



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**TALLER PARA DISMINUIR LOS ACTOS INSEGUROS A  
TRAVÉS DE LA CONCIENTIZACIÓN DE LOS FACTORES  
INTRÍNSECOS QUE INDUCEN CONDUCTAS RIESGOSAS  
EN EL PERSONAL OPERATIVO**

**T E S I N A**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**GABRIELA VALADEZ HERNANDEZ**

**DIRECTORA: DRA. ERIKA VILLAVICENCIO AYUB**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.**

**Mayo, 2015**



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.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## **Agradecimientos**

A Dios por darme la oportunidad de conocer esta hermosa carrera.

A la Mtra. Erika Villavicencio por todo su apoyo, conocimiento y su tiempo para la realización de este trabajo.

A la DEC, y en especial al Lic. Juan Manuel Gálvez por brindarme las herramientas necesarias para poder concluir este proceso.

A los sinodales: Lic. Adelina Eslava, Mtro. Ricardo Santos, Dr. Samuel Jurado y la Lic. Mirna Ongay por sus comentarios para la mejora del presente trabajo.

A mi madre por todo el cariño y el apoyo que me ha dado en la vida, en el transcurso de mi carrera y hasta el día de hoy.

A mis hijas Sharis y Shelsy por regalarme de su tiempo para poder crecer profesionalmente, por ser mis maestras en esta otra profesión de mi vida que es ser madre.

A mi Tía María Eugenia Domínguez, gracias por recordarme lo que soy, lo que valgo, por apoyarme en el desarrollo de este trabajo, por compartirme su sabiduría, y por enseñarme que nunca es tarde para alcanzar las metas.

A mi amiga, mi alma gemela, confidente y compañera de profesión Rocío Larruz, por su apoyo, por siempre escucharme, por decidir ser más que mi hermana.

A mi amiga María Eugenia Bernal gracias por tu apoyo e impulso para lograr esta meta, por dejarme ser parte de tu vida, por creer en mí.

A mi prima Sara Otañez, gracias por siempre darte tiempo para compartir conmigo mis logros.

## Índice

	<b>Página</b>
<b>RESUMEN</b> .....	I
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	II
<b>CAPITULO 1: LA PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL</b> .....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 El psicólogo industrial.....	5
1.2.1 Principales actividades del psicólogo industrial.....	6
1.2.2 Áreas de trabajo del psicólogo industrial.....	8
1.3 La Psicología de la salud laboral.....	10
1.3.1 Conceptos de evasión de riesgos.....	14
1.3.1.1 El enfoque coercitivo.....	15
1.3.1.2 El enfoque de ingeniería .....	16
1.3.1.3 El enfoque psicológico.....	16
1.4 La Psicología de la seguridad.....	18
1.4.1 Ámbitos de trabajo de la Psicología de la seguridad.....	20
1.4.2 El modelo del factor humano.....	21
1.5 Factores de riesgo intrínsecos asociados a los accidentes.....	23
1.5.1 Fatiga.....	23
1.5.2 Prisa.....	25
1.5.3 Frustración.....	26
1.5.4 Confianza.....	27

1.6	Términos utilizados en la seguridad industrial.....	28
<b>CAPITULO 2:</b>	<b>CAPACITACIÓN.....</b>	<b>33</b>
2.1	Antecedentes de la capacitación en México.....	33
2.2	Conceptos básicos.....	34
2.2.1	Capacitación.....	34
2.2.2	Adiestramiento.....	35
2.2.3	Desarrollo y entrenamiento.....	35
2.2.4	Aprendizaje.....	36
2.3	Proceso de Capacitación.....	38
2.3.1	Detección de Necesidades de Capacitación.....	41
2.3.1.1	Clasificación de las necesidades de capacitación.....	45
2.3.1.2	Metodología y técnicas de las DNC.....	46
2.3.2	Diseño de planes y programas de capacitación.....	51
2.3.3	Ejecución del programa.....	53
2.3.4	Evaluación y seguimiento del programa.....	54
<b>PROPUESTA.....</b>		<b>56</b>
<b>ALCANCES Y LIMITACIONES.....</b>		<b>65</b>
<b>REFERENCIAS</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## **Resumen.**

El presente trabajo consistió en el desarrollo de una propuesta de taller de intervención de seguridad laboral basada en la conducta, buscando en primera instancia un desarrollo personal de los participantes, trabajando en la comprensión de temas como la personalidad, la autoestima, la asertividad, y los valores para así mejorar su calidad de vida y sus relaciones interpersonales. Por otro lado en lo que respecta a la seguridad, brindando información para el conocimiento de cuatro estados críticos que son: no observar, la desconcentración, los espacios de riesgo y los puntos de apoyo. Y de cuatro factores internos, como son: la confianza, la fatiga, la frustración y la prisa. Además de brindar técnicas que les permita disminuir el riesgo implicado de estos estados, y factores, para reducir la aparición de actos inseguros que puede propiciar un incidente o más grave aún un accidente.

**Palabras clave:** *Seguridad Industrial, Conducta, Capacitación.*

## **Introducción.**

Si bien es cierto la psicología de la seguridad es un campo emergente en el tema organizacional, es mediante la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento donde el análisis conductual aplicado incrementa su preponderancia, el cual aplicado a casi todas las interacciones humanas, es en el campo de la prevención y la gestión de seguridad que demuestra su efectividad y donde su futuro inmediato es muy promisorio, en cuanto se interrelacione invariablemente con disciplinas como la ingeniería de la seguridad, la higiene industrial, la ergonomía y otras. Son destacables también las tareas propias del analista conductual en el adecuado manejo de contingencias para el establecimiento y fortalecimiento de la conducta segura, destacándose las características básicas para aplicar, con rigurosidad científica, la seguridad basada en los comportamientos

El área de seguridad industrial, de manera general, se encarga de conservar la integridad del trabajador centrándose en la higiene industrial, la ergonomía, la ingeniería, identificando también las condiciones inseguras y los actos inseguros, estos últimos evaluados desde la correcta realización de los procedimientos de trabajo, es por esto que se pretende incluir en el área de la seguridad lo que corresponde al factor humano que es quien realiza los procedimientos de trabajo, pero donde no se toma en cuenta la percepción que el trabajador tiene acerca del porqué ocurren los accidentes y qué factores de su comportamiento los lleva a tener actos inseguros, además de la creencia de “a mí no me va a pasar”.

Los accidentes industriales o las condiciones de trabajo inseguras pueden provocar enfermedades y lesiones temporales o permanentes e incluso, causar la muerte. También ocasionan una reducción en la eficiencia y pérdida en la productividad de cada trabajador. Por ello, la importancia de que las empresas cuenten con un sistema integrado de seguridad industrial, y así llevar a cabo de

una mejor manera la disminución y la regulación de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales a las que están expuestos los trabajadores.

El desarrollo industrial trajo el incremento de accidentes laborales, lo que obligó a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se cristalizaron con la llegada de los logros laborales. Pero todo esto no basta, es la toma de conciencia de empresario y trabajador la que perfecciona la seguridad en el trabajo; y esto sólo es posible mediante una capacitación permanente y una inversión constante en el aspecto formación, que abarque no sólo las cuestiones ambientales o de ingeniería sobre la seguridad, sino también los factores psicológicos del trabajador que afectan la seguridad de el mismo y de sus compañeros.

La presente tesina se sustenta en dos capítulos y la propuesta de intervención, en el primer capítulo se habla de la Psicología organizacional desde sus antecedentes, las actividades que realiza el psicólogo organizacional así como sus áreas de trabajo, incluye el subtema de la Psicología de salud explicando los diferentes enfoques de evasión de riesgos que se han estudiado. Y por último el subtema de la Psicología de la seguridad, sus antecedentes, ámbitos de trabajo y principalmente se explica el modelo del factor humano, y los factores intrínsecos asociados a los accidentes.

En el segundo capítulo se habla de la capacitación, sus antecedentes, los conceptos básicos, su proceso, explicando desde la detección de las necesidades de capacitación, su clasificación, metodología y técnicas, el diseño de planes y programas, el seguimiento y por último su evaluación.

En la propuesta se desarrolla un taller que abarca un apartado de desarrollo personal y otro apartado enfocado a la seguridad basada en el conocimiento de cuatro estados críticos y cuatro factores intrínsecos intervinientes en la aparición de actos inseguros.

# **CAPÍTULO 1. LA PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL.**

## **1.1 Antecedentes.**

Los inicios de la Psicología Organizacional, se dan aproximadamente en la época de Platón (429-347 a. C.) con su escrito “La República” en el cual manifestaba la necesidad de seleccionar personal, haciendo referencia a los problemas organizacionales. En la España del siglo XVI Juan Huerta se enfocó en los asuntos relacionados a la actividad ocupacional permitiendo de esta manera construir instrumentos rudimentarios para intentar seleccionar al personal. En el lapso que media entre finales del siglo XVIII y del siglo XIX la sociedad inglesa, la más avanzada en ese momento en el proceso de industrialización plantea claramente la influencia de las relaciones interpersonales en la productividad (Peniche, 1989).

Por su parte Chrudden y Sherman (1971) comentan que los primeros desarrollos que se relacionan directamente con la administración del personal se presentaron durante el periodo de la edad media, surgiendo la relación con el personal.

El crecimiento de pueblos y ciudades proveía una nueva demanda para productos y servicios; así la evolución de la administración de personal se convirtió en un campo profesional y fue apoyada por las aportaciones de conocimientos de la Psicología a medida que se desarrollaba como campo de estudio en el área industrial.

Es importante mencionar que en la primera etapa en la que se ubica la Psicología en las industrias, es en los primeros años del siglo XX. Y en el periodo de la postguerra se observa un desarrollo mayor de la disciplina; momento en el cual la industria requirió ayuda para consolidar la solución a muchos problemas que afectaban su producción. Se reconoció que la falta de habilidades para la supervisión y manejo de trabajadores era una de las limitantes más importantes, razón por la cual se desarrolló la idea de utilizar gente al máximo (Ramírez, 1984).

Una fecha importante sobre el desarrollo de la Psicología en las organizaciones es en 1901, en que el profesor Walter Dill Scott, de la Universidad de Northwestern dio una conferencia, en la cual remarcaba el importante papel de la Psicología en el campo industrial. A partir de ese momento comenzó a escribir una serie de artículos sobre el tema convirtiéndose en el primer psicólogo industrial de Estados Unidos de América (Smith y Wakeley, 1982).

Para Siegel (1972) otra fecha importante que le asignan a la Psicología industrial como especialización, es la de 1913, cuando se publicó "Psicología y Eficiencia Industrial" de Hugo Münsterberg, en donde la eficiencia implicaba conceptos de rendimiento y productividad como una función de la contribución y esfuerzo. Este libro llamó la atención sobre las posibles contribuciones que podía prestar la Psicología a la Administración básicamente en las áreas de selección, capacitación y motivación de los empleados.

Es importante señalar que muchos psicólogos siguieron a Münsterberg e hicieron contribuciones importantes, como Catell en 1890 distinguido por el desarrollo de pruebas para el reclutamiento de soldados y por sus esfuerzos en establecer The Psychological Corporation en el año 1921. Un contemporáneo de estos Walter Van Dike Biningham en 1924 ganó prestigio como autor de libros sobre la manera de entrevistar y hacer pruebas de aptitudes.

La Psicología dentro de la industria también fue fomentada por el reconocimiento que recibió en relación con las pruebas alfa y beta del ejército las cuales fueron desarrolladas durante la primera guerra mundial por Robert M. Yerkes (1876-1956). Estas pruebas cuyos objetivos eran examinar a los solicitantes a puestos militares, fueron las primeras en ser utilizadas como medio de selección y es aquí donde los psicólogos participaron activamente en los esfuerzos bélicos, administrando pruebas colectivas para reclutas del ejército ayudando a realizar procedimientos para la selección de oficiales. Durante este periodo surgieron las pruebas de campo, las pruebas profesionales, las escalas de calificación y el inventario de personalidad (Blum y Naylor, 1999).

Posteriormente el enfoque varió y el término de Psicología industrial se refería más al estado de trabajo y en especial a la medición del mismo, pero en las empresas comenzó a tomarse en consideración la eficiencia del empleado para elevar la producción, con lo que contemplaba como una maquina destinada a producir; sin embargo se observaban algunos grados de deficiencia en la situación industrial (Howell, 1979).

A este respecto Taylor llegó a la conclusión de que estas deficiencias representaban perdidas, por lo que era necesario implantar tres principios básicos (Howell, 1979):

- A. Seleccionar los mejores hombres para el trabajo.
- B. Impartir capacitación a los trabajadores en los métodos de producción.
- C. Conceder incentivos en forma de salarios más altos para los mejores trabajadores.

Estos cambios iban encaminados a mejorar el trabajo en la industria y al crecer estas, dio como resultado el retorno a la concepción hombre-máquina. Esto motivó a los estudiosos a realizar investigaciones concernientes al desarrollo de la industria. Así surgieron diversas escuelas, entre las más conocidas se encuentran:

- a) La escuela de administración científica.
- b) La escuela de relaciones humanas.
- c) La escuela de sistemas.

Everett y Roger (1980) plantean que aunque cada una de estas escuelas tuvo su época, ninguna se ha desvanecido o ha sido reemplazada, en la actualidad se encuentran elementos que cada uno apporto a lo que hoy se conoce como Psicología de las Organizaciones Industriales. Esta nueva perspectiva abrió un nuevo campo de la Psicología a la cual se le denominó Psicología de la Organización.

Cabe señalar que el término industrial se comenzó a utilizar cuando la Psicología se insertó por primera vez en las organizaciones industriales, ya que las funciones de reclutamiento, selección y capacitación de persona se realizaban de manera individual, especializándose cada vez más de acuerdo a los requerimientos de la época, con el tiempo el término industrial fue sustituido por el término organizacional dado que las funciones anteriores son tomadas como un proceso continuo.

Primeramente la Psicología Industrial según Darley (1969), es la que se ocupa principalmente de aspectos como pruebas psicológicas, de desarrollo, de liderazgo y evaluación del desempeño del personal.

Su finalidad primordial es tratar de predecir la conducta del individuo en la empresa, de tal manera que logre su completa integración en el medio de trabajo (Nash, 1988).

Shein (1982) consideró a la Psicología industrial como la precursora que estudiaba tradicionalmente, en las décadas de 1920, 1930 o 1940, con un enfoque más limitado, los mismo fenómenos que en la actualidad ocupan la atención de la Psicología organizacional, quien ha podido incorporar una visión sistemática de los mismos.

