se confirma lo sabido acerca de los líderes en ambientes de trabajo, sobre todo en que los subordinados tienen un bajo desempeño en las causas de los acontecimientos que impiden el desarrollo de su labor y ello puede afectar la actitud de los seguidores sobre sus líderes. Los resultados son nuevos en el ámbito de la seguridad industrial en Pemex Petroquímica y agregan una dimensión diferente a las consideradas en el manejo de la seguridad industrial: la de las tendencias de los trabajadores hacia los líderes guadores y promotores de nuevas formas de trabajo.



I Introducción

En el curso de los últimos quince años, muchos países se han ocupado de forma intensiva, en reestructurar su política preventiva en materia de seguridad industrial, a fin de lograr un incremento en la participación dentro de ella. Por lo que las políticas de prevención se han desplazado del macronivel del estado al micronivel de la empresa.

Las recientes reformas legislativas y sociales en los países de la comunidad europea, estriban en la transmisión de una mayor responsabilidad y de una mayor capacidad de adhesión a los órganos, que en su base, se enfrentan a los riesgos. Es lo que se puede denominar el paso de la acción social a una etapa que se puede definir como más participativa e integradora, cuyos auténticos protagonistas pasan a ser los empresarios y los trabajadores (Weaver, 1971).

Los esfuerzos enfocados hacia la seguridad industrial, por parte de las empresas en México, tradicionalmente se han orientado hacia el establecimiento de normas de la seguridad y acciones de tipo correctivo, con el fin de evitar accidentes. Los adelantos en materia de seguridad industrial han sido principalmente técnicos y rara vez se han tomado en cuenta los factores de organización y gestión como causa de los accidentes. Poco a poco estos últimos han cobrado importancia y se reconoce cada vez más precisamente que son las fallas de la organización y gestión las que provocan la mayoría de los accidentes.

En lo referente a la gestión de la seguridad, el desempeño del liderazgo ha cobrado importancia dentro de la implantación de los sistemas de seguridad industrial. El enfoque de liderazgo que practican las empresas impulsa a los trabajadores a la participación en un mejor desempeño del manejo de la seguridad industrial.

La organización de la seguridad, puede visualizarse de acuerdo con varios criterios, pero dos mantienen mayor consideración con base en una realidad generalmente aceptada por la industria (Pybus, 1996).



- Basada en criterios tradicionales y denominada seguridad específica.
- Basada en los criterios más modernos y denominada seguridad integrada (en este caso es el sistema PASSO, Protección Ambiental, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional).

Razón por la cual se hace una breve descripción de ambas concepciones:

a) La seguridad específica.

Se fundamenta en que la organización interna de la seguridad asume todas las funciones propias de la prevención, con lo que resulta que se trabaja de forma independiente de las líneas operativas y de mando de las empresas. El jefe de seguridad, generalmente hace "toda la seguridad", creándose una organización paralela a la propia organización técnica y económica. Esta situación puede ser muy peligrosa, puesto que en caso de ausencia del mismo, la prevención podría llegar a paralizarse.

b) La seguridad integrada (sistema PASSO).

Consiste en concebir que la seguridad es intrínseca a todas las modificaciones del trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad están en función de las competencias asumidas en el puesto de trabajo. El responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para realizarlo. Es decir, el cambio de actitud hacia sus líderes implica el asumir una nueva forma de concebir la participación de los trabajadores, de asumir su responsabilidad propia dentro del manejo de la seguridad industrial.

Los líderes son promotores de la participación de los trabajadores en el sistema de seguridad industrial o de su integración a la implantación de uno nuevo (Katz, 1989). Al mismo tiempo, el sistema PASSO pone énfasis en que los trabajadores pueden asumir el liderazgo al responsabilizarse de sus acciones dentro de la seguridad industrial. De tal manera que los líderes guían y promueven las características del sistema PASSO, en donde las actitudes hacia los líderes de trabajo y, al mismo tiempo asumir el liderazgo en ausencia del jefe, son una parte



fundamental de la implementación de este sistema, porque implica la responsabilidad de verificar que las condiciones de trabajo sean seguras.

De esta manera, en el presente trabajo se tratará de demostrar que las actitudes hacia el liderazgo por parte de un grupo de trabajadores pertenecientes a Pemex Petroquímica, se pueden modificar por medio de un curso de Promotores Líderes, como parte de la implantación de un sistema de seguridad industrial (sistema PASSO). Se pondrá énfasis en el desempeño de los trabajadores frente el cambio. Se observarán las actitudes de los trabajadores hacia los líderes de sus grupos de trabajo.

II Objetivos

Contar con indicadores de: 1) las actitudes que los trabajadores tienen acerca de las características de los líderes de sus grupos de trabajo.

2) Inducir el cambio de actitudes hacia el liderazgo, por medio del curso para Promotores Líderes, para integrarse al sistema PASSO, el cual presenta una tendencia a un mejor desempeño en la prevención de riesgos por parte de los trabajadores.

3) Ofrecer información sobre el desempeño del liderazgo en un grupo de trabajadores, con el fin de contribuir en un sistema de administración de la seguridad más eficiente para la prevención de riesgos.

III Importancia y Limitaciones del Estudio

La conveniencia de llevar a cabo una investigación de este tipo es que arroja datos para identificar la participación de los trabajadores en sus grupos de trabajo, orientados al desempeño de la seguridad industrial en Pemex-Petroquímica.

La relevancia de este estudio para la sociedad mexicana, estriba en que Pemex Petroquímica, dentro del esfuerzo por mantener su infraestructura de operación-producción en condiciones de alta seguridad y riesgo tolerable hacia el ambiente y a su personal, así como de abatir daños a la salud de la población de este país,



fundamental de la implementación de este sistema, porque implica la responsabilidad de verificar que las condiciones de trabajo sean seguras.

De esta manera, en el presente trabajo se tratará de demostrar que las actitudes hacia el liderazgo por parte de un grupo de trabajadores pertenecientes a Pemex Petroquímica, se pueden modificar por medio de un curso de Promotores Líderes, como parte de la implantación de un sistema de seguridad industrial (sistema PASSO). Se pondrá énfasis en el desempeño de los trabajadores frente el cambio. Se observarán las actitudes de los trabajadores hacia los líderes de sus grupos de trabajo.

II Objetivos

Contar con indicadores de: 1) las actitudes que los trabajadores tienen acerca de las características de los líderes de sus grupos de trabajo.

2) Inducir el cambio de actitudes hacia el liderazgo, por medio del curso para Promotores Líderes, para integrarse al sistema PASSO, el cual presenta una tendencia a un mejor desempeño en la prevención de riesgos por parte de los trabajadores.

3) Ofrecer información sobre el desempeño del liderazgo en un grupo de trabajadores, con el fin de contribuir en un sistema de administración de la seguridad más eficiente para la prevención de riesgos.

III Importancia y Limitaciones del Estudio

La conveniencia de llevar a cabo una investigación de este tipo es que arroja datos para identificar la participación de los trabajadores en sus grupos de trabajo, orientados al desempeño de la seguridad industrial en Pemex-Petroquímica.

La relevancia de este estudio para la sociedad mexicana, estriba en que Pemex Petroquímica, dentro del esfuerzo por mantener su infraestructura de operación-producción en condiciones de alta seguridad y riesgo toierable hacia el ambiente y a su personal, así como de abatir daños a la salud de la población de este país,



fundamental de la implementación de este sistema, porque implica la responsabilidad de verificar que las condiciones de trabajo sean seguras.

De esta manera, en el presente trabajo se tratará de demostrar que las actitudes hacia el liderazgo por parte de un grupo de trabajadores pertenecientes a Pemex Petroquímica, se pueden modificar por medio de un curso de Promotores Líderes, como parte de la implantación de un sistema de seguridad industrial (sistema PASSO). Se pondrá énfasis en el desempeño de los trabajadores frente el cambio. Se observarán las actitudes de los trabajadores hacia los líderes de sus grupos de trabajo.

II Objetivos

Contar con indicadores de: 1) las actitudes que los trabajadores tienen acerca de las características de los líderes de sus grupos de trabajo.

2) Inducir el cambio de actitudes hacia el liderazgo, por medio del curso para Promotores Líderes, para integrarse al sistema PASSO, el cual presenta una tendencia a un mejor desempeño en la prevención de riesgos por parte de los trabajadores.

3) Ofrecer información sobre el desempeño del liderazgo en un grupo de trabajadores, con el fin de contribuir en un sistema de administración de la seguridad más eficiente para la prevención de riesgos.

III Importancia y Limitaciones del Estudio

La conveniencia de llevar a cabo una investigación de este tipo es que arroja datos para identificar la participación de los trabajadores en sus grupos de trabajo, orientados al desempeño de la seguridad industrial en Pemex-Petroquímica.

La relevancia de este estudio para la sociedad mexicana, estriba en que Pemex Petroquímica, dentro del esfuerzo por mantener su infraestructura de operación-producción en condiciones de alta seguridad y riesgo tolerable hacia el ambiente y a su personal, así como de abatir daños a la salud de la población de este país,



reforzará, con base en los resultados obtenidos aquellas partes que presenten un bajo nivel, con el fin de conformar una cultura de alto desempeño en seguridad industrial.

El estudio, comprendido en la implementación del sistema PASSO solamente se abocó a la relación de los trabajadores con la Seguridad Industrial, que es la primera parte del programa y en la que Pemex Petroquímica ha determinado actuar de manera inmediata.

El estudio abarca a cuatro importantes Centros Petroquímicos, cuyo personal varía desde 2000 a 4,000 empleados por centro. Algunos centros tienen más de diez plantas y el más grande con 20 en operación. El personal en general, asciende aproximadamente a 12,500 trabajadores y los centros se ubican en la Región de Coatzacoalcos-Minatitlán, Veracruz:

- Pajaritos.
- Morelos.
- Cosoleacaque.
- Cangrejera.

La administración propia de cada centro se convirtió en una limitante, debido a que es diferente y propicia formas específicas de reaccionar ante el trabajo y de relaciones empleado-empresa.



IV REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE SEGURIDAD INDUSTRIAL

IV.1 Los Accidentes Vistos Como Síntoma de Errores Administrativos.

La Seguridad Industrial puede entenderse como el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de los accidentes en el trabajo, al conocer sus causas; también se encarga de establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo; su objetivo principal es el conservar la vida, salud y la integridad física del trabajador y por ende, a su familia y a la economía del país. La seguridad en el trabajo es responsabilidad tanto de la Dirección de la empresa como de los trabajadores (Cuéllar, 1995).

Si la función de la seguridad es la de localizar y definir los errores en la cadena administrativa ¿cómo debe pensar y operar un jefe de seguridad dentro del contexto administrativo para lograrlo? ¿qué es un error administrativo? ¿cómo se define? ¿qué efecto tienen los errores en una organización? ¿cómo puede un jefe de seguridad lograr cambios fundamentales en una organización en lugar de concretarse a predicar los "hacer y no hacer" de la seguridad?

El error administrativo se observa cuando se presentan resultados inesperados, los cuales pueden ser consecuencia de actos y/o decisiones de la organización administrativa que no previeron riesgos en la operación o debido también a la falta de actos o decisiones que procuran la operación segura. El término organización administrativa abarca la totalidad de la estructura administrativa desde el Director General hasta el más bajo nivel de supervisor de línea. Los errores administrativos que causan accidentes y lesiones producen también una procesión de otros resultados no previstos, tales como la afectación de la trayectoria de los trabajadores y su vida familiar.

Lo que se busca es la participación de todos los trabajadores de la empresa con creencias compartidas que propicien la consecución de metas grupales y personales. Esto adquiere una importancia primordial, en virtud de que el



compromiso de la empresa es acorde al personal, y la responsabilidad es asumida por todos los integrantes de la empresa.

El resultado no planeado es simplemente un síntoma de que algo anda mal en la organización administrativa. De igual manera, son síntomas el trabajador mal capacitado, el que no llegue a tiempo un equipo de seguridad requerido, el que se deteriore material en el almacén, el ducto que no tiene la debida señalización, etc.

Todos estos son síntomas de los mismos errores administrativos. Pero ¿es función de la seguridad el localizar y definir los errores administrativos en toda la organización? Evidentemente, hay muchas situaciones que están fuera del alcance de un jefe de seguridad, por lo tanto se requiere modificar esta óptica.

En primera instancia, la función de la administración de la seguridad es la de localizar y definir los errores administrativos capaces de ocasionar los fenómenos que reciben el nombre de accidentes o lesiones.

No es necesario que se modifiquen todas las teorías de la seguridad para que se actúe bajo el principio de localizar y definir errores administrativos. Se puede acoplar este propósito de estudio dentro de la teoría de la seguridad modificando ligeramente la secuencia de Heinrich (1959). Este enfoque es directo y simple: él se centró en el acto o la condición peligrosa en la secuencia del accidente. Si se interrumpe la secuencia, suprimiendo la condición o el acto peligroso, el accidente y su posible consecuencia, la lesión, no ocurrirá.

Este enfoque proporciona una cuña para penetrar al cúmulo de conocimientos que abarca en la actualidad la seguridad.

Enfocando las condiciones peligrosas, los profesionales de la seguridad han profundizado en la ingeniería, química, física, para formar una gran rama de la tecnología de la seguridad: la que trata con cosas. Enfocando los actos peligrosos: corresponde entonces investigar en la psicología, medicina, biología, sociología y ciencias de la comunicación para formar otra gran rama de la tecnología de la seguridad: la que trata con las personas.



Si bien es cierto que las estadísticas de frecuencia y gravedad de los accidentes son necesarias para ciertos reportes oficiales, no indican al centro lo necesario acerca de los acontecimientos cotidianos. Las mediciones típicas de la seguridad, según palabras de Terrants (1975), son "sutiles e inconfiables", admitiendo las dificultades reales, es el caso que la tecnología de seguridad no ha logrado enfrentar el reto de los principios organizacionales. En vez de ello, la literatura de seguridad se llena de trucos, motivaciones e incentivos que se alejan del problema real.

La producción segura propicia la confiabilidad de la empresa o de un centro de trabajo en particular ante el mercado y como el alto mando desea que su empresa sea competente en el medio ¿qué mejor manera de lograr esa seguridad que revisando cotidianamente los procedimientos que le harán alcanzar más altas metas de productividad? Y si un centro de trabajo desea tener una buena seguridad, es posible contribuir en ello si se enfoca el esfuerzo a corregir los problemas básicos y no solamente los síntomas. Es decir, la administración de la función de la seguridad puede mejorar todo el proceso de administración. Mejorar la organización no necesariamente involucra la perfección, puesto que las organizaciones se integran por personas, las cuales son falibles (Galindo, 1989).

Tradicionalmente las mejoras a la seguridad industrial contemplan el establecimiento de nuevos programas con los que deben de cumplir los trabajadores a través de una normatividad establecida para ello y la verificación se lleva a cabo por medio de auditorías para constatar el cumplimiento de dicha normatividad. Para esto se emplean campañas publicitarias del nuevo sistema de seguridad a través de carteles y trípticos, con una duración relativamente corta (seis meses, por ejemplo)

IV.2 Acontecimientos

En la década de los ochenta, la seguridad industrial y la protección al ambiente se convirtieron en una de las principales preocupaciones de los gobiernos y de las



comunidades en general. Estas preocupaciones tuvieron su origen en gran medida en la ocurrencia de una serie de accidentes catastróficos que causaron un gran impacto a nivel mundial: el de Seveso, Italia; la explosión ocurrida en Flixborough, Inglaterra; la explosión en San Juanico en México; las catástrofes de Bhopal en la India; Tocoa en Venezuela; Cubatao en Brasil; Chernobyl en la URSS; Piper Alpha en el Mar del Norte en 1988; Guadalajara, en México. Sin embargo, la lista podría ser más numerosa y es incalculable su costo social y económico (muertos, lesionados, daños al ambiente, a la propiedad, etc.).

En consecuencia, los gobiernos y la industria a nivel mundial, se propusieron alcanzar una serie de objetivos en esas disciplinas para reducir la ocurrencia y efectos de ese tipo de acontecimientos y llevaron a cabo, entre otras acciones, cambios en la legislación con base en planteamientos de metas y objetivos básicos, a fin de hacerla más aplicable, permanente y estricta, abandonando paulatinamente el régimen prescriptivo.

En el pasado, tanto en los países industrializados como en los en vías de desarrollo y en nuestra industria, la mayoría de las veces se consideraba que la seguridad incumbía a los departamentos de seguridad, no se solía aceptar a la seguridad como un ingrediente de la misión de la dirección de la producción. Con frecuencia, los departamentos de seguridad eran poco dinámicos y en gran medida pasivos, y solían centrar su atención en el material de seguridad, en la atenuación de las consecuencias de los incendios y en las medidas pertinentes después de un accidente (Kletz, 1989).

A nivel mundial, en la década de los setenta, los progresos en materia de seguridad fueron principalmente técnicos y rara vez se tenían presentes los factores de organización y gestión como causa de los accidentes. Sin embargo desde hace unos años, sobre todo a partir de las catástrofes señaladas, se reconoce cada vez más precisamente que son las fallas de organización y gestión las que provocan la mayoría de los accidentes. Poco a poco se dejó de echar la



culpa a fallas del operador o del material, y al percibir la importancia de los factores de gestión, se acabó comprendiendo que sólo era posible progresar constantemente en materia de salud, seguridad y medio ambiente tratando debidamente esos asuntos. En el sector de la energía y del petróleo, esto suscitó la formulación por la mayoría de las empresas de programas de seguridad y medio ambiente específicos, mensurables y documentados. Normalmente, esos programas encerraban los elementos esenciales de una estrategia de gestión eficaz: responsabilidad de la dirección de producción, un interés evidente de la dirección de la empresa por los temas relacionados con la salud, seguridad y el medio ambiente, planteándose una nueva misión con metas y objetivos realistas. Efectiva prevención de riesgos, con políticas, lineamientos y normas certeras. Investigación detallada de todos los accidentes y, sensibilización y asesoramiento competente en materia de salud, seguridad y medio ambiente; todo ello dado a conocer en todo el ámbito de la empresa mediante una comunicación efectiva (Krauze, 1990).

Bajo este contexto, el Reino Unido ha sido reconocido como líder en materia de seguridad industrial, debido a su permanente gestión y rigurosa legislación en la materia. Ejemplo de ello es que las instalaciones con riesgos mayores costea dentro, fueron sujetas por el departamento de energía a una reglamentación que requiere al industrial la presentación de un informe escrito acerca de la seguridad en su instalación. Dicho documento es llamado comúnmente "Alegato de la Seguridad" (Safety Case), y tiene sus orígenes en el desastre de Flixborough, en el trabajo del comité de consejo de riesgos mayores y en el desastre de Seveso.

En dicho documento, los operadores de la instalación hacen una descripción de su sistema de seguridad, en la que incluyen los aspectos administrativos y técnicos, así como la infraestructura y prevención en la materia (auditorías, inspecciones, identificación, evaluación y control de riesgos, etc.), y demuestran cómo obtienen la seguridad en sus instalaciones, desde su concepción, diseño, construcción y equipamiento hasta la explotación y desmantelamiento.



Lo anterior tiene por objeto cumplir con metas tales como: que los mayores peligros potenciales de la instalación y los riesgos al personal han sido identificados y controlados apropiadamente; que lo previsto es lo adecuado para garantizar que cuando se presente una emergencia mayor que pueda afectar a la instalación, se cuenta con los planes y medios para su evacuación total y segura; que los estándares utilizados se establecieron con base en el principio de lo mínimo razonablemente práctico (as low as reasonably practicable "ALARP") y principios similares, que en esencia cumplan con los objetivos básicos planteados en la legislación inglesa de:

a) Estimular y guiar los esfuerzos de la industria para lograr normas más altas de salud y seguridad a un costo realista, y

Proteger a los trabajadores y a las personas del público que puedan ser afectadas por los riesgos que surgen de las actividades del trabajo, manteniéndolas apropiadamente informadas acerca de los riesgos y medidas de protección adoptadas.

En las recomendaciones del reporte elaborado por Lord Cullen con motivo del accidente de la plataforma Piper Alpha en 1988, publicado en noviembre de 1990, se establece la necesidad de que se reglamente lo necesario a fin de que el "Alegato de seguridad" se requiera también a los operadores de instalaciones costa afuera, con las particularidades propias de esas instalaciones y sus operaciones.

Por otra parte, es conveniente describir brevemente los siguientes aspectos:

- Tendencia actual de la legislación, en la que a nivel mundial se transita de la del tipo prescriptivo a la de metas y objetivos básicos, reconociéndose la autorregulación.
- La prevención de riesgos como responsabilidad primordial de la Alta Dirección.
- Organización de la seguridad.



IV.3 Tendencia Actual de la Legislación en Materia de Seguridad Industrial.

En el curso de los últimos quince años, muchos países se han ocupado de forma intensiva, en reestructurar su política preventiva, a fin de lograr un incremento en la participación. Por lo que las políticas de prevención se desplazan del macronivel del estado al micronivel de la empresa.

Las recientes reformas legislativas y sociales en los países de la comunidad europea, estriban en la transmisión de una mayor responsabilidad y de una mayor capacidad de decisión a los órganos que en su base, se enfrentan a los riesgos. Es lo que se puede denominar el paso de la acción social una etapa que se puede definir como más participativa e integradora, cuyos auténticos protagonistas pasan a ser los empresarios y los trabajadores.

Esta tendencia se apoya en las siguientes causas:

- El desarrollo tecnológico con la aparición de nuevos riesgos, implica una cierta dificultad en la actualización legislativa. Dado que los riesgos difieren según la empresa y además evolucionan de manera permanente con el tiempo, se ha llegado a la convicción en varios países, de que el problema debe resolverse en la base.

La legislación inglesa y escandinava confirman dicha consideración e incluso otros países como Bélgica y los Países Bajos, obligan a las empresas a diseñar su propia política de prevención, imponiéndoles la elaboración de un plan o programa de seguridad anual.

- Por otra parte, son muchos los que comienzan a percatarse de que la existencia o elaboración de una gran cantidad de textos jurídicos no garantiza forzosamente la buena protección del trabajo.

Así empiezan a desarrollarse en Europa leyes que sólo contemplan principios generales sobre la organización de la prevención y las responsabilidades de las partes interesadas, mientras que se otorga carácter legal y obligatorio a los



reglamentos internos de la empresa asumidos por ambas partes y con el control de la autoridad.

- Otra causa que se puede constatar es la diferencia de tecnología y sistemas de trabajo de empresas de una misma actividad. Deben respetarse los mínimos que garanticen la salud laboral, desarrollándola y promocionándola a través del nuevo marco de los convenios y la negociación colectiva.
- También es consecuencia de la participación cada vez más activa del trabajador en la gestión preventiva. Los hechos demuestran que la seguridad y la salud no pueden garantizarse sin la colaboración activa de cada trabajador.

IV.4 Prevención de riesgos y participación de la Alta Dirección

Bajo este contexto, la prevención de riesgos así como la mejora de las condiciones de trabajo empieza en la dirección de toda organización y a partir de ella se extiende a cada una de sus partes, debiendo ser objetivos permanentes y fundamentales, como son la producción de bienes y servicios, con el necesario nivel de calidad, la rentabilidad de su gestión, etc. Este principio se fundamenta en que la dirección cuenta con el poder y los recursos para tomar iniciativas y dar ejemplo a través de su comportamiento; si ésta asume la seguridad, las actitudes positivas de los directivos se transmitirán a todos los niveles jerárquicos. Sentándose las bases para que el ejecutivo máximo de la empresa sea el máximo responsable de la seguridad, ya que puede delegarse la responsabilidad de la organización del programa de prevención, pero no la responsabilidad de la política básica.

Este interés, a fin de traducirse en hechos concretos y no quedar a nivel de buenas intenciones a través de manifestaciones verbales, se refleja por escrito en un documento que contiene los principios básicos de la política de la prevención en la que se establece la orientación de la dirección en relación con dicha necesidad. Siendo las razones para definir dicha política, entre otras, las que se mencionan a continuación (Pybus, 1996):



- Facilitar la imposición de prácticas y normas de seguridad.
- Facilitar el cumplimiento de las mismas.
- Facilitar la asignación de tareas específicas a la línea de mando en materia preventiva.
- Facilitar a los mandos medios la puesta en práctica de sus funciones.

La política de prevención, contiene principios básicos como:

- Todos los accidentes pueden y deben ser evitados.
- La línea jerárquica es la responsable de la prevención de los riesgos.
- La gestión de la prevención se debe considerar al mismo nivel que la gestión de la actividad productiva.
- La prevención de riesgos es un factor clave para la productividad de la empresa.
- La seguridad tendrá prioridad sobre la rapidez o la brevedad.
- La "seguridad total" se extenderá a tres áreas importantes: personal de la empresa, productos y clientes y público en general.

Para el logro de los objetivos planteados por la dirección es evidente que el resto de los ejecutivos adquieran el compromiso en aspectos como:

- Establecer una planificación de seguridad e higiene en los proyectos de ampliación o en las nuevas instalaciones.
- Interesarse personalmente en la investigación de los accidentes y en el seguimiento de recomendaciones.
- Dar ejemplo en el cumplimiento de las normas de seguridad dentro de la empresa.
- Incluir el tema de seguridad e higiene en las reuniones de los directivos.



- Exigir la toma de decisiones correctivas en aquellos sectores de la empresa que presentan resultados diferentes en seguridad en higiene.
- Dar reconocimiento a los departamentos o sectores con buenos resultados.
- Asignar un presupuesto anual específico para la prevención de riesgos.
- Realizar un control y seguimiento de los gastos presupuestados.
- Dotar a la organización de prevención con personal específico suficiente y competente.

Las acciones de tipo preventivo se llevan a cabo a través de programas diseñados en función de una situación de partida, siendo coherente con otros planes de la empresa.

Y dado que la prevención, como una área más de gestión, está tan íntimamente vinculada con la acción del conjunto de la empresa, no debe contemplarse separadamente y por lo tanto dicho plan debe ser aprobado por la dirección general, a quien deberá rendirse cuentas de la evolución del mismo y de sus resultados. La eficacia de cualquier programa y de cualquier política está en relación directa con este apoyo activo que le preste la dirección (Pybus, 1996).

Definiéndose que el programa mínimo a cumplir por cualquier empresa, fuera el conjunto de disposiciones legales que le afectan en materia de seguridad e higiene y bajo un plan de actuación que considere los siguientes puntos:

- Diagnóstico de la situación.
- Definición de objetivos.
- Asignación de medios.
- Asignación de responsabilidades y funciones.
- Seguimiento del plan y control de resultados.

A nivel filosófico, en el ámbito específico de la empresa, se enfrentan o se compaginan dos objetivos:



- Reducir al máximo la ocurrencia del riesgo profesional y sus repercusiones de toda índole en el patrimonio y dividendos: objetivo económico.
- Reducir el número y gravedad de las lesiones de los trabajadores y minimizar las consecuencias físicas, psicológicas, sociales y humanas de las mismas: objetivo social.

IV.5 Organización de la seguridad

En lo referente a la organización de la seguridad, puede hacerse con arreglo a varios criterios, pero solamente dos merecen una consideración con base en una realidad aceptada universalmente (Pybus, 1996).

- Basada en los criterios tradicionales y denominada seguridad específica.
- Basada en los criterios más modernos y denominada seguridad integrada.

Razón por la que a continuación se hace una breve descripción de ambas concepciones:

Al hablar del Modelo Tradicional de la Administración de la Seguridad (seguridad específica), se puede decir que se fundamenta en que la organización interna de la salud ocupacional, seguridad industrial y protección ambiental asume todas las funciones propias de la prevención, con lo que resulta que se trabaja de forma independiente de las líneas operativas y de mando de la empresa, creándose una organización paralela a la propia organización técnica y económica. Esta situación puede ser muy peligrosa, puesto que en el caso de ausencia del jefe, la prevención podría llegar a paralizarse.

El origen de esta doble organización estriba en una doble concepción del trabajo: por un lado, se marcan las pautas operativas del trabajo en sí mismo, y por otro, se confeccionan unas normas de salud ocupacional, seguridad industrial y protección ambiental adicionales a los propios métodos establecidos. Esta separación condiciona el que a la función se le vea de forma externa, lo que



implica un cierto rechazo con relación a las funciones consideradas productivas (Pybus, 1996).

Otra problemática inherente a este modelo de organización es la dimensión que el propio departamento de salud ocupacional, seguridad industrial y protección ambiental debe de alcanzar para afrontar este nivel de compromiso. Sólo las empresas muy grandes y con muchos recursos pueden interpretarlo, aunque con pocas garantías de éxito, dada la dudosa eficacia del sistema en comparación con la otra alternativa organizacional.

Las características del modelo específico son:

- Funciones separadas e independientes de las operativas.
- Limitada influencia en la toma de decisiones.
- Normatividad de tipo prescriptivo y punitivo.
- Enfoque predominante hacia aspectos técnicos.
- Sistema básicamente reactivo y correctivo de causas inmediatas.
- Evaluación mediante indicadores "a final del tubo".

Deficiencias del modelo específico:

- Subordinación a criterios de producción.
- Propicia la falta de compromiso del personal con la función PASSO.
- Poca influencia para modificar actitudes y conductas.
- Incremento de la frecuencia y magnitud de las consecuencias en los accidentes tecnológicos.
- Normatividad tendiente a ser obsoleta, insuficiente y limitante para la autorregulación.
- Dificulta la detección de la raíz de los problemas.
- Alienta:



- El dejar hacer, dejar pasar.
- El trabajo en forma individual.
- La poca racionalización de los recursos.
- El divorcio entre la salud ocupacional, la seguridad industrial y la protección ambiental con la producción.

Logros:

- Formación de personal especializado.
- Desarrollo de un marco normativo específico.
- Disminución de los índices de frecuencia y gravedad en el mediano plazo.

Sin embargo, la reducción de los indicadores de ocurrencia de accidentes muestra un comportamiento asintótico y no se garantiza el control efectivo de los riesgos potenciales mayores.

La seguridad integrada (SI):

Consiste en concebir que la seguridad es intrínseca a todas las modificaciones del trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad están en función de las competencias asumidas en el puesto de trabajo. El responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para realizarlo.

Aunque no existe una definición universalmente aceptada, se puede presentar como un concepto o filosofía de la organización y desarrollo de la seguridad en la empresa, en virtud de la cual se considera:

- Que la seguridad es inseparable e intrínseca de los procedimientos de trabajo.
- Que como consecuencia de ellos, las responsabilidades y funciones correspondientes a la seguridad deben distribuirse de forma directa en la línea de mando de la empresa, que es en definitiva la responsable de la organización y desarrollo del trabajo en la misma.



En esta concepción:

1. Todos los procedimientos de operación o de trabajo, deben contener como elementos propios, las medidas necesarias para evitar accidentes, enfermedades profesionales u otro tipo de daños para la salud. Parte pues de un concepto ergonómico.
2. Lo mismo que se definen en las funciones de gestión y dirección de los cuadros y mandos, así como los poderes y responsabilidades de los mismos en otros aspectos de la empresa, se deben definir simultáneamente las funciones de seguridad atribuidas a cada uno de ellos, incluyendo también autoridad y responsabilidad. Esto afecta tanto a la línea de producción, como a los servicios de apoyo, como mantenimiento, administración, compras u oficinas de estudios.
3. Que la dirección debe asumir también y de forma simultánea la seguridad en la fase de:
 - Planificación y establecimiento de objetivos.
 - Organización de las estructuras.
 - Ejecución y toma de decisiones.
 - Control y evaluación de resultados.

Las formas y la actitud de enfocar la previsión de accidentes por parte de los directivos y funcionarios se refleja invariablemente en la actitud de los técnicos y trabajadores.

V Teoría de la atribución

En la vida cotidiana lo típico es que se distinga entre dos clases de causación, Jones y Nisbett las llaman interna y externa (Morales, 1995). La causalidad interna consiste en la atribución de la responsabilidad por los sucesos a las cualidades y rasgos personales de un trabajador; la causalidad externa implica atribuir dicha



En esta concepción:

1. Todos los procedimientos de operación o de trabajo, deben contener como elementos propios, las medidas necesarias para evitar accidentes, enfermedades profesionales u otro tipo de daños para la salud. Parte pues de un concepto ergonómico.
2. Lo mismo que se definen en las funciones de gestión y dirección de los cuadros y mandos, así como los poderes y responsabilidades de los mismos en otros aspectos de la empresa, se deben definir simultáneamente las funciones de seguridad atribuidas a cada uno de ellos, incluyendo también autoridad y responsabilidad. Esto afecta tanto a la línea de producción, como a los servicios de apoyo, como mantenimiento, administración, compras u oficinas de estudios.
3. Que la dirección debe asumir también y de forma simultánea la seguridad en la fase de:
 - Planificación y establecimiento de objetivos.
 - Organización de las estructuras.
 - Ejecución y toma de decisiones.
 - Control y evaluación de resultados.

Las formas y la actitud de enfocar la previsión de accidentes por parte de los directivos y funcionarios se refleja invariablemente en la actitud de los técnicos y trabajadores.

V Teoría de la atribución

En la vida cotidiana lo típico es que se distinga entre dos clases de causación, Jones y Nisbett las llaman interna y externa (Morales, 1995). La causalidad interna consiste en la atribución de la responsabilidad por los sucesos a las cualidades y rasgos personales de un trabajador; la causalidad externa implica atribuir dicha



responsabilidad a circunstancias ambientales y situacionales que están fuera del alcance de un trabajador.

Esas diferencias de atribución proceden de que en uno y otro caso la base de la información es distinta. Un trabajador conoce sus propias actitudes, disposiciones y estados interiores, pero esta información normalmente no está disponible para los demás. En consecuencia, se tiende a focalizar la atención en el ambiente que le rodea más que en su propia conducta, mientras que es ésta la que centraliza la atención de los demás compañeros (Morales, 1995).

Al hacer una atribución de causalidad interna, los trabajadores actúan sobre la base de inferencias acerca de la capacidad personal (inteligencia propia o ajena, habilidad, recursos de que dispone el trabajador, etc.); en contraste, cuando hacen una atribución de causalidad externa, adjudican ésta a factores fortuitos.

A menudo los trabajadores tienden a atribuir motivos, razones y causas a los demás, a acontecimientos externos y a estados físicos internos (Lindgren, 1972). Mediante esta clase de atribución, mucha de la cual es falsa y engañosa, influyen significativamente en sus propias emociones, conductas y actitudes. Por ejemplo un trabajador puede atribuir a una situación de riesgo la falta de dotación de equipo de protección y no atribuir a la falta de exigencia personal ante los responsables de la seguridad del Centro Petroquímico.

El antecedente más próximo al cambio de actitud son las atribuciones o inferencias que las personas hacen de su propia conducta (Myers, 1999). El meollo del análisis atributivo es que las personas infieren características subyacentes de las conductas verbales. El cambio de actitud depende en parte de las atribuciones causales que hacen las personas de sus conductas propias y las de los demás. Un factor importante es la inferencia razonable que las personas hacen de sus propias actitudes cuando se basa en la percepción de su propia conducta. Sin embargo las personas están, en la mayoría de las ocasiones, en la misma situación que los observadores externos cuando se les pide que manifiesten sus actitudes. Al igual



que estos infieren sus creencias u opiniones de hechos relevantes y por ello sus actitudes son semejantes a las que sobre ellos haría un observador externo. (Myers, 1999).

Por tanto, parece que el cambio de actitud también puede estar determinado por un proceso atributivo en el que las personas infieren sus opiniones propias (o las de los demás) basándose en la expresión de sus propias actitudes (o las de los demás) y en las circunstancias que concurren en su producción (Morales, 1995).

Esta es precisamente la razón por la cual en este trabajo se presentan esquemas de tipo grupal y posteriormente se destacan los aspectos individuales, sobre todo con la teoría de la atribución, que versa sobre las creencias de las personas. Y las actitudes, las cuales son medidas en este estudio, son una expresión de las creencias acerca de la situación propia de las personas (en este caso los trabajadores).

Por otra parte, el sistema PASSO lo que procura es generar la responsabilidad propia de cada trabajador ante las situaciones de riesgo y el compromiso de llevar a cabo acciones orientadas a un alto desempeño y minimizar la ocurrencia de dichas situaciones de riesgo. De tal manera que esas acciones forman parte de un compromiso integral hacia su persona, su familia y su empresa. Porque no sólo se trata del cumplimiento de reglas, sino del cuidado de los aspectos que favorecen el desarrollo de su trabajo. Y esto es precisamente la armonía pretendida entre las metas personales y las metas grupales. En ello la teoría de la atribución dispone de elementos que posibilitan la comprensión de las actitudes de los trabajadores.

Por ejemplo, las conductas descritas en la tabla 1 tienen algo en común: lo que provoca el conflicto no es la conducta sino el hecho de que cada trabajador interpreta la conducta de manera diferente. El proceso que conduce a esta interpretación recibe el nombre de proceso atributivo. El primer autor que abordó el estudio de este proceso fue Heider (Myers, 1999). Consideraba a la atribución como básica en el funcionamiento psicológico de las personas. Buscó las causas de



los sucesos que ocurren a su alrededor, especialmente aquellos que resultan extraños o salen de la norma. De tal manera que un suceso queda explicado satisfactoriamente cuando se descubre por qué ha ocurrido.

Tabla 1. Ejemplos de atribuciones en trabajadores petroleros

Conducta-conflicto	Explicación del actor (el agente de la conducta)	Explicación del observador (el otro miembro del grupo)
Abandono de la capacitación en seguridad industrial	Exige mucho tiempo y mis jefes no me mandan	Es demasiado perezoso y carece de responsabilidad
Pesimismo extremo en la visión de la realidad	Soy realista y me atengo a los hechos	Es muy cerrado de mente y sólo ve lo que está mal
Menosprecio a los compañeros de trabajo y no ayudar sus las tareas	Estoy ocupado y cumplo con lo mío	Es desconsiderado y egoísta

Para ello es conveniente seguir las reglas de inferencia de sentido común que usan los trabajadores cuando quieren contestar con unas mínimas garantías de verosimilitud a la pregunta de ¿por qué ha ocurrido este suceso?

La razón de la divergencia está en la forma en que cada trabajador ha usado los elementos de información disponibles.

Para empezar, la capacidad del trabajador para realizar la conducta en cuestión. No se podría achacar el abandono de la capacitación a la pereza por parte del trabajador cuando no ha tenido oportunidad de acudir. La otra cara de la moneda es la escasa atención por parte del área de trabajo a la capacitación. Para un trabajador, ocupado la mayor parte del tiempo en las tareas asignadas por el área, capacitarse puede suponer una actividad poco factible. Estos dos elementos de información, aún siendo necesarios, no son suficientes para culminar el proceso atributivo. En muchas ocasiones un trabajador no realiza una actividad o conducta pese a tener capacidad para ello porque le falta motivación, es decir, no realiza el esfuerzo necesario (intención) o no lo intenta con la intensidad requerida (ejercicio) (Myers, 1999).



El proceso atributivo comienza, según Heider, con la observación de una conducta y finaliza cuando el observador cree encontrar la causa que lo produjo (Feldman, 1995). Esta será personal o interna cuando queda claro que la conducta era posible, en este caso para el trabajador (estaba a su alcance) y cuando éste quería realmente llevarla a cabo. Será externa o ambiental cuando la conducta supera la capacidad del trabajador o éste no pretendía realizarla. La figura 1 muestra gráficamente cómo opera el proceso: a) la capacidad del trabajador y la dificultad de la tarea determinan si la acción es posible; b) para que la acción se lleve a cabo realmente es necesaria la motivación y c) la presencia o ausencia de motivación se infiere de la naturaleza y/o intensidad de los esfuerzos que realiza el trabajador (Morales, 1995).

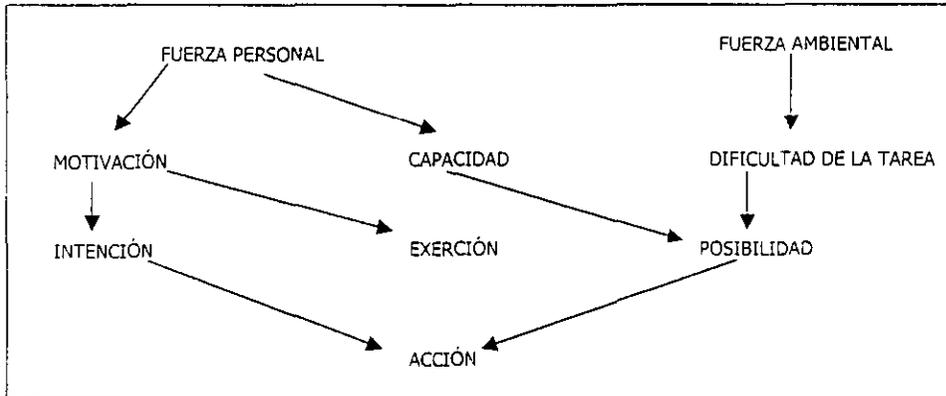


Figura 1. Proceso atributivo de los trabajadores

Las atribuciones internas o personales sirven para predecir la conducta. Así, el miembro del grupo que piense que un trabajador es perezoso, también creerá que rendirá poco en el trabajo y que se resistirá a colaborar en las tareas requeridas. En su caso, Jones y Davis se centran en el estudio de este tipo de atribuciones, a las que denominan inferencias correspondientes, ya que infieren directamente la disposición o característica personal del sujeto a partir de la conducta observada. Para que se produzca una inferencia correspondiente debe darse una condición



previa: la intención. Si el actor ha realizado una conducta de forma no intencional, dicha conducta no podrá atribuirse a sus características personales. Pero además de la intención hay que tener en cuenta los efectos de la acción y las expectativas que se mantienen sobre el actor (Morales, 1995).

Cuando se observa a un actor realizando conductas antinormativas o poco deseables socialmente, también se incrementa la probabilidad de una inferencia correspondiente. Un ejemplo puede ser el del solicitante de un puesto de trabajo que en la entrevista de selección reconoce carecer de aptitudes para desempeñar ese puesto. La conducta antinormativa desconfirma las expectativas que se mantienen sobre el actor. Estas pueden ser individuales o categoriales. Las primeras surgen del conocimiento previo que se posee sobre la persona observada. Las segundas proceden del conocimiento que se tiene sobre la categoría o grupo social al que pertenece. La desconfirmación de las expectativas lleva a buscar explicaciones de carácter personal e interno.

Si los efectos no comunes son abundantes y/o las expectativas se confirman, la probabilidad de una inferencia correspondiente es pequeña o incluso nula. Pese a ello hay excepciones provocadas por razones afectivas.

El proceso atributivo cumple unas funciones de predicción y control, según Heider. El modelo de las inferencias correspondientes de Jones y Davis se limita a la predicción y control del comportamiento de otras personas, haciendo pasar el ambiente a un segundo plano. Kelley, en 1967, aborda el estudio de la atribución desde una perspectiva más amplia, planteándose el problema de la validez atributiva: cómo deciden las personas que sus impresiones sobre un objeto son correctas (Morales, 1995).

Cualquier trabajador, al realizar una atribución, suele manejar una serie de elementos de información. Antes de atribuir a otra persona un rasgo de pereza, por ejemplo, el observador habrá tendido en cuenta su comportamiento en un conjunto de situaciones diferentes y a lo largo de diversos momentos temporales y lo habrá comparado con la conducta que en esas mismas situaciones y momentos



temporales exhiben otras personas similares a la observada. En concreto, tendrá en cuenta tres tipos de información: consenso distintividad y consistencia.

El observador cree que existe consenso cuando todas o la mayor parte de las personas responden frente al estímulo o la situación de igual forma que la persona observada. Así, existirá consenso si el observador cree que la mayoría de los trabajadores no son capacitados tras un cierto periodo de tiempo. Existe distintividad cuando un trabajador observado responde de forma diferente a otras entidades similares, es decir, si el trabajador que no se capacita no muestra tendencia a no capacitarse. Finalmente existe consistencia cuando el trabajador responde siempre de la misma o parecida forma al estímulo o situación considerada: ha comenzado a capacitarse en varias ocasiones siempre con el mismo resultado, el abandono de la capacitación.

Jones y Nisbett afirman que las heteroatribuciones tienden a ser internas, mientras que las autoatribuciones tienden a ser externas. Es decir, el observador suele atribuir la conducta del actor a las características personales de éste, pero el actor muestra la tendencia a explicar esa misma conducta, que es la suya, apelando a las características de la situación. Para ellos, las diferencias entre actor y observador son sistemáticas y obedecen a diversos factores informativos, perceptivos y motivacionales. Para empezar, con frecuencia el observador desconoce si la conducta que ha observado es representativa, no excepcional. En cambio, el actor sabe si ha reaccionado de la misma o distinta forma en situaciones similares en el pasado y puede ajustar su atribución en la forma más adecuada (Myers, 1999).

El principal factor perceptivo lo constituyen las diferencias en lo saliente respectivo a la conducta y situación. Para el actor que realiza la conducta, lo saliente es la situación puesto que debe de actuar frente a ella. Para el observador es la conducta lo que resulta saliente puesto que es ella y no la situación, lo que atrae su atención. Por último las diferencias motivacionales son claras: una atribución externa permite al actor, en muchos casos, eludir las responsabilidades que se



pueden derivar de una conducta poco apropiada y mostrar su flexibilidad y capacidad de adaptación en otros. El observador, a la hora de explicar la conducta, no tiene por qué recurrir a este tipo de justificaciones.

Se han distinguido tres funciones de la atribución: control, autoestima y presentación del yo. La de control incluye tanto la explicación como la predicción de la conducta. La tendencia a percibir negativamente a las personas que son víctimas de alguna desgracia, o que adolecen de algún defecto, y a achacarles las causas de sus males se puede explicar como un deseo de creer que tanto esas desgracias como esos defectos son, en cierta medida, controlables (Myers, 1999).

De forma parecida, Wortman (1976) señala que muchas personas que sufren enfermedades se culpan a sí mismas. Al rechazar la idea de que la enfermedad puede deberse al azar, se convencen de que podrán evitarse en lo sucesivo.

Si se pasa del nivel intrapersonal al interpersonal, la función de control sigue teniendo influencia (Myers, 1999).

La función de la autoestima se manifiesta en los sesgos egocéntricos. La función de autopresentación o presencia del yo no es tan frecuente, pero tiene importancia cuando mediante la comunicación de la atribución a otras personas se consigue su aprobación o se evitan situaciones embarazosas.

El proceso atributivo se consideró originalmente como un procesamiento de información en el que se establecen directamente relaciones causa-efecto. Se suponía que la atribución sólo se puede poner en marcha cuando la persona se enfrenta a unos estímulos que no puede asimilar a su conocimiento anterior. Esta es la perspectiva que Heider, Jones y Davis y Kelley, han trabajado. Wells la denomina perspectiva del procesamiento original, porque en ella se prescinde de los aspectos propiamente sociales para insistir únicamente en los cognitivos.

Sin embargo, muchos de los datos de investigación han puesto en evidencia la necesidad de considerar una perspectiva de procesamiento socializado, que se basa en los aprendizajes pasados y en formas de pensar que se transmiten a través de la comunicación. Kelly reconoce que las personas realizan en muchas



ocasiones sus atribuciones partiendo de creencias previas, lo que simplifica enormemente el proceso atributivo (Morales, 1995). Esto es lo que ocurre cuando se mantienen unas expectativas previas sobre el actor, bien porque se conoce al actor personalmente, bien porque se sabe que pertenece a un determinado grupo o categoría social. Si la conducta observada es acorde a la expectativa, la atribución será interna; si, por el contrario, la conducta viola la expectativa, la atribución será externa. Así, se explica entre otros factores, que la buena conducta de una persona que se detesta o la mala conducta de una persona que se aprecia se atribuyan, por lo general, a factores externos.

Hewstone (1989) va más allá todavía y sostiene que las creencias suelen estar compartidas culturalmente, lo cual lleva a la uniformización de las atribuciones (Morales, 1995).

Una conducta es intergrupal cuando se da una relación entre dos o más grupos y sus miembros respectivos. Es cualquier situación en la que un sujeto perteneciente a un grupo interactúa, individual o colectivamente, con otro grupo o con sus miembros en función de sus identificaciones grupales.

En este tipo de contextos existe evidencia empírica que señala que los sujetos tienden a explicar las conductas positivas realizadas por otros miembros de su propio grupo sobre la base de disposiciones personales del actor, mientras que sus atribuciones negativas son explicadas por factores situacionales. Este patrón de atribución se invierte cuando el actor es percibido como representante del exogrupo.

El estilo atribucional egótico consiste en atribuir a uno mismo los buenos resultados de su conducta y a factores externos sus resultados negativos.

El estilo atribucional insidioso, resulta de la evolución hacia la atribución de causalidad, y por lo tanto hacia una vertiente cognitiva, del modelo conductual del desamparo y la indefensión. Consiste en atribuir los éxitos a factores externos, específicos e inestables y, atribuir los fracasos a factores internos, globales y estables (esta sería la atribución propia de los depresivos).



Tanto los procesos cognitivos como la atribución están fuertemente influidos por aspectos subjetivos (deseos, necesidades, etc.). Dentro de estos factores subjetivos que influyen en la atribución se han considerado la autoestima y la autoimagen como relevantes, la necesidad de control ambiental mediante una percepción estable, la motivación por encontrar aprobación social mediante la presentación de una imagen aceptable hacia los demás. Estas tendencias motivacionales explicarían las diferencias en los estilos atribucionales ego-protectores y egocéntricos (Morales, 1995).

Cuanto mayor es la frecuencia con que un trabajador se halla en situaciones en las que debe competir con otros, más oportunidades tiene de fracaso, así como de éxito. Algunas sociedades proporcionan a sus miembros muchas oportunidades para el éxito y el fracaso competitivos, y otras relativamente pocas. Si las posiciones de poder y de prestigio se logran, en cierta sociedad, en una forma competitiva, es probable que muchas otras cosas también sean objeto de competencia.

Por otra parte, los procesos atribucionales tradicionalmente han sido discutidos con referencia al individuo, pero (Silvester, 1999) sostienen que un proceso similar puede ocurrir en los grupos cuando los miembros del grupo comparten el mismo esquema causal para los eventos significativos en el trabajo. Esas atribuciones compartidas habilitan a los miembros del grupo para responder similarmente a la rutina del trabajo y entonces interactuar más eficientemente con sus compañeros y más efectivamente en el contexto de trabajo. Como tales, las atribuciones compartidas operan como un nivel cognitivo heurístico de grupo en la misma manera como una forma cognitiva opera para un individuo.

Al nivel de la organización, las atribuciones causales compartidas para eventos organizacionales, pueden formar "bloques cognitivos" de cultura organizacional, pero la cuestión de cómo las atribuciones son compartidas por el grupo (miembros de la organización), aún permanece. Aunque la actividad atribucional controlada



toma lugar en el nivel del individuo, las atribuciones han empezado a ser reconocidas como un fenómeno social. Por ejemplo, cuando eventos importantes no son testificados de primera mano, los individuos ven cómo los demás explican los eventos que tienen mutua relevancia. Además, la comunicación de las atribuciones causales es un importante significado por el cual los individuos negocian una realidad compartida y generan un razonamiento común de las causas de los eventos en su ambiente. Si las atribuciones causales representan los bloques de la cultura organizacional, la transmisión de las creencias culturales puede depender de la comunicación y la manera de compartir las atribuciones de los resultados organizacionales dentro de cada conversación cotidiana. El soporte de esto puede encontrarse en la investigación de las relaciones estrechas. Entonces la cultura organizacional también puede ser concebida como el producto dinámico de un proceso de un quehacer colectivo, donde los individuos se comunican y acuerdan sus explicaciones comunes referidas a eventos de trabajo, en un esfuerzo de entendimiento, predicción y control de su ambiente (Reichers, 1990 citado en Silvester, 1999).