Según Blum y Naylor (1999) la Psicología industrial es “una especialidad de la Psicología se basa en los datos, las generalizaciones y los principios de la Psicología”. Utiliza los métodos pre-escritos en la disciplina madre. Puesto que aplica las técnicas de la Psicología al campo industrial y los problemas propios de ella, la Psicología industrial formula y modifica procedimientos para satisfacer las condiciones en las empresas, más que en el laboratorio.

Asimismo Zepeda (1999) lo define como la rama de la Psicología que se dedica al estudio de los fenómenos psicológicos individuales al interior de las organizaciones, y a través de las formas que los procesos organizacionales ejercen su impacto en las personas.

Por su parte la Psicología Organizacional se preocupa por aspectos sociales y psicológicos que se presentan en las situaciones de trabajo. Se interesa por el comportamiento de las personas que componen una organización, y algunas de sus técnicas son los talleres de sensibilización, los procesos de consultoría, las encuestas y la retroalimentación así como también los grupos de encuentro (Everett y Roger, óp. Cit.).

En resumen podríamos decir que la Psicología Industrial es la aplicación o la extensión de los principios psicológicos a los problemas relativos a los seres humanos que operan en una empresa; y la Psicología Organizacional trata entre otras cosas de adaptar e integrar mejor a la persona dentro de la organización y a la inversa, una de sus máximas contribuciones ha sido señalar la complejidad de necesidades emocionales que debe satisfacer una persona.

## **1.2 El Psicólogo industrial.**

Los primeros psicólogos industriales se limitaban a estudiar el comportamiento dentro de su marco laboral, en el presente, el campo abarca consultas que dan por resultado el cambio de las estructuras organizacionales que comprenden dichos ambientes (Siegel y Lanz, 1984; en Vega, 1990).

El psicólogo se preocupa por analizar los problemas que surgen entre las personas dentro de una organización y de ésta con la sociedad (Schein, 1982), como argumenta Keith (1981) no existen fórmulas simples y prácticas para trabajar con las personas, ni existe una solución ideal para los problemas de las organizaciones.

### **1.2.1 Principales actividades de los psicólogos industriales.**

Muchos autores han tratado de establecer clasificaciones para describir las actividades de los psicólogos industriales, con diversos grados de éxito.

Algunos han abordado el problema suponiendo que la Psicología industrial debe ser “lo que hacen los psicólogos industriales”, y han tratado de determinar de manera empírica qué es exactamente lo que hacen; por ejemplo, Canter (1948) encontró en un estudio que los patrones que les daban empleo eran generalmente grandes empresas, pero que los clientes de consultores eran tanto empresas grandes como pequeñas. Los psicólogos del campo publicitario eran empleados por lo general por agencias de publicidad.

McCollum (1959) por otro lado, entrevistó a 75 psicólogos, descubriendo que las actividades de estas personas podrían agruparse en las siguientes categorías generales:

1. Selección de Personal: selección y evaluación de empleados y ejecutivos e investigaciones sobre criterios.
2. Desarrollo del personal: evaluación del desempeño, medición de las actitudes, desarrollo de ejecutivos y consejo personal a los empleados.
3. Ingeniería humana: diseño de equipos y productos.
4. Estudio de la productividad: actividades relativas tanto a la fatiga de los trabajadores como a la iluminación y el ambiente general de trabajo.
5. Administración: actividades referentes a las actividades administrativas.
6. Otras: accidentes de seguridad; relaciones laborales.

Por otro lado, la División 14 de la American Psychological Association (APA) publicó un informe en 1959, titulado *The Psychologist in Industry*, en el cual citó siete áreas principales, que constituían el campo de la Psicología industrial:

- a. Selección y pruebas.

- b. Desarrollo de gerentes.
- c. Consejo personal.
- d. Motivación de los empleados.
- e. Ingeniería humana.
- f. Investigaciones de mercadotecnia.
- g. Investigaciones de relaciones públicas.

Martínez (1992) menciona que el psicólogo industrial incursiona en el estudio de las condiciones que determinan una de las actividades de interés central en la mayoría de la gente: el trabajo. También estudia la correspondencia entre satisfacción y niveles de eficiencia, la influencia de los factores ambientales y particularmente la tecnología del trabajo en la calidad de vida laboral incluyendo los factores motivacionales que aumentan la voluntad y la habilidad humana.

Tradicionalmente al psicólogo en el ámbito industrial se le restringe su participación al departamento de recursos humanos y dentro del mismo se le considera como el aplicador de pruebas psicométricas por excelencia, sin embargo, dicho enfoque empieza a cambiar actualmente, las funciones son mucho más extensas, la necesidad de las empresas por optimizar sus recursos ha propiciado que se extiendan sus actividades del proceso administrativo al proceso productivo, ampliando así el concepto de Psicología laboral.

En términos generales, la Psicología laboral se puede definir como “la aplicación de los principios psicológicos, de la teoría y de la investigación en el escenario laboral” (Landy y Conte, 2005).

Es importante resaltar que la Psicología laboral va más allá de los límites físicos del lugar de trabajo, ya que muchos factores como son las responsabilidades familiares, las influencias culturales, los aspectos legales relacionados con el empleo entre otros, influyen en la conducta laboral (Landy y Conte, 2005).

De la misma manera, el estudio de las relaciones y las comunicaciones de los trabajadores que se desarrollan en los grupos formales e informales en una organización, así como del grado de satisfacción que logrará obtener el trabajador con las funciones que desempeña la selección y asignación de puestos, instrucción, promoción, ergonomía, manejo de conflictos, seguridad e higiene, etc.

### **1.2.2. Áreas de trabajo del psicólogo industrial.**

Constituyen diversos campos de intervención para la Psicología laboral, evidentemente se excluye la posibilidad de que un psicólogo laboral sea especialista en todos estos campos, pero es deseable también que no se encasille demasiado en uno de ellos (Leplant y Cuny, 1977).

Los psicólogos laborales facilitan las respuestas a aspectos y problemas que tienen que ver con las personas en el trabajo, sirviendo como consultores y catalizadores en diversas organizaciones (Landy y Conte, 2005).

Áreas de trabajo de los psicólogos laborales.

Selección y Ubicación:

- Desarrollo y/o validación de pruebas.
- Análisis de puestos.
- Identificación de personal potencial.

Capacitación y desarrollo:

- Determinación de las necesidades de capacitación y desarrollo.
- Diseño e implementación de programas técnicos y administrativos de capacitación.
- Evaluación de la capacitación.
- Planeación de vida y carrera.

#### Desarrollo organizacional:

- Análisis de la estructura organizacional.
- Maximizar la satisfacción y efectividad de los empleados.
- Facilitación del cambio organizacional.

#### Evaluación del desempeño:

- Desarrollo de medidas de desempeño.
- Medición de los beneficios económicos del desempeño.
- Introducción de sistemas de evaluación del desempeño.

#### Calidad de vida en el trabajo:

- Identificación de los factores asociados con la satisfacción laboral.
- Reducción del estrés en el ambiente laboral.
- Rediseño de puestos para hacerlos más significativos.

#### Ingeniería Psicológica.

- Diseño de ambientes laborales.
- Optimización de ambientes seguros (Landy y Conte, 2005).

#### Seguridad e Higiene en el Trabajo:

- Intervención en prevención de riesgos laborales desde la perspectiva de la Psicología de la seguridad laboral.
- Estudios para la prevención de accidentes.
- Reconocimientos psicológicos en puestos especiales y trabajos nocturnos.

- Tratamiento de psicopatologías con inadaptación laboral.
- Ergonomía: Condiciones psicológicas de puestos de trabajo.
- Formación en temas técnicos y de sensibilización y cambio de actitudes en materia de Seguridad Laboral.
- Investigación, intervención y valoración de programas de Salud Laboral.

Sin embargo a pesar de la amplia gama de funciones en las que el psicólogo industrial puede desempeñarse, todavía hay empresas que no tienen un departamento de recursos humanos, que es el área de mayor oportunidad, y por ende es más complicado que se incorpore a los psicólogos laborales, además de que se considera que todas las funciones antes descritas anteriormente las puede desempeñar cualquier otro profesional, principalmente los administradores, ingenieros industriales, licenciados en relaciones comerciales, e incluso contadores. No obstante, todas estas tareas se enriquecerían más con la aportación de los conocimientos y experiencia del psicólogo laboral, ya que este se enfoca al estudio de elemento principal de toda organización que es el ser humano.

En lo correspondiente a la seguridad e higiene, es está la más negada a los psicólogos, las funciones de esta área son llevadas a cabo desde sus inicios por los ingenieros, de un tiempo a ahora por los médicos del trabajo, es rarísimo encontrar una requisición de personal para esta vacante en la cual se solicite a un psicólogo, por eso es necesario que los psicólogos se atrevan a participar en esta área para poder implementar modelos de seguridad centrados en la conducta del trabajador y así exponer el campo de la Psicología de la seguridad.

### **1.3 Psicología de la salud laboral.**

La Organización Internacional del Trabajo (2014) calcula que las pérdidas debidas a indemnizaciones, días de trabajo perdidos, interrupciones de la producción, formación y reconversión profesional y gastos médicos, entre otros, representa el 4% del producto interno bruto (PIB) mundial. Cada año mueren 2.3 millones de hombres y mujeres por culpa de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. En todo el mundo se produce anualmente 317 millones de accidentes de trabajo (OIT, 2014).

Según la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (STPS), en México a nivel nacional se estima que existieron 403,336 casos de accidentes de trabajo y 3,466 casos de enfermedades de trabajo, registrados ante el IMSS, en el año 2010, como se sabe, este dato es mucho menor al real ya que muchas empresas manejan algunos de estos casos en sus instalaciones para que no aumente su prima de riesgo ante el IMSS, por lo que estas cifras pueden ser mucho mayores. Como podemos observar, a pesar de las políticas y medidas de seguridad social y salud que se han formulado, no se ha podido garantizar el establecimiento de contextos saludables de trabajo.

De acuerdo con el *American National Institute of Occupational Safety and Health*, la Psicología de la salud ocupacional tiene como objetivo la aplicación de la Psicología en pro de la mejora de la calidad de vida laboral y a proteger y promover la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores.

Según Tetrick y Quick (2003), plantean que la Psicología de la salud ocupacional tiene como objetivo principal, crear ambientes de trabajo seguros y saludables, ayudando a desarrollar sistemas inmunes que metabolicen las toxinas emocionales y psicosociales que afectan el ambiente de trabajo, promoviendo así organizaciones y personas saludables.

El Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen que “la finalidad de la salud en el trabajo consiste en lograr la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los trabajos; prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; y en suma, adaptar el trabajo al hombre y a cada hombre a su actividad” (Organización Internacional de Trabajo, 2003).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera al lugar de trabajo como un entorno prioritario para la promoción de la salud en el siglo XXI. La salud en el trabajo y los entornos laborales saludables se cuentan entre los bienes más preciados de personas, comunidades y países. Un entorno laboral saludable es esencial, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general (Casas y Klijn, 2006).

La práctica de la salud laboral surge como respuesta al conflicto entre salud y condiciones de trabajo, y se ocupa de la vigilancia e intervención sobre las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores. Sus principales objetivos son identificar y eliminar o modificar los factores relacionados con el trabajo que ejercen un efecto perjudicial para la salud del trabajador, así como potenciar aquellos con un efecto beneficioso para su salud y bienestar. A su vez, se considera el tratamiento y la rehabilitación del trabajador que ha sufrido un problema de salud (García, Benavides y Ruiz-Frutos, 2000).

De acuerdo con García et al. (2000) los objetivos fundamentales de la Psicología de la salud son tres: la conservación del bienestar físico, social y mental en relación con las condiciones de trabajo; el control de estas condiciones,

a fin de garantizar una seguridad total en el trabajo; y la compatibilidad del ambiente laboral con las capacidades de cada trabajador.

Según Tetrick y Quick (2003) la Psicología de la salud ocupacional plantea como foco de la intervención primaria la identificación y desarrollo de ambientes de trabajo saludables y la identificación de factores de riesgo potenciales. En el segundo nivel de intervención está dirigido a los individuos o grupos que están en riesgo; se sugiere el rediseño de ambientes y puestos de trabajo. La intervención en el tercer nivel está dirigida a aquellos casos en que los individuos sufren las consecuencias de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales. En este nivel se busca contribuir a una aproximación multidisciplinaria, para restaurar la salud del individuo, modificando aquellos factores que dieron lugar al problema de salud.

Es de este modo que el Psicólogo laboral que se encuentre en el campo de la salud ocupacional tiene como objetivo la educación para la salud, la comunicación social y la participación de los trabajadores así como de la organización, provocando así una mejora en la salud laboral.

Para Casas y Klijn (2006) los principios fundamentales, en cuanto a la promoción de la salud en el lugar de trabajo son; la participación de los trabajadores y directivos organizando comités de salud, seguridad e higiene ocupacional; los programas deben ofrecerse a todos los miembros del lugar de trabajo, independientemente de su cargo, tipo de contrato, nacionalidad, sexo o grupo étnico; los programas deben reconocer el efecto combinado de los factores personales, ambientales, organizacionales, comunitarios, sociales e informativos sobre el bienestar del trabajador; se debe promover y proteger la salud de los trabajadores, mediante la expedición de normas, reglamentos, planes y programas que conduzcan a ello; desarrollar habilidades y responsabilidades personales y colectivas, relacionadas con la gestión de la salud, la seguridad, el autocuidado y el desarrollo personal de sus trabajadores, sus organizaciones y las comunidades

a su alrededor para proteger y mejorar la salud: fundamentados en estilos de trabajo y de vida saludables en la búsqueda de mejores condiciones y calidad de vida laboral, personal, familiar y comunitaria, tales como la capacitación sobre los factores de riesgo en el ambiente físico, los métodos para protegerse y fomentar comportamientos saludables en el trabajador, como son el abandono del hábito de fumar, una mejor alimentación y la práctica periódica de ejercicios físicos.

La promoción de la salud en el trabajo permitirá la reducción de los costos médicos, las discapacidades y ausentismo, y aumentará el compromiso de los trabajadores. Así mismo, enfatizan la participación de los empleados en intervenciones planteadas que permiten alcanzar el bienestar y la efectividad organizacional (Sparks, Farangher y Cooper, 2001).