Sin embargo, más importante para la investigación, es que las atribuciones habladas pueden ser apartadas de su discurso material y llevadas al análisis cualitativo o cuantitativo. Por lo tanto, en términos de cultura organizacional, las atribuciones habladas representan un punto ideal para explorar la extensión en la cual las atribuciones causales son compartidas por miembros de un grupo en particular. De manera similar, las diferencias en los patrones de atribuciones compartidas por miembros de subgrupos dentro de las organizaciones pueden ser identificados y comparados (Silvester, 1999).

De otro lado, las atribuciones han influenciado el estudio del liderazgo en al menos tres principales vías: la primera ha examinado las características, así como la inteligencia, masculinidad y dominio, que los seguidores tienden a atribuir a sus líderes. En ello, esas atribuciones influyen la manera en cómo los seguidores responden a sus líderes (Steiner, 1997). Una segunda línea de investigación se ha



centrado en las atribuciones causales que los líderes tienen sobre la conducta de sus subordinados. Esta aproximación sugiere que los supervisores atribuyen un pobre desempeño de sus subordinados en las causas internas o externas y el lugar de la atribución afecta la acción que el supervisor toma hacia el subordinado. La tercera línea, propuesta por Dienesch and Liden (1986), ha examinado el rol de las atribuciones en el desarrollo de las relaciones o cambio entre líderes y seguidores. Las atribuciones de ambos, líderes y seguidores influyen en este proceso. La teoría del intercambio líder-miembro toma en consideración estas tres líneas de investigación sobre atribuciones en liderazgo.

El liderazgo es revisado con el fin de comprender la influencia en los subordinados de parte de los supervisores o el inmediato superior en la jerarquía de la organización.

Graen y sus colegas desarrollaron una aproximación hacia el liderazgo conocida como la teoría del intercambio líder-miembro (ILM). Esta aproximación se centra en una relación diádica o intercambios entre supervisores y sus subordinados. Esto propone que los miembros de una organización realizan su trabajo a través de roles y que hay un intercambio interpersonal entre un líder y un subordinado, lo cual define la naturaleza del rol del subordinado. Los líderes descubren diferentes roles con diferentes subordinados; las relaciones son cercanas sólo para algunos de ellos y depende de la autoridad para los demás. Los intercambios caracterizados por relaciones cercanas son calificados como intercambios de liderazgo o alto ILM y los subordinados en esos intercambios están dentro del grupo de miembros. Los intercambios caracterizados por la autoridad formal son conocidos como intercambios del supervisor o bajo ILM, con los subordinados calificados como miembros fuera del grupo. Estos intercambios revelan rápidas preferencias y permanecen estables más tiempo (Steiner, 1997).

Por lo general, los supervisores realizan diferencias entre sus subordinados en la forma del intercambio que ellos muestran y esto es una ventaja para estar en un



alto intercambio. Este se caracteriza por un alto grado de verdad, gran soporte y una interacción más frecuente entre los miembros de la díada. Los miembros "dentro del grupo" tienen una gran influencia y autonomía en la situación de trabajo. Más aún, el alto intercambio ha sido asociado a la importancia de los resultados de la organización e individuales, de acuerdo a la variedad de empleos y a los diversos contextos de las organizaciones. Con consideración a los resultados de las organizaciones, algunos estudios indican que el alto intercambio está asociado a una baja transferencia y alta ejecución y productividad (Keller, 1995 citado en Steiner, 1997). También ha sido asociado con el compromiso institucional y con la satisfacción en el trabajo. Otras investigaciones indican que los subordinados, en intercambios favorables disfrutaban probablemente mejor las condiciones y oportunidades en su trabajo. Estos subordinados perciben un mayor control sobre sus situaciones de trabajo, encontrando que sus superiores son justos y están más satisfechos con ellos en los altos intercambios.

Por su parte, la historia de las teorías de las organizaciones revela un cambio en la forma de explicación en la cual se ha acompañado de la evolución de las ideas relativas a las relaciones entre individuos y organizaciones (Dupuy, 1997). En general, las organizaciones basadas en teorías con orientaciones normativas, guían al control, dentro de una racionalización, que es uno de los factores de su funcionalidad y la incertidumbre de su futuro. Es particularmente en este contexto donde las organizaciones siguen siendo consideradas sistemas cerrados, tanto que se puede apreciar la pertenencia del concepto de "norma de internalización" provista por la psicología social de hace años. En algunas organizaciones, esta norma expresa un dominante estilo de atribución, resultado de la implantación de una efectiva identidad estratégica para la acción colectiva.

En las organizaciones basadas en teorías con una orientación de diagnóstico, reconocen la idea de una organización como un sistema abierto en constante interacción con el ambiente, en la cual específicamente, y a veces en forma



contradictoria, la influencia de la acción colectiva es conocida como proyecto individual. El incremento de la variabilidad e imprevisibilidad de los cambios (informacionales, materiales o normativos) entre el interior y el exterior de la organización, define el crecimiento de inestables áreas de inteligibilidad. Sin embargo, el control de esas áreas continúa para determinar la capacidad de actuar y el acceso a la identidad.

En el curso de esta relativamente rápida evolución de las ideas referentes a las organizaciones, la función de regular inciertamente sigue siendo un factor en el manejo de la organización y ha sido entonces transferido de la organización a lo individual; la organización es considerada un "irresponsable abstracto" colectivo, mientras lo individual es ahora esperado, paradójicamente, a tener una doble faceta de responsabilidad (internamente) y flexibilidad/movilidad, implicando una aptitud para el desempeño externo (Dupuy, 1997).

Si la relación del individuo con su organización, ha tenido importancia en la construcción de su identidad personal no es solamente porque obedezca a una norma de internalidad aunque sea altamente evaluado, sino porque induce a nuevas formas de decisión para manejar tan bien como sea posible la interdependencia (o relativa autonomía) de sus dominios de la vida, objetos de valores de competencia y significancia.

En nuestra sociedad se incluye la competición en nuestras prescripciones de rol. Tendemos a emitir muchos juicios con respecto a nuestro éxito en términos de nuestras posiciones relativas con respecto a los demás.

Todos los individuos de un grupo participan en el mismo sistema de roles y aprenden a utilizar el mismo conjunto de normas sociales. Cuando las conductas de rol habituales de una persona cambian, su personalidad cambia también. Esto ocurre porque las conductas del rol están siendo constantemente seleccionadas y ejecutadas en formas que se adecuan a las necesidades de la personalidad existente y, al mismo tiempo, la personalidad está siendo constantemente



modificada a medida que se adquieren nuevas conductas de rol. La forma en que una persona asume sus roles constituye así una gran parte de la conducta a partir de la cual se puede entender su personalidad. Pero las conductas del rol pueden ser percibidas en términos de normas compartidas, son también unidades de conducta mediante las cuales las personas se comunican entre sí (Newcomb, 1964).

Las actitudes hacia sí mismo y hacia los demás están en dependencia recíproca. El sí mismo de una persona representa el extremo correspondiente a esa persona de su relación percibida con otras. De este modo, un conjunto único y particular de autopercepciones se presenta junto con un conjunto único y particular de percepciones de las demás personas y con actitudes únicas y particulares hacia ellas.

Los miembros de una sociedad o de un grupo consiguen comunicarse entre sí con respecto a sí mismos y a otras personas porque comparten los mismos marcos de referencia para la percepción: o sea el sistema de posiciones y roles. Además de estos marcos de referencia compartidos, cada uno de nosotros tiene sus propios marcos de referencia privados para percibir a la gente (Newcomb, 1964).

Nadie tiene una serie de actitudes completamente distintas hacia las demás personas para cada una de sus diferentes relaciones de rol. Por el contrario, tales actitudes se generalizan con bastante amplitud. Una persona tiende a clasificar y percibir a los otros de la misma manera y a tener actitudes similares hacia ellos, en muchos tipos diferentes de relaciones de rol. Existe un elemento común en todas las relaciones de rol: el propio sí mismo. Es así que cada individuo, al asumir diferentes roles, tiende a mostrar muchas de las características que le son peculiares. Son estas las características que, quienes interactúan con él, consideran como más distintivas de su personalidad (Newcomb, 1964).

VI Comunicación Organizacional.

La comunicación organizacional se refiere a la forma en que los trabajadores ponen en juego en forma interdependiente una serie de mensajes cuyo significado



modificada a medida que se adquieren nuevas conductas de rol. La forma en que una persona asume sus roles constituye así una gran parte de la conducta a partir de la cual se puede entender su personalidad. Pero las conductas del rol pueden ser percibidas en términos de normas compartidas, son también unidades de conducta mediante las cuales las personas se comunican entre sí (Newcomb, 1964).

Las actitudes hacia sí mismo y hacia los demás están en dependencia recíproca. El sí mismo de una persona representa el extremo correspondiente a esa persona de su relación percibida con otras. De este modo, un conjunto único y particular de autopercepciones se presenta junto con un conjunto único y particular de percepciones de las demás personas y con actitudes únicas y particulares hacia ellas.

Los miembros de una sociedad o de un grupo consiguen comunicarse entre sí con respecto a sí mismos y a otras personas porque comparten los mismos marcos de referencia para la percepción: o sea el sistema de posiciones y roles. Además de estos marcos de referencia compartidos, cada uno de nosotros tiene sus propios marcos de referencia privados para percibir a la gente (Newcomb, 1964).

Nadie tiene una serie de actitudes completamente distintas hacia las demás personas para cada una de sus diferentes relaciones de rol. Por el contrario, tales actitudes se generalizan con bastante amplitud. Una persona tiende a clasificar y percibir a los otros de la misma manera y a tener actitudes similares hacia ellos, en muchos tipos diferentes de relaciones de rol. Existe un elemento común en todas las relaciones de rol: el propio sí mismo. Es así que cada individuo, al asumir diferentes roles, tiende a mostrar muchas de las características que le son peculiares. Son estas las características que, quienes interactúan con él, consideran como más distintivas de su personalidad (Newcomb, 1964).

VI Comunicación Organizacional.

La comunicación organizacional se refiere a la forma en que los trabajadores ponen en juego en forma interdependiente una serie de mensajes cuyo significado



repercute en el desarrollo de su centro de trabajo. La comunicación organizacional es un proceso de creación, intercambio, procesamiento y almacenamiento de mensajes dentro de un sistema de objetivos determinados (Pybus, 1996).

La comunicación es fundamental para el comportamiento laboral. Cuando ella falla y no se alcanza un entendimiento mutuo, se corre el peligro de que las acciones conjuntas queden bloqueadas. Y esto porque la comunicación es un proceso por medio del cual los trabajadores se transmiten mutuamente información, pero también ideas, actitudes y emociones.

La comunicación permite establecer una "comunalidad" entre los trabajadores. El emisor y el receptor se "sintonizan" para un mensaje determinado. Esto requiere que uno de ellos "codifique" un mensaje tomando una idea (misión de la seguridad, por ejemplo) y dándole forma de una señal que pueda ser transmitida a otro. Una vez codificado y enviado en forma de señales, el mensaje se vuelve independiente del emisor (De Vega, 1992). El acto de la comunicación se completa cuando el otro individuo (destinatario) recibe la señal y la "decodifica" adecuadamente.

El significado expresa la información que un trabajador posee en su memoria vinculada a la representación simbólica de algo (el sistema de seguridad, por ejemplo). En ello se pueden mencionar dos tipos de significado: el denotativo y el connotativo. El significado denotativo es aquella parte de la definición de una palabra que "designa" un objeto o suceso, es decir, que enuncia ciertas propiedades o pautas propias de ello. El significado connotativo es aquella parte que pone en juego asociaciones emocionales y valorativas que produce un término.

La comunicación organizacional es, cualitativa y cuantitativamente, algo distinto a la comunicación en el contexto familiar o amistoso, debido a la presión (positiva o negativa) que el organizar y la organización ponen en la comunicación. Por lo general, en las organizaciones existen divisiones formales de trabajo



Actitudes de un grupo de trabajadores hacia sus líderes, dentro de un sistema de seguridad industrial.



(especialización), jerarquía (jefes y subordinados) canales de comunicación formales e informales, grupos de personas que interactúan, coaliciones, amplia variedad de tecnologías, etc.

Estos factores, así como los impedimentos contenidos dentro del ambiente relevante para la organización (gobierno, comunidad, mercado) influyen y en su momento son influidos por la naturaleza de la comunicación en la organización (Ross, 1978). De esta forma, se requiere explorar las relaciones entre el mensaje (a nivel individual, grupal y organizacional), las características de la organización y las propiedades del ambiente organizacional.

Para lograr una comunicación organizacional más objetiva es necesario tener en cuenta la credibilidad y confianza de la fuente (sistema PASSO), así como las atribuciones del emisor (promotor del PASSO) hacia la fuente; la forma (argumentativos y ordenados) y el contenido (emocional o lógico) de los mensajes, así como la manera en que son comprendidos y retenidos éstos últimos, y finalmente las disposiciones y resistencias por parte de los receptores (trabajadores).

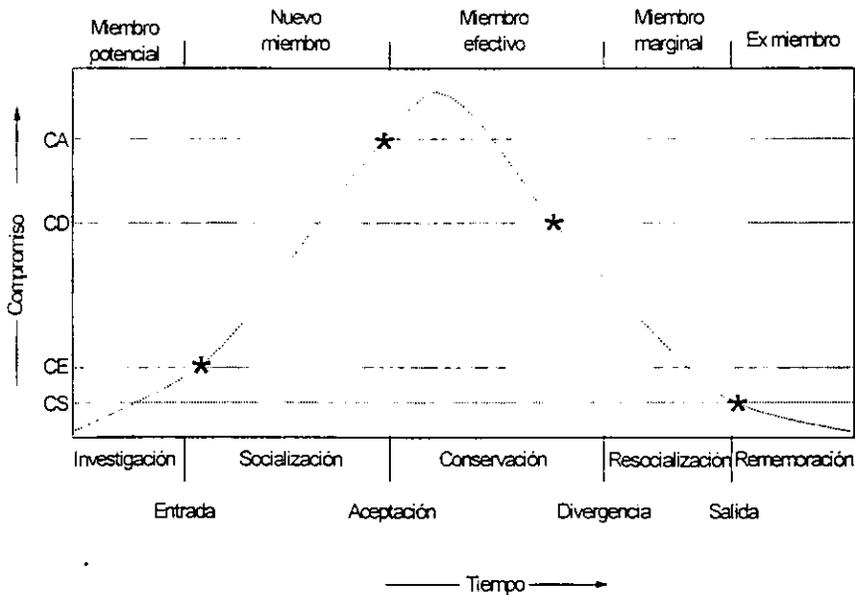
Al integrar los elementos teóricos de la teoría de la atribución, descritos con anterioridad, se tiene la posibilidad de hacer participar aún más en el proceso de comunicación a los trabajadores (cosa que permite el sistema PASSO) y confrontar sus creencias, mostrándoles cómo en un momento dado atribuyen ellos y piensan que no son atribuidos por otros. Aquí la idea es mostrar a los trabajadores cómo discutir científica y lógicamente sus propias creencias y las de los demás, así como a persistir en esto hasta que de modo consistente lleguen a una serie de efectos cognoscitivos, y luego por último a efectos emocionales apropiados y a efectos conductuales más efectivos; es decir, verificar si son acordes la misión y visión PASSO con sus intereses personales y si en un momento dado su actividad les produce satisfacción y asumen la responsabilidad de sus conductas ante el riesgo.



VII Pertenencia al Grupo de Trabajo

En la pertenencia al grupo de trabajo, se puede destacar que el trabajador y su grupo, por lo general, reevalúan permanentemente el carácter remunerador de su relación. Basándose en estas evaluaciones, se desarrollan sentimientos de compromiso entre el grupo y el trabajador (Moscovici, 1985). El nivel de compromiso se modifica con el tiempo elevándose o descendiendo, hasta alcanzar criterios de decisión establecidos previamente (ver figura 2). Al alcanzar un criterio de decisión se produce un cambio de roles y el trabajador entra en una nueva fase de pertenencia al grupo

Fig. 2. Paso de un trabajador hipotético por las cinco fases de pertenencia al grupo de trabajo.



Primero, el grupo y el trabajador pasan por una fase de investigación durante la cual se investiga a las personas susceptibles de contribuir a los fines del grupo,



mientras que el trabajador investiga grupos susceptibles de contribuir a la satisfacción de sus necesidades personales.

Si el nivel de compromiso del grupo y el del trabajador se elevan lo suficiente para alcanzar los criterios de entrada respectivos (CE), el trabajador sufre el cambio de rol necesario para la entrada y recibe la etiqueta de nuevo miembro.

Durante la fase de socialización, el grupo intenta hacer cambiar al trabajador de manera que pueda contribuir aun más a alcanzar los fines del grupo y el trabajador trata de cambiar al grupo de manera que éste pueda satisfacer mejor sus necesidades personales. Si los niveles de compromiso de ambas partes se elevan lo suficiente para alcanzar sus criterios de aceptación respectivos (CA), el trabajador sufre el cambio de rol de la aceptación y recibe la etiqueta de miembro efectivo.

Durante la fase de conservación, el grupo se esfuerza por encontrar un papel especializado para el trabajador a fin de aumentar al máximo su contribución a la realización de las metas del grupo (funcionamiento del sistema de seguridad, por ejemplo) y el trabajador intenta definir un papel especializado que aumente al máximo la satisfacción de sus necesidades personales.

En la medida en que ambas partes consideren que su relación es remuneradora, sus niveles de compromiso se mantendrán elevados. Sin embargo, si los niveles de compromiso del grupo y del trabajador descienden hasta llegar a sus criterios de divergencia respectivos (CD), el trabajador sufre el cambio de papel de la divergencia y recibe la etiqueta de miembro marginal.

Durante la fase de resocialización, el grupo y el trabajador intentan que su relación vuelva a ser satisfactoria. Si los niveles de compromiso de ambas partes se elevan hasta alcanzar sus criterios de aceptación respectivos se produce un cambio especial de papel (convergencia) y el trabajador recibe una vez más la etiqueta de miembro efectivo. Por el contrario, si los niveles de compromiso del



grupo caen hasta sus criterios de salida (CS), el trabajador pasa por el cambio de papel de la salida y recibe la etiqueta de ex-trabajador.

Finalmente, se produce un periodo de rememoración, una vez que el trabajador ha abandonado al grupo de trabajo. Éste y el trabajador llevan a cabo evaluaciones retrospectivas de su relación pasada y evaluaciones presentes y recíprocas, en la medida en que continúen teniendo recompensas y costos el uno para el otro.

Así, el compromiso recíproco del grupo y del trabajador termina estabilizándose en un nivel u otro.

VIII Liderazgo, Conformidad y Obediencia

En lo que respecta al liderazgo cabe considerar que éste, primeramente, representa un dominio fundado en una personalidad poderosa, en la aceptación del grupo, o en conocimientos pertinentes en un tema (sistema de seguridad, por ejemplo) y a la vez puede ser situacional; en segundo lugar, describe un poder formal, que es transmitido culturalmente (Moscovici, 1985).

Tradicionalmente, se considera que el líder debe tener: inteligencia, buen juicio, penetración, imaginación, responsabilidad, sentido del humor, personalidad equilibrada y ser justo. Sin embargo, es conveniente considerar algunos factores decisivos para la ejecución de un liderazgo eficaz, tales como:

- La relación existente entre el líder y los que son dirigidos por él
- Capacidad de coordinación
- Capacidad de expresar los deseos comunes
- Imparcialidad
- Capacidad de delegar y reflejar el progreso del grupo

El tipo de liderazgo adoptado puede ser de la siguiente forma (Moscovici, 1985):



grupo caen hasta sus criterios de salida (CS), el trabajador pasa por el cambio de papel de la salida y recibe la etiqueta de ex-trabajador.

Finalmente, se produce un periodo de rememoración, una vez que el trabajador ha abandonado al grupo de trabajo. Éste y el trabajador llevan a cabo evaluaciones retrospectivas de su relación pasada y evaluaciones presentes y recíprocas, en la medida en que continúen teniendo recompensas y costos el uno para el otro.

Así, el compromiso recíproco del grupo y del trabajador termina estabilizándose en un nivel u otro.

VIII Liderazgo, Conformidad y Obediencia

En lo que respecta al liderazgo cabe considerar que éste, primeramente, representa un dominio fundado en una personalidad poderosa, en la aceptación del grupo, o en conocimientos pertinentes en un tema (sistema de seguridad, por ejemplo) y a la vez puede ser situacional; en segundo lugar, describe un poder formal, que es transmitido culturalmente (Moscovici, 1985).

Tradicionalmente, se considera que el líder debe tener: inteligencia, buen juicio, penetración, imaginación, responsabilidad, sentido del humor, personalidad equilibrada y ser justo. Sin embargo, es conveniente considerar algunos factores decisivos para la ejecución de un liderazgo eficaz, tales como:

- La relación existente entre el líder y los que son dirigidos por él
- Capacidad de coordinación
- Capacidad de expresar los deseos comunes
- Imparcialidad
- Capacidad de delegar y reflejar el progreso del grupo

El tipo de liderazgo adoptado puede ser de la siguiente forma (Moscovici, 1985):



1) Autócrata estricto.- es inflexible y riguroso, pero justo de acuerdo con sus principios. No delega su autoridad. Aunque personalmente no necesariamente es descortés, actúa sobre la máxima de que los "negocios son los negocios" y es afecto a las frases como "el tiempo es oro", "quien no trabaja no come", "cierta dosis de desempleo es lo que hace falta" y así sucesivamente. Generalmente es conservador, pertenece (nominalmente) a alguna iglesia, es un patriota violento, sostenedor de la "teoría del amo y el servidor", violentamente antisocial o anticomunista y posiblemente antifeminista y antisemita moderado.

2) Autócrata benevolente.- similar al anterior pero lo perturba una conciencia no conformista. Tiene una responsabilidad moral hacia sus empleados, además de tener que obtener de ellos la productividad que precisa. Quiere hacer bien a la gente, pero no concediendo lo que la gente quiere, sino lo que -según él- se necesita.

3) Autócrata incompetente.- "él bebé en la dirección". Dominante y voluble. La crítica y el elogio dependen por completo de sus sentimientos del momento. De ser poderoso, revela una inseguridad desesperante. Tiende a crear a falta de protección efectiva, más individuos débiles que fuertes, y entonces se encoleriza porque nadie es capaz de asumir la responsabilidad. También cree en la omnipotencia de sus deseos, o sea que, cuando da una orden olvida que a menudo se requiere mucho tiempo y trabajo para cumplirla, con el resultado de que acosa a sus subordinados con reclamaciones insistentes y quejumbrosas acerca de si el trabajo se ha hecho ya. Es honesto desde su particular punto de vista y carece por completo de escrúpulos, miente, cohecha y fanfarronea, o adopta cualquier medida que considera le ayudará a alcanzar sus fines.

4) Demócrata auténtico.- es comparable a un director de orquesta, y no a un hombre banda, y es consciente de que su misión es coordinar las contribuciones voluntarias de sus empleados. Comprende también que una empresa debe estar por encima de las personalidades individuales, y que es signo de buen liderazgo



que los asuntos marchen sin obstáculos durante sus ausencias temporales. Sus empleados saben lo que hacen y por que lo hacen y no tienen que fingir para seguir adelante.

5) Pseudodemócrata.- puede aspirar a convertirse en un individuo del tipo exterior, pero esta demasiado inseguro para tener éxito y termina por no diferir mucho del "bebé" autócrata. La única diferencia es que en sus momentos de remordimiento, sentimentalismo o fraternidad tiende a adoptar hacia los subordinados una actitud de "todos somos amigos"

6) De dejar hacer.- no dirige sino que cede toda su responsabilidad a los subordinados. Puede ser un individuo que gana su posición gracias a sus conocimientos técnicos, pero del todo incapaz para asumir cualquier tipo de autoridad o control sobre sus subordinados o lograr que colaboren. De esta manera permanecen en la confusión, sin un líder real.

De acuerdo con lo anterior, se derivan en el grupo de trabajo una serie de comportamientos emocionales, sociales y de conocimiento específico.

Por ejemplo, en los grupos con mando autoritario predominan comportamientos de apatía o agresividad. El clima socioafectivo de estos grupos puede ser negativo, la cohesión débil, las tensiones internas fuertes y se favorece la creación de subgrupos. En presencia del jefe, el rendimiento es bueno (incluso superior al de los grupos democráticos), pero puede presentar una fuerte tendencia a la uniformidad, reduciéndose al máximo las diferencias entre los trabajadores. Además, en ausencia del jefe, este rendimiento se puede hundir y el grupo abandonar a partir de ese momento toda responsabilidad o iniciativa (Morales, 1995).

En los grupos con un mando democrático, por el contrario, el rendimiento es elevado y permanece estable, incluso si el líder abandona al grupo (Vander, 1986). Esta situación permite una expresión muy amplia de las diferencias individuales (sus responsabilidades específicas) resultando así los productos con calidad. La



satisfacción de los trabajadores es elevada y el clima socioafectivo positivo, puesto que la cohesión es fuerte. Estos grupos resisten en mayor medida que los demás las tentativas de división provenientes del exterior. La agresividad contra el jefe puede expresarse en forma directa y así no produce tensiones internas no resueltas que se inviertan fuera del grupo, como sucede en el caso anterior.