Artazcoz (2002) menciona que para fortalecer el quehacer de psicólogo en el campo de la salud laboral, de deben de tener en cuenta los siguientes aspectos: fomentar la investigación con respecto a los efectos de las nuevas formas de trabajar sobre la salud; impulsar la evaluación y la prevención de los factores de riesgo psicosocial en la empresa, desde una visión preventiva centrada en el entorno del trabajo y no en el individuo; adoptar un enfoque que tenga en cuenta las desigualdades entre hombre y mujeres, tanto en el trabajo como en el ámbito familiar y desarrollar sistemas de información con indicadores sensibles a la mayor complejidad del mundo laboral y al amplio abanico de trastornos de salud relacionados con el trabajo (más allá de los accidentes laborales y de las enfermedades profesionales), así como a las diferencias según género y grupo.

La promoción de la salud en el trabajo trae como beneficios, el aumento de la productividad, en la moral del trabajador, el incremento de la habilidad para ejecutar y desarrollar tareas de alta calidad y por el otro lado, la disminución del ausentismo así como de la rotación del personal, la reducción de costos, siendo este último, la mayor ventaja para las organizaciones, ya que todo beneficio debe de reflejarse en ahorros.

### **1.3.1 Conceptos de evasión de riesgos.**

Los peligros implican riesgos y probabilidades, y éstas son palabras que tratan sobre lo desconocido. Dado que la seguridad e higiene trata con lo desconocido, no hay receta que indique los pasos para eliminar los riesgos en el trabajo, sino conceptos o enfoques para reducirlos gradualmente. Todos los enfoques tienen algún mérito, pero ninguno por sí sólo es un remedio.

Asfahl (2000) describe los siguientes enfoques que sirven como herramientas, para encarar los elementos desconocidos de la seguridad y la higiene del trabajador y son:

#### **1.3.1.1 El enfoque coercitivo.**

Casi desde que la gente empezó a tratar con riesgos ha habido reglas de seguridad con castigos para los infractores. El enfoque coercitivo puro dice que dado que la gente no evalúa correctamente los peligros ni toma las precauciones adecuadas, se le debe poner reglas y sujetarla a castigos por romperlas.

En el enfoque coercitivo es simple y directo; no hay duda de que surte efecto. Pero para que funcione la coerción debe ser directa y segura y los castigos suficientemente severos, pero si se cumplen estas condiciones, la gente obedecerá las reglas hasta cierto punto. Aunque este enfoque tiene sus ventajas hay algunos inconvenientes básicos.

En la base de cualquier procedimiento coercitivo se encuentra un conjunto de normas obligatorias, que deben ser enunciadas en términos absolutos, como “siempre haga esto” o “nunca haga aquello”. La redacción de complicadas excepciones puede ayudar algo con el problema, pero requiere prever todas las circunstancias posibles, cada regla debe de ser absolutamente obligatoria para que sea coercitiva. Otro inconveniente es que en algunas circunstancias se debe

de emplear el “juicio profesional” en algún caso en que se requiera faltar a las normas de “siempre” y “nunca”, por ejemplo en el caso de que la vida de alguien corra peligro.

### **1.3.1.2 El enfoque de ingeniería.**

Por décadas, los ingenieros de seguridad han atribuido la mayor parte de las lesiones laborales a actos inseguros de los trabajadores, no a condiciones inseguras. Asfahl (2000), hace referencia al trabajo de Heinrich el primer ingeniero de seguridad reconocido, pionero en este campo que en 1959, afirmó la siguiente relación:

Actos inseguros	88%
Condiciones inseguras	10%
Causas inseguras	2%

Causas totales de accidentes en el lugar de trabajo 100%

Sin embargo a pesar de estos datos, la tendencia actual es presentar más atención a la maquinaria, el entorno, las protecciones y los sistemas de protección (es decir las condiciones de trabajo). Los análisis de los accidentes se profundizan para determinar las causas que al principio parecieran propiciadas por “descuidos del trabajador” y que hubieran sido evitados mediante un rediseño del proceso. Este planteamiento ha aumentado en gran medida la importancia del enfoque de ingeniería para enfrentar los riesgos en el lugar de trabajo.

Por lo anterior surge el interés por el siguiente enfoque, que pretende corregir los actos inseguros.

### **1.3.1.3 El enfoque psicológico.**

En contraste con el enfoque coercitivo, este pretende premiar los comportamientos seguros. Sus elementos familiares son carteles y letreros que recuerdan a los empleados trabajar con seguridad. Para reconocer y premiar los comportamientos seguros, se utilizan las juntas de seguridad, premios departamentales, rifas, premios y comidas, entre otras.

Los informes de accidentes confirman que en gran porcentaje las lesiones son causadas por los actos inseguros de los trabajadores. Este hecho subraya la importancia de este enfoque, para que los trabajadores adquieran buenas actitudes hacia la seguridad, este puede reforzarse con capacitación en los riesgos de operaciones determinadas. Una vez que se han dado a conocer los riesgos sutiles a los trabajadores, que no sabrían de ellos por su experiencia general, se hace más sencilla la adopción de actitudes de seguridad (Asfahl, 2000).

Según Hernández (2007), otro factor que influye en la seguridad de los trabajadores en su área laboral es el Psicosocial, este autor lo explica como un medio de tensión que puede causar alteraciones en la estructura psíquica y de la personalidad de los trabajadores.

La capacidad y la voluntad para trabajar dependen íntegramente del bienestar Psicológico, o sea el grado de adaptación del individuo consigo mismo y con su ambiente; por lo tanto la adaptación del ser humano a los elementos que componen su actitud laboral constituye un requisito indispensable para conservar y mejorar su salud mental y física.

Los agentes psicosociales entonces, son el resultado de los factores que configuran la personalidad del hombre.

- Familia

- Escuela
- Trabajo
- Medio social

Existen otros agentes condicionantes que al combinarse entre sí o con otros aspectos, favorecen la aparición de otros factores que afectan el desempeño en el trabajo, como pueden ser:

- Desnutrición
- Alcoholismo
- Stress
- Económicos
- Falta de integración familiar

Los problemas psicosociales en el medio ambiente de trabajo pueden envenenar de la misma manera como lo hace, por ejemplo un solvente químico, todas las personas tienen necesidad de sentir satisfacción y armonía. Si no se cumplen estos requisitos existe gran riesgo de que nos sintamos insatisfechos y aburridos frente a nuestras tareas.

Es importante sentir que significamos algo para alguien, que valemos como personas, que podemos desarrollar y utilizar nuestras capacidades, tenemos necesidad de respeto, aprecio, etc.

Justo de lo que observamos anteriormente, se encarga la Psicología de la Seguridad, un área poco aprovechada de la psicología, que es indispensable tomar en cuenta para mejorar la seguridad en los centros de trabajo.

#### **1.4. La Psicología de la seguridad.**

Siendo esta una rama de la Psicología organizacional, la Psicología de la seguridad es aquella que se ocupa del componente de seguridad de la conducta humana.

La Psicología de la seguridad presenta aplicaciones en todos aquellos contextos de la vida humana en que el componente de seguridad de la conducta humana es relevante. Entre ellos el ámbito doméstico y recreativo (MacDonald, Wells y Lothian, 1998), el deportivo (Brouillet, Domalain, Guimelli y Eisenbeis, 1991), el del transporte, en todas sus facetas, por ejemplo, aéreo (Manwaring, Conway y Garrett, 1998), acuático (Le-Blanc y Rucks, 1996), por mencionar algunos.

Según Meliá (1999) La Psicología de la seguridad es aquella parte de la Psicología que se ocupa de esclarecer los mecanismos psicológicos, grupales, organizacionales, sociales y ambientales que configuran la dimensión de seguridad de toda conducta humana. Por ello, el trabajo de la Psicología de la seguridad está orientado al desarrollo de los métodos de diagnóstico e intervenciones, relativas a toda esta índole de factores, que permitan disponer el componente de seguridad de la conducta, de tal modo que el riesgo de accidentes, enfermedades y daños a la salud se minimice, y si es posible, desaparezca.

En los últimos años se ha despertado especial interés en Norteamérica y Europa la llamada seguridad basada en la conducta o seguridad conductual, como una herramienta novedosa para avanzar la gestión de seguridad en el trabajo (McSween 1995; Meliá, Ricarte, & Arnedo, 1998; Geller, 1996; Petersen, 1998; Saari, 1988). Estos términos son expresiones populares que, en esos países, describen el rol que juega la ciencia del comportamiento en la seguridad industrial.

En el país de Chile también se han llevado a cabo aplicaciones de este enfoque, las que recientemente han alcanzado alguna notoriedad en la escena industrial a partir de la experiencia de una empresa de la gran minería del cobre (López Mena y Ortega, 1996).

En la Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación de Santiago de Chile, se presentó en 2009, la Tesis de Título en Psicología, denominada La seguridad laboral basada en la conducta /Algunas Experiencias de su Aplicación en Chile. La Tesis revisa diferentes estrategias para aumentar la conducta segura de los trabajadores, a partir del locus de control externo de la conducta, empleando los conocimientos experimentales disponibles, sobre los procesos naturales de aprendizaje. Las autoras de esta tesis la marcan como inédita en su país obteniendo muy buenos resultados, lo que confirma la posibilidad de trabajar el comportamiento de los trabajadores en beneficio de su propia seguridad (Casas, S., Gallardo, M. y Rodríguez. 2009).

#### **1.4.1. Ámbitos de trabajo de la Psicología de la seguridad.**

Según Meliá (1999) la Psicología de la seguridad implica tres ámbitos, el teórico, el diagnóstico y el de la intervención, que implican otros tantos objetivos.

En el teórico el propósito es explicar y pronosticar la conducta segura y la conducta insegura. Conducta segura y conducta insegura es un modo popular de hablar de conductas cuyo componente de seguridad es principalmente negativo o positivo, sin que pueda olvidarse que el valor de seguridad de una conducta puede variar a través del tiempo y los contextos. En el ámbito teórico se han desarrollado diversos modelos explicativos de la inseguridad en el trabajo (Meliá, Ricarte y Arnedo, 1998; Meliá, Arnedo y Ricarte, 1998) aunque se han probado sólo unos pocos.

En el diagnóstico, el propósito es diseñar los procedimientos operativos, que permitan una evaluación cualitativa y cuantitativa adecuada del estado de seguridad de un contexto, en el marco organizacional, generalmente, de una empresa. Esta capacidad diagnóstica es esencial por cuanto de ella debe depender la posibilidad de intervención y la elección del programa de acción adecuado (Islas y Meliá, 1990; Meliá y Calzado, 1996).

En la intervención, es aquel que probablemente, justifica finalmente el interés en los dos primeros. Tiene el objetivo de reducir la accidentabilidad y los daños a la salud e incrementar la salud y el bienestar físico y psicológico. Es un ámbito que ha recibido una extensa atención en la investigación aplicada, con unos resultados que demuestran la eficacia y la eficiencia de los procedimientos de intervención en Psicología de la Seguridad, para reducir accidentes e incrementar la seguridad laboral en Europa (Islas y Meliá, 1991; Meliá, 1998).

#### **1.4.2. El Modelo del Factor Humano.**

La Psicología de la Seguridad, se ha nutrido de aportaciones de diversas disciplinas del entorno de la prevención y de las contribuciones de las corrientes psicológicas dominantes (Meliá, Ricarte y Arnedo, 1992).

Partiendo de esas contribuciones e influencias, se han ido desarrollando una serie de modelos teóricos secuenciales y explicativos que tratan de explicar los mecanismos causales de los accidentes y otros daños (DeJoy, 1994).

Numerosas investigaciones han compaginado elementos de cuantiosos modelos, mostrando como variables de diversos ámbitos pueden combinarse para pronosticar la seguridad o la inseguridad en el trabajo. Parkes (1998), ha mostrado como la seguridad se ve afectada por factores que pueden considerarse organizacionales y situacionales, tales como las características del lugar de trabajo, los patrones de trabajo y las características de la ocupación, por factores

que pueden considerarse personales, como la edad y aspectos de personalidad, por factores subjetivos, tales como las percepciones y experiencias acerca del trabajo, así como por la conducta que realiza el sujeto relativa a la salud y la seguridad.

Iverson y Erwin (1997) han pronosticado significativamente las lesiones debidas a accidentes ocupacionales a partir de variables ocupacionales, como la rutina, el apoyo de supervisores y compañeros y de variables personales, como la afectividad positiva y negativa.

Petersen (1998) desarrolló el Modelo del Factor Humano, en el cual incorpora el comportamiento a la seguridad de un modo explícito, especialmente bajo la forma de error. En donde el accidente o incidente proviene de dos fuentes: el fallo del sistema, que es un efecto directo del sistema de administración de la seguridad, y el error humano, categoría amplia que incluye entre otros, los fallos conductuales debidos a sobrecarga, las decisiones erróneas, que considera son afectados directamente por elementos motivacionales.

El Modelo de factor humano tiene como objetivo principal la intervención, minimizando el error mediante la eliminación de sus causas y la aplicación de estrategias de control (Rasmussen, 1990).

Se destacan tres categorías principales como elementos causales del error:

1. La comunicación persona-máquina.
2. El ambiente.
3. La toma de decisiones.

Las estrategias de control consisten en series de acciones cuyo propósito es corregir la situación que provoca el error o sus consecuencias. Entre ellas pueden destacarse la ingeniería, la autoprotección y la dirección (Meliá 1999).

El modelo de factor humano encaja bien con la consideración en la acción preventiva de una serie de factores cuya importancia es reconocida en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Entre ellos pueden señalarse los factores aptitudinales, las discapacidades, la edad, el nivel educativo, el consumo de drogas (particularmente alcohol), las demandas físicas de la tarea, la fatiga, los ciclos de trabajo, el ritmo del trabajo, el mantenimiento y la monotonía. Los factores aptitudinales actúan como una condición umbral para poder desempeñar la conducta esperada. Deficiencias o limitaciones en aptitudes cognitivas están relacionadas con errores y conductas inadecuadas que llevan a accidentes cuando aquellas aptitudes son requeridas (Lundberg, Hakamics y Johansson, 1998).

DeJoy (1996) ha presentado una revisión de la aplicabilidad de los modelos sobre conducta saludable a la conducta de autoprotección. Considera modelos de valor de la expectativa, de factores ambientales y contextuales y modelos de cambio de conducta. A partir de estos modelos propone un esquema en el que considera cuatro etapas secuenciales: estimación del peligro, toma de decisión, iniciación y adherencia. Además identifica cinco constructos generales que considera de importancia primaria o secundaria en cada una de las etapas anteriores: creencias relacionadas con la amenaza, eficacia de la respuesta, auto-eficacia, condiciones facilitadoras y clima de seguridad. La intervención debe actuar sobre las cuatro etapas de su esquema en relación con la conducta de autoprotección, considerando que los factores ambientales o situacionales son particularmente relevantes para poner las condiciones y reforzar la conducta autoprotectora.

## **1.5. Factores de riesgo intrínsecos asociados a los accidentes.**

### **1.5.1. Fatiga.**

Muchinsky (2002), define la fatiga como el conjunto de cambios que experimenta el organismo, cuando se encuentra sometido a condiciones extremas de sobre-entrenamiento, o bien cuando no se está habituado a un tipo de trabajo con una intensidad concreta y se intenta superar el propio límite de esfuerzo.

De acuerdo con Norman (1999), las características de la fatiga laboral se pueden resumir en cuatro: en primer lugar, la fatiga generalmente se traduce en una disminución de la capacidad de respuesta o de acción de la persona; en segundo lugar, se trata de un fenómeno multicausal, aunque se pueda encontrar que en su origen, haya una gran contribución de un factor concreto; en tercer lugar, la fatiga afecta al organismo como un todo (físico y psíquico) y en grado diverso; ésta se percibe de manera personal, lo cual hace que se encuentren diferencias interpersonales en cuanto a las formas en que se expresa y la intensidad en que se siente. Además, la fatiga difiere según los factores situacionales y las características personales; en cuarto lugar, la sensación de fatiga es un mecanismo regulador del organismo, de gran valor adaptativo ya que se considera un indicador de la necesidad de descanso del organismo.

Martínez, Méndez y Barrientos (2004) resaltan que la fatiga es una sensación compleja, integrada por síntomas físicos y psíquicos; además, dicha sensación ubica a quien la percibe en un continuo, el cual va desde sentirse bien hasta estar exhausto. Así mismo, la fatiga puede constituir un sistema de evaluación de la integridad del individuo y un factor determinante en la disposición para hacer una tarea.

Las demandas físicas de la tarea constituyen un factor que influye poderosamente en la salud y seguridad de los trabajadores. En una encuesta sobre 12,655 empleados en los 12 estados miembros de la Unión Europea en 1995, se encontró que las demandas psicológicas, el grado de control sobre el trabajo y el apoyo social que se recibía estaban relacionados con el riesgo y la seguridad percibidas en el trabajo, pero el factor que se consideraba más

influyente en la salud y seguridad eran las demandas físicas de la tarea (Andries, Kompier y Smulders, 1996).

La fatiga de los trabajadores puede incrementar significativamente la probabilidad de accidentes. Por ejemplo, la atención sostenida se ha identificado como el principal factor humano que contribuye a los accidentes ferroviarios, particularmente por la desatención a las señales de ferrocarril (Edkins y Pollock, 1997).

El trabajo nocturno y a turnos se considera un factor de riesgo debido a que la sociedad humana es diurna, la luz del día presenta efectos sobre el comportamiento humano y el sistema circadiano se adapta muy lentamente al cambio de horarios. El efecto es tan notorio que incluso un ligero cambio horario estacional puede dejarse sentir en las estadísticas. Los trabajadores nocturnos padecen errores, sueño y fatiga que dan lugar a cambios de humor, irritabilidad, desorganización, ausencias y accidentes. Los accidentes no sólo se producen en el lugar de trabajo sino también fuera de él, especialmente pero no sólo conduciendo de vuelta a casa. Las intervenciones que se sugieren consisten en eliminar o reducir todo lo posible el trabajo nocturno, seleccionar los trabajadores adecuados, formar a los trabajadores de turnos, y mejorar las condiciones de trabajo (Monk, Folkard y Wedderburn, 1996).

### **1.5.2. Prisa.**

Probablemente el factor que más veces identifican y asocian espontáneamente los trabajadores con un accidente, cuando se analizan sus causas, son las prisas. De hecho el riesgo de accidentes es mayor bajo presión temporal (Greiner, Krause, Ragland y Fisher, 1998).

Esta presión temporal induce errores en la decisión y en la ejecución y, además, dificulta la puesta en marcha de posibles medidas protectoras y preventivas (Pratt, Runyan, Cohen y Margolis, 1998).

Para la prevención de este factor de riesgo es necesario introducir variaciones en el modo de trabajo, por ejemplo añadiendo pausas obligatorias o permitiendo un uso flexible del tiempo (Greiner et al. 1998).

El mantenimiento es un conjunto de rutinas y pautas de acción, que no sólo garantizan la productividad y la calidad del sistema sino que, son básicos para la seguridad y salud de los trabajadores. Ayudar a realizarlo correctamente, mantener las pautas correctas de mantenimiento durante periodos dilatados y ayudar a transmitir el “saber cómo” de las tareas implicadas, son algunas de las pautas de intervención asociadas que se sugieren (Garrigou, Carballeda y Daniellou, 1998).

### **1.5.3. Frustración.**

El término frustración se aplica a las circunstancias que dan como resultado la falta de satisfacción de una necesidad o un motivo. (Withaker 1989).

Podemos inducir entonces que el sentimiento de frustración está ligado a que tan motivado se encuentra el trabajador para desempeñar sus labores.

Motivación se define como: “los procesos responsables del deseo de un individuo de realizar un gran esfuerzo para lograr los objetivos organizacionales, condicionado por la capacidad del esfuerzo de satisfacer alguna necesidad individual”. (Robbins y Coulter, 2005).

Para Robbins (2004) Se definirá motivación como: “los procesos que dan cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo del individuo por conseguir una meta”.

La frustración puede ser causada por equipo y herramientas, otras personas, nosotros mismos y circunstancias más allá de nuestro control. Lo que controlamos es como reaccionamos a ésta. El trabajo repetitivo y monótono es otro de los factores de riesgo clásicos que deterioran la salud de los trabajadores de un modo acumulativo y, además, pone las condiciones para la aparición de accidentes por cansancio visual, fatiga, o estrés, lo cual también provoca frustración, ya que no se tiene control en los resultados (Kroemer y Grandjean, 1997).

Como en el caso de los horarios, la carga de trabajo, los turnos y la presión temporal, la prevención comienza, por un diseño del puesto que minimice esta clase de tareas sobre las que los descansos, una cierta autonomía en el uso del tiempo, la rotación de puestos, el enriquecimiento de la tarea y otras propuestas semejantes pueden contribuir como elementos paliativos (Meliá, 1999).

#### **1.5.4. Confianza.**

Por desgracia la confianza en este caso es algo negativo, ya que provoca que los trabajadores, confíen demasiado en su habilidad, sus reflejos, y sus capacidades en general, provocando un sentimiento de “invulnerabilidad” que incita que la persona se someta a constantes riesgos.

Según el manual para prevenir accidentes SafeStart (2005) No es que el trabajador conozca de los peligros, sin embargo, a través del tiempo es fácil volverse menos preocupados y receloso. Si durante días, semanas o años se han sorteado ciertos peligros, es casi imposible tratarlos con el mismo miedo, recelo y respeto que se sintió alguna vez. La confianza tiene un enlace directo con la falta de concentración por que al estar menos preocupado ya no se tiene la mente en lo que se está haciendo.

Además menciona que el problema con la confianza está ligada a la percepción del riesgo. Aunque varía de persona a persona se tiene un nivel de riesgo con el

que “nos sentimos a gusto”. A través del tiempo, al acostumbrarse al riesgo se percibe como un riesgo menor, por lo que los trabajadores se sienten cómodos aumentando el nivel de riesgo deliberadamente (por ej., acelerando a mayor velocidad). Sin embargo, con excepción de desarrollar mejores reflejos, la cantidad de peligro realmente no ha cambiado mucho. Desafortunadamente, cuando la mayoría de las personas se dan cuenta que se han vuelto confiados es cuando se lastiman o cuando han tenido un incidente grave (SafeStart, 2005).

Algunos autores han propuesto modelos para prevenir y disminuir aspectos como los anteriores, tal es el caso de los métodos de intervención basados en modelos de contingencias, se orientan de modo concreto a la identificación y sustitución de los comportamientos inseguros por otros seguros que se instauran en su lugar y luego se mantienen. Este énfasis en lo concreto es una ventaja clara pues permite un control continuo de la intervención, cuantificando en qué y cuánto se está mejorando en cada momento. Por supuesto, también requieren cierto esfuerzo por parte de la organización y la voluntad de ponerlos en marcha, con algunas inversiones no necesariamente sustanciosas. Desde un punto de vista práctico es necesario resaltar que los procedimientos conductuales son los métodos de intervención psicológica en seguridad más contrastados, habiendo demostrado una y otra vez que son altamente eficaces para sus propósitos (Islas y Meliá, 1991; Meliá, 1995). Además son razonablemente accesibles y versátiles, lo que permite aplicarlos en múltiples situaciones y contextos laborales.

## **1.6 Términos utilizados en la Seguridad industrial.**

Los términos más utilizados en el tema de la Seguridad según Hernández (2007) son:

**Accidente:** Es un acontecimiento no deseado que tiene por resultado una lesión, enfermedad ocupacional a una persona o un daño a la propiedad.

Generalmente es la consecuencia del contacto con una fuente de energía y se origina cuando este contacto sobrepasa la capacidad límite del cuerpo o estructura.

**Actos inseguros:** son acciones que desarrolla una persona con una alta probabilidad de que suceda un accidente. Son todos aquellos que dan por resultado un peligro.

Los actos inseguros más frecuentes que los trabajadores realizan en el desempeño de sus labores son:

- ✓ Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.
- ✓ Operar equipos sin autorización.
- ✓ Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
- ✓ Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
- ✓ Limpiar, engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentre en movimiento.

Para actuar contra los actos inseguros se utilizan técnicas tendientes a conseguir el cambio de comportamiento de los trabajadores: formación, adiestramiento, propaganda, disciplina e incentivos.

En todo accidente encontraremos siempre estos dos tipos de causas: condiciones inseguras y actos inseguros.

**Condiciones inseguras:** son las condiciones que únicamente se refieren al medio, es decir cualquier condición física del medio con una alta probabilidad de provocar un accidente o incidente. Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo) y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación.

Las condiciones inseguras más frecuentes son:

- a) Estructuras o instalaciones de los edificios o locales impropiedades diseñadas, construidas, instaladas o deterioradas.
- b) Falta de medidas de prevención y de protección.

Para eliminar las condiciones inseguras se recurre a sistemas de seguridad, resguardos de maquinaria, normas de seguridad, protecciones colectivas, señalización, etc.

**Condiciones de Trabajo:** Son las normas que fijan los requisitos, para la defensa de la salud y la vida de los trabajadores en los establecimientos y lugares de trabajo y las que determinan las prestaciones que deben percibir los hombres por su trabajo.

**Incidente:** Es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias ligeramente diferentes hubiese dado por resultado una lesión o un daño a la propiedad. Generalmente es la consecuencia del contacto con una fuente de energía y se origina cuando este contacto sobrepasa la capacidad límite del cuerpo o estructura.

**Medio ambiente de trabajo:** Se concibe como las condiciones físicas a aquellas que se encuentran en el lugar de trabajo.

**Peligro:** Es cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause daños o lesiones a la propiedad y/o al medio ambiente y es inherente a las cosas materiales (soluciones químicas) o equipos (aire comprimido, troqueladoras, recipientes a presión, etc.), está relacionado directamente con una condición insegura.

## Clasificación de Peligros:

1. Peligro clase A: una condición o práctica capaz de causar incapacidad permanente, pérdida de la vida o de alguna parte del cuerpo y/o pérdida considerable de estructuras, equipos o materiales.
2. Peligro clase B: una condición o práctica capaz de causar lesión o enfermedad grave, dando como resultado incapacidad temporal o daño a la propiedad de tipo destructivo, pero no muy extenso.
3. Peligro Clase C: una condición o práctica capaz de causar lesiones menores no incapacitantes, enfermedad leve, o daño menor a la propiedad.

**Riesgo:** Es la posibilidad de pérdida y el grado de probabilidad de estas pérdidas. La exposición a una posibilidad de un accidente es definida como correr un riesgo y depende directamente de un acto o una condición insegura.

**Riesgo de trabajo:** Puede producir accidentes y/o enfermedades.

**Seguridad:** Es el conjunto de normas, obras y acciones así como los instrumentos técnicos y legislativos requeridos para proteger la vida humana y la propiedad del hombre de la acción de fenómenos destructivos, tantos de los provocados por la naturaleza como los originados de la actividad humana. Es la aplicación de la administración profesional para evitar accidentes así como la actitud mental que permite realizar cualquier actividad sin tener accidentes.

**Seguridad en el trabajo:** Es la aplicación racional e inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de: instalaciones, equipos, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal, con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos en la salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuentemente a los miembros de la comunidad.

La seguridad aplicada en los centros de trabajo tiene como objeto salvaguardar la vida y la integridad física de los trabajadores, por medio del dictado de normas encaminadas a que se les proporcione condiciones adecuadas para el trabajo, así como a capacitarlos y adiestrarlos para que se eviten, dentro de lo posible los accidentes laborales.

La seguridad es entonces un conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con el motivo de su actividad laboral.

## **CAPITULO 2: CAPACITACIÓN.**

### **2.1 Antecedentes de la Capacitación en México.**

La Capacitación comenzó con talleres, donde la alfabetización se dirigía a determinados sectores sociales y era de forma verbal, de generación en generación por familias completas que se especializaban en algún oficio u actividad. Inicia en la época prehispánica donde la población además contaba con escuelas como el Tepochcalli y Calmecac donde se aprendían habilidades militares y domésticas (Grados 2009).

Según Granados (2009) en México durante la época Colonial se inician las “ordenanzas de minería” donde se buscaba el perfeccionamiento de las facultades intelectuales del joven mediante preceptos, ejemplos y ejercicios. En 1873 se funda el Gran Círculo de Obreros de México, que tiene entre sus objetivos la propagación entre la clase obrera, de la instrucción relativa a las artes y oficios como parte de las obligaciones del patrón.

Tras asumir la presidencia de la república, a consecuencia del movimiento armado revolucionario de 1910, Francisco I. Madero decretó el 18 de diciembre de 1911 la creación del departamento del trabajo, dentro de lo que era la Secretaría de Fomento Colonización e Industria, para solucionar los conflictos laborales bajo un esquema conciliatorio. Durante el mandato de Venustiano Carranza, el Departamento del Trabajo se incorporó a la Secretaría de Gobernación y al mismo tiempo se elaboró un proyecto de ley sobre el contrato de trabajo. Dos años después fue promulgada la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 123, decretó los derechos de los trabajadores (Reynoso 2007).