Los grupos con un mando de dejar hacer son los que tienen un menor rendimiento, sin que la presencia o ausencia del jefe desempeñe un papel específico. Estos grupos pueden calificarse de "activos improductivos". El clima socioafectivo del grupo es sumamente negativo, al igual que la cohesión y el nivel de satisfacción. Al igual que en los grupos autoritarios, pueden aparecer comportamientos agresivos contra los demás, pero también hacia el exterior.

Si el objetivo del grupo es la creatividad y la responsabilidad, un mando de tipo democrático será el que ofrezca un mayor rendimiento para la implantación de un mejor sistema de seguridad, ya que sin hipotecar la producción en sí misma, permite que se empleen puntos de vista diferentes, cuya expresión y utilización en un proceso común suponen un clima positivo, encontrándose las formas concretas de este tipo de mando dictadas, lógicamente, por las coacciones de la tarea, el entorno laboral y ambiental. Dentro de la implantación de un mejor sistema de seguridad, el desarrollo de la creatividad de un grupo laboral lo lleva a convertirse en equipo, en donde las nociones de autoridad y de jefe sean sustituidas por las de animador y regulador (Morales, 1995).

En lo que respecta a la conformidad y obediencia, estas difieren en cuanto a la postura que asume el trabajador dentro del proceso del cambio, y el tomarlas en cuenta resulta importante para la implantación de un mejor sistema de seguridad.

Existe conformidad cuando un trabajador modifica su comportamiento o actitud a fin de armonizarlos con el comportamiento o actitud de su grupo de trabajo.

Existe obediencia cuando un trabajador modifica su comportamiento a fin de someterse a las órdenes directas de una autoridad legítima.



Difieren en varios aspectos:

La presión a conformarse, por lo general es ejercida por personas que poseen el mismo nivel que el trabajador, mientras que la presión a obedecer es ejercida por una autoridad de mayor nivel (Moscovici, 1985).

La obediencia presupone el que la autoridad desea ejercer una influencia y vigilancia de la sumisión del trabajador a sus órdenes. Por el contrario, la conformidad puede producirse sin que el grupo de trabajo desee ejercer una influencia o vigilar al trabajador; basta con que este conozca la posición del grupo y desee estar de acuerdo con ella.

Los trabajadores que se conforman tienen un comportamiento similar (o idéntico) al de la fuente de influencia (promotores de la seguridad), mientras que los trabajadores que obedecen generalmente tienen un comportamiento diferente al de la fuente de influencia.

Por otra parte, se puede decir que existe una relación de poder entre el líder y los seguidores, independientemente de la forma que ésta adopte, relación en la que existe una influencia entre ambos, pero quien ejerce la mayor influencia sobre todo en el liderazgo democrático es el líder (González, 1998).

Johannot (1964) considera que es oportuno investigar en los líderes aspectos tales como: fuerza, vitalidad, edad, cultura, conocimiento, madurez de carácter, honestidad, iniciativa, resolución, método de trabajo, sentido de responsabilidad, intuición, convicciones, habilidad para comunicarse y conducción del grupo.

El líder, debe tener una visión clara de los objetivos y el plan de trabajo, siendo capaz de ver lejos y hacia adelante para prever las posibles vicisitudes, pero sin subestimar la importancia de cada etapa, por más pequeña que sea y su ubicación dentro del contexto general: De igual modo, debe saber distinguir lo esencial de lo secundario, concediendo a cada hecho su valor apreciando la urgencia y el orden de prioridad, conservando el sentido de las proporciones y la exacta perspectiva, es decir, manteniendo el equilibrio intelectual y moral (Schvarstein, 1991).



Como cualquier ser humano, el líder no es infalible, puede equivocarse y sufrir altibajos; lo esencial es que sepa encontrar su propio equilibrio y contrarrestar los obstáculos, para esto cuenta con la colaboración de los demás miembros del grupo Carver (1997). Dentro de un sistema grupal siempre existirá otro miembro del grupo que desea ocupar el liderazgo, sin embargo, existe la convicción consciente e inconsciente de que si el líder fracasa, el grupo colaborará para que éste no fracase y le ayuda a restaurar el error. Asimismo, el líder toma en cuenta el punto de vista de los demás, pero sin perder la originalidad y la flexibilidad tanto intelectual como afectiva.

Si se dijera en lenguaje coloquial, un líder no debe dormirse en sus laureles, por el hecho de saberse líder; por el contrario, al reconocerse a sí mismo como tal, ha de analizar incesantemente tanto su posición como sus relaciones con los demás y los factores que tienen influencia sobre estos aspectos.

Shaw (1971) define el rol del líder como: una persona que es el centro de las conductas grupales; otros definen al líder en términos de las metas grupales, sin embargo el líder es la persona que es capaz de guiar al grupo hacia las metas.

Cattell, 1951 (citado en González, 1998) señala que el líder es la persona que tiene una influencia demostrable en la "personalidad" del grupo. Johannot menciona que el líder tiene un don especial, que le permite captar lo que sus compañeros piensan y desean descubrir la manera de satisfacer sus aspiraciones; los líderes comprenden con mayor rapidez y perfección que otros lo que la situación dada exige del grupo al que pertenecen mejor que otros la tarea y saben convencer a los demás para que se entreguen a realizar su parte.

Sprott (1973) dice que el comportamiento del líder afecta al comportamiento de otras personas pertenecientes al grupo, más de lo que el comportamiento de éstas afecta al líder. Como base en esto, se podría decir entonces que el líder es la persona que tiene la capacidad para comprender las necesidades de los miembros del grupo, detectando la forma de gratificarlas de acuerdo a los objetivos que el



propio grupo haya planteado ejerciendo de esta manera una influencia sobre la conducta de dichos miembros quienes a su vez reconocen al líder como tal.

El liderazgo implica diferenciación social, no se puede hablar del líder seguidor, la posición del líder debe considerarse en relación a otras posiciones de no liderazgo. Como en cualquier otro rol, existe un conjunto de conductas esperadas que lo caracterizan y de este momento el líder desempeña ciertas funciones en dirección y coordinación de las actividades de los demás miembros, tomando en cuenta que el liderazgo se manifiesta hasta que existe una persona que ocupe de hecho esa posición, en donde dicha persona posee ciertos rasgos de personalidad y ciertos atributos que le han permitido impulsarlo a ocupar dicho rol de líder en el grupo (González, 1998).

El líder ayuda al grupo a marcar sus políticas, a determinar metas y a definir tareas, coordinando las actividades de acuerdo a un plan total, del cual él posee una mejor perspectiva y hace las veces de un experto que dirige al grupo a la consecución de sus objetivos.

Para promover la facilitación social, el líder trata de fortalecer la comunicación en el grupo, de tal forma que posibilite a sus miembros para expresar las cosas que sucedan, sus deseos, sus preocupaciones, sus metas, etc., de una manera fácil, sin barreras en la comunicación, restaurando y manteniendo la armonía en el grupo.

El líder sirve de ejemplo, de modelo a seguir, un modelo que los miembros del grupo desean emular. La función de identificación da la posibilidad de interiorizar un modelo de personalidad funcional, otra función de la identificación es la de dar a una persona conocimiento de un rasgo o una actuación semejante a la de otra persona (González, 1992).

De tal manera que los objetivos a alcanzar en la implantación de un mejor sistema de seguridad, contemplan el integrar a individuos identificados con su acción en el trabajo, identificados con la VISION de la seguridad, con la MISIÓN de la seguridad, con LOS PRINCIPIOS Y VALORES de la seguridad y las POLÍTICAS de la



seguridad, porque éstos serán portadores y representantes de una nueva forma de administración de la seguridad industrial y su capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo será más rápida que la habitual.

Cabe señalar el papel decisivo que cumplen los conceptos en la vida diaria. Ellos permiten alcanzar un sentido de orden, constancia y regularidad. Entre los conceptos que se emplean para dotar de sentido al universo de las sensaciones, tiene particular importancia el de causalidad, es decir la atribución de una relación de causa y efecto a la sucesión de dos fenómenos cotejados (Mahoney, 1988). Se basa en la predicción de que si un suceso ocurre, otro que de ordinario sucede al primero, lo hará nuevamente. De este modo, al identificar la causa de un suceso, se le otorga significado.

IX Equipos de Trabajo

Los equipos de trabajo constituyen poderosos y eficaces instrumentos de cambio. El hecho claro y demostrado es que la dinámica social de los equipos consiste en mejorar o empeorar la productividad. De aquí su importancia en el funcionamiento de cada Centro Petroquímico.

El equipo de trabajo lo constituyen los trabajadores que interactúan en la realización de una tarea, la cual ha sido encomendada a ellos por la empresa, de una manera permanente como grupos formales enmarcados dentro de la estructura organizacional, y al mismo tiempo tiene la tarea fundamental de mejorar la productividad con eficiencia y limpieza (Siliceo, 1983).

Así para efectos de la puesta en marcha del PASSO se recomienda tomar en cuenta la naturaleza de los diferentes equipos de trabajo:

- Equipos de consejo e implicación. En esta categoría habría que situar a los comités de Alta Dirección, que tradicionalmente han funcionado en Petróleos Mexicanos. Actualmente esto se ha ampliado a los empleados a través de los círculos de calidad, cuya finalidad es mejorar la productividad a través de la



seguridad, porque éstos serán portadores y representantes de una nueva forma de administración de la seguridad industrial y su capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo será más rápida que la habitual.

Cabe señalar el papel decisivo que cumplen los conceptos en la vida diaria. Ellos permiten alcanzar un sentido de orden, constancia y regularidad. Entre los conceptos que se emplean para dotar de sentido al universo de las sensaciones, tiene particular importancia el de causalidad, es decir la atribución de una relación de causa y efecto a la sucesión de dos fenómenos cotejados (Mahoney, 1988). Se basa en la predicción de que si un suceso ocurre, otro que de ordinario sucede al primero, lo hará nuevamente. De este modo, al identificar la causa de un suceso, se le otorga significado.

IX Equipos de Trabajo

Los equipos de trabajo constituyen poderosos y eficaces instrumentos de cambio. El hecho claro y demostrado es que la dinámica social de los equipos consiste en mejorar o empeorar la productividad. De aquí su importancia en el funcionamiento de cada Centro Petroquímico.

El equipo de trabajo lo constituyen los trabajadores que interactúan en la realización de una tarea, la cual ha sido encomendada a ellos por la empresa, de una manera permanente como grupos formales enmarcados dentro de la estructura organizacional, y al mismo tiempo tiene la tarea fundamental de mejorar la productividad con eficiencia y limpieza (Siliceo, 1983).

Así para efectos de la puesta en marcha del PASSO se recomienda tomar en cuenta la naturaleza de los diferentes equipos de trabajo:

- Equipos de consejo e implicación. En esta categoría habría que situar a los comités de Alta Dirección, que tradicionalmente han funcionado en Petróleos Mexicanos. Actualmente esto se ha ampliado a los empleados a través de los círculos de calidad, cuya finalidad es mejorar la productividad a través de la



implicación y participación de todos los trabajadores. Y la implicación consiste en mejorar el desempeño de los trabajadores.

- Equipos de producción y servicio. Son grupos que trabajan conjuntamente a tiempo completo para producir algún bien o servicio. Una de las características es que son regulados sobre el modo de realizar la división del trabajo y de las tareas, la asignación de sus líderes y el tiempo de realización de las tareas.
- Equipos de proyecto y desarrollo. Son grupos que incluyen ingenieros, investigadores, diseñadores, programadores, estrategas, etc., cuya misión es colaborar en proyectos de investigación y desarrollo más que en la realización práctica de programas.
- Equipos de acción y negociación. Se caracterizan por su alta especialización en destrezas determinadas (y especializadas, en el caso de la seguridad industrial). La actuación de este tipo de equipos requiere la cooperación de sus miembros para realizar tareas muy concretas y breves que necesitan una gran capacidad de improvisación en ambientes inciertos e imprevisibles.

En todos los casos anteriores, los equipos se entienden como sistemas complejos, que deben ejecutar una serie de funciones múltiples e interdependientes sobre una variedad de proyectos (Morales, 1995). Al mismo tiempo, los equipos se mueven dentro de los sistemas que hay en su entorno y a los cuales están unidos de forma flexible. Además, en la actividad de equipo pueden desarrollarse cuatro tipos de acciones:

En primer lugar, la elección de una meta (puesta en marcha del PASSO), que se refiere a cuándo se acepta y empieza un proyecto. En segundo lugar, la elección de los medios, es decir, cuáles son los elementos técnicos que deben utilizarse. En tercer lugar, la acción política, relativa a la resolución de los conflictos, es decir, los temas políticos planteados (Protección al Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional).



Por último, alcanzar la meta, es decir, ejecutar las acciones que conducen a la realización del proyecto que ha sido encomendado al equipo de trabajo.

Estos modos de actividad no constituyen una secuencia fija de fases, sino un conjunto alternativo de diversas formas de actividad que pueden desarrollarse dentro de un equipo de trabajo.

En los equipos que realizan tareas complejas, éstas pueden ser consideradas como algo divisible compuesto de diferentes tareas pequeñas. Tanto la productividad potencial como la real de un equipo dependen de la interacción de tres factores: a) los requerimientos de la tarea, es decir lo necesario para que realice la tarea: disponibilidad de recursos y utilización de éstos, así como las normas externas que regulan el desempeño del equipo; b) recursos: los conocimientos, destrezas y habilidades, herramientas y materiales que el equipo utiliza en el proceso de transformación y c) procesos: la utilización de los medios para conseguir el objetivo. La productividad real puede estar modulada por la pérdida de proceso, entendida como la diferencia entre las posibilidades de producción de un equipo y lo que realmente produce. Tres variables influyen en la pérdida de proceso: a) la coordinación, es decir, las estrategias de ejecución de la tarea y las decisiones que se adoptan para ello; b) el mayor o menor esfuerzo de los trabajadores en la ejecución de la tarea según su motivación y c) el conocimiento y destrezas de los miembros del equipo en relación con la tarea a ejecutar. Esta pérdida de proceso puede deberse a la falta de coordinación de los miembros del equipo y a la falta de motivación suponiendo que los conocimientos y destrezas sean adecuados.

Como referentes de la efectividad del equipo, en función del tipo de tecnología utilizada, pueden considerarse los siguientes criterios: a) nivel de esfuerzo desarrollado para mantener la tarea y la propensión de los miembros a trabajar todo el tiempo, b) la cantidad de conocimientos y destrezas aplicados a la ejecución de un trabajo, c) utilización por el equipo de estrategias apropiadas para la realización de la tarea, d) que el resultado o producto sea aceptable para el



cliente o para el supervisor y cumpla con los estándares de calidad, e) que la capacidad de trabajar juntos los miembros del equipo se mantenga o refuerce de cara al futuro y f) que la experiencia vivida por el equipo sea productora de satisfacción para sus miembros y no de frustración (Morales, 1995).

X Cultura Organizacional de la Seguridad Industrial en Pemex Petroquímica.

Hoy en día las empresas de todo el mundo viven un proceso de cambio acelerado, como consecuencia de las exigencias que les plantea un entorno cada vez más complejo y dinámico.

El modelo de empresa moderna adopta características básicas, encaminadas a que el sistema organizacional alcance el grado de agilidad y flexibilidad que le permita adaptarse constantemente a las transformaciones de su entorno.

Para responder a este reto no basta emprender cambios superficiales. Por el contrario, se necesita tocar la esencia misma de la organización, aquello que la hace ser como es y actuar de manera específica. En una palabra se debe transformar su cultura (Pybus, 1996).

El cambio estructural en las organizaciones siempre va acompañado del cambio cultural.

En la medida en que aquél es profundo en su implantación, este se da con mayor fuerza. Ante el cambio estructural, el cambio cultural ocurre; esto se debe a que la cultura es el nexo entre el personal y la estructura. Por eso, las empresas en la actualidad suelen hacer un esfuerzo deliberado por modificar o reforzar las características de sus culturas frente a la inminencia del cambio.

La cultura de la organización ofrece a sus miembros, elementos de estabilidad en el cambio, identidad, un lenguaje común, factores de cohesión, sentido de propósito compartido y dirección común (Pybus, 1996).



cliente o para el supervisor y cumpla con los estándares de calidad, e) que la capacidad de trabajar juntos los miembros del equipo se mantenga o refuerce de cara al futuro y f) que la experiencia vivida por el equipo sea productora de satisfacción para sus miembros y no de frustración (Morales, 1995).

X Cultura Organizacional de la Seguridad Industrial en Pemex Petroquímica.

Hoy en día las empresas de todo el mundo viven un proceso de cambio acelerado, como consecuencia de las exigencias que les plantea un entorno cada vez más complejo y dinámico.

El modelo de empresa moderna adopta características básicas, encaminadas a que el sistema organizacional alcance el grado de agilidad y flexibilidad que le permita adaptarse constantemente a las transformaciones de su entorno.

Para responder a este reto no basta emprender cambios superficiales. Por el contrario, se necesita tocar la esencia misma de la organización, aquello que la hace ser como es y actuar de manera específica. En una palabra se debe transformar su cultura (Pybus, 1996).

El cambio estructural en las organizaciones siempre va acompañado del cambio cultural.

En la medida en que aquél es profundo en su implantación, este se da con mayor fuerza. Ante el cambio estructural, el cambio cultural ocurre; esto se debe a que la cultura es el nexo entre el personal y la estructura. Por eso, las empresas en la actualidad suelen hacer un esfuerzo deliberado por modificar o reforzar las características de sus culturas frente a la inminencia del cambio.

La cultura de la organización ofrece a sus miembros, elementos de estabilidad en el cambio, identidad, un lenguaje común, factores de cohesión, sentido de propósito compartido y dirección común (Pybus, 1996).



La cultura organizacional es, en última instancia, una manera particular de hacer las cosas y de reaccionar a las demandas del entorno, que tiene su origen en un conjunto de valores compartidos. Cuando estos valores son conocidos, aceptados y asumidos por las personas que integran la organización, se reflejan en su comportamiento cotidiano y orientan sus decisiones.

Un proceso de cambio cultural es, entonces, una estrategia que sigue una organización para definir los valores que le permitirán adaptarse a los cambios de su entorno y para que esos valores se conviertan en pautas uniformes de conducta. En la medida en que las cosas se realicen siguiendo estas grandes líneas de acción y en la que exista una gran congruencia entre los valores establecidos y las conductas manifiestas, la cultura tendrá la fuerza necesaria para hacer frente a los retos que tiene por delante.

El proceso de cambio cultural no se desarrolla adecuadamente sin el apoyo de los líderes de la organización. Este apoyo, para ser efectivo, demanda:

Dar ejemplo de lo que la organización valora en términos de conductas y actitudes.

Mostrar consistencia entre lo que se piensa, lo que se dice y lo que se hace: el comportamiento de los líderes es inevitablemente un modelo a seguir por sus colaboradores.

Esta es la razón por la que un creciente número de empresas en México y en el mundo están llevando a cabo procesos de cambio cultural, pues existe la convicción de que es un factor primordial para asegurar la efectividad y competitividad para conseguir una genuina adhesión y compromiso de los integrantes de una organización hacia el propósito o misión que ésta persigue, propiciando de esa forma que las cosas se hagan más por convicción que por imposición.

La industria petrolera estatal vive, actualmente, una situación similar a la de otras muchas ramas y empresas de nuestro país. La apertura comercial le plantea también desafíos a los que tendrá que responder rápida y efectivamente. De



hecho, desde hace algún tiempo ha venido realizando cambios que tienen como objetivo prepararla para competir exitosamente en un ámbito económico y comercial cada vez más difícil.

Es en este contexto donde surge la necesidad de replantear su cultura organizacional. La definición clara de los valores bajo los cuales deberá regir su acción y de las conductas que reflejen dichos valores, le proporcionará el marco de referencia indispensable para orientar sus esfuerzos en una sola dirección.

El perfil que dé una nueva cultura, indudablemente tendrá que sustentarse en aquellos valores que a lo largo del tiempo le han permitido consolidarse como una empresa vital para el desarrollo de nuestro país, pero, a la vez, deberá establecer otros acuerdos con lo que los nuevos tiempos demandan (Pybus, 1996).

Si no existe una visión clara, la planeación carece del eje alrededor del cual están las estrategias, las tácticas, etc. Por otra parte, sin una misión definida con suficiente precisión resulta muy difícil infundir entre los integrantes de la organización un verdadero espíritu de equipo, una mística de propósito común (Weaver, 1971).

La misión de la Industria Petrolera Estatal, definida por su Dirección General es:

“Como agente estatal encargado del desarrollo eficaz de la industria petrolera, deberá administrar racionalmente los hidrocarburos propiedad de la nación y sus propios activos, así como abastecer con eficiencia las necesidades del país de productos petrolíferos, gas natural y materias primas industriales básicas derivadas de los hidrocarburos. Cumplirá en forma responsable con las obligaciones que ha contraído con el estado y la sociedad”.

Los cuadros ejecutivos de la industria petrolera estatal son la piedra angular en los procesos dirigidos a reforzar conductas que contribuyan al logro de objetivos y planes estratégicos, razón por la cual se hace imperativo el que conozcan a profundidad los elementos de la cultura organizacional propia, a fin de aprovechar sus beneficios.



El desarrollo de la cultura de cada área y cada Organismo Subsidiario se dará, necesariamente (porque así opera la dinámica de las culturas organizacionales), a partir de la Cultura Institucional, por lo que el conocimiento de ésta resulta un recurso importante para comprender y liderar los procesos equivalentes.

La cultura es un recurso muy importante en la administración de los equipos de trabajo, incluso puede llegar a ser el recurso fundamental. Tal es la tendencia en todo el mundo. Por eso, quien la conozca y haga uso adecuado de las posibilidades que ofrece, tendrá una ventaja competitiva de singular relevancia.

El conocimiento profundo de la cultura de la organización, de sus posibilidades y de las formas como opera en los grupos humanos, es un factor clave de influencia.

La cultura trasciende a las administraciones y a las contingencias, porque está firmemente arraigada en el devenir histórico y por ende en la tradición: la cultura es el mejor soporte para trascender e influir en el futuro de la organización.

Actuando con pleno conocimiento y comprensión de lo anteriormente descrito y teniendo en cuenta la etapa organizativa y de cambios por los que actualmente atraviesa Petróleos Mexicanos, se considera oportuna que esta gran industria tenga un sistema de gestión de seguridad acorde con los avances tecnológicos en la materia, inmerso en la nueva filosofía de calidad total y se cuente con herramientas administrativas que evalúen su efectividad desde su implantación, de manera similar a como lo realizan los británicos por medio del "alegato de seguridad".

El esfuerzo requiere la sensibilización de los trabajadores para actuar de manera efectiva desde la gestión hasta la práctica de una cultura de alto rendimiento en seguridad (Pybus, 1996).

La Dirección General de Petróleos Mexicanos está profundamente preocupada por los acontecimientos en los que se han tenido que lamentar pérdidas de vidas humanas y trastornos a la producción, debido a accidentes de trabajo que debieron ser previsibles y considera que:



1. La seguridad de los trabajadores y de las operaciones de la institución es de capital importancia.
2. Una de las fases más importantes de su administración es la prevención de accidentes.
3. La seguridad es una responsabilidad de todos y cada uno de los que laboran en esta empresa, pero a los directivos les corresponde directamente ver que las disposiciones de seguridad se cumplan.
4. La prevención de accidentes y una producción eficiente van de la mano. Todos los niveles de dirección tienen como responsabilidad primordial la seguridad de trabajadores e instalaciones.
5. Ningún trabajo se debe considerar eficientemente terminado si en el curso del mismo han ocurrido accidentes de cualquier tipo que pudieron y debieron evitarse.

X.1 Elementos a Considerar para el Seguimiento en la Implementación del Sistema PASSO

Un estilo de comportamiento se define como la organización intencional de signos verbales y no verbales que permiten comunicar una información directa sobre el objeto en cuestión (sistema PASSO por ejemplo), así como la intención presente y futura de la persona que lo adopta. Ejemplo de ello es la consistencia. Un estilo de comportamiento consistente se caracteriza por la adhesión firme a un postulado o creencia, por la elaboración de las pruebas suficientes para elaborar la solidez de esa creencia (Morales, 1995).

Para efecto de la implementación del sistema PASSO, cabría preguntarse acerca de si el comportamiento ante las condiciones de riesgo, por parte del trabajador se debe a las características del sistema de seguridad, a la forma de ser de dicho trabajador o a la peculiaridad de la situación de trabajo (ver tabla 2). Para ello, se debe entonces atender a la distintividad del comportamiento ante la seguridad



industrial, si se repite a lo largo del tiempo y de las situaciones y el número de personas que hacen lo mismo (consenso). El observador puede concluir que el comportamiento se debe al propio trabajador cuando éste reacciona siempre de la misma forma ante la novedad y mejora del sistema de seguridad (particularidad o distintividad baja), su reacción ante ese objeto es la misma independientemente del momento y de la situación (alta consistencia) y es diferente a la de los demás trabajadores (bajo consenso). A la inversa, podrá ver que la causa del comportamiento reside en alguna propiedad del sistema de seguridad cuando se dé una alta distintividad o particularidad, una consistencia y un consenso alto. Asimismo, se atribuirá la causa del comportamiento a la situación cuando se dé una alta particularidad o distintividad, consistencia y un bajo consenso (Morales, 1995).

Tabla 2. Las causas del desempeño pueden ser atribuidas a las características del trabajador, del sistema de seguridad o de la situación (Morales, 1995).