## **2.2. Conceptos básicos.**

### **2.2.1 Capacitación.**

Etimológicamente el término Capacitación viene del verbo latino “capare” o dar cabida, que en la actualidad se emplea como adjetivo de “capacidad” para hacer algo y como “Capacitación” el acto y efecto de volver capaz a alguien (Reyes, 1986).

Para Reza (2001) la Capacitación es la acción tendiente a proporcionar, desarrollar y/o perfeccionar las aptitudes de una persona, con el propósito de prepararla para que se desempeñe correctamente con un puesto específico de trabajo y que se relaciona con el área cognoscitiva.

Según Hilario (2008) la Capacitación se entiende como el proceso de enseñanza – aprendizaje dentro del ámbito laboral destinado a potenciar las competencias y conocimientos necesarios para desempeñar un trabajo.

La Capacitación es el proceso educativo de corto plazo que se aplica de manera sistemática y organizada que permite a las personas aprender conocimientos actitudes y competencias en función de objetivos definidos previamente (Chiavenato, 2009).

Con las definiciones anteriores se puede decir que la Capacitación es un proceso con actividades planeadas orientadas a proporcionar conocimientos, a desarrollar habilidades, y modificar actitudes del personal, buscando satisfacer las necesidades reales de una organización y mejorar el desempeño de los trabajadores.

### **2.2.2. Adiestramiento.**

Para Rodríguez y Ramírez (1998), el concepto de Adiestramiento es el conjunto de acciones que se desarrollan para que las personas se vuelvan diestras en el desempeño de sus funciones.

El Adiestramiento se entiende como la acción tendiente a proporcionar, desarrollar y/o a perfeccionar las habilidades motoras o destrezas de un individuo, con el propósito de incrementar su eficiencia en su puesto de trabajo. Se relaciona con el área psicomotriz (Reza, 2001).

Para Grados (2009) el Adiestramiento es una acción enfocada a desarrollar habilidades y destrezas del trabajador para hacerlo más eficiente en su puesto de trabajo. Este concepto se ha enfocado principalmente al desarrollo de habilidades y destrezas psicomotrices.

### **2.2.3. Desarrollo y Entrenamiento.**

#### **Desarrollo.**

El desarrollo es la acción tendiente a integrar al individuo en su entorno socio laboral, buscando la comprensión de las características de la empresa, los procesos externos e internos de comunicación, buscando su crecimiento personal y laboral dentro de la organización.

A través de la Capacitación se busca modificar las actitudes de las personas, preparándolos emotivamente para desempeñar su trabajo y que esto le facilite la superación personal, ya que involucra la formación de la personalidad en aspectos como: carácter, hábitos, la voluntad, inteligencia, sensibilidad hacia los problemas humanos, liderazgo, entre otros (Grados, 2009).

**Entrenamiento:** Según Montes (2008) el entrenamiento requiere de un proceso de aprendizaje que además necesita considerar aspectos importantes para que se logre como son:

Motivación: una condición importante para que el aprendizaje se produzca es que el sujeto tenga motivos para que responda a los estímulos dados.

Estímulo Apropriado: Sin esta condición no se dará el aprendizaje.

Respuesta esperada: Para que se de esta, es necesario que la persona cuente con los conocimientos y habilidades necesarias.

Confirmación: se espera la validación de que lo que se está ejecutando es realmente lo esperado.

El reto para los profesionales encargados del crecimiento y entrenamiento de los trabajadores en las organizaciones, es lograr que las personas sean capaces de realizar las actividades que se le asignan y de que encuentren un sentido a su trabajo que los motive a tener una actitud positiva, lo que ayudará a identificar sus capacidades técnicas y humanas llegando a ser una persona competente y productiva dentro de la organización.

#### **2.2.4 Aprendizaje.**

Para Reza (2001) el aprendizaje se entiende como la modificación habitual y relativamente permanente del comportamiento de las personas, que ocurre como resultado de un proceso de adquisición o captura de conocimientos.

El aprendizaje es el proceso por el cual ocurren cambios duraderos en el potencial conductual que ocurre como resultado de la experiencia (Anderson, 2001).

Para Chiavenato (2009) el aprendizaje es un cambio de comportamiento de la persona en razón de que incorpora nuevos hábitos, actitudes, conocimientos competencias y destrezas.

Lo que se busca al final de la Capacitación o el adiestramiento que se le brinda al trabajador es que se vea reflejado en un aprendizaje significativo, que permanezca en el trabajador y que lo lleve a cabo en su día a día.

El aprendizaje influye sobre distintas áreas del comportamiento humano que intervienen en el desempeño del trabajo como son: (Reza, 2001).

**Cognoscitiva:** Comprende aquellos procesos de tipo intelectual que influyen en el desempeño de una actividad, tales como: atención, memoria, análisis, abstracción y reflexión. Adquisición de conocimientos y comprensión de ideas.

**Psicomotriz:** Comprende aquellos aspectos de habilidades y destrezas; es decir, actividades que realiza un individuo que un que dependen de procesos cognoscitivos, son físicamente observables. Abarca lo correspondiente a la coordinación y equilibrio de los movimientos. Adquisición de aptitudes y/o habilidades de destreza manual.

**Afectiva:** Comprende al conjunto de actitudes, valores y opiniones del individuo, que generan tendencias a actuar a favor o en contra de personas, hechos estructuras, dichas tendencias intervienen en el desempeño del trabajo. Abarca el desarrollo de pensamiento social, los sistemas de valores y costumbres, la expresión lingüística y la sensibilidad estética. Adquisición de actitudes como interés, cultura, apreciación, etc.

### 2.3 Proceso de Capacitación.

La Capacitación es un proceso que lleva a mejorar continuamente las actividades laborales con el fin de implementar mejores formas de trabajo, es una actividad sistemática, planificada y que se realiza de manera permanente cuyo propósito es desarrollar e integrar al recurso humano en el proceso productivo, mediante conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para mejorar el desempeño de los trabajadores.

Según Rodríguez y Ramírez (1998) la Capacitación es un proceso que tiene como objetivos fundamentales, proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y fortalecer actitudes que permita que el recurso humano se encuentre bien integrado a los procesos productivos de la organización.

Chiavenato (2009) dice que el proceso de Capacitación se asemeja a un sistema abierto como ejemplifica la siguiente figura:

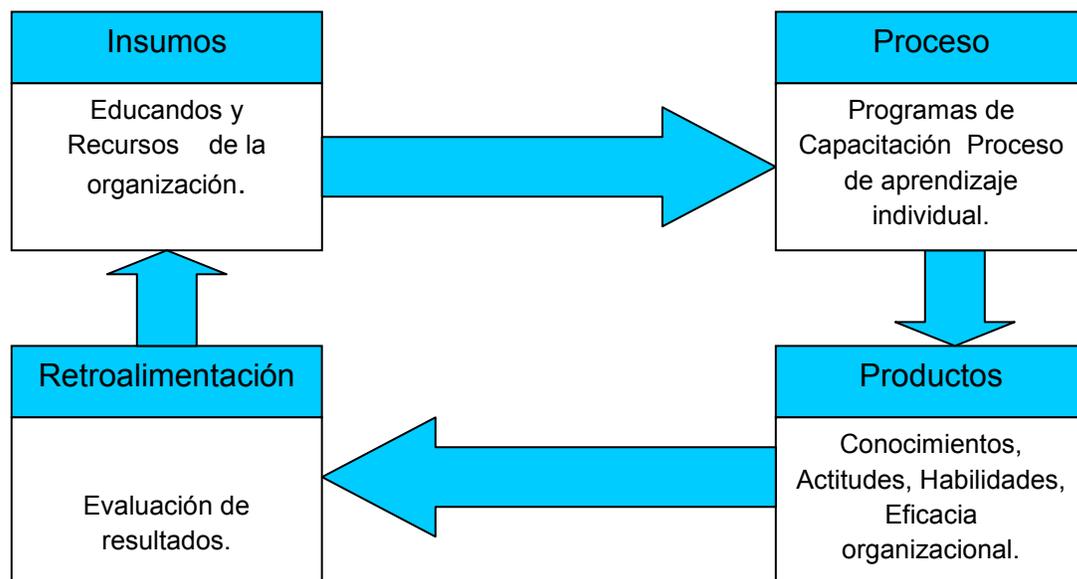


Figura 1 La Capacitación como Sistema (Chiavenato, 2009)

Al hablar de Capacitación se refiere a un proceso que busca obtener determinados beneficios que justifican su existencia como por ejemplo: menos accidentes de trabajo, disminución de la rotación, mayor eficacia y productividad, etc.

Para la implementación de un programa de Capacitación, no hay que perder de vista que se trata de un proceso sistemático, en donde todos los elementos se encuentran interconectados.

Según Grados (2009) existen cuatro fases en el proceso de Capacitación las cuales son:

**1 Planeación:** es determinar qué hacer, e implica tres etapas:

- ✓ Detección de necesidades de capacitación (DNC): se identifican las áreas de oportunidad que deben ser corregidas por medio de la Capacitación, se determina a quién va dirigida, en qué momento y el orden en que se impartirán los cursos.
  
- ✓ Objetivos: deben redactarse de tal manera que sean cuantificables, aquí se prevén los controles que debe tener el programa para que se cumplan de manera satisfactoria.
  
- ✓ Planes y Programas de Capacitación: se establecen las prioridades de Capacitación, contenido temático de cada curso, materiales, instructores y el presupuesto que generalmente se elabora anualmente.

**2 Organización:** responde al con qué hacerlo. Se trata de contar con los elementos tecnológicos, físicos y humanos necesarios para impartir la Capacitación con los siguientes elementos:

- ✓ Estructuras y Sistemas: se requiere de espacios físicos, dependencia organizacional, autoridad, responsabilidad y un ámbito formal dentro de la organización, además de un sistema propio a la medida de cada situación así como formas y procedimientos de trabajo que sistematicen los esfuerzos y conforman el manual de organización.
- ✓ Integración de Personas: requiere personas técnicamente preparadas así como instructores que conducirán los planes y programas.
- ✓ Integración de Recursos Materiales: para la impartición de los cursos se requiere de un lugar apropiado, así como de sillas, mesas, proyector, pizarrón, manuales de instrucción, y recursos adicionales físicos e instruccionales.
- ✓ Entrenamiento de Instructores Internos: se necesita para un buen resultado en la Capacitación de instructores bien entrenados hábiles y especializados en el tema a impartir.

**3 Ejecución:** es la realización de los planes y programas establecidos e implica los siguientes elementos:

- ✓ Materiales y Apoyos de Instrucción: los cursos necesitan materiales didácticos, visuales y fílmicos, guías de instrucción, manuales u apoyos adicionales que deben proporcionarse en el momento adecuado.
- ✓ Contratación de Servicios: aunque la mayoría de los cursos se realizan con recursos propios de la empresa, se necesitan algunos servicios externos, como hospedaje, apoyo de materiales didácticos, alimentos, etc.

- ✓ Coordinación de Cursos: incluye programación, invitación y coordinación de los asistentes, hasta acomodo de las aulas, materiales, diplomas, servicio de café y toda la asistencia de servicios antes durante y después del curso.

- 4 Evaluación y Seguimiento:** La Evaluación se refiere a la comprobación de lo alcanzado con respecto a lo planeado, ayuda a tomar medidas correctivas y está presente durante todo el proceso. El Seguimiento consiste en evaluar las actividades que realiza el participante una vez que concluye la instrucción.

En conclusión en base a lo anterior el proceso de Capacitación busca que los trabajadores alcancen el nivel de desempeño esperado por la organización a través del desarrollo continuo del personal que labora en ella.

### **2.3.1 Detección de Necesidades de Capacitación.**

Para poder implementar un programa de Capacitación, en primera instancia se debe conocer a quien estará dirigido y sobre qué temas es necesario para mejorar la calidad del trabajo, para esto, se deberá realizar un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC). Las necesidades de Capacitación son carencias en la preparación profesional de las personas, es la diferencia entre lo que una persona debería saber y hacer y aquello que realmente sabe y hace.

De acuerdo con Reza (2001) el objetivo genérico de una DNC es obtener la información que permita saber las carencias de conocimientos, habilidades,

actitudes y aptitudes del personal de la organización con el fin de diseñar y poner en operación programas y esfuerzos de aprendizaje tendientes a satisfacerlas.

DNC es el proceso que orienta la estructuración, desarrollo de planes, programas para el establecimiento y fortalecimiento de conocimientos, habilidades o actitudes en los participantes de una organización, a fin de contribuir al logro de los objetivos de la misma, un reporte de DNC debe expresar en qué, a quién, cuánto y cuándo capacitar (Fernández, S., García, G. y Gamboa, M., 2004).

Grados (2009) comenta que la DNC tiene los siguientes objetivos:

- A. Determinar las situaciones problemáticas de una empresa, clasificar los síntomas que se presenten, e investigar las causas que los originaron.
- B. Reunir la información necesaria para precisar la situación idónea en la que la institución debe funcionar (determinar lo que debería hacerse en la empresa).
- C. Determinar el potencial de Recursos Humanos.
- D. Determinar la situación en la que la empresa y sus colaboradores realmente cumplen sus funciones (lo que en realidad se hace).
- E. Realizar un análisis comparativo entre lo que debería hacerse o suceder y lo que en realidad se hace, sucede, precisando las diferencias.
- F. Clasificar las necesidades financieras, materiales, tecnológicas y de los recursos humanos detectadas.

- G. Determinar si las necesidades de los recursos humanos se pueden satisfacer con Capacitación, adiestramiento o desarrollo.
- H. Definir y describir quienes necesitan Capacitación, en qué áreas y cuándo.
- I. Determinar el número de participantes para cada proyecto, curso o programa.
- J. Describir detalladamente las actividades de Capacitación, adiestramiento y desarrollo que se llevarán a cabo.
- K. Establecer los planes y programas para efectuar las actividades, de acuerdo con las prioridades asignadas.
- L. Establecer criterios para administrar adecuadamente las promociones de personal. Al conocer sus capacidades actuales, y brindar posteriormente la capacitación necesaria, lo que se conoce como administrar las plantillas de remplazo.
- M. Establecer un programa de inducción para cada nivel dentro de la institución.

Ventajas de la DNC según Grados (2009):

- I. Ahorra tiempo y dinero por dirigir los esfuerzos adecuadamente.

- II. Permite que todas las actividades de Capacitación inicien sobre bases sólidas y realistas.
- III. Prevé los cambios que realizarán en el futuro para que cuando éstos se presenten no provoquen problemas.
- IV. Descubre los problemas en los procedimientos administrativos que estén afectando el funcionamiento de la institución.
- V. Sienta las bases necesarias para la correcta evaluación de puestos de trabajo, originando la justa retribución.
- VI. Establece un programa de inducción para cada nivel ocupacional dentro de la institución que sea aplicado a los nuevos colaboradores, garantizando así su rápida integración al puesto y a las necesidades de productividad.

Reza (1999) menciona una serie de pasos para desarrollar un diagnóstico efectivo de necesidades de capacitación y el desarrollo de recursos humanos.

- a. Compilar los documentos necesarios para obtener la información básica para realizar el diagnóstico.
- b. Diseñar formatos e instrumentos necesarios para obtener la información básica.
- c. Aplicar por área y por persona, todos los formatos. Apoyándose en supervisores, gerentes, instructores internos y enlaces con el área de Capacitación.
- d. Revisar y constatar la información obtenida. Vale la pena indagar acerca de todos los datos investigados. Checar con minuciosidad que sean verídicos y que la investigación se haya hecho con la mayor objetividad posible.
- e. Formular un reporte final considerando los siguientes puntos:
  - i. Datos de identificación: nombre de la empresa, fechas de inicio, y conclusión del DNC, ubicación de las áreas indagadas y de

los puestos analizados, nombres de los responsables y analistas.

- ii. Descripción del procedimiento empleado: pasos seguidos en el acopio de la información.
- iii. Técnicas empleadas maneras de recabar los datos e información (entrevistas, cuestionarios, modelos de observación, etc.
- iv. Actitudes observadas de trabajadores y supervisores: maneras de cómo reaccionaron ante el DNC y ante los procesos de Capacitación.
- v. Análisis e interpretación de los datos recabados y métodos del tratamiento estadístico.
- vi. Resultados del diagnóstico: prioridades en las áreas, trabajadores a capacitar, eventos a realizar, determinación de necesidades de calificación, selección de recursos, diseño y planificación de esquemas formativos, análisis de puestos de trabajo, programación tentativa de eventos, realización de actividades y evaluación de resultados.
- vii. Problemas que requieren soluciones diferentes de la Capacitación: falta de equipo, materiales auxiliares ausentes, medidas de higiene y seguridad.

Es muy importante contar con la información necesaria para poder determinar las necesidades que se deben cubrir, de este modo no se pierde tiempo, dinero y esfuerzo en capacitación obsoleta, sino se aplican estos recursos para el desarrollo del personal y para una mejoría en la organización.

### **2.3.1.1 Clasificación de las Necesidades de Capacitación.**

De acuerdo con Grados (2009) las necesidades de Capacitación se clasifican en:

- I. Necesidades Manifiestas: Son aquellas que indican un problema en el que la causa se detecta a simple vista, por ejemplo: personal de nuevo ingreso, número de empleados menor al que se requiere, promoción de personal, cambios en procedimientos de trabajo, métodos, sistemas administrativos, políticas y reglas.
  
- II. Necesidades Encubiertas: son aquellas que indican un problema en el que la causa no se detecta a simple vista, es decir que se debe hacer un minucioso análisis para encontrar lo que las originó por ejemplo:
  1. En la productividad: no se cumple con los programas.
  2. En la organización de la institución: ausencia de políticas, no existen objetivos claros, favoritismos, carencia de reglamento interno, deficiente programación de actividades, comunicación pobre o defectuosa en algunos o en todos los niveles de la organización.
  3. En el comportamiento: actitudes negativas, índice elevado de ausentismo y retardo, problemas personales, duplicidad en las responsabilidades, etc.

### **2.3.1.2 Metodología y técnicas de DNC.**

El método para recopilar la información debe de ser de naturaleza participativa, buscando la opinión de los propios trabajadores para determinar los niveles de

conocimientos y actividades laborales en términos de funciones y desempeño que los empleados necesitan para satisfacer sus necesidades de desarrollo.

Existen varios métodos para determinar cuáles habilidades y competencias deben ser el punto focal para establecer la estrategia de capacitación, Reza (2006) describe que los métodos de detección pueden dividirse en tres tipos:

- **Método Reactivo:** se trata de atender las necesidades que surgen en las organizaciones sin un plan o programa establecido. En este sondeo inicial se observan algunos síntomas. Es una simple detección de problemas a satisfacer, sin conocer con exactitud sus características. No tiene costo, es rápido de aplicar para obtener información y sencillo de procesar con alto índice de riesgo para toma de decisiones.
  
- **Método de Frecuencias:** consiste en un sondeo más profundo basado en situaciones y casos especiales donde se observan algunos signos. Capta información más detallada. Su costo es mínimo y rápido de aplicar (una o dos semanas), sencillo de procesar con mediano índice de riesgo para la toma de decisiones.
  
- **Método comparativo:** la información que se obtiene es bastante precisa, se observan los síndromes de las necesidades reales de capacitación. Se determinan con detalle las carencias que es necesario satisfacer. Su costo es elevado, su aplicación es lenta, su procesamiento es difícil con alto índice de certeza en la toma de decisiones.

Las fases de la metodología para la DNC según Grados (2009) son:

**Fase I: Determinación de la situación idónea:** en general se refiere a los conocimientos, habilidades y actitudes que se deben realizar en la organización y

está precisado en los manuales. Se entiende como idónea la situación en la que los recursos sean suficientes, estén aprovechados en su totalidad y permitan desarrollar actividades de manera óptima. Los factores que deben tenerse en cuenta son:

- Recursos materiales: definir los tipos de maquinaria, herramientas, información, medios de comunicación, viáticos, etc., que los trabajadores requieren para su desempeño.
- Actividades: es la descripción de cada una de las actividades que se realiza dentro de la empresa.
- Requerimientos: consiste en establecer los requisitos mínimos para ocupar el puesto (escolaridad, habilidad, experiencia, edad, sexo, estatura, etc.).
- Índice de eficiencia: abarca resultados cualitativos, que refleja el estándar de una empresa.
- Ambiente laboral físico: son los elementos ambientales que son necesarios para el desempeño eficiente de las labores como iluminación, ventilación, mobiliarios, distribución, higiene, etc.
- Medidas de seguridad: en referencia al conjunto de instrucciones, equipos encaminados a la prevención de accidentes, de acuerdo con el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

**Fase 2. Determinación de la situación real:** abarca lo que “es” y lo que “se hace” en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes con los que cuenta el personal actualmente en la organización. En la determinación de la situación real se proponen diferentes técnicas que son susceptibles de adaptación:

- Quejas y sugerencias: el personal manifiesta por escrito inquietudes o insatisfacciones en los aspectos de supervisión, administración de políticas, procesos de operación, etc. En algunas empresas se acostumbra poner un buzón en lugares estratégicos donde el personal puede colocar sus comentarios en dos tipos de tarjetas: 1) Las que incluyen datos de la

persona con el fin de identificar áreas donde estén ocurriendo mayor número de problemas. 2) Anónimas, en las que se protege al informante y se proporciona información espontánea con el objetivo de registrar rubros con mayor número de problemas, la desventaja es que no se puede verificar la veracidad de la queja o sugerencia.

- Análisis de puestos: es el procedimiento que estudia el puesto de trabajo por medio de las actividades directas del trabajador, para reflejar qué hace, cómo lo hace, qué requisitos exige la ejecución de trabajo y en qué condiciones se desarrolla.
- Observación: se lleva a cabo en el lugar en el que se ejecuta el trabajo y es conveniente tomar datos por escrito. Su realización requiere que el trabajador no se sienta incomodo por la presencia del analista, con la finalidad de que haga sus actividades de la manera más natural posible. La observación consiste en estudiar y prestar atención a la forma como se realiza el trabajo, utilizando como instrumento una lista de verificación (check list).
- Entrevista: consiste en obtener la información sobre los elementos relativos al trabajo que se analizará por medio de contacto verbal con la persona que efectúa el trabajo, con sus jefes directos o ambos.
- Encuesta: se utiliza para inventariar operaciones, medir la actitud de los empleados y para prever los efectos de planes a largo plazo. La encuesta puede cubrir un sector de la compañía en su totalidad, puede limitarse a un tipo de información o a una combinación de datos. Esa técnica no se realiza

a menos que exista una verdadera necesidad por tratarse de un método muy costoso.

- Inventario de Recursos Humanos: mediante este método se puede identificar a todos y cada uno de los integrantes de la empresa, así como sus conocimientos, experiencias, habilidades, intereses y actualización en el trabajo, de manera que se pueden planear los cursos de entrenamiento requeridos para hacer frente a las necesidades presentes y futuras de la organización.
- Tarjetas: esta técnica consiste en entregar un conjunto de tarjetas a cada participante, cada una contiene una idea impresa sobre alguna supuesta necesidad de Capacitación, también se incluyen tarjetas en blanco para que los participantes anoten aquellas ideas que no se hayan contemplado. El participante debe organizar las tarjetas por orden de importancia, la clave de las necesidades de Capacitación está en el orden en que las tarjetas sean colocadas así, como la secuencia en que debe programarse la Capacitación.
- Corrillos: en esta técnica la actividad se centra en un grupo de entre diez y quince participantes. El grupo intercambia ideas, opiniones, experiencias y comentarios con el propósito de resolver problemas y eventualmente a opinar sobre la problemática de Capacitación.
- Phillips 66: esta técnica consiste en discutir un tema o una pregunta durante seis minutos para llegar a una conclusión general permitiendo una atmosfera informal que facilita la comunicación y participación de grupo. Es también un procedimiento rápido para llegar a un acuerdo.

- Lluvia de ideas: esta técnica consiste en solicitar a los participantes de un grupo que den la opinión de un tema en particular diciendo lo primero que se les viene a la mente. Está dirigida a directivos y mandos medios.

Es necesario analizar la información para obtener las DNC, Chiavenato (2009) menciona que puede realizarse en cuatro diferentes niveles:

- Análisis Organizacional: se utiliza para el diagnóstico de toda la organización para comprobar cuáles aspectos de la misión, visión y los objetivos estratégicos debe abordar el programa de capacitación.
- Análisis de los recursos humanos: utiliza el perfil de las personas para determinar cuáles son los comportamientos, actitudes, conocimientos y competencias necesarias para que las personas puedan contribuir para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.
- Análisis de la estructura de puestos: estudia los requisitos y las especificaciones de los puestos para saber cuáles habilidades, destrezas y competencias que las personas deben desarrollar para desempeñar adecuadamente su trabajo.
- Análisis de la capacitación: a partir de los objetivos y metas que se deberán utilizar como criterios para evaluar la eficiencia del programa de capacitación.

### **2.3.2 Diseño de Planes y Programas de Capacitación.**

Una vez que se realizó el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación, conociendo las competencias disponibles y las necesarias en adquirir, se debe de planear la manera de atenderlas en un programa integral.

De este modo la siguiente etapa consiste en diseñar el plan, los programas y los cursos de capacitación tendientes a satisfacerlas. Podemos entender estos niveles de la siguiente manera:

- El plan es la estrategia general a seguir en materia de entrenamiento del personal.
- Los programas son las tácticas específicas a seguir por áreas administrativas o productivas, por ejemplo: ventas, producción, finanzas, etc.; o por grupos o bloques ocupacionales por ejemplo: gerentes, secretarias, mecánicos, chóferes, etc.
- El curso y los eventos se relacionan con puestos de trabajo o con funciones específicas (Reza, 2001)

Para elaborar los planes y programas se requiere de seguir cinco pasos, basados en la descripción de actividades de instrucción – aprendizaje que conducen a alcanzar una serie de objetivos previamente determinados (Salazar, 2004).

- a. Redacción de objetivos: en los objetivos se establece lo que se espera que el participante realice al terminar el curso. De acuerdo con Grados (2009) un objetivo es un propósito o meta al cual queremos llegar y deben redactarse en función a la solución del problema. Los objetivos se dividen en: a) Objetivo General: es en el que se definen las conductas finales que va a tener el capacitado, donde se marcan los tiempos y actividades para llegar a la meta

establecida. Y b) Objetivo Específico: el en el que se desglosa cada una de las actividades que se realizan en el módulo o capítulo.

- b. Estructuración de contenidos: los contenidos consisten en conocimientos, habilidades y actitudes que el sujeto debe adquirir para lograr los objetivos, se debe considerar una secuencia adecuada y progresiva de los temas, así como un guion lógico y motivador en conjunto con una buena síntesis para facilitar el aprendizaje.
- c. Diseño de las actividades didácticas: Técnicas de enseñanza aprendizaje: las técnicas de enseñanza - aprendizaje constituyen procedimientos fundados científicamente y probados en la experiencia, que permite afirmar que una técnica adecuada tiene el poder de activar los impulsos y las motivaciones individuales para estimular la dinámica interna y externa. Tienen como objetivo el intercambio de ideas, opiniones y conocimientos, la adquisición de nuevos conocimientos, la integración rápida del grupo y el desarrollo de habilidades de análisis y síntesis (Grados, 2009).
- d. Determinación de los materiales de apoyo: los recursos didácticos son un conjunto de materiales y medios a través de los cuales apoya, auxilia y contempla la labor del instructor frente a los participantes.
- e. Elaboración de instrumentos de evaluación: para conocer si los objetivos se están cumpliendo como se espera, es necesario elaborar instrumentos que nos brinden esta información, o utilizar algún instrumento ya establecido si la temática del curso nos lo permite.

### **2.3.3 Ejecución del Programa.**

Para Chiavenato (2009) la capacitación puede ser impartida ya sea en el trabajo, en clase, por teléfono, por computadora, etc., y las técnicas más comunes son:

1. Capacitación en el puesto: proporciona información, conocimiento y experiencia en cuanto al puesto incluye:
  - a. La dirección: asignación crítica sobre la forma en que la persona desempeña su trabajo.
  - b. Rotación de puestos: la persona pasa de un puesto a otro.
  - c. Asignación de proyectos especiales: se recomienda una tarea específica para que la persona aproveche su experiencia en determinada actividad.
  
2. Técnicas de clase: se utiliza un aula y un instructor para desarrollar habilidades, conocimientos y experiencia relacionados con el puesto.