	TRABAJADOR	PASSO APLICADO	SITUACION
CONSENSO	Bajo	Alto	Bajo
DISTINTIVIDAD	Baja	Alta	Alta
CONSISTENCIA	Alta	Alta	Baja

¿Qué utilidad tiene esta tabla para explicar la implementación del sistema PASSO y más en concreto la predisposición de los grupos de trabajo? En primer lugar, si sólo es un trabajador el que defiende y aplica juicios y valores nuevos, con un estilo de comportamiento consistente, enfrentándose así a todo el grupo (bajo consenso), entonces el supervisor puede atribuir esos juicios y valores a la idiosincracia del trabajador; en este caso, es difícil que se produzca alguna influencia (Stevens, 1983). Pero basta con que a ese trabajador se le asocie algún



otro (formando un subgrupo minoritario) para que el supervisor no sólo atribuya la causa del comportamiento (nuevo o renovado) al trabajador, sino también a las propiedades del sistema PASSO. De este modo, la consistencia individual (entendida como la repetición de una misma respuesta segura y eficiente por parte de un trabajador), conjugada con la consistencia interindividual (repetición por parte de varias personas), puede llevar al supervisor a realizar un examen más atento sobre la aplicación del sistema de seguridad PASSO.

Por otra parte, cabe esperar que el cambio de actitudes decrezca al reducir la credibilidad de la fuente o de los mensajes. De este modo, un mensaje persuasivo atribuido a una fuente minoritaria, por definición carente de competencia, no debería de provocar un cambio de actitudes notable sobre las opiniones de la mayoría. Sin embargo, el desempeño de los grupos activos con principios y valores PASSO tienen la capacidad de ejercer influencia directa a través de esa característica de la conducta llamada consistencia.

Así, se establece que dos hechos importantes son puestos en juego para la implementación del sistema PASSO: 1) que la minoría puede obtener una influencia mediante sus estilos de comportamiento y 2) que su influencia suele tener una naturaleza distinta a la influencia de la mayoría. En efecto, la mayoría tiende a producir la complacencia, es decir, el trabajador cede ante ella sin cambiar en privado su manera de juzgar, percibir o pensar las condiciones de seguridad de su entorno y predomina un aparente compromiso. Por el contrario la minoría tiende a producir el denominado efecto de conversión, es decir, una proactividad manifiesta que se acompaña de diferentes maneras de ver la situación de la seguridad en su área de trabajo y que conlleva una mejora sustancial en el rendimiento de sus actividades (Morales, 1995).

Por lo general, los trabajadores pueden considerar la información proporcionada (del sistema PASSO) como "socialmente verdadera" para recibir el apoyo de sus centros de trabajo. Con esta consideración, el trabajador trataría de comparar sus



propias respuestas con las de la mayoría, olvidándose por el momento, por así decirlo, de examinar sus condiciones de seguridad. A través de esta comparación, el trabajador advertiría que mantiene un punto de vista diferente, ante lo que se le plantean dos opciones: acabar con el problema y la incertidumbre mostrándose sumiso con lo que dice la mayoría, o bien mantener sus juicios independientes de la mayoría con lo cual evita la connotación negativa de la sumisión, pero se expone a ser rechazado por el grupo. Con frecuencia se ha observado que el trabajador prefiere alinearse al sistema de seguridad establecido (Modelo Específico) a integrarse a la actividad de un sistema de seguridad que vaya a la raíz de los problemas en materia de seguridad industrial (sistema PASSO), porque piensa que es una actividad solitaria.

Cuando la fuente es minoritaria, el trabajador no puede reducir el conflicto del mismo modo. Por una parte, la información aportada por una minoría es vista, de entrada como errónea y poco digna de confianza. Además, la fuente minoritaria se percibe como desviada, por lo que el trabajador tendrá que mantenerse alejado si no quiere ser identificado también como un desviado (Vela, 1991).

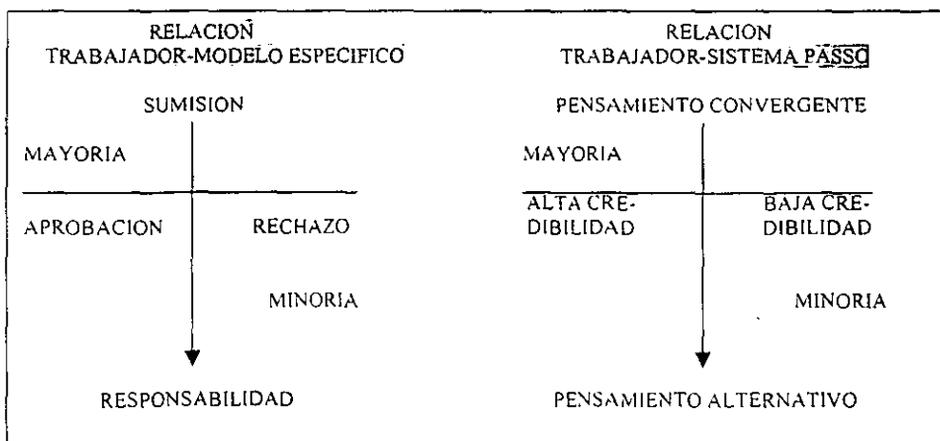
¿Qué sucede si ahora se tiene en cuenta que tanto una fuente mayoritaria como minoritaria reiteran sus comportamientos, es decir, que adoptan un estilo de comportamiento consistente (acorde a los principios y valores PASSO)? En el caso de la mayoría se aumenta su presión a conformarse con el sistema PASSO y el resultado que puede observarse es que cuanto más aumenta esta presión, más aumenta la sumisión. Pero en el caso de la minoría, este estilo de comportamiento consistente aporta otros significados. Genera un conflicto y da pie a pensar que podría tener buenas razones para actuar como lo hace. A la larga, el conflicto llevaría al trabajador a focalizar su atención sobre la seguridad industrial, produciéndose una actividad de validación, consistente en examinar más atentamente las respuestas de la minoría relacionadas con el sistema PASSO.



Así, para que aparezca la influencia minoritaria se tiene que dar un proceso de validación. Este no sólo supone una actuación acorde con el sistema PASSO, sino también que el trabajador llegue a descentrarse de la norma dominante de la mayoría. La validación implica así una actividad por la que se cambia el modo de definir las entidades o grupos de trabajo, se dan otras interpretaciones a los comportamientos ante la seguridad industrial y se infieren nuevos significados de las relaciones con los grupos de trabajo. Es decir no sólo cambiaría la visión de la seguridad industrial sino también los atributos asignados a los grupos de trabajo y, en consecuencia, las relaciones que se mantienen con éstos.

Más concretamente en lo que respecta a las relaciones de trabajo, la actividad de validación consiste en que el trabajador pase de una imagen del sistema PASSO basada en su prejuicio (según la cual se aprueba lo mayoritario, la costumbre y se rechaza lo minoritario, la renovación), a una interpretación del comportamiento ante la seguridad desde una dimensión de sumisión-responsabilidad. Al conjugarse estas dos dimensiones, la mayoría simboliza la aprobación pero al mismo tiempo la sumisión, y la minoría, al mismo tiempo que simbolizaría el rechazo, por su estilo de comportamiento también podría llegar a simbolizar la responsabilidad. En la siguiente figura se ofrece una representación gráfica de este proceso:

Fig. 3 Relación del trabajador con los sistemas de seguridad industrial (Morales, 1995).





Y en lo que al sistema PASSO se refiere, la validación significa dejar de responder de modo automático y pasar a emitir juicios más elaborados. Este “poner a funcionar el pensamiento” no significa que siempre se trate de un pensamiento de tipo divergente (crear nuevos juicios sobre el sistema de seguridad), sino también puede ser de tipo convergente (articular todos los conocimientos alrededor de la seguridad industrial). Al conjugarse estas dos dimensiones, la alta credibilidad de la mayoría activaría un pensamiento convergente, mientras que la baja credibilidad de la minoría activaría un pensamiento divergente.

Tanto las fuentes mayoritarias como las minoritarias, cuando difunden la implementación del sistema PASSO y éste es diferente a lo aplicado hasta ahora, pueden crear una tensión porque implica adoptar actitudes diferentes e incluso contrarias a lo acostumbrado. Cuando la fuente tiene un estatus superior al trabajador, esa tensión provoca una actitud defensiva, de modo que el trabajador trataría de protegerse evitando la puesta en marcha de los principios y valores PASSO que en cierto modo amenazan su actitud. Sin embargo, ante las fuentes de estatus inferior (compañeros de trabajo) se adoptaría una actitud de resistencia, pero se involucraría directamente y la interiorización de la filosofía PASSO aumentaría porque el trabajador se ve involucrado constantemente.

Es decir, de acuerdo con todo lo expresado anteriormente, se recomienda continuar con la actividad de los grupos de trabajo (sea capacitación específica e inspección directa del involucramiento por parte de las instancias responsables de la seguridad en cada centro) para propiciar constantemente la puesta en marcha de la Nueva Cultura Organizacional en Torno a la Seguridad Industrial. Porque una vez llevada a cabo la capacitación inicial faltará aún el refuerzo en las áreas específicas de trabajo. Y es precisamente aquí en donde cobra relevancia el funcionamiento de los equipos de trabajo con una filosofía PASSO y para que sean



capaces de recibir a los nuevos elementos e involucrarlos directamente en su seguridad industrial, la cual entonces se daría de la siguiente manera:

Tabla 3. Funcionamiento de los equipos de trabajo dentro del sistema PASSO (Morales, 1995).

Fase	Conductas PASSO	Conductas del nuevo miembro	Transición del Rol	Resultado final de la fase
1. Investigación	Redutamiento	Reconocimiento	Entrada	Nuevo miembro PASSO
2. Socialización	Intentos de cambio del trabajador por parte del equipo de trabajo para que respete más los objetivos del PASSO	Intentos de cambio del equipo de trabajo por parte del trabajador para atender más a sus necesidades personales	Aceptación	Miembro PASSO efectivo
3. Mantenimiento	Fomento de la responsabilidad dentro del área y de la empresa	Adquisición de la responsabilidad dentro del área y de la empresa	Desacuerdo	Miembro PASSO marginal
4. Resocialización	Asimilación	Acomodación	Retorno	Miembro PASSO efectivo (abierto a SIAS en virtud de la similitud entre ambos)
5. Nuevo compromiso	Tradicón	Compromiso	Estabilización de un alto compromiso con el PASSO	

X.2 La magnitud del riesgo

Los factores que determinan el valor del riesgo son la probabilidad de ocurrencia y la magnitud de sus consecuencias. La correcta administración de estos factores permiten controlar el riesgo y abatirlo a valores tolerables, teniendo como premisa un enfoque eminentemente preventivo, sin descuidar las acciones correctivas ni la atención oportuna a emergencias.



X.3 El riesgo en la Petroquímica

En la industria petroquímica es inevitable el manejo y proceso de sustancias inflamables, tóxicas y reactivas bajo condiciones extremas de temperatura y presión, asociado a agentes físicos, químicos y biológicos que conllevan la generación de riesgos.

Si bien tradicionalmente se entiende que lo sustantivo del negocio es la producción y la comercialización, esto sólo se da cuando los riesgos en un sistema de administración de riesgos están identificados, evaluados y controlados desde la concepción, diseño, construcción, operación, mantenimiento hasta el desmantelamiento de las instalaciones y el destino de los residuos peligrosos, donde el responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para realizarlo; de otra manera está en peligro la permanencia del propio negocio (Simons, 1976).

X.4 ¿Qué es el Modelo Integrado?

Consiste en concebirlo como intrínseco a todo trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad industrial están en función de la competencia asumida en el puesto de trabajo.

El responsable del trabajo también lo es de la seguridad necesaria para realizarlo.

Es un concepto de la filosofía de la organización y del desarrollo de ésta en función de Pemex Petroquímica, por lo que se considera:

- Que el Modelo Integrado es inseparable e intrínseco en todas las decisiones.
- Que el Modelo Integrado es un atributo de calidad incorporado en todas las etapas del proceso productivo, y por lo tanto inseparable de los procedimientos cotidianos.



- Que las responsabilidades y funciones correspondientes al Modelo Integrado deben asignarse a las líneas de mando de la empresa, que son en definitiva las responsables de la organización y desarrollo del trabajo en la misma.

Al asumir la alta dirección de la empresa este modelo de administración, se compromete para que todas las actividades se realicen en forma segura e integrada al negocio, ya que los retos del Modelo Integrado demandan un proyecto de administración de negocios, más que un enfoque ingenieril o legal; resultando imperativo aplicar el modelo integrado en el conjunto productivo, así como en sus instancias administrativas incorporándolas en:

- La planificación y establecimiento de objetivos.
- La organización de las estructuras.
- La ejecución y la toma de decisiones.
- La asesoría y consultoría.
- El control y la evaluación de resultados.

La protección ambiental, la seguridad industrial y la salud ocupacional bajo el enfoque del Modelo Integrado, son funciones intrínsecas de Pemex Petroquímica y se adoptan los mismos principios de dirección y gestión que para el resto de los objetivos de la empresa.

La mejora sustancial es que cada trabajador sabe el Modelo Integrado le corresponde en sus funciones, asumiendo el compromiso y la responsabilidad de llevarla a cabo.

En esta concepción, todas las actividades contienen los elementos propios, las medidas necesarias para reducir incidentes y evitar accidentes, enfermedades profesionales u otro tipo de daños para la salud.

Así como se definen las funciones de gestión y dirección de los cuadros y mandos de la línea de producción y servicios de apoyo, se definen simultáneamente las



X.5.2 Misión del Modelo Integrado

Razón de ser de Pemex Petroquímica y de cada línea de negocios en lo relativo a la protección al ambiente, seguridad industrial y salud ocupacional.

Debiendo considerar:

- Materia del negocio.
- Compromiso.
- Ambitos de competencia.
- Metas.
- Clientes.

MISION del Modelo Integrado

Conducir estratégicamente la gestión de la protección ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, para garantizar que las actividades de Pemex Petroquímica en todas sus líneas de negocios, desde su diseño hasta su desmantelamiento, se llevan a cabo bajo condiciones que propicien la salud integral de los trabajadores y el respeto hacia las comunidades y el medio ambiente, de tal modo que se haga factible el cumplir con los objetivos de productividad, calidad, eficiencia y eficacia en un contexto de competitividad.

X.5.3 Principios y Valores del Modelo Integrado

Atributos en la materia que rigen la cultura organizacional de Pemex Petroquímica.

- Pautas que guían la conducta de las personas; ideales que comparten y aceptan los miembros de la organización y que influyen en su comportamiento cotidiano.
- Definen lo aceptable de lo inaceptable.



- Proporcionan parámetros para la toma de decisiones y la actuación de la empresa, así como parámetros de evaluación que definen y redefinen las actitudes y conductas de los miembros de la empresa.
- Pemex Petroquímica reconoce al elemento humano como imprescindible y valioso. Por lo que todas las acciones del Modelo Integrado estarán encaminadas hacia su salud integral.
- La función integral sobre protección ambiental, la seguridad industrial y la salud ocupacional (del Modelo Integrado) es atributo de calidad incorporado en todas las etapas del proceso productivo.
- El Modelo Integrado tendrá prioridad sobre la rapidez y la brevedad.
- El Modelo Integrado es responsabilidad directa, ineludible e inmediata de las autoridades de línea, así como de las que administran, diseñan, construyen, operan y mantienen equipos e instalaciones.
- Dirigir las acciones del sistema integral de protección ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional hacia la prevención, sin descuidar los aspectos orientados al control, mitigación y respuesta a la ocurrencia del riesgo.
- Administración de riesgos con enfoque proactivo, eminentemente preventivo.
- Propiciar la autorregulación en materia del Modelo Integrado, considerando que sea prácticamente realizable y a costos realistas.
- La capacitación y las instrucciones en todos los niveles contendrán en forma inseparable las medidas de seguridad correspondientes.

X.5.4 Entre las Políticas del Modelo Integrado, se tiene lo siguiente:

- La protección ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional se asumen como principios y valores fundamentales de la cultura organizacional.



- Promover el desarrollo tecnológico en materia de administración de riesgos, orientado a evitar enfermedades que repercutan en el trabajo, accidentes y problemas ambientales.
- La imagen de excelencia que busca Pemex Petroquímica debe proyectarse al exterior como un reflejo de la incorporación que todos los miembros de su organización han hecho de los principios y valores del Modelo Integrado, provocando una respuesta donde se incorporen las inquietudes y preocupaciones de las comunidades vecinas.
- Estimular la iniciativa, creatividad e innovación en los integrantes de Pemex Petroquímica, orientando los programas de desarrollo del Modelo Integrado.
- Los funcionarios deben ser ejemplo en el cumplimiento de las disposiciones de protección ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional.
- La prevención de riesgos tiene la misma importancia que las funciones productivas.
- Promover una cultura organizacional en protección ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, utilizando como herramientas fundamentales la sensibilización y la concientización.
- Impulsar la formación de especialistas y promover el desarrollo profesional, estableciendo planes de carrera en el Modelo Integrado.
- Incorporar como parte inseparable de la capacitación la cultura del Modelo Integrado, en la que el responsable del trabajo debe ser capaz de identificar, evaluar y controlar los riesgos inherentes a las actividades o procesos de que se trate en los cursos.
- Evaluar el desempeño de la función mediante la práctica de revisiones, inspecciones, evaluaciones y auditorías en la materia, estableciendo los estándares de medición.



- En aquellas instalaciones y prácticas operativas que impliquen riesgo hacia la comunidad y al ambiente, invariablemente se deberán desarrollar programas de prevención de accidentes y establecer planes para hacer frente a las emergencias, donde se involucre a la población y las autoridades.

X.5.5 Etapa de transición del Modelo Integrado (Implementación).

A fin de alcanzar paulatina pero firmemente los objetivos estratégicos del modelo integrado, es necesario llevar a cabo pasos tales como (Pybus, 1996):

- Tener una estructura congruente al proceso del cambio (organización matricial, fuerza de tarea, por proyecto, etc.)
- Igualar a todos los centros de trabajo, al nivel del mejor de ellos (análisis de mercado a nivel interno).
- Implementar e implantar metodologías para evaluar los riesgos, asociándolos a factores de tipo social, económico y político.
- Establecer las bases para una nueva cultura en protección ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional.

ALGUNAS ESTRATEGIAS PASSO (PLANTEAMIENTOS GENERALES DE COMO LOGRAR LOS OBJETIVOS PASSO):

- Elaborar normatividades (lineamientos, normas, guías y procedimientos) así como detección de necesidades.
- Involucrar al personal sindicalizado y a su dirigencia.
- Sensibilizar y concientizar con el Modelo Integrado a todo el personal de la empresa.
- Establecer plan de carrera específico con el Modelo Integrado.
- Incorporar el Modelo Integrado a todo curso de capacitación.
- Determinar el nivel de riesgo en cada centro de trabajo.



- Elaborar cartera de proyectos jerarquizada.
- Trascender al ámbito familiar el Modelo Integrado.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Identificar y nombrar agentes de cambio.
- Desarrollar e implementar bases y metodología para realizar el informe del Modelo Integrado correspondiente a las instalaciones de Pemex Petroquímica.

X.5.6 Resultados esperados con el Modelo Integrado

- Una administración de riesgos con enfoque proactivo, eminentemente preventivo, que va a la raíz de los problemas mediante el Modelo Integrado
- Una mayor racionalización de los recursos.
- Establecimiento de las bases para una normatividad por objetivos y metas básicas en la cual fundamentalmente se dice el qué y no el cómo.
- Todos los procedimientos contendrán como elementos propios las medidas para la identificación, evaluación y control de los riesgos, para poder llevar a cabo acciones preventivas, tanto para la salud ocupacional, seguridad industrial como para la protección al ambiente.
- Definición de la autoridad y responsabilidades de cada puesto, sin separar lo relacionado con el Modelo Integrado para ejecutarlo.
- Impacto favorable en la cultura organizacional propiciando:
 - La convicción de que el Modelo Integrado es responsabilidad de cada uno de los trabajadores de la organización.
 - La formación de grupos multidisciplinarios, induciendo el trabajo en equipo.
 - Estimulación de la creatividad.
 - Una visión compartida en todos los niveles asegurando congruencia de esfuerzos.



Actitudes de un grupo de trabajadores hacia sus líderes, dentro de un sistema de seguridad industrial.



- Compromiso de todo el personal con el sistema integral de administración de la seguridad, manifestado en actitudes y conductas.
- Todas las acciones se llevan a cabo en una forma segura.
- Reconocimiento de la protección ambiental, la seguridad industrial y la salud ocupacional como valores de la organización y como atributo de calidad incorporado a todas las etapas del proceso productivo.

La estrategia de este sistema consiste en implantar un cambio en la cultura de la organización y que se sustenta en la definición de valores y principios, visión, misión, políticas, nuevos métodos de trabajo, procesos de comunicación, estructuras, programas de auditorías, orientación de la gestión centrada en el factor humano y no exclusivamente en resultados a los cuales se les identifica como consecuencia de la forma de administrar, nueva concepción de la jerarquía de la función induciéndola en todos los estratos de la organización, asignación de la responsabilidad de la seguridad en quien hace el trabajo (Pybus, 1996).

Dicho cambio cultural es el que más tiempo consumirá pero es el que garantiza mejores resultados y más perdurables.

XI Factores de Actuación de los Trabajadores.

La intervención de los trabajadores dentro de la transición a un mejor sistema de seguridad industrial cobra primordial importancia, en virtud de su compromiso y responsabilidad ante el medio ambiente, y su salud en el trabajo.

Para ello se requiere determinar tres factores de actuación de los trabajadores en su centro laboral:

- Comunicación organizacional
- Pertenencia al grupo de trabajo
- Liderazgo, conformidad y obediencia



Aunado a ello, se utilizan los elementos de la teoría de la atribución, para facilitar la sensibilización al cambio en la implementación del programa del Modelo Integrado.

XII Difusión de nuevas ideas en un grupo

La mayoría de las personas pasan la mayor parte de su vida interactuando con otras personas. De entre las muchas variables que influyen en la decisión de una persona de unirse a un grupo, destacan las siguientes: atracción hacia miembros del grupo (atracción interpersonal), dedicación a las metas del grupo, disfrute de las actividades del grupo, necesidad de afiliación y percepción de la posibilidad de mediación del grupo (Fernández, 1988).

La atracción interpersonal es, quizá, una de las razones más importantes para unirse a un grupo. Cuando un individuo descubre que los miembros de un grupo son atractivos, el grupo le resulta atractivo también. La atracción interpersonal recibe la influencia en varios factores, como la proximidad, belleza física y semejanza.

La semejanza de actitudes, el estatus socioeconómico, edad, sexo y las características de la personalidad son factores poderosos que determinan la atracción interpersonal.

Además de la atracción hacia los miembros de un grupo, las personas pueden unirse a un grupo por otras razones. Por ejemplo, una persona que cree que es importante proteger el medio ambiente, puede unirse a un grupo de protección a la ecología. De este modo, un individuo suele unirse a un grupo en particular por estar de acuerdo con las metas del grupo o porque le agradan las actividades que realizan los miembros del grupo.

Dentro de las características personales que tienen que ver con la interacción del grupo, se incluyen la edad, sexo y rasgos de la personalidad. Las aptitudes, habilidades y conocimientos que poseen los miembros de un grupo, tienen efecto sobre su comportamiento dentro del grupo (Fernández, 1988).



Cuando algún miembro del grupo tiene alguna información especial en relación con la labor que esté desarrollando, ese sujeto tiene mayor influencia en las decisiones del grupo, y la decisión tendrá mayor calidad si la información es percibida como válida por otros miembros del grupo.

Las características de la personalidad de los miembros de un grupo influyen decisivamente en el comportamiento de los grupos, ya que los rasgos de personalidad representan formas constantes de comportamiento (Fernández, 1988).

Una de las consecuencias más significativas del tamaño del grupo es el efecto que tiene sobre la participación de los miembros en sus discusiones. Conforme aumenta su tamaño, el tiempo destinado a cada miembro del grupo decrece. Para la mayoría de los miembros del grupo esto significa que tienen una menor oportunidad de participar en las discusiones de grupo y de expresar sus creencias y opiniones, conforme aumenta el número de los miembros. Además, los miembros del grupo se sienten casi siempre más inhibidos para participar en grupos grandes que en grupos pequeños.

El tamaño del grupo parece tener efectos negativos sobre las relaciones de los miembros hacia el grupo y hacia otros de los miembros. El tamaño del grupo y las características de los miembros pueden afectar el grado en que se cohesionan o se une el grupo. Los procesos internos de comunicación del grupo constituyen otro factor que afecta a la cohesión.

Asimismo, la cohesión puede estar relacionada con la productividad del grupo, al presuponer que los efectos positivos de la cohesión tienen un efecto directo sobre la productividad, así como un efecto indirecto por medio de la creciente motivación de los miembros para trabajar hacia las metas comunes de los grupos.

Por otra parte, la teoría e investigación consistentemente ilustra la importancia de una autoridad de las opiniones del personal en las decisiones de los grupos. Pero rara vez se contemplan los factores y procesos a través de los cuales esta autoridad ha sido dirigida. En realidad, la literatura sobre líderes que toman en



cuenta las opiniones de su personal ha reportado diferencias con respecto a la propensión para autorizar diferenciadamente a su personal. Por ejemplo, (Brehmer, 1986 citado en Phillips, 1999) encontró que los líderes tuvieron dificultad al autorizar diferenciadamente a su personal tanto como debían y tendían a utilizar una estrategia igual de autoridad. En contraste, la teoría del intercambio de líderes, ha sugerido consistentemente que los líderes buscan y descubren relaciones de diferentes influencias con los miembros de su grupo, implicando que los líderes tienen una pequeña dificultad utilizando diferenciadamente a su grupo. Una investigación acerca del paradigma del sistema de jueces consejeros ha encontrado también que los líderes tienden a autorizar de manera diferente a sus consejeros en la base de que sean sus confidentes. Determinar la fuente de esta discrepancia es importante, así como la habilidad de los líderes para discriminar apropiadamente entre los miembros de su grupo cuando la autoridad (debido a las diferencias de habilidad o validez de la información disponible para cada miembro del grupo) puede ser crucial para la decisión acertada en la ejecución del grupo (Phillips, 1999).

Porque ello involucra relaciones entre los líderes y los miembros del grupo, diferenciando la autoridad de algún miembro del grupo, que puede ser requerida en un momento de emergencia. En ese momento, los líderes han tenido la oportunidad de reunir la información que sienten que es relevante para su determinación de cada una de las habilidades de los miembros para contribuir a la decisión del grupo y los líderes podrían compartir la autoridad del grupo. La experiencia de trabajo puede ser necesaria pero insuficiente para los líderes al utilizar diferenciadamente al grupo. Sin la retroalimentación de algún orden relativo a las recomendaciones certeras de los miembros, los líderes pueden continuar con la igualdad de la autoridad todo el tiempo.

XIII Cambio social

Este se puede definir como el proceso por el cual ocurren alteraciones en la estructura y las funciones de un sistema social (Fernández, 1988). Cuando las



innovaciones se inventan, se difunden y se adoptan o se rechazan , conduciendo a determinadas consecuencias, ocurre el cambio social. Algunos tipos de cambio social se planean y se dirigen, otros ocurren de manera espontánea.

Paralelamente, se define a la difusión como el proceso por el cual una innovación se comunica a través de determinados canales en un determinado tiempo entre los miembros de un sistema social (Fernández, 1988). Los cuatro principales elementos de la difusión de nuevas ideas son: 1) una innovación (que se define como una idea, práctica u objeto que se consideran nuevos, en opinión de un individuo, 2) esta innovación se comunica a través de determinados canales, 3) en un lapso determinado, 4) entre los miembros de un sistema social. La relativa novedad de la idea que se comunica es lo que diferencia la difusión de otros tipos de comunicación humana. Esta novedad significa que siempre existe un determinado grado de incertidumbre para los individuos debido a la difusión de una innovación.

Las consecuencias de las innovaciones son los cambios que ocurren a un individuo o a un sistema social como resultado o rechazo de una innovación. Sin embargo ésta surte escaso efecto hasta que es puesta en práctica por los integrantes de un sistema.

Las consecuencias de una innovación pueden adoptar muchas formas y se pueden clasificar como 1) deseables y no deseables 2) directas o indirectas y 3) previstas e imprevistas.

Las consecuencias deseables son los efectos funcionales de una innovación respecto a un individuo o a un sistema social. Las consecuencias indeseables son los efectos no funcionales de una innovación. Que una innovación sea deseable o indeseable depende de la manera en que la idea afecta a los miembros del sistema. Todo sistema posee ciertas características que no deben de ser destruidas si se desea que el sistema continúe operando: el respeto por la vida humana y la propiedad, el apoyo a la dignidad individual y el respeto a las otras personas. Otros



elementos socioculturales pueden modificarse, suspenderse o cambiarse, con escasos efectos.

La mayor parte de las innovaciones provocan consecuencias deseables e indeseables. Obviamente los individuos desean obtener las consecuencias funcionales de una innovación (como mayor efectividad, eficiencia o conveniencia) y evitar los efectos no funcionales (como los cambios en los valores sociales y las instituciones). Pero las consecuencias de ambos tipos con frecuencia son inseparables. Por lo general es difícil controlar los efectos de una innovación con miras a separar las consecuencias deseables de las opuestas. Otra clasificación de las consecuencias depende de si son directas o indirectas. Las consecuencias directas son los cambios que ocurren a un individuo o a un sistema social en respuesta inmediata a una innovación. Las consecuencias indirectas son los cambios que afectan a un individuo o a un sistema social y que ocurren como resultado de las consecuencias directas de una innovación (Fernández, 1988).

Las consecuencias indirectas de una innovación a menudo resultan especialmente difíciles de planear, y a menudo ocurren de modo imprevisto. Las consecuencias previstas son cambios debidos a una innovación que los miembros de un sistema social reconocen y procuran. Las consecuencias imprevistas son cambios debidos a una innovación que los miembros de un sistema social ni procuraron ni anticiparon.

Se puede decir que las consecuencias indeseables, indirectas y no previstas de las innovaciones, por lo general coinciden, y lo mismo ocurre con las consecuencias deseables, directas y previstas.

XIV Personalidad y Ambientes de Trabajo

En lo referente a la personalidad y los ambientes de trabajo, Holland supone que los individuos en una ocupación dada tienden a tener un estilo de personalidad, generado a partir de refuerzos y satisfacciones obtenidas a través de sus interacciones en el ambiente en que se desempeñan.



En general, la relación individuo-ambiente de trabajo, vista desde el refuerzo y la satisfacción, contribuye a la persistencia de los ambientes. Desde esta perspectiva, la incongruencia entre el individuo y su ambiente, son vistos como no reforzados y estimulados a la necesidad del cambio (Walsh, 1985).

Dentro de ello cabe suponer que el individuo tiende a presentar uno o más tipos de personalidad (realista, investigador, artístico, social, empresario y convencional) y que los ambientes en los que el individuo se desenvuelve tienden a presentar uno o más de los mismos modelos de estos ambientes nombrados. En otras palabras, para cada tipo de personalidad hay un modelo ambiental paralelo: realista, investigador, artístico, social, empresario y convencional, es decir la gente tiende a moverse hacia ambientes congruentes con su tipo de personalidad.

La congruencia del ambiente con el individuo tiende a ser asociada con la satisfacción, productividad, creatividad, estabilidad personal y estabilidad vocacional y satisfacción.

Los individuos en situaciones de congruencia persona ambiente tienden a presentar pequeños cambios cuando son recompensados por su expresión de interés, opiniones, competencias y trato personal. Sin embargo, en contraste, los individuos en situaciones de incongruencia persona ambiente tienden a cambiar por completo, porque ellos son ignorados o castigados. Su interés, puntos de vista y trato no se adecua a la estructura recompensante o en su defecto tienden a abandonar ese ambiente de trabajo al incrementarse la incongruencia.

En el intento de reducir esta sobrecarga ambiental, la gente crea una serie de respuestas adaptativas, incluyendo la reducción de la cualidad y la cantidad de interacciones con otros; el establecimiento de jerarquías guía la preferencia de con quien interactuar desviándose de ciertas responsabilidades sociales para individuos o grupos especializados. Más insidiosamente, las normas de no involucramiento pueden institucionalizarse, tanto que los trabajadores se inmunizan en sus respuestas a la presencia de otras normas (Stokols, 1987).



De tal manera que los individuos pueden desempeñarse mejor en ambientes que les permiten un manejo del control de ciertas situaciones, en contraste con aquellos que lo limitan. En un sentido de la coherencia, donde se percibe que las cosas están bajo control, está implícito el control del ambiente y el fomento del sentido de participación.

XV Estrategias para Fomentar la Productividad del Equipo

Con el fin de facilitar los procesos y conseguir que los equipos sean efectivos y productivos, evitando la pérdida de motivación, se recomiendan cuatro estrategias principalmente: a) el desarrollo del equipo con los círculos de calidad y los grupos autónomos, b) el marco participativo de meta, c) el diseño de tareas y d) el procesamiento de información.

El desarrollo del equipo implica una serie de actividades cuya finalidad es incrementar las habilidades interpersonales y de la tarea: identificación del problema, sensibilización, análisis de la responsabilidad. Los indicadores de desarrollo del equipo pueden centrarse en las variables de proceso o en su impacto sobre la ejecución o productividad. Los círculos de calidad, por su parte, efectúan reuniones regulares en donde los miembros del equipo discuten cuáles son sus problemas y se buscan las soluciones. Los grupos autónomos son aquellos que admiten miembros que trabajan en tareas interdependientes para controlar la gestión y ejecución de esas tareas.

El marco participativo de meta implica incrementar el esfuerzo conjunto de los trabajadores dedicado a la tarea. Estos deciden conjuntamente sobre cuáles deben ser sus metas de producción. Una razón que avala a la técnica es que cuando las metas son impuestas, no siempre son aceptadas por los equipos de trabajo. Por el contrario, cuando existe un compromiso compartido por el equipo para alcanzar una meta, el rendimiento mejora. Cuando existe acuerdo entre las metas individuales y colectivas, se puede facilitar la ejecución del equipo (Morales, 1995).



En el diseño de tareas, éstas son asumidas por el equipo una vez que tienen atributos objetivos, tales como autonomía, retroalimentación, diversidad, etc., que afectan directamente a la motivación del grupo. Se eleva la productividad del grupo mediante la introducción de cambios apropiados en atributos críticos de la tarea.

El procesamiento de información pone el énfasis en las percepciones de la tarea basadas en la información que se obtiene de los compañeros de trabajo. Una consecuencia de ello es que los métodos diseñados para elevar la productividad pueden influir en las percepciones (clima laboral) de los miembros del equipo sobre su tarea, además de sus características objetivas.

Para ser productivo, el equipo requiere, además de un buen diseño, que el contexto organizacional apoye y refuerce la realización competente de la tarea. Para ello se dispone de tres sistemas que pueden ayudar a conseguirlo: el sistema de recompensas, el sistema de capacitación de cada CPQ (centro petroquímico) y el sistema de comunicación laboral. Habrá un buen sistema de recompensas cuando los objetivos para la consecución de la meta sean estimulantes, de dificultad moderada y una retroalimentación suficiente de cómo se están consiguiendo los objetivos, cuando exista reconocimiento y refuerzo del trabajo bien hecho por el equipo mediante el sistema de recompensa y cuando las recompensas sean para el equipo. Y, al respecto, la teoría de la atribución posibilita a nivel individual esta integración del trabajador con el equipo y el sistema de recompensa, por medio del reconocimiento de la participación individual en el sistema de trabajo.

El sistema de capacitación de cada CPQ proporciona la asistencia necesaria, atendiendo los requerimientos de las tareas y necesidades del grupo. Se pueden utilizar como elementos de apoyo una consultoría técnica que ayude a paliar las posibles deficiencias y un sistema de entrenamiento que facilite la adquisición de



aquellos conocimientos o destrezas que se perciben como convenientes o necesarios.

El sistema de comunicación laboral debe proporcionar al equipo una idea clara de cuál es su situación en relación con el desempeño de la tarea que está realizando. Conviene señalar que la información que requiere un equipo autogestionado es mucho mayor que la de un grupo que depende directamente de la autoridad organizacional. Habría que distinguir dos tipos de información o retroalimentación: el primero se centra en la ejecución de la tarea y el segundo en la productividad (Morales, 1995).

El contexto y el diseño del equipo requieren asistencia para que el equipo se desempeñe de modo que, primero, reduzca las pérdidas de proceso, incluso con estrategias innovadoras, y, segundo, produzca ganancias sinérgicas del proceso mediante la creación de nuevos recursos internos de los que no disponían. Esto se verá fortalecido si, en primer lugar, se minimizan las pérdidas de motivación y coordinación, dependiendo de que los grupos de trabajo sean extensos o reducidos. Esto requiere tiempo y energías hasta conseguir la producción óptima posible, evitando la baja motivación. En segundo lugar, también ayudará el que se genere un compromiso entre los trabajadores que les haga sentirse orgullosos de su pertenencia al grupo y que el trabajo con los otros miembros sea satisfactorio y reconfortante.

Aquí, el papel del líder cobra importancia, debido a que él mantiene una relación de influencia particular entre los miembros del equipo y ocupa una posición que le permite guiar a la consecución de los objetivos de la empresa y del equipo de trabajo.

El líder, que respeta como el que más las normas del equipo de trabajo, también puede introducir nuevas. La secuencia comienza con la adaptación a las normas del equipo. Sólo en una segunda fase se introducen nuevas ideas. La razón es que primero el líder debe demostrar al equipo su competencia para conseguir los fines



comunes. Asimismo, debe conformarse con las normas como una muestra de su interés por pertenecer al equipo. De esta forma, el líder que satisface las expectativas y ayuda a lograr los fines del equipo, proporciona recursos valiosos y recompensantes a los trabajadores. Estos recursos se convierten en estatus, estima y mayor influencia.

El líder PASSO eficaz es entonces, aquel que, gracias a su capacidad para dirigir y motivar a las personas de su grupo sección o departamento, consigue los objetivos fijados por el grupo de trabajo dentro del sistema de seguridad.

Las conductas instrumentales del líder (dirigidas a la realización adecuada de la tarea) y las conductas de apoyo (encaminadas al mantenimiento de las buenas relaciones y la armonía dentro del equipo) influyen de forma positiva en la cohesión y la motivación del equipo, y éstas, a su vez, interactúan para influir en la productividad del mismo.

La motivación de equipo hace referencia al nivel de aspiración del mismo, a la posibilidad que muestra a la hora de fijar sus objetivos. Un líder puede aumentar la motivación del equipo dando retroalimentación a los integrantes, es decir, informándoles del grado en que se acercan a la consecución del objetivo, y también ofreciendo recompensas adecuadas en función del desempeño de la tarea.

La cohesión de equipo es el grado de unidad que muestran los integrantes del mismo. Las conductas del líder aumentan la cohesión cuando consiguen que la participación en el equipo sea atractiva, cuando aseguran la satisfacción de las necesidades de los integrantes, cuando crean expectativas de recompensas futuras por el simple hecho de pertenecer al equipo o cuando convencen a los integrantes de la importancia de la interdependencia para conseguir los objetivos. Además de las conductas del líder, otros factores pueden influir en la motivación y en la cohesión de equipo. Entre ellos destacan la aceptación del objetivo de equipo por parte de los integrantes y la naturaleza de la tarea (Morales, 1995).



Si el objetivo de equipo se acepta, existirá una relación positiva entre motivación y productividad así como entre cohesión y productividad. Los equipos muy motivados y cohesivos se esforzarán más para conseguir esos objetivos aceptados por todos y tendrán una mayor eficacia en el funcionamiento del sistema PASSO.

El sistema PASSO contempla los factores de seguridad industrial, cultura organizacional, liderazgo, predisposición al cambio, de manera en que todas las acciones son llevadas a cabo en forma integral, destacando las acciones a nivel grupal, pero enfatizando sobre todo la responsabilidad personal; es decir, "si las condiciones en las que laboro no son seguras, entonces puedo no llevar a cabo la tarea y puedo reportarlo ante los encargados inmediatos de la seguridad industrial del centro". La idea principal es que el trabajador podrá generar y mantener las condiciones adecuadas para realizar su tarea, esto le producirá una sensación de bienestar y su conducta será más asertiva, desempeñándose dentro de una cultura de alto desempeño. Porque al realizar las tareas en equipo la creatividad individual será bien recibida, debido a que todas las partes de la cadena productiva dentro del sistema PASSO son importantes.



METODO

Planteamiento del Problema.

¿Existe la posibilidad de generar cambios en las actitudes de los trabajadores ante los líderes de sus grupos de trabajo, como forma de sensibilización para la implementación del sistema PASSO, mediante un curso de Promotores Líderes?

¿Es posible el cambio de actitud hacia las características que presentan los líderes de los grupos de trabajo en Pemex-Petroquímica?

Justificación

A nivel teórico, la teoría de la atribución, tradicionalmente se ha centrado en el individuo, sin embargo un proceso similar puede ser aplicado en los grupos cuando sus miembros comparten el mismo esquema causal para los eventos significativos en el trabajo, en este caso referidos al desempeño del liderazgo.

A nivel metodológico, y con base en la estadística inferencial, el identificar las actitudes hacia los líderes en dos diferentes momentos con la misma muestra dentro de un proceso de implementación de un sistema de seguridad industrial permite verificar si se generaron cambios inducidos desde la participación en un curso de Promotores Líderes.

A nivel práctico resalta el hecho de que es la primera vez que en Pemex Petroquímica se realizó este tipo de mediciones dentro de la Seguridad Industrial, ya que tradicionalmente la óptica en este ámbito ha sido predominantemente con un enfoque ingenieril, pero curiosamente los ingenieros encargados de la seguridad en los centros petroquímicos al adoptar la postura de hacer mediciones dentro del proceso y no al final se mostraron interesados en saber qué estaba pasando con la participación de este grupo de trabajadores, de quienes consideraron importante su participación, en la secuencia del proceso de implementación del nuevo sistema de administración de la seguridad industrial.



Para los trabajadores de Pemex Petroquímica, desempeñarse en un sistema de seguridad industrial que abarque todas las actividades de los centros, así como las propias, constituye un factor primordial. Dentro de ello, su manera de realizar sus actividades y de reaccionar a las demandas de su entorno, tiene un origen dentro de un conjunto de valores compartidos. Cuando éstos son conocidos, asumidos y aceptados por todos los integrantes de la organización, orientan sus opiniones hacia el desempeño de la organización y el propio, dentro de la seguridad industrial, de una manera específica. Así, se ha considerado trascendente estudiar si la presencia de un curso de inducción al cambio predispone a los trabajadores a mejorar dichas opiniones a fin de posibilitar una mejor adaptación a los cambios de su entorno.

Pregunta de investigación

Con base en las atribuciones acerca del liderazgo, por parte de un grupo de trabajadores, así como con la participación en el curso de Promotores Líderes ¿existe la posibilidad de que se modifiquen sus actitudes de manera favorable hacia sus líderes en sus grupos de trabajo?

Hipótesis.

1. H_0 : No hay diferencia estadísticamente significativa entre las medidas de actitud hacia sus líderes, por parte de los trabajadores, antes y después del curso.
2. H_1 : Existe diferencia estadísticamente significativa entre las medidas de actitud hacia sus líderes, por parte de los trabajadores, antes y después del curso.
3. H_0 : No hay diferencia estadísticamente significativa entre las medidas de actitud hacia sus líderes, entre los Centros Petroquímicos, por parte de los trabajadores, antes y después del curso.



4. H_1 : Existe diferencia estadísticamente significativa entre las medidas de actitud hacia sus líderes, entre los Centros Petroquímicos, por parte de los trabajadores, antes y después del curso.

Sujetos

Los cuatro CPQs (Pajaritos, Morelos, Cosoleacaque y Cangrejera) integran una población aproximada de 12 mil 500 trabajadores, y la muestra para este estudio fue de 414 sujetos en la primera y segunda medición (todos los encuestados recibieron el curso de Promotores Líderes; y fueron elegidos dentro de 2000 capacitados) acorde con las recomendaciones por parte de Sudman (citado en Hernández,, Fernández, Baptista, 1991) en la tabla sobre Muestras Típicas de estudios sobre poblaciones humanas y organizacionales, en donde se recomienda una muestra dentro de un intervalo de 300 a 700 sujetos para el estudio de organizaciones a nivel regional. No se cuidó el que hubiese partes iguales de hombres y mujeres, ni representasen a alguna clase social en particular, ni son los obreros solamente, sino solamente será el personal que envíe cada centro; sin embargo si se procuró especificar el nivel de estudios de los sujetos de la muestra.

Variables

Definición conceptual

Variables dependientes

Actitud hacia el desempeño de sus líderes.- orientación cognoscitiva de las características del desempeño que consideran los trabajadores que tienen los líderes de sus grupos de trabajo.

Actitud hacia las características personales de sus líderes.- orientación cognoscitiva de las características que consideran los trabajadores que tienen los líderes de sus grupos de trabajo.



Variable independiente

Curso de Promotores Líderes, siendo éste un instrumento de sensibilización del sistema PASSO.- estrategia para provocar un cambio de opinión en los trabajadores sobre su situación personal, del centro de trabajo y el cambio.

Definición operacional

Variables dependientes

Actitud hacia el desempeño de sus líderes.-calificación promedio obtenida del instrumento *líderPASSO* (véase apartado de instrumento para una descripción detallada) por los sujetos en el factor 1, desempeño de mi líder de trabajo, compuesto por los reactivos 1 al 15.

Actitud hacia las características personales de sus líderes.- calificación promedio obtenida del instrumento *líderPASSO* por los sujetos en el factor 2, características personales de mi líder de trabajo, compuesto por los reactivos 16 al 29.

Variable independiente

Curso de Promotores Líderes.- se toma como curso de Promotores Líderes a aquél con asistencia del 90% como mínimo, de parte de los trabajadores; si no es así, no se considera como curso de Promotores Líderes.

Diseño

De Prueba-Postprueba con un sólo grupo:

G 01 X 02

Donde:

G = Grupo

01 = Medición 1

X = Tratamiento

02 = Medición 2



Material e Instrumentos

Instrumento de medición de actitudes *líderpasso* acerca de: características del líder de trabajo, con escala tipo Likert.

El instrumento consta de 29 preguntas agrupadas en una dos categorías, que mide en su conjunto las actitudes hacia las características que presentan los líderes de trabajo. Se validó de la siguiente manera: se realizó un piloteo pregunta por pregunta. El instrumento fue elaborado con base en criterios externos dados por doce jueces con experiencia en liderazgo; promotores de la implementación del sistema PASSO y por tres investigadores de opinión, debido a que el interés del área de seguridad industrial de Pemex Petroquímica fue elaborar un instrumento que se centrara más en sus criterios, desde el historial de la seguridad en Pemex Petroquímica hasta la participación de los trabajadores en ella. Los criterios, propios de Pemex Petroquímica, se basaron también en los registros en materia de seguridad industrial de cada centro, y esto permitió respaldar o rechazar la formulación de algunos ítems en el cuestionario y elaborar la versión definitiva del cuestionario. La medición de todos los ítems, fue por intervalos en escala tipo Likert. En este piloteo participaron 100 sujetos para contestar el cuestionario.

Para determinar la validez del instrumento de medición se realizó primeramente un análisis de frecuencias, con el objetivo de visualizar la distribución de las respuestas y eliminar reactivos tendenciosos y utilizar solamente a aquellos cuya distribución se pareciera a la de una curva normal. Posteriormente se realizó un análisis de sensibilidad de los reactivos, para analizar como se comportaban estos de la siguiente manera: se sumaron todos los reactivos y nuevamente se hizo un análisis de frecuencias para ver cómo se comportan de acuerdo a los percentiles de la distribución. Se determinó la capacidad discriminativa de los reactivos a través de la prueba t contrastando puntajes altos contra puntajes bajos. Una vez realizado esto, para la validación del instrumento se efectuó un análisis factorial por medio de factorización alfa con método de rotación cuartimax con normalización de Kaiser y el alfa de Cronbach para su consistencia interna.



De tal manera que el instrumento se constituyó por dos factores: con catorce reactivos el primero y quince el segundo, de la siguiente manera:

FACTOR 1.- Actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo.

1. ES HONESTO
2. TIENE INICIATIVA
3. SE IDENTIFICA CON LOS TRABAJADORES
4. ACORDE A SU CENTRO DE TRABAJO
5. TIENE FIRMEZA
6. TIENE EXPERIENCIA EN EL TEMA
7. CUMPLE LO QUE PROMETE
8. TIENE CAPACIDAD PARA RESOLVER PROBLEMAS
9. NO ES CONFLICTIVO/VIOLENTO
10. TIENE CERCANÍA CON EL TRABAJADOR
11. APOYA FUERA DE LOS HORARIOS DE TRABAJO
12. ES CONFIABLE
13. NO HACE PROPUESTAS RIDÍCULAS
14. CONOCE LOS PROBLEMAS DEL TRABAJADOR
15. AYUDA A LA GENTE

FACTOR 2.- Actitud hacia las características personales de su líder de trabajo.

16. ES CLARO Y ESPECÍFICO
17. ES AMABLE EN SUS RESPUESTAS A LAS DUDAS
18. ES TRIUNFADOR
19. NO MANIPULA A LA GENTE
20. NO SE DEJA MANIPULAR
21. ES ORIGINAL EN SUS PROPUESTAS
22. APOYA LAS OPINIONES DEL TRABAJADOR
23. ATIENDE LAS DEMANDAS DEL TRABAJADOR



24. AYUDA A QUE EL TRABAJADOR SALGA ADELANTE
 25. TIENE CAPACIDAD PARA EXPONER
 26. AYUDA A RESOLVER LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD
 27. REPRESENTA A LA GENTE COMO YO
 28. ES SINCERO
 29. NO AGREDE A SUS COMPAÑEROS

En la tabla 4 se puede observar que el alfa del instrumento total fue de .9423; del primer factor .9687 y del segundo factor .9334. Con lo que se puede observar una confiabilidad alta para la medición de las actitudes de los trabajadores hacia sus líderes de trabajo.

Tabla 4. Valores de confiabilidad del instrumento de medición PASSO

Factores	Confiabilidad por medio de la consistencia interna con el método de alfa de Cronbach	Varianza explicada por factor según el método de análisis factorial exploratorio
Factor 1 (Actitud hacia el desempeño de sus líderes) (14 reactivos)	.9687	41.1
Factor 2 (Actitud hacia las características personales de sus líderes) (15 reactivos)	.9334	21.1
Total (29 reactivos)	.9423	62.2

También se utilizó el manual del curso: "Promotores Líderes".



Procedimiento

El procedimiento general consistió en: 1) preparación del manual, 2) preparación de los instructores, piloteo y validación del instrumento, 3) selección de los sujetos 4) impartición del curso y 5) evaluación posterior al curso.

Se realizó un diseño cuasi-experimental, pues al grupo se le aplicó una prueba (cuestionario de actitudes *líderpasso*) previa al tratamiento, después se le administró el tratamiento y finalmente, se le aplicó la misma prueba, posterior al tratamiento.