### **2.3.4 Evaluación y Seguimiento del Programa.**

Evaluar significa proporcionar información a través de medios formales, tales como criterios, mediciones y estadísticas, que sirvan como base racionales para la formulación de juicios en las situaciones de decisión. La evaluación debe ser objetiva, es decir real, sin prejuicios o tendencias que puedan distorsionarla. Metódica, basada en modelos o métodos ampliamente experimentados y aprobados en su efectividad. Completa, considerando su análisis la mayor cantidad de las variables, para que la interpretación sea correcta (Reza, 1999).

Para elaborar un modelo de evaluación de la capacitación se debe identificar lo que se desea evaluar, así como su importancia, por ejemplo:

Para Grados (2009) la evaluación de la capacitación es un proceso que ha de centrarse en recabar información de varios escenarios laborales en los que se haya impartido programas de capacitación, en donde los objetivos iniciales ya se hayan convertido en procesos realizados aplicados por empleados capacitados, dentro de su contexto de trabajo, como son:

- Actitudes: diversión o aburrimiento de los participantes.
- Aprendizaje: desarrollo de confianza y capacidades (conocimientos, habilidades y aptitudes).
- Comportamiento: aplicación de confianza y capacidades.
- Resultados: improvisación individual y ejecución en la organización.

En conclusión la evaluación consiste en conocer si el aprendizaje que se dio durante el programa de capacitación fue o no significativo y se realiza mediante diferentes técnicas como cuestionarios, evaluaciones, exámenes, análisis de casos, simulación de casos, observación de campo, etc.

El seguimiento de la aplicación, es una dimensión de la evaluación para verificar la utilización correcta del conocimiento adquirido en el puesto de trabajo y su nivel de competencia de los participantes en un curso. Permite predecir si la acción de capacitación tuvo éxito o no y si fueron satisfechas las necesidades evidentes o manifiestas, incluso algunas ocultas o encubiertas. Aunque no se lleve a cabo de manera formal o planeada, es fácilmente observable, dada la modificación del comportamiento y habilidades demostradas del capacitando (Reza, 1999).

## **PROPUESTA.**

### **Justificación.**

En el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo se hace cada día más necesario tomar acciones encaminadas hacia la protección del trabajador en su ambiente laboral, según la Organización Internacional del Trabajo, cada año mueren 2.3 millones de hombres y mujeres a causa de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. En todo el mundo se produce anualmente 317 millones de accidentes de trabajo (OIT, 2014).

Los accidentes se originan en su mayoría (90% a más) por error humano (Meliá, 1999). Por esta razón, los esfuerzos dirigidos a evitar accidentes y/o lesiones deben incluir acciones enfocadas a la conducta humana, más que a las máquinas y a las condiciones ambientales.

El impacto de lo antes referido demanda al psicólogo industrial involucrarse en la seguridad laboral, para ayudar disminuir la alta ocurrencia de los accidentes, aportando su conocimiento sobre el ser humano, para mejorar el medio en el que se desenvuelve la mayor parte de su vida: el trabajo.

Existen ciertos agentes psicológicos y fisiológicos que, aumentan el riesgo de accidentes en el ser humano, como por ejemplo; la fatiga, la excitación emocional, las actitudes, el alcohol, las drogas, la experiencia y el adiestramiento, todo ello concurre en el cuadro general de los accidentes (Hernández, 2007; Islas, M.E. y Meliá, J.L., 1990).

El presente trabajo busca aportar una herramienta que ayude al trabajador a disminuir algunos de estos factores psicológicos y fisiológicos, como son la fatiga, la prisa y la confianza al realizar las actividades, así como la frustración, buscando que la persona se encuentre alerta ante estos factores, para evitar su ocurrencia y así disminuir la aparición de actos inseguros debido a ellos.

## **Objetivo General.**

Proponer un taller de capacitación dirigido a personal operativo con la finalidad de prevenir actos inseguros derivados de los factores intrínsecos del trabajador intervinientes en la aparición de conductas riesgosas.

## **Objetivos Específicos.**

- Proporcionar las herramientas básicas para el desarrollo personal del trabajador en el contexto de seguridad laboral.
- Proporcionar al participante conocimientos básicos de autoestima y asertividad que le ayudarán a mejorar sus relaciones interpersonales.
- Identificar valores empleados en la vida diaria del participante y cómo éstos se relacionan con su vida laboral.
- Conocer qué es la seguridad, los factores intrínsecos y estados críticos relacionados a la aparición de actos inseguros.
- Optimizar la seguridad del participante, proporcionando técnicas que faciliten las competencias necesarias para disminuir el riesgo de un accidente.

## **Participantes.**

El taller está dirigido a personas trabajadoras de organizaciones que se encuentran en mayor exposición al peligro o riesgo, debido a sus actividades o el lugar donde las desarrollan.

## **Recursos y materiales.**

Los recursos y materiales necesarios para el desarrollo del taller en cada una de las sesiones son:

1. Computadora y proyector para poder exponer adecuadamente los temas a abordar.
2. Manual del participante y lápices, el taller requiere de una serie de ejercicios que se llevan a cabo directamente en el manual, además de que es importante que el participante cuente con la información que se expone en cada una de las sesiones para que así pueda consultarla cuando le sea necesario.
3. Manual del instructor, para consulta de las actividades del taller de manera ordenada y adecuada.
4. Es importante que el escenario donde se llevará a cabo el taller cuente con las sillas necesarias para los participantes.
5. Algunas de las dinámicas a desarrollar en el taller, requiere de materiales específicos, que serán descritos en la carta descriptiva.

#### **Escenario.**

Es necesario para el desarrollo del taller, contar con un aula amplia que permita el desarrollo de las actividades programadas y que ésta cuente con buena iluminación y una adecuada ventilación.

#### **Tiempo.**

El tiempo que abarca el desarrollo de las actividades programadas en el taller están divididas en cinco sesiones que van desde dos horas veinte minutos hasta dos horas cincuenta minutos. La variación del tiempo depende de las actividades programadas para cada uno de los temas que se abordan en cada sesión y que éstas se lleven a su fin, para que no se pierda continuidad. La totalidad del taller se lleva a cabo en doce horas y cincuenta y cinco minutos. Los detalles se incluyen en la carta descriptiva que se muestra más adelante del documento.

## TALLER PARA DISMINUIR LOS ACTOS INSEGUROS A TRAVÉS DE LA CONCIENTIZACIÓN DE LOS FACTORES INTRÍNSECOS QUE INDUCEN CONDUCTAS RIESGOSAS EN EL PERSONAL OPERATIVO

**Objetivo General:** Al término del taller, el participante identificará los factores intrínsecos y las conductas riesgosas que promueven actos inseguros, mostrando un puntaje menor en el pos test “percepción de accidentes” así como una calificación mínima de 8/10 en el examen escrito.

### CARTA DESCRIPTIVA.

SESIÓN 1						
Objetivo Particular	Tema	Sub-tema	Actividad	Materiales Didáctico	Técnica didáctica	Tiempo
Al finalizar el módulo el participante reconocerá las herramientas básicas para su desarrollo personal en el contexto de seguridad laboral.	Bienvenida	Registro de Participantes	Registro de Participantes	Etiquetas auto adheribles, lista de asistencia, marcadores		15 Minutos
		Presentación	Presentación del instructor con los participantes así como el objetivo del taller.	Ninguno	Expositiva	10 minutos
		Integración	Dinámica “Como la palma de mi mano”	Hojas blancas, Lápices	Vivencial	30 Minutos
	Evaluación (Pre-test) Anexo 1.	Se aplica el Cuestionario de percepción de accidentes	Se les proporciona el cuestionario y se dan las instrucciones de cómo responder	Cuestionario de Percepción de accidentes de trabajo, Lápices		10 Minutos
	Modulo I Autoconocimiento y Personalidad	Autoconocimiento	Exposición por parte del instructor.	Proyector, Laptop	Expositiva	20 Minutos
		Diagnóstico e inventario de personalidad	Enlistar características de personalidad propias positivas y negativas	2 hojas por participante, impreso en una de ellas el cuadro de las frases y en la otra el cuadro de	Vivencial	20 Minutos

				la gráfica, Lápices		
		La ventana de Johari	Ejercicio a Desarrollar	1 hoja por participante, impresas con las instrucciones y la ventana., Lápices	Vivencial	20 Minutos
	Cierre de la sesión	Conclusiones	Se realiza un proceso reflexivo sobre los temas desarrollados en la sesión y se llega a conclusiones	-----	Vivencial	10 Minutos.

**Carga Horaria: 2 horas 15 minutos.**

**SESIÓN 2**

<b>Objetivo Particular</b>	<b>Tema</b>	<b>Sub-tema</b>	<b>Actividad</b>	<b>Materiales Didáctico</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Al finalizar el módulo el participante reconocerá las herramientas básicas para su desarrollo personal en el contexto de seguridad laboral.	Bienvenida	Registro de Participantes	Registro de Participantes	Etiquetas auto adheribles, lista de asistencia, marcadores		10 Minutos
	Modulo I Autoconocimiento Personalidad	Figura Fondo	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	45 Minutos
		Triangulo de la Personalidad	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	45 Minutos
		Dinámica	“Ojos claros y positivos”	Hojas blancas, Lápices, caja o contenedor.	Vivencial	30 Minutos.
	Cierre de la sesión	Conclusiones	Se realiza un proceso reflexivo sobre los temas desarrollados en la sesión y se llega a conclusiones	-----		10 Minutos.

**Carga Horaria: 2 horas 20 minutos.**

**SESIÓN 3**

<b>Objetivo Particular</b>	<b>Tema</b>	<b>Sub-tema</b>	<b>Actividad</b>	<b>Materiales Didáctico</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Al final del módulo, el participante conocerá las características básicas de autoestima y la asertividad para ayudarlo a mejorar sus habilidades interpersonales, que redundará en una mejor relación laboral, personal y social.	Bienvenida	Registro de Participantes	Registro de Participantes	Etiquetas auto adheribles, lista de asistencia, marcadores		10 Minutos
	Módulo II Autoestima y Asertividad.	Autoestima	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	20 Minutos.
		Asertividad	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	40 Minutos.
		Dinámica	“Una alegre y larga vida”	Hoja de papel y lápiz para cada participante	Vivencial	90 Minutos
	Cierre de la sesión	Conclusiones	Se realiza un proceso reflexivo sobre los temas desarrollados en la sesión y se llega a conclusiones	-----		10 Minutos.

**Carga Horaria: 2 horas 50 minutos.**

**SESIÓN 4**

<b>Objetivo Particular</b>	<b>Tema</b>	<b>Sub-tema</b>	<b>Actividad</b>	<b>Materiales Didáctico</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Al terminar el módulo el participante	Bienvenida	Registro de Participantes	Registro de Participantes	Etiquetas auto adheribles, lista de asistencia, marcadores		10 Minutos

conocerá cuales son los valores que emplea en su vida y como estos se relacionan con su vida laboral.	Módulo III Valores	Valores	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop.	Expositiva	30 Minutos
		Dinámica	Caleidoscopio de Valores	Manual del Participante, tarjetas de valores, lápices	Vivencial	40 Minutos
Al finalizar el módulo el participante conocerá, que es la seguridad, la conciencia del riesgo, los tipos de comportamientos arriesgados, y cómo influyen los factores intrínsecos de la persona para la producción de un acto inseguro.	Módulo IV La Seguridad	Los Peligros	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	10 Minutos
		Comportamientos Arriesgados.	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	20 Minutos
		Errores Críticos	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	60 Minutos
	Cierre de la sesión	Conclusiones	Se realiza un proceso reflexivo sobre los temas desarrollados en la sesión y se llega a conclusiones	-----		10 Minutos
<b>Carga Horaria: 3 horas.</b>						
<b>SESIÓN 5</b>						
<b>Objetivo Particular</b>	<b>Tema</b>	<b>Sub-tema</b>	<b>Actividad</b>	<b>Materiales Didáctico</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Al finalizar el módulo el participante conocerá, que es la seguridad, la conciencia del riesgo, los tipos de	Bienvenida	Registro de Participantes	Registro de Participantes	Etiquetas auto adheribles, lista de asistencia, marcadores		10 Minutos
	Módulo IV La Seguridad	Factores Intrínsecos	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	60 Minutos

comportamientos arriesgados, y cómo influyen los factores intrínsecos de la persona para la producción de un acto inseguro.		Seguridad, Riesgo y Error	Exposición por parte del instructor	Proyector, Laptop	Expositiva	30 Minutos
	Evaluación (Post-test) Anexo 1.	Se aplica el Cuestionario de percepción de accidentes	Se les proporciona el cuestionario y se dan las instrucciones de cómo responder	Cuestionario de Percepción de accidentes de trabajo, Lápices		10 Minutos
	Evaluación Cuestionario de conocimientos Anexo 4.	Se aplica el Cuestionario de conocimientos	Se les proporciona el cuestionario y se dan las instrucciones de cómo responder	Cuestionario de conocimientos, Lápices		15 Minutos
	Cierre del Taller	Conclusiones	Se realiza un proceso reflexivo sobre los temas desarrollados en la sesión y se llega a conclusiones	-----		15 Minutos
<b>Carga Horaria: 2 horas 20 Minutos.</b>						
				<b>Carga Horaria Total de taller: 12 Horas 55 Minutos.</b>		

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

Para la evaluación del taller se empleará la Encuesta de Percepción de Accidentes de Trabajo (Robaina, C.; Ávila, I. y Sevilla, D., 2003), como medición pre y post del taller en cuestión.

Este instrumento de percepción de accidentes se realizó en Cuba con la finalidad de conocer hasta qué punto los obreros estaban sensibilizados con esta problemática, si ellos veían los accidentes del trabajo como un problema de salud para su empresa y hasta qué punto ellos estarían involucrados en la ocurrencia, prevención y control de los mismos.

Este cuestionario fue aplicado a los empleados de dos empresas constructoras de hoteles de lujo en Varadero; los mismos pertenecían a los contingentes de la construcción de la UNECA y el Vladimir I. Lenin, en las obras en construcción de los hoteles de lujo Internacional (Empresa A) y Complejo Hotelero Copey (Empresa B), esta última seleccionada como caso para realizar la intervención sobre los factores humanos que causan accidentes en el medio ambiente laboral.

No se conoce algún instrumento estandarizado en México para medir la percepción de los accidentes, por lo cual se eligió el presente cuestionario, que se aplicará buscando un cambio en la percepción de los accidentes posterior al desarrollo del taller.

(Ver ANEXO 1)

## PILOTEO DEL CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO

### Procedimiento

Debido a que el Cuestionario de Percepción de Accidentes del Trabajo (Robaina, C.; Ávila, I. y Sevilla, D., 2003) no está estandarizado para población mexicana, se sometió al análisis de cuatro jueces, expertos en el área, a los que se les pidió que vigilaran la correspondencia de las categorías teóricas definidas en el cuestionario original, con la finalidad de que los reactivos fueran lo suficientemente claros y entendidos en nuestra cultura. Este análisis comprobó que no se tuvieron que hacer modificaciones en la redacción de los reactivos, y que todos eran claros (ver Tabla 1).

Posteriormente se aplicó el cuestionario para hacer un piloteo a 60 trabajadores de organizaciones mexicanas laboralmente activos que representa la población a la que iba dirigida el cuestionario, distribuida de la siguiente forma 3 mujeres (5 %) y 57 hombres (95 %); con una edad que oscilaba entre 20 a 59 años ( $\bar{X}$  = 30 años); la escolaridad contempló a nivel primaria 7 % a nivel secundaria, 50 % preparatoria, 37 % y con licenciatura 5 %, con un tipo de trabajo que incluía 12 % obrero, 77 % técnico y 12 % supervisor y un promedio de 10 años de antigüedad.

En la aplicación a esta muestra piloto no se recibieron comentarios que reflejaran cambios en los reactivos de ambos instrumentos. Se confirmó que los

participantes comprendieran las instrucciones, los reactivos y opciones de respuesta del mismo.

Tabla 1.

*Evaluación de los jueces para el cuestionario Percepción de Accidentes del Trabajo.*

Reactivos	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Decisión
¿Qué opina usted que los accidentes de trabajo?					
1. Son un problema de salud.	1	1	1	1	CON
2. El trabajador puede perjudicarse mucho.	1	1	1	1	CON
3. Puede morir el trabajador por esta causa.	1	1	1	1	CON
4. Perjudican económicamente al centro de trabajo.	1	1	1	1	CON
5. Representan gastos para el país por concepto de Seguridad Social.	1	1	1	1	CON
6. A su juicio se puede hacer algo para evitarlos.	1	1	1	1	CON
7. Con el equipo de protección Ud. Está fuera de peligro de los accidentes.	1	1	1	1	CON
8. Es necesaria la capacitación para evitar accidentes.	1	1	1	1	CON
9. Los accidentes de trabajo se producen por causa de	1	1	1	1	CON
10. En su trabajo los accidentes son un problema.	1	1	1	1	CON
11. Los accidentes de trabajo pueden o no pueden evitarse.	1	1	1	1	CON
12. Los accidentes de trabajo se producen por:	1	1	1	1	CON

CON = conservar

### **Sugerencias y limitantes.**

Cabe mencionar que dicho instrumento obtuvo un alfa de cronbach de .45 por lo que se recomienda continuar desarrollando estudios para contar con instrumentos de medición que cumplan con el rigor metodológico.

Por lo pronto la escala se usará como control de los datos nominales, buscando que los resultados de post test sean diferentes a los resultados del pre test, en cuanto a cómo el trabajador percibe las causas de los accidentes.

## **DISCUSIÓN ALCANCES Y LIMITACIONES.**

El psicólogo organizacional analiza los problemas que surgen entre las personas dentro de una organización, la seguridad en su vida laboral es parte de estos problemas a analizar constantemente y es de vital importancia implicarse como profesional de la conducta en contribuir para mejorar esta área del ser humano.

Como hemos visto en nuestro país según la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en el último dato publicado (2010) a nivel nacional se estima que existieron 403,336 casos de accidentes de trabajo, lo que muestra que hay todavía mucho que hacer al respecto con esta problemática.

Los programas que se implementen, se deben ofrecer a todos los miembros del lugar de trabajo, muy independientemente del sexo, del cargo, las funciones que desempeñen dentro de la organización, o del tipo de contrato.

Estos deben promover el bienestar de los trabajadores mediante un desarrollo constante, regidos por normas y reglamentos, planes y programas que ayuden a su promoción, y que les permita desarrollar habilidades y responsabilidades personales y colectivas relacionadas con la gestión de la seguridad, el autocuidado y el desarrollo personal, como son la capacitación sobre los factores de riesgo, el ambiente físico, y los métodos para protegerse y fomentar comportamientos saludables en el trabajador.

Para poder lograr este avance como menciona Artazcoz (2002) se debe fomentar la investigación, impulsar la evaluación y la prevención de los factores de riesgo psicosociales dentro de la empresa.

Trabajando de este modo se pueden lograr muchos beneficios en la organización, como son: aumento de la productividad, mejora de la moral del

trabajador, incremento en la habilidad para ejecutar y desarrollar tareas con calidad, disminución del ausentismo y la rotación del personal, reducción de los costos derivados de esta problemática, que resulta la mayor ventaja para las organizaciones.

Como ya lo hemos visto, los informes de accidentes confirman que en gran porcentaje (88 % o más), las lesiones, incidentes o accidentes son causados por los actos inseguros, estos datos confirman la importancia de implementar más programas de capacitación dentro del enfoque psicológico, buscando que los trabajadores adquieran una buena actitud hacia la seguridad, proporcionándoles el desarrollo de capacidades hacia la disminución de los riesgos a los que se exponen, sus consecuencias y lo más importante, como evitarlos.

Ya que el ser humano es un ser bio-psico-social, se sabe que la capacidad y la voluntad para realizar un buen trabajo depende íntegramente de su bienestar en estas tres áreas, lo que se vuelve un requisito indispensable para poder tener una buena actitud laboral.

Se sabe que es muy difícil que estas áreas se encuentren en armonía constante, por este motivo es importante brindar las herramientas necesarias al trabajador para poder mejorar sus capacidades, brindándole una capacitación constante que incluya desarrollo personal.

Dentro de la Psicología de la seguridad se han realizado ya muchas investigaciones dirigidas al desarrollo de métodos de diagnóstico e intervenciones relativas a esclarecer los mecanismos psicológicos, grupales, organizacionales, sociales y ambientales que configuran la dimensión de la seguridad de toda conducta humana (Meliá, 1999).

Todos estos factores son los que permiten disponer del componente de la seguridad de la conducta, de tal modo que el riesgo de accidentes, enfermedades y daños a la salud se minimicen o en el mejor de los casos, desaparezcan.

Es importante ya que es un tema relativamente nuevo, realizar investigaciones dentro de los tres ámbitos de la Psicología de la seguridad, como son: el teórico, que se encarga de explicar y pronosticar la conducta segura y la insegura; el diagnóstico, que se encarga de diseñar procedimientos que permitan una evaluación cualitativa y cuantitativa adecuada, del estado de la seguridad de un contexto; y el más importante en la intervención ya que este último es el que permite cumplir con el objetivo de reducir la accidentabilidad y los daños a la salud.

Debido a que siempre está inmerso en el desarrollo de las actividades laborales el riesgo a sufrir un accidente, es importante implementar modelos que permitan minimizar el error, enfocándose en eliminar ese 88 % que le concierne al trabajador.

Este tipo de modelos basados en la conducta, no desea reemplazar los modelos de seguridad ya existentes, como por ejemplo, el de la ingeniería o de la ergonomía, o cualquiera que se lleve a cabo dentro de la organización, sino al contrario, añadirse para contribuir a corregir la situación que provoca el error y sus consecuencias, considerando la acción preventiva de los factores que lo inducen.

La presente propuesta es una herramienta que pretende proporcionar una alternativa en primera instancia en el ámbito teórico, brindando la información necesaria al trabajador para que pueda disminuir el error durante el desarrollo de sus actividades, enfocándonos en cuatro errores críticos como son: No observar, la desconcentración, los espacios de riesgo y por último los puntos de apoyo y en cómo se relacionan con cuatro factores intrínsecos que son: la rapidez, la frustración, la fatiga y la confianza, cómo su aparición dentro de la jornada laboral ya sea por si solos o de manera conjunta lleva a la aparición de actos inseguros.

Ya que no solo es importante el informar, la presente propuesta dentro del ámbito de la intervención le brinda al trabajador herramientas que propicien que reconozca estos aspectos que lo llevan a ponerse en constante riesgo, y por otro

lado proporcionarle técnicas que le permitan salirse de estos estados críticos y minimizar los factores intrínsecos, buscando crear una conducta más segura, y así disminuir la aparición de actos inseguros.

Todo lo anterior no sin antes llevar al participante de este taller por un trabajo personal, que le permita conocerse, desarrollando actividades relacionadas con su personalidad, buscando que reconozca las áreas de oportunidad para su crecimiento personal, en su autoestima, buscando una mejora para evitar que el participante se ponga en riesgo innecesario, en su asertividad, para mejorar su comunicación con sus superiores y sus compañeros, y por último en sus valores, para hacer consiente cuáles de estos son los que le rigen en su vida diaria y obviamente como influyen en su vida laboral, también encontrando áreas de oportunidad en este tema buscando una mejora en su actitud frente a la vida.

Es importante desarrollar instrumentos dentro del ámbito del diagnóstico en la Psicología de la seguridad, ya que es una limitante para poder tener un mejor desarrollo de este tipo de modelos, ya que por desgracia no existe ningún instrumento publicado, estandarizado en nuestro país, relacionado en conocer la percepción del trabajador hacia la seguridad.

Sería una gran oportunidad para quien desea contribuir con el desarrollo de este trabajo., desarrollar un instrumento de evaluación, creado especialmente para el trabajador y las organizaciones mexicanas.

## REFERENCIAS.

- Agenda. *Health Psychology*, 23 (2), 126-131. En Gómez, I. (2007). *Salud Laboral: Una revisión de las nuevas condiciones del trabajo*. Universitas Psychological Bogotá Colombia 6 (1): 105 -113.
- Anderson, J. (2001) *Aprendizaje y memoria, un enfoque integral*. México: McGraw Hill.
- Andries, F., Kompier, M.A.J. y Smulders, P.G.W. (1996). Do you think that your health of safety are at risk because of your work? A large European study on psychological and physical work demands. *Work and Stress*. 10(2), 104-118. En Meliá, J.L. (1999). *Medición y Métodos de Intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 15(2).
- Artazcoz, L. (2002). La salud laboral ante los retos de la nueva economía. *Gaceta Sanitaria*, 16 (6), 459-461.
- Blum, M. y Naylor, J. (1999) *Psicología industrial sus fundamentos teóricos y sociales* (2° ed.) México: Trillas.
- Bohr, P.C. y Barrett, N.E. (1997). Assessing the efficacy of educational programs for musculoskeletal work injury prevention. *Journal of Occupational Rehabilitation*. 7(4), 239-247.
- Brouillet, D., Domalain, G., Guimelli, C. y Eisenbeis, J. (1991). Education a la securite dans les pratiques physiques et sportives: Evaluation de la transformation d'une representation au cours d'un stage de formation./ Education about security in physical activities and sports: Assessment of the transformation of a representation during a training course. *Bulletin de Psychologie*, 44(400), 207-214.
- Casas, S., Gallardo, M. y Rodríguez. (2009). *La seguridad laboral basada en la conducta: Algunas Experiencias de su Aplicación en Chile*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNIACC. Tesis inédita. Santiago de Chile.
- Casas, S. B., Klijn, T. P. (2006) Promoción de la salud y su entorno laboral saludable. *Revista Latino-am Enfermagem janeirofevereiro*; 14(1):136-41.

- Canter, R. R. (1948) Psychologist in industry. Ed. Personnel Psychology.
- Chruden, H. J. y Sherman, A. W. (1971) Administración de personal. México: Continental.
- Chiavenato, I. (2009). Gestión de talento humano. Colombia: McGraw Hill.
- Daniels, A. (1993). Performance Management (3d ed.). Tucker, Georgia: Performance Management Publications.
- Daniels, A. (1994). Bringing out the best in people: How to apply the power of positive reinforcement. New York: McGraw-Hill.
- Darley, J.G. (1969) "A journal is born" Journal of applied psychology. En Blum, M. y Naylor, J. (1999) Psicología industrial sus fundamentos teóricos y sociales (2° ed.) México: Trillas.
- DeJoy, D.M. (1994). Managing Safety in the Workplace: An Attribution Theory Analysis and Model. Journal of Safety Research, 25(1), 3-17.
- DeJoy, D.M. (1996). Theoretical models of health behaviour and workplace self protective behaviour. Journal of Safety Research, 27(2), 61-72.
- Edkins, G.D. y Pollock, C.M. (1997). The influence of sustained attention on railway accidents. Accident Analysis and Prevention, 29(4), 533-539.
- Everett, M. y Roger, R. (1980) La comunicación de las organizaciones. México: McGraw Hill.
- Fernández, S., García, G. y Gamboa, M. (2004) Educación continua y capacitación. México: Manual Moderno.
- García, A. M., Benavides, F. & Ruiz-Frutos C. (2000). Salud laboral. En Gómez, I. (2007) Salud laboral: una revisión de las nuevas condiciones del trabajo. Universitas Psychologica Bogota Colombia 6 (1): 105-113.
- Garrigou, A., Carballeda, G. y Daniellou, F. (1998). The role of "know how" in maintenance activities and reliability in a high-risk process control plant. Applied Ergonomics, 29(2), 127-131. En Meliá, J.L. (1999). Medición y Métodos de Intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 15(2).

- Geller, E. S. (1996). *The psychology of safety: How to improve behaviors and attitudes on the job*. Ed. Chilton Book Co. Rednor, PA.
- Grados, J. (2009). *Capacitación y desarrollo de personal*. México: Trillas.
- Greiner, B.A., Krause, N., Ragland, D.R. y Fisher, J.M. (1998). Objective stress factors, accidents, and absenteeism in transit operators: A theoretical framework and empirical evidence. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(2), 130-146.
- Hernández, A. (2007). *Seguridad e Higiene Industrial*. México: Limusa.
- Hilario, R. (2008) *Manual de capacitación 5'S en la norma técnica de competencia laboral*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Howell, W.C. (1979) *Psicología industrial y organizacional*. México: El Manual Moderno.
- Islas, M.E. y Meliá, J.L. (1990). Factores asociados con los accidentes de trabajo, formas de intervención y nuevas propuestas teóricas: Una revisión. III Congreso Nacional de Psicología Social. Santiago de Compostela.
- Islas, M.E. y Meliá, J.L. (1991). Accidentes de trabajo. Intervención y propuestas teóricas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 23(3), 323-348.
- Iverson, R.D. y Erwin, P