A continuación se describen con mayor detalle los cinco puntos señalados en el procedimiento general:

1) Preparación del manual.- para elaborar el manual se requirió una documentación previa de los materiales de trabajo de Pemex Petroquímica, referentes a la administración de la seguridad industrial y la cultura organizacional. Asimismo, para lograr la sensibilización se trabajó con un lenguaje lo más parecido posible a los términos manejados en esta empresa. Además, los temas del curso se integraron de acuerdo con los requerimientos para la sensibilización por parte de Pemex Petroquímica y lo establecido por el programa PASSO en lo referente al cambio.

Temario del curso:

1. Entorno y escenarios del cambio.
2. Actitudes hacia el cambio organizacional.
3. Predisposición al cambio para una nueva cultura.
4. Consecuencias de la conformidad y obediencia
5. Elección, responsabilidad y riesgo en el cambio.
6. Integración de un equipo promotor del PASSO.
7. Estrategias de acción de los líderes en sus equipos de trabajo.



2) Preparación de los instructores, piloteo y validación del instrumento.- se propusieron quince instructores (psicólogos) al personal responsable de Pemex Petroquímica, quienes, de acuerdo al presupuesto destinado para la capacitación, seleccionaron a doce. Una vez seleccionados, se procedió a la elaboración del manual de la siguiente manera: se realizaron reuniones, una por cada tema, para la elaboración del manual, cada reunión tuvo como cometido establecer el contenido de un tema, de tal manera que el manual fue elaborado por el coordinador y los doce instructores, con una orientación hacia Pemex Petroquímica. Para unificar procedimientos y objetivos, a los instructores se les capacitó previamente en la dirección específica de los ejercicios de sensibilización referentes al cambio (de tipo personal), utilizando los elementos de la teoría de la atribución. En cada curso se manejó la técnica del debate, atacando las creencias caracterizadas por los "tengo que", "debo", "estoy obligado", etc., en torno a la predisposición al cambio a nivel personal, para tratar de llegar a la adopción de creencias racionales (caracterizadas por los "me gustaría", "quisiera", "preferiría", "no me gustaría", etc.) por parte de los trabajadores. Posteriormente se efectuó una sesión de prueba a cada uno de los instructores, en donde cada instructor expuso el contenido de un tema del curso y se verificó su manejo didáctico de la teoría de la atribución y el conocimiento de la cultura organizacional de Pemex Petroquímica.

A la par de esta actividad se llevó a cabo el piloteo del instrumento aplicándose éste a 100 trabajadores de Pemex Petroquímica. Para esta actividad, los responsables de seguridad de los cuatro centros aplicaron simultáneamente el cuestionario a 25 trabajadores en los cuatro centros, y enviaron los cuestionarios por correo electrónico; esta actividad duró tres días y los cuestionarios se enviaron con el coordinador. Una vez realizada la prueba de confiabilidad del instrumento, se envió la versión definitiva del instrumento PASSO a la Gerencia de Seguridad Industrial y Protección Ambiental de Pemex Petroquímica.



3) La selección de los sujetos de la muestra.- posteriormente, se solicitó a los responsables de seguridad industrial de Pemex Petroquímica un número mayor a los cuatrocientos sujetos, con la condición de que serían evaluados inicialmente, participarían en el curso y posteriormente serían evaluados, y cada centro proporcionó aproximadamente a 100 trabajadores para la muestra

4) Impartición del curso.- cada instructor impartió el mismo curso a cuatro grupos con 20 trabajadores cada uno, sumando ochenta capacitados por instructor. Como el número de instructores para esta actividad fue de doce, sumaron un total de 48 cursos y 960 trabajadores que lo recibieron, de los cuales se obtuvo la muestra.

Cada curso tuvo una duración de 25 horas y se impartió en la mañana (de 8:00 a 13:00) y en la tarde (de 14:00 a 19:00), es decir dos veces por semana, dando un total de dos semanas de tiempo total de impartición del curso, ya que hubo tres instructores por centro y se impartieron todos los cursos en forma simultánea.

5) Evaluación posterior al curso.- al inicio de los cursos se realizó la primera medición e inmediatamente al término de los cursos se efectuó una segunda medición a los mismos sujetos encuestados, para observar si ocurrieron modificaciones en las actitudes en torno a las características de su líder.

La recolección de datos se llevó a cabo por medio de encuestas en cada centro de la siguiente manera:

Tabla 5. Secuencia de la encuesta en los centros petroquímicos.

CENTRO	SEMANA 1 DÍAS	SEMANA 2 DÍAS	HORARIO	
PAJARITOS, VER.	LUNES/VIE RNES	LUNES/VIE RNES	MAT. VESP.	Y
MORELOS, VER.	LUNES/VIE RNES	LUNES/VIE RNES	MAT. VESP.	Y
CANGREJERA, VER.	LUNES/VIE RNES	LUNES/VIE RNES	MAT. VESP.	Y
COSOLEACAQUE , VER	LUNES/VIE RNES	LUNES/VIE RNES	MAT. VESP.	Y



Se aplicó el cuestionario al personal determinado por el responsable de la seguridad industrial de cada Centro. El levantamiento de información se realizó en forma simultánea a la impartición de los cursos (inicio y término), y se entrevistó al personal asistente a los cursos. Las encuestas se aplicaron en las aulas en donde se impartieron los cursos. Los directivos de cada centro determinaron al personal requerido para la muestra, ya que muchos trabajadores tenían que regresar en forma inmediata a sus áreas de trabajo y los encuestadores, de acuerdo con sus requerimientos, fueron solicitando al personal pertinente, en su caso, para completar la muestra de todos los centros. Esta actividad duró aproximadamente un día en cada aplicación.

En este caso, es justamente con personas con quienes se llevó a cabo el presente trabajo y no solamente con los programas, en virtud de la imperiosa necesidad de cambio en la predisposición de los trabajadores de Pemex Petroquímica para atender los problemas de seguridad en los centros de trabajo. En el cometido de propiciar el cambio en los trabajadores, se requirió la participación del área de psicología para llevar a cabo el proceso de sensibilización a los trabajadores, por medio de un curso diseñado para ello, con el fin de identificar su predisposición al cambio.

Si bien la implementación del sistema de seguridad requirió de ingenieros en su mayoría y de un trabajo a nivel organizacional, fue conveniente hacer intervenir al área de psicología debido a que el funcionamiento de un nuevo sistema requiere de nuevas formas de comportamiento para realizar sus tareas. En este proceso la capacitación ha jugado un papel importante con cursos específicos sobre operación de plantas o producción de sustancias para la industria petroquímica por ejemplo. Sin embargo, hasta ahora los resultados han sido medidos en base a la cantidad de cursos impartidos, campañas y estadística de frecuencia de accidentes por mes o año. Desafortunadamente, en Pemex Petroquímica aún no se cuenta con mediciones de las actitudes que tienen los trabajadores hacia sus líderes. Estas actitudes pueden tener una fuerza tal que los trabajadores no reaccionen



directamente en forma emocional o conductual ante la seguridad, y si más bien que ellos causen sus propias reacciones según la forma en cómo interpreten o valoren a sus líderes. Y esto repercute en el desempeño de los trabajadores dentro de la seguridad industrial. Al respecto, la teoría de la atribución ofreció una adecuada explicación de esto, ya que analiza la forma en que explican el comportamiento de sus compañeros y de su situación. Las variaciones de la teoría de la atribución comparten algunas suposiciones: que las personas buscan darle sentido a su mundo y que atribuyen las acciones de otras personas a causas internas o externas, y que lo hacen de una manera bastante lógica y consistente

Sin embargo, debido al lenguaje ingenieril y organizacional que priva en los centros de trabajo, el manejo del lenguaje de la teoría de la atribución no se hizo totalmente explícito en el texto de los cursos, sólo se hizo referencia al cambio, acompañado de ejercicios de sensibilización al cambio. Esto también debido a que las puertas para trabajar en este proyecto se han abierto desde el área de seguridad industrial, razón por la cual se describirá el sistema de administración de la seguridad industrial en términos corporativos.

Para efectos de este estudio, se mantuvo la intención de propiciar e identificar el cambio en las actitudes. Y justamente la teoría de la atribución aborda esta cuestión porque se aboca a investigar por qué las personas explican su propia conducta en términos de su situación, mientras que explican la de los demás en términos de sus características individuales. Las cosas que ocurren no son las que realmente explican sino la actitud que tienen de ellas (Morales, 1995).

Análisis estadístico de los datos

1. Un tipo de análisis es el requerido por la psicometría para validar el instrumento, en este caso fueron la prueba de contraste de reactivos, análisis factorial y la prueba de alfa de Crombach.
2. Estadística descriptiva de las variables y estadística descriptiva de la muestra.



Estadística inferencial

3. Prueba t para diferencia de grupos correlacionados.
4. Prueba de análisis de varianza para ver las diferencias entre los centros.

El cálculo estadístico se realizó a través del paquete SPSS.

Para conocer si hubo cambios, una vez realizadas las dos mediciones, se procedió a comparar si existieron diferencias en dichas mediciones.



RESULTADOS

Se aplicó, principalmente, la prueba t-student para ver si hubo diferencias entre la primera y segunda medición. Adicional a ello, se aplicó la prueba de análisis de varianza para comparar los grupos según el nivel de estudio de los trabajadores. Se realizó a través del paquete SPSS.

A continuación se presentan los resultados en tablas para una mayor comprensión:

En toda la muestra:

Tabla 6. Medias y resultado de la prueba t que las compara para el factor actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo (primera y segunda medición):

prueoa t para muestras relacionadas

Variable	Número de pares	Corr	Sig	Medias	DE	EE de Medias
FIPRE	414	.097	.049	53.72	11.38	.56
FIPOS				54.14	11.53	.57

Diferencias pareadas						
Media	DE	EE de Media	t	gl	Sig	
-.42	15.40	.76	-.549	413	.583	
95% CI (-1.90; 1.07)						

Para el factor actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo, en la tabla 6 se observa que la probabilidad asociada al estadístico de contraste (significancia=.583) es mayor que .01, luego, al nivel de significación 0.01, se acepta la hipótesis nula. Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis nula no es estadísticamente significativa, se puede aceptar que la actitud de la segunda medición es igual o menor que la primera medición.

En concreto, la media de la segunda medición no es mayor que la media de la primera medición, es decir que la actitud no tuvo una mejora después de la



capacitación, por lo que no se puede hablar de una población diferente en cuanto a su actitud se refiere.

Tabla 7. Medias y resultado de la prueba t que las compara para el factor actitud hacia las características personales de su líder (primera y segunda medición):

prueba t para muestras relacionadas

Variable	Número de pares	Corr	Sig	Medias	DE	EE de Medias
F2PRE				46.45	8.21	.40
F2POS	414	.054	.274	49.83	11.41	.56

Diferencias pareadas						
Media	DE	EE de Media	t	gl	Sig	
-3.38	13.69	.67	-5.017	413	.000	
95% CI (-4.70; -2.05)						

Referente al factor actitud hacia las características personales de su líder, en la tabla 7 se observa que la probabilidad asociada al estadístico de contraste (significancia < .000) es menor que .01, luego entonces, al nivel de significación 0.01, se rechaza la hipótesis nula. Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis nula es estadísticamente significativa, no se puede aceptar que la actitud de la segunda medición sea igual o menor que la primera medición. De igual manera, el resultado de la variable diferencias pareadas es negativo, lo que sugiere una mejora de la actitud en la segunda evaluación.

Asimismo, el coeficiente de correlación entre las mediciones pre y postest es bajo, lo que hace pensar que no se presentaron frecuentes coincidencias entre la primera y la segunda medición.

La media de la primera medición es menor que la media de la segunda medición, es decir que la actitud tuvo una mejora después de la capacitación, por lo que se puede hablar de una población diferente en cuanto a su actitud se refiere.

En los subgrupos:

Tabla 8. Medias y resultado de la prueba t que las compara para el factor actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo, en el subgrupo de líderes (primera y segunda medición):

prueba t para muestras relacionadas

Variable	Número de pares	Corr	Sig	Medias	DE	EE de Medias
FlPRE	92	.395	.000	51.79	10.96	1.14
FlPOS				57.87	9.35	.97

Diferencias pareadas						
Media	DE	EE de Media	t	gl	Sig	
-6.08	11.24	1.17	-5.183	91	.000	
95% CI (-8.40; -3.75)						

Para el factor actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo, en la tabla 8 se observa que la probabilidad asociada al estadístico de contraste (significancia < .000) es menor que .01, luego, al nivel de significación 0.01, se rechaza la hipótesis nula. Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis nula es estadísticamente significativa, no se puede aceptar que la actitud de la segunda medición es igual o menor que la primera medición. Asimismo, el coeficiente de correlación entre las mediciones pre y postest es bajo, lo que hace pensar que no se presentaron frecuentes coincidencias entre la primera y la segunda medición.

La media de la segunda medición es mayor que la media de la primera medición, es decir que la actitud tuvo una mejora después de la capacitación, por lo que se puede hablar de una población diferente en cuanto a su actitud se refiere.



Tabla 9. Medias y resultado de la prueba t que las compara para el factor actitud hacia las características personales de su líder, en el subgrupo de líderes (primera y segunda medición):

prueba t para muestras relacionadas						
Variable	Número de pares	Corr	Sig	Medias	DE	EE de Medias
F2PRE	92	.415	.000	45.71	8.23	.86
F2POS				53.29	9.32	.97

Diferencias pareadas						
Media	DE	EE de Media	t	gl	Sig	
-7.59	9.53	.99	-7.633	91	.000	
95% CI (-9.56; -5.61)						

Referente al factor actitud hacia las características personales de sus líderes, en la tabla 9 se observa que la probabilidad asociada al estadístico de contraste (significancia < .000) es menor que .01, luego entonces, al nivel de significación 0.01, se rechaza la hipótesis nula. Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis nula es estadísticamente significativa, no se puede aceptar que la actitud de la segunda medición sea igual o menor que la primera medición. De igual manera, el resultado de la variable diferencias pareadas es negativo, lo que sugiere una mejora de la actitud en la segunda evaluación.

Asimismo, el coeficiente de correlación entre las mediciones pre y postest es bajo, lo que hace pensar que no se presentaron frecuentes coincidencias entre la primera y la segunda medición.

En concreto, la media de la primera medición es menor que la media de la segunda medición, es decir que la actitud tuvo una mejora después de la capacitación, por lo que se puede hablar de una población diferente en cuanto a su actitud se refiere.



Tabla 10. Medias y resultado de la prueba t que las compara para el factor actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo, en el subgrupo de trabajadores (primera y segunda medición):

prueba t para muestras relacionadas

Variable	Número de pares	Corr	Sig	Medias	DE	EE de Medias
FIPRE				54.27	11.46	.64
FIPOS	322	.055	.325	53.07	11.88	.66

Diferencias pareadas						
Media	DE	EE de Media	t	gl	Sig	
1.20	16.04	.89	1.344	321	.190	
95% CI (-.56; 2.96)						

Para el factor actitud hacia el desempeño de su líder de trabajo, en la tabla 10 se observa que la probabilidad asociada al estadístico de contraste (significancia < .000) es mayor que .01, luego, al nivel de significación 0.01, se acepta la hipótesis nula. Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis nula no es estadísticamente significativa, se puede aceptar que la actitud de la segunda medición es igual o menor que la primera medición.

La media de la segunda medición no es mayor que la media de la primera medición, es decir que la actitud no tuvo una mejora después de la capacitación, por lo que no se puede hablar de una población diferente en cuanto a su actitud se refiere.



Tabla 11. Medias y resultado de la prueba t que las compara para el factor actitud hacia las características personales de su líder, en el subgrupo de trabajadores (primera y segunda medición):

prueba t para muestras relacionadas						
Variable	Número de pares	Corr	Sig	Medias	DE	EE de Medias
F2PRE				46.57	8.21	.46
F2POS	322	-.016	.770	48.84	11.07	.66

Diferencias pareadas						
Media	DE	EE de Media	t	gl	Sig	
-2.17	14.46	.81	-2.698	321	.007	
95% CI (-3.76; -.59)						

Referente al factor actitud hacia las características personales de sus líderes, en la tabla 11 se observa que la probabilidad asociada al estadístico de contraste (significancia < .000) es menor que .01, luego entonces, al nivel de significación 0.01, se rechaza la hipótesis nula. Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis nula es estadísticamente significativa, no se puede aceptar que la actitud de la segunda medición sea igual o menor que la primera medición. De igual manera, el resultado de la variable diferencias pareadas es negativo, lo que sugiere una mejora de la actitud en la segunda evaluación.

Asimismo, el coeficiente de correlación es bajo, lo que hace pensar que no se presentaron frecuentes coincidencias entre la primera y la segunda medición.

La media de la primera medición es menor que la media de la segunda medición, es decir que la actitud tuvo una mejora después de la capacitación, por lo que se puede hablar de una población diferente en cuanto a su actitud se refiere.



Tabla 12. Análisis de varianza de los grupos en toda la muestra, desde el centro de trabajo (primera y segunda medición):

ANOVA

Factor	Fuente	Suma de cuadrados	gl	Media de cuadrados	F	Sig.
F1POS (Actitud hacia el desempeño de sus líderes)	Entre grupos	129.880	3	43.293	.324	.808
	Dentro de grupos	54753.273	410	133.545		
	Total	54883.152	413			
F1PRE (Actitud hacia el desempeño de sus líderes)	Entre grupos	1359.103	3	453.034	3.561	.014
	Dentro de grupos	52137.952	410	127.215		
	Total	53517.056	413			
F2POS (Actitud hacia las características personales de sus líderes)	Entre grupos	153.123	3	51.041	.390	.760
	Dentro de grupos	53613.041	410	130.764		
	Total	53766.164	413			
F2PRE (Actitud hacia las características personales de sus líderes)	Entre grupos	314.825	3	104.942	1.562	.198
	Dentro de grupos	974.448	357	2.730		
	Total	985.823	360			

Gráfico 1: DESARROLLO DE SUS LÍDERES (F1 PRE)

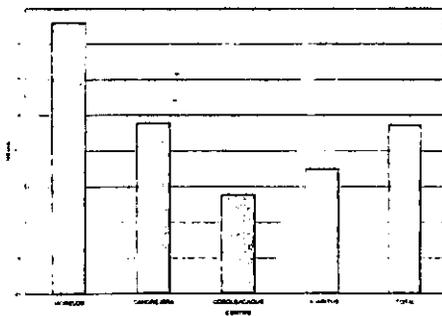
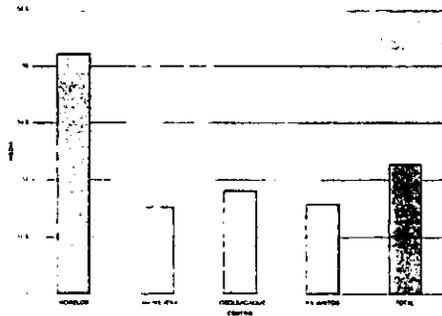
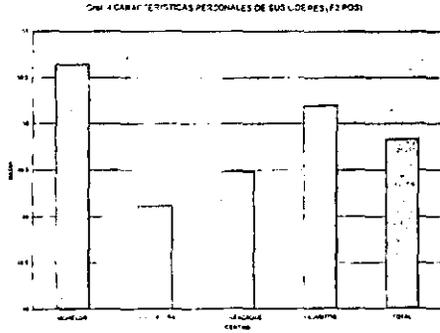
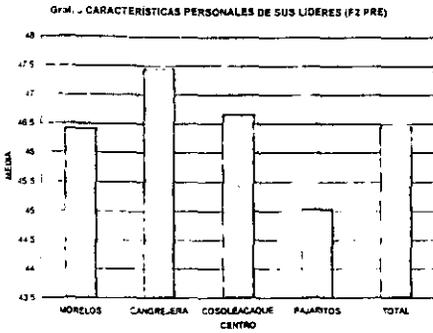


Gráfico 2: DESARROLLO DE SUS LÍDERES (F1 POS)





En la tabla 12 se pueden observar los resultados del análisis de varianza para cada uno de los grupos desde el centro de trabajo. Aquí se puede apreciar que el valor de F en el resultado del F1PRE (actitud hacia el desempeño de sus líderes, antes del curso) es alto y el estadístico de contraste es menor a .01. Esto quiere decir que hubo diferencia de este grupo (opinión acerca de su situación personal, antes del curso) con relación a los otros.

En las gráficas 1, 2, 3 y 4 se pueden observar las medias de los centros en cada medición y la media total de cada medición. En la gráfica 1 se puede apreciar la diferencia entre los centros, señalada en la prueba de análisis de varianza.

Para ello, un análisis a posteriori, presentado en la tabla 13, se presenta el resultado de la prueba de Scheffé para el grupo actitud hacia el desempeño de sus líderes, antes del curso (F1 PRE), en donde se puede observar que la actitud hacia el desempeño de sus líderes entre el grupo de trabajadores del CPQ Morelos y el grupo de trabajadores del CPQ Cosoleacaque es diferente; es decir, los trabajadores, partiendo de su centro de trabajo tienen ciertas expectativas, pero después cambian con el curso (F2 POS), lo cual dice que el curso modifica también las actitudes hacia las características personales de sus líderes de trabajo.



Tabla 13. Prueba de Scheffe para el grupo FIPRE (opinión acerca de la situación del centro de trabajo, antes del curso) desde el centro de trabajo de los trabajadores:

Comparación Múltiple

Variable Dependiente	Cheffe		Diferencia de Medias (I-J)	Error Estandar	Sig.	95% intervalo de Confianza	
	(I) Centro de trabajo	(J) Centro de trabajo				Bajo	Alto
CARPER1	MORELOS	CANGREJERA	-1.03	1.101	.830	-4.12	2.06
		COSOLEACAQUE	-.25	1.166	.998	-3.52	3.03
		PAJARITOS	1.38	1.163	.706	-1.89	4.84
	CANGREJERA	MORELOS	1.03	1.101	.830	-2.06	4.12
		COSOLEACAQUE	.79	1.128	.921	-2.37	3.95
		PAJARITOS	2.41	1.122	.205	-.74	5.56
	COSOLEACAQUE	MORELOS	.25	1.166	.998	-3.03	3.52
		CANGREJERA	-.79	1.128	.921	-3.95	2.37
		PAJARITOS	1.62	1.186	.601	-1.71	4.95
	PAJARITOS	MORELOS	-1.38	1.163	.706	-4.84	1.89
		CANGREJERA	-2.41	1.122	.205	-5.56	.74
		COSOLEACAQUE	-1.62	1.186	.601	-4.95	1.71
ESENMP1	MORELOS	CANGREJERA	2.83	1.515	.324	-1.43	7.08
		COSOLEACAQUE	4.82*	1.604	.030	.32	9.33
		PAJARITOS	4.11	1.600	.087	-.38	8.60
	CANGREJERA	MORELOS	-2.83	1.515	.324	-7.08	1.43
		COSOLEACAQUE	2.00	1.549	.646	-2.35	6.34
		PAJARITOS	1.29	1.544	.875	-3.05	5.62
	COSOLEACAQUE	MORELOS	-4.82*	1.604	.030	-9.33	-.32
		CANGREJERA	-2.00	1.549	.646	-6.34	2.35
		PAJARITOS	-.71	1.632	.979	-5.29	3.87
	PAJARITOS	MORELOS	-4.11	1.600	.087	-8.60	.38
		CANGREJERA	-1.29	1.544	.975	-5.62	3.05
		COSOLEACAQUE	.71	1.632	.979	-3.87	5.29
CARPER2	MORELOS	CANGREJERA	1.52	1.536	.805	-2.79	5.84
		COSOLEACAQUE	1.16	1.627	.918	-3.41	5.72
		PAJARITOS	.44	1.622	.995	-4.11	5.00
	CANGREJERA	MORELOS	-1.52	1.536	.805	-5.84	2.79
		COSOLEACAQUE	-.37	1.570	.997	-4.78	4.04
		PAJARITOS	-1.08	1.586	.924	-5.48	3.31
	COSOLEACAQUE	MORELOS	-1.16	1.627	.918	-5.72	3.41
		CANGREJERA	.37	1.570	.997	-4.04	4.78
		PAJARITOS	-.71	1.655	.980	-5.38	3.93
	PAJARITOS	MORELOS	-.44	1.622	.995	-5.00	4.11
		CANGREJERA	1.08	1.586	.924	-3.31	5.48
		COSOLEACAQUE	.71	1.655	.980	-3.93	5.36
DESEMP2	MORELOS	CANGREJERA	1.34	1.552	.862	-3.02	5.70
		COSOLEACAQUE	1.20	1.644	.911	-3.41	5.82
		PAJARITOS	1.32	1.639	.896	-3.29	5.92
	CANGREJERA	MORELOS	-1.34	1.552	.862	-5.70	3.02
		COSOLEACAQUE	-.14	1.587	1.000	-4.59	4.32
		PAJARITOS	-2.50E-02	1.582	1.000	-4.47	4.42
	COSOLEACAQUE	MORELOS	-1.20	1.644	.911	-5.82	3.41
		CANGREJERA	.14	1.587	1.000	-4.32	4.59
		PAJARITOS	.11	1.672	1.000	-4.58	4.81
	PAJARITOS	MORELOS	-1.32	1.639	.896	-5.92	3.29
		CANGREJERA	2.50E-02	1.582	1.000	-4.42	4.47
		COSOLEACAQUE	-.11	1.672	1.000	-4.81	4.58

* indica diferencias significativas.

En suma, al comparar en toda la muestra los dos factores antes y después del curso, se obtuvieron valores significativos de t de student para muestras relacionadas solamente en la actitud hacia las características personales de sus líderes y no se obtuvieron valores significativos de t de student para muestras



relacionadas en la actitud hacia el desempeño de sus líderes. Es decir, el curso de Promotores Líderes tuvo efecto en la las actitudes hacia las características de sus líderes más no en las actitudes hacia el desempeño de los mismos. Esta situación se mantuvo también al realizar dicha prueba en el subgrupo de trabajadores. Sin embargo en el subgrupo de líderes sí se aprecian diferencias significativas en dichos factores al compararlos antes y después del curso.

También se efectuó un análisis de varianza para comparar los grupos según el centro de trabajo, para ver si hubo diferencias entre los cuatro grupos de items contabilizados en la primera y segunda medición respectivamente. Dentro de ello se encontró que solamente el factor actitud hacia las características personales de sus líderes antes del curso, fue la que tuvo diferencias desde el centro de trabajo y con la prueba de Scheffé se encontró precisamente que existía diferencia entre el grupo del CPQ Morelos y el grupo del CPQ Cosoleacaque, cosa que ya no apareció en este factor después del curso.



DISCUSIÓN

Los datos anteriormente presentados sugieren que el sistema PASSO, en lo referente a la aplicación del curso de Promotores Líderes, cumple parcialmente su objetivo: el de generar en los trabajadores una orientación cognoscitiva hacia la seguridad industrial específica caracterizada por una mejoría en la actitud hacia sus líderes de trabajo y a la vez una atribución más favorable para estos líderes. Es posible pensar que la variación se debió a la presencia del curso de Promotores Líderes.

Los resultados obtenidos tienen un parecido a lo descrito en la literatura, al encontrar que los subgrupos (trabajadores y líderes) presentan esquemas causales diferentes, en donde los líderes presentan un mayor favorecimiento hacia el desempeño del liderazgo. De tal manera que se confirma lo establecido en la teoría de la atribución aplicada a los grupos de trabajo. Se confirma lo sabido acerca de los líderes en ambientes de trabajo, sobre todo en que los subordinados tienen un bajo desempeño en las causas de los acontecimientos que impiden el desarrollo de su labor y ello puede afectar la actitud de los seguidores sobre sus líderes.

Los resultados son nuevos en el ámbito de la seguridad industrial en Pemex Petroquímica y agregan una dimensión diferente a las consideradas en el manejo de la seguridad industrial: la de las tendencias de los trabajadores hacia los líderes guías y promotores de nuevas formas de trabajo. Sus implicaciones son considerables, debido a que se sitúan en el centro de un enfoque preventivo para el manejo de la seguridad, ya que permite visualizar el grado de involucramiento de los trabajadores con el desempeño de su trabajo, y ello puede implicar un uso pobre o eficiente del equipo, así como un mayor desempeño en las tareas del equipo de trabajo en donde está en riesgo su vida misma.

Los resultados han permitido encontrar diferencias en los subgrupos y ver el efecto benéfico de un curso de Promotores Líderes para un grupo de trabajadores, siendo la primera vez que se realizó un trabajo de este tipo en Pemex Petroquímica y se



cumplen los objetivos de contar con mediciones dentro de un proceso de implementación de un nuevo sistema de administración de la seguridad industrial, que permitieron pensar que se iba por buen camino. Otro beneficio de este estudio es el poder considerar a la teoría de la atribución, la cual tradicionalmente se ha centrado en el individuo y a partir de los resultados de este trabajo puede ser utilizada con trabajadores en sus grupos (líderes y trabajadores). Los individuos tienen múltiples causas de sus comportamientos y dentro de ello es importante destacar el papel del ambiente, debido a que en algunos casos reeduca a los individuos, ya que la relación individuo-ambiente de trabajo, vista desde el refuerzo y la satisfacción, contribuye a la persistencia de los ambientes. Los individuos en una ocupación dada tienden a tener un estilo de personalidad, generado a partir de refuerzos y satisfacciones obtenidas a través de sus interacciones en el ambiente en que se desempeñan.

Este estudio tiene implicaciones considerables para la psicología clínica ya que para cada tipo de personalidad hay un modelo ambiental paralelo y en ello destaca la congruencia del ambiente con la personalidad. De ello se desprende una predisposición hacia el ambiente de trabajo, donde los trabajadores pueden adoptar un papel activo o pasivo frente al nuevo programa (PASSO) y los trabajadores responden de manera peculiar de acuerdo con sus intereses individuales. Puede haber dominio o sumisión frente al ambiente. En el dominio se permite controlar el ambiente y lo contrario provoca frustración y se adopta una posición pasiva ante el ambiente. Hay trabajadores que se sienten seguros, debido a que tienen una mayor libertad de elección y capacidad para controlar. A la gente que se le da la opción de controlar algunos aspectos de su ambiente tiene mayor posibilidad de desarrollo y este es el caso con el modelo integrado (PASSO), en donde las condiciones de trabajo pueden ser modificadas por los propios trabajadores ("si mis condiciones de trabajo no son favorables, entonces no trabajo y reporto estas condiciones con el responsable de la seguridad"). La posibilidad de actuar de esta manera la enfrentan los equipos de trabajo, que



sabedores de las características del modelo PASSO, aunado a un mayor conocimiento técnico de la seguridad industrial (contemplado también por el sistema PASSO), propician un mejor desempeño en el trabajo debido a que a estos participantes se les fomenta el asumir el liderazgo cuando sus condiciones de trabajo son riesgosas y ello lo visualizan de manera inmediata porque sus tareas de equipo son sabidas claramente por cada uno de los trabajadores.

Cabe mencionar que la desventaja del diseño empleado (de prueba-postprueba con un solo grupo) fue que no permitió extrapolar los resultados a toda la población, debido a que no pudo garantizar si el cambio se debió a la presencia del curso solamente o de otras variables; es decir se puede presumir que el curso generó el cambio pero no es posible garantizarlo.

Dentro de las limitantes, no fue posible trabajar con otra muestra que permitiera un mayor control en las variables, porque esta actividad fue parte de un proyecto institucional, además de estar subordinada a una programación institucional.

De acuerdo con los resultados para toda la muestra, en la segunda evaluación se presentó un incremento hacia una actitud más favorable, en las respuestas al segundo factor (actitud hacia las características personales de sus líderes). De esta manera, se puede pensar que el curso de Promotores Líderes favoreció que los trabajadores presenten una mejoría en sus actitudes. Lo mismo ocurre con el subgrupo de líderes, quienes presentan también cambios en la segunda evaluación. Por su parte, el subgrupo de trabajadores también presenta cambios. Es decir, existe uniformidad en esta tendencia en ambos subgrupos. Con ello, y de acuerdo con la teoría de la atribución, se puede pensar que es posible un cambio en las actitudes sobre el líder, que es quien guía, y al mismo tiempo representa, a la implantación de un sistema de seguridad industrial (el modelo integrado, sistema PASSO). La teoría de la atribución afirma que a pesar de que existe una tendencia en los seres humanos a realizar evaluaciones sobre los hechos que va percibiendo a lo largo de su vida, mediante las cuales explican los acontecimientos cotidianos, es posible el cambio de ellas al ir quitándoles rigidez y justamente en



este trabajo se demuestra el cambio paulatino en las predisposiciones hacia factores importantes, en este caso, en la manera de orientarse hacia sus líderes, que guían a los trabajadores hacia el sistema PASSO.

La actitud hacia las características personales de los líderes es un factor importante, al igual que el segundo factor (actitud hacia el desempeño de los líderes). Sin embargo, en este segundo factor no se presentaron cambios en el total de la muestra y al hacer comparaciones por separado en el subgrupo de líderes sí se observan cambios, en tanto que en el subgrupo de trabajadores no se observan cambios. Lo anterior lleva a concluir que las características personales de los líderes fueron más positivas para los trabajadores y líderes, lo cual posibilita una mayor credibilidad en sus líderes, pero desde su desempeño los líderes no tienen aún una credibilidad suficiente en los trabajadores como para provocar cambios, en tanto que para los mismos líderes sí. Los líderes participantes en el curso sí presentan cambios en todas las segundas mediciones, pero los trabajadores no, lo que sugiere reforzar aún más la participación de los líderes junto con los trabajadores (que también pueden ser líderes) en la implantación del sistema PASSO.

Este sistema PASSO presenta una tendencia a pensar que en el futuro la situación de los centros de trabajo y la situación personal de los trabajadores serán mejores. Dentro de ello la participación individual cobra importancia, al tener cabida las conductas asertivas, y la capacitación más específica y personalizada para generar mayores predisposiciones al cambio en los trabajadores. El cometido de implementar el sistema PASSO es, entre otras cosas y dicho en el lenguaje de la teoría de la atribución, ir más allá de sus creencias que puedan obstaculizar su crecimiento personal, lo cual permite a los trabajadores atribuir en forma objetiva las causas de los acontecimientos que impiden el desarrollo de su labor y, al mismo tiempo, generar acciones creativas que posibiliten satisfacciones inmediatas y no frustraciones personales.



Hablar en este trabajo de seguridad industrial es asomarse a una dimensión del comportamiento humano, en donde se puede encontrar una tendencia al cambio, actitudes hacia los líderes de trabajo, guías de la seguridad industrial, en un ámbito que puede estar saturado de riesgos para la vida misma. Aquí, la tendencia al cambio es una característica de las personas y no de los sistemas exclusivamente y esta es la razón por la cual se hizo intervenir a la psicología y específicamente a la teoría de la atribución: porque el involucramiento personal efectivo induce a una mayor participación personal, es decir lograr la autodirección en los trabajadores: asumir la responsabilidad y cooperar con los demás. Encontrar que la distinción entre causas externas e internas se borra cuando las situaciones externas producen cambios internos. Y esto es indispensable para un mejor rendimiento en el desempeño cotidiano.

De acuerdo con los resultados, se tiene que los trabajadores, en general, han incrementado su disposición a aceptar que las características del liderazgo son importantes dentro de este proceso de implementación del sistema PASSO, cuyo propósito es la práctica efectiva de lo establecido en los documentos de trabajo de este sistema de seguridad industrial, protección al ambiente y salud ocupacional. Ello nos permite ver el cambio en las actitudes de manera favorable.

Asociado a ello se puede mencionar que estos trabajadores han presentado también cambios de manera favorable, dentro de la implantación del sistema PASSO en su opinión acerca de su situación personal, situación del centro de trabajo y preparación al cambio (Herrera, 1999).

Cabe mencionar que no se habían efectuado estudios de esta naturaleza dentro de la seguridad industrial, en Pemex Petroquímica. Sin embargo ya se había señalado la necesidad (ver introducción) de ir más allá de un enfoque ingenieril y situar la parte de la sensibilización como un requisito indispensable para la implementación de un sistema de seguridad industrial, porque forma parte de un proceso y este estudio permitió el tener indicadores, no al final sino dentro del proceso, que



ayudaran a tomar la decisión de continuar con la implementación del sistema PASSO; es decir, la evidencia nueva que aportó este estudio de mejoría en las actitudes de trabajadores petroleros hacia sus líderes y sus diferencias, permitió afirmar que se iba en la dirección correcta en la implementación del sistema.

En general, la credibilidad, el involucramiento y la tendencia al cambio se manifiesta y en estas mediciones se puede apreciar el efecto de hacer intervenir a la teoría de la atribución en el presente trabajo, sobre todo en la predisposición al cambio, al involucramiento y creencia en un futuro mejor. Sin embargo aún queda camino por recorrer y sería posible realizar esta misma investigación a las demás partes del programa PASSO, con un estudio de actitudes hacia la protección ambiental o la salud ocupacional, a fin de describir otros factores que intervengan en la implementación de los sistemas en los centros de trabajo.

Al mismo tiempo, y metodológicamente hablando, de acuerdo con los resultados de este estudio, sería conveniente utilizar otros diseños que permitan asegurar que el cambio se debió única y exclusivamente a la presencia del curso y no a otras variables, como el diseño de prueba postprueba con un grupo de control y un grupo intacto. Pero, también es necesario adaptarse al proceso de trabajo de Pemex Petroquímica y a los requerimientos institucionales, además de que los enfoques predominantes en la seguridad industrial son de naturaleza técnica.



REFERENCIAS

- Carver, Ch. S. y Scheier, M. F.(1997) Teorías de la Personalidad. México: Prentice Hall.
- Cuéllar, C., Gaytán, A. A. y Lozano, M. M. (1995) Elaboración de un Programa para Impartir la Materia de Seguridad e Higiene Industrial, como parte de la Formación Académica del Psicólogo dentro de la UNAM. México: Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- Cullen, L. (1990) The Public Inquiry Into the Piper Alpha Disaster. Londres: Department of Energy, Vol.I, HMSO.
- De Vega, M. (1992) Introducción a la psicología cognitiva. Madrid: Alianza.
- Dupuy, R., Cascino, N., y Le Blanc, A. (1997) The Role of Attributional Styles in Personal Investment Behaviours in Situations of Professional Training. Gran Bretaña: European Journal of Work and Organizational Psychology, 6, 1, 79-91
- Feldman, R. S.(1995) Psicología. México: Mc Graw-Hill.
- Fernández, C. (1988) La Comunicación Humana. México: Mc Graw-Hill.
- Galindo, M. y García, M. (1989) Fundamentos de Administración. México: Trillas.
- González, J.J.(1992) Interacción Grupal. México: Planeta.
- González, J.J.(1998) El líder de Conflicto y el Parricidio. México, Instituto de Investigación en Psicología Clínica y Social, Aletheia, 17, 35-54.
- Heinrich, H. W. (1959) Industrial accident prevention. Nueva York: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R., Fernández Collado, C., Baptista, P. (1991) Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill.



- Herrera, J. M.(1999) Situación y Preparación al Cambio, por parte de Trabajadores de una Industria. México. Instituto Mexicano del Petróleo, Inf. Técnico GCA 019/99.
- Katz, D. y Kahn, R. L.(1989) Psicología Social de las Organizaciones. México: Trillas.
- Kerlinger, F. N. (1985) Investigación del comportamiento. México: Interamericana.
- Kletz, T. (1989). Learning from Accidents in Industry. Londres: Butterworth-Heinemann.
- Krauze, T.R. (1990) The Behavior Based Safety Process. Londres: Van Nostrand Reinhold.
- Lindgren, H. C. (1972) Introducción a la Psicología Social. México: Trillas.
- Mahoney, M. (1988). Cognición y psicoterapia. Barcelona: Paidós, pp. 36-39.
- Morales, J..F. (comp) (1995) Psicología social. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Myers, D. G. (1999) Psicología Social. México: Mc. Graw-Hill.
- Newstrom, J. W. (1992) 101 Ejercicios para dinámica de grupos. México: Mc. Graw-Hill.
- Newcomb, T. M. (1964) Manual de Psicología Social/. Buenos Aires: EUDEBA, T. I y II.
- Papalia, D. E. (1990) Psicología. México: Mc Graw-Hill.
- Phillips, J. (1999) Antecedents of Leader Utilization of Staff Input in Decision-Making Teams. Nueva Jersey, Organizational Behaviour and Human Decision Processes, Academic Press, 77, 3, 215-242.
- Pybus, R. (1996) Safety Management. Strategy and Practice. Londres: Butterworth-Heinemann.
- Ross, R. S. (1978) Persuasión. México: Trillas.



- Schvarstein, L. (1991) Psicología Social de la Organizaciones. Buenos Aires: Paidós.
- Siegel, S. y Castellan, N, J. (1988) Estadística no Paramétrica. México: Trillas.
- Siliceo A. (1983) Capacitación y Desarrollo de Personal. México: Limusa.
- Silvester, J., Anderson N. y Patterson, F. (1999) Organizational Culture Change: An Intergroup Attributional Analysis. Gran Bretaña: Journal of Occupational and Organizational Psychology, 72, 1-23.
- Simons, R.H. (1976) Safety Management. Illinois: Richard D. Irwin Incorporated Homewood.
- Steiner, D. D. (1997) Attributions in Leader-Member Exchanges: Implications for Practice. Gran Bretaña: European Journal of Work and Organizational Psychology, 6, 1, 59-71.
- Little, B.R. (1987) Personality and Environment. En Stokols, D. Y Altman. I (Eds.) Handbook of Environmental Psychology. Nueva York: Wiley and Sons, 1, 7, 205-244.
- Terrants, W.E. (1975) Applying Measurement Concepts to the Appraisal of Safety Performance, Nueva York, Journal of ASSE, May, 59-74.
- Vander, James (1986) Buenos Aires: Manual de Psicología Social. Paidós.
- Vela, J. A. (1991) Técnicas y Práctica de las Relaciones Humanas. Bogotá Indo-American Press.
- Walsh, W.B. y Holland, J.L. A (1998) Theory of Personality Types and Work Environments. En Walsh, W.B., Craik, K:H. Y Price, R:H. Person Environment Psychology. Models and Perspectives, Nueva Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 35-70.
- Weaver, D.A. (1971) Management Index of Safety Performance. Nueva York, Journal of ASSE, May, 112-123.



ANEXO

Definición de términos.

Cultura Organizacional.- es una manera de hacer las cosas y de reaccionar a las demandas del entorno, que tienen su origen en un conjunto de valores compartidos. Cuando éstos son conocidos, aceptados y asumidos por las personas que integran la organización, se reflejan en su comportamiento cotidiano y orientan sus decisiones. Se entiende este concepto de cultura como sinónimo de ideología de la institución. Viene a ser el conjunto de imágenes y paradigmas que constituyen la percepción y expresión de los miembros de la organización. Comprende tanto las formas de vida, los hábitos, creencias, costumbres, actitudes, principios y valores, así como ideales, intereses y manera de hacer las cosas (Pybus, 1996).

Creencias de grupo.- son todas aquellas proposiciones o ideas acerca de cómo funcionan las cosas, reconocidas como verdaderas por los integrantes de la organización, independientemente de su validez objetiva y abarcan concepciones de todo tipo (sobre el hombre, el mundo, la divinidad, el trabajo, la mejor forma de hacer las cosas, etc.) (Pybus, 1996).

Valores y Principios.- son pautas que guían y caracterizan la conducta de la persona o entidad que los posee, ideales que comparten y aceptan los miembros de la organización y que, por tanto, influyen en su comportamiento cotidiano; definen lo que es aceptable y lo que es inaceptable y por ello proporcionan parámetros para la toma de decisiones y para la actuación de la empresa, así como criterios de evaluación que a lo largo del tiempo definen y redefinen las actitudes y conductas de los miembros de la organización (Pybus, 1996).

Conductas.- son actos observables manifestados por los miembros de la organización en su desempeño laboral cotidiano (Pybus, 1996).



Proceso de cambio cultural.- es una estrategia que sigue la organización para definir los valores que le permitirán adaptarse a los cambios de su entorno y para que esos valores se conviertan en pautas uniformes de conducta (Pybus, 1996).

Peligro.- término cualitativo que expresa el potencial de un agente para causar daño a la salud. Si el nivel de exposición es el suficiente, existe respuesta individual y se presentan otras condiciones (Pybus, 1996).

Riesgo.- término cuantitativo que expresa probabilidad de que un daño a la salud se presente posterior a una exposición especificada de peligro (Pybus, 1996).

Factor de riesgo.- característica y/o circunstancia asociadas a la oportunidad de experimentar un problema de salud (Pybus, 1996).

Gestión de la seguridad industrial.- función general que determina e implanta la política de la seguridad e incluye la planeación estratégica, la asignación de recursos, la vigilancia, el control, la asesoría y otras acciones sistemáticas en el área de su competencia (Pybus, 1996).

Seguridad Industrial.- conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de los accidentes en el trabajo, al conocer sus causas; también se encarga de establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo; su objetivo principal es el conservar la vida, salud y la integridad física del trabajador y por ende, a su familia y a la economía del país. La seguridad en el trabajo es responsabilidad tanto de la Dirección de la empresa como de los trabajadores (Cuéllar, 1995).

Seguridad específica.- es aquella en la que existe una organización interna de la seguridad que asume todas las funciones propias de la prevención, por lo cual se trabaja en forma independiente de las líneas operativas y de mando de las empresas. El jefe de seguridad, generalmente hace "toda la seguridad", creándose una organización paralela a la propia organización técnica y económica. Esta situación puede tornarse muy peligrosa, puesto que en caso de ausencia del mismo, la prevención podría llegar a paralizarse.



Seguridad integrada.- En este modelo se parte del principio de que la seguridad es intrínseca a todas las actividades del trabajo, por lo que las responsabilidades de seguridad están en función de las competencias asumidas en el puesto de trabajo. Aquí, el responsable del trabajo también lo es de la seguridad (de su seguridad) necesaria para realizarlo.

Aunque no exista una definición universalmente aceptada de la seguridad integrada, se puede presentar como una filosofía de la organización y desarrollo de la seguridad en la empresa, en virtud de la cual se considera:

Que la seguridad es inseparable e intrínseca a todos los procedimientos de trabajo.

Que como consecuencia de la aplicación de dichos procedimientos de trabajo, las responsabilidades y funciones correspondientes a la seguridad se distribuyen de forma directa en la línea de mando, que es en definitiva la responsable de la organización y desarrollo del trabajo.

Sistema de gestión de la seguridad.- es el integrado por el conjunto de recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos; la estructura organizacional, el proceso administrativo y el marco normativo (externo e interno) que incluye aspectos de prevención, auditorías, inspecciones; análisis de riesgos (identificación, evaluación y control), sensibilización, concientización, difusión, divulgación promoción, etc., así como los sistemas de información en la materia, con la finalidad de garantizar que los procesos establecidos logren la seguridad en las instalaciones, desde su concepción hasta su desmantelamiento, pasando por las etapas de diseño, construcción, equipamiento, operación, mantenimiento y modificaciones (Pybus, 1996).

Situación del centro de trabajo.- Estado referente a las políticas, capacitación, cultura organizacional, recursos y resultados de la seguridad industrial (Pybus, 1996).

Situación personal.- estado de la vida de los individuos referida al medio en donde se desenvuelve. Dentro de ello pueden aceptar la idea de medir lo que



valen por sus logros externos, por lo que los demás piensan o por sí mismos. Pueden también aceptarse incondicionalmente, e intentar no evaluarse.

Preparación al cambio.- tendencia de los individuos a aceptar que el mundo será mejor y que las personas bien adaptadas aspiran a conseguir los placeres del presente y del futuro, pero no suelen sacrificar el mañana por el bienestar pasajero de un momento. Son hedonistas, esto significa que buscan la felicidad y evitan el dolor, pero tienen asumido que no van a vivir eternamente y que es mejor pensar a la vez en el hoy y en el mañana, sin obsesionarse con las gratificaciones inmediatas.

Asertividad.- comunicación de las opiniones, creencias, sentimientos y deseos personales de una forma directa, honrada y adecuada.

Flexibilidad.- la gente sana y madura suele ser de ideas flexibles, abierta al cambio pluralista y no fanática cuando emite opiniones sobre los otros. No dicta reglas fijas y rígidas para sí mismas ni para los demás.

Causalidad interna.- consiste en la atribución de la responsabilidad por los sucesos a las cualidades y rasgos personales de un trabajador (Papalia, 1990).

Causalidad externa.- implica atribuir dicha responsabilidad a circunstancias ambientales y situacionales que están fuera del alcance de un trabajador (Papalia, 1990).

Proceso atributivo.- proceso que conduce a la interpretación no de la conducta de otros de manera diferente, comienza, según Heider, con la observación de una conducta y finaliza cuando el observador cree encontrar la causa que lo produjo (Morales, 1995).

Inferencias correspondientes.- infieren directamente la disposición o característica personal del sujeto a partir de la conducta observada.

Para que se produzca una inferencia correspondiente debe darse una condición previa: la intención (Morales, 1995).



Consenso.- cuando todas o la mayor parte de las personas responden frente al estímulo o la situación de igual forma que la persona observada. Por ejemplo existirá consenso si el observador cree, al igual que la mayoría de los trabajadores, que estos no han sido capacitados durante un cierto periodo de tiempo (Papalia, 1990)

Distintividad.- existe distintividad cuando un trabajador observado responde de forma diferente a otras entidades similares, por ejemplo, si el trabajador no se capacita y muestra una tendencia a no capacitarse (Papalia, 1990).

Consistencia.- existe consistencia cuando el trabajador responde siempre de la misma o parecida forma al estímulo o situación considerada: ha comenzado a capacitarse en varias ocasiones siempre con el mismo resultado, el abandono de la capacitación (Papalia, 1990).

Funciones de la atribución

De control.- incluye tanto la explicación como la predicción de la conducta. La tendencia percibir negativamente a las personas que son víctimas de alguna desgracia, o que adolecen de algún defecto, y a achacarles las causas de sus males se puede explicar como un deseo de creer que tanto esas desgracias como esos defectos son, en cierta medida, controlables (Morales, 1995).

De la autoestima.- se manifiesta en los sesgos egocéntricos (Morales, 1995).

De autopresentación.- o presencia del yo no es tan frecuente, pero tiene importancia cuando mediante la comunicación de la atribución a otras personas se consigue su aprobación o se evitan situaciones embarazosas (Morales, 1995).

Estilo atribucional egótico.- consiste en atribuir a uno mismo los buenos resultados de su conducta y a factores externos sus resultados negativos (Morales, 1995).

Estilo atribucional insidioso.- resulta de la evolución hacia la atribución de causalidad, y por lo tanto hacia una vertiente cognitiva, del modelo conductual del desamparo y la indefensión. Consiste en atribuir los éxitos a factores externos,



específicos e inestables y, atribuir los fracasos a factores internos, globales y estables (Morales, 1995).

Difusión.- es el proceso por el cual una innovación se comunica a través de determinados canales en un determinado tiempo entre los miembros de un sistema social (Fernández, 1988).

Innovación.- se define como una idea, práctica u objeto que se consideran nuevos, en opinión de un individuo (Fernández, 1988).

Estilo de comportamiento.- se define como la organización intencional de signos verbales y no verbales que permiten comunicar una información directa sobre el objeto en cuestión (sistema PASSO por ejemplo), así como la intención presente y futura de la persona que lo adopta (Moscovici, 1985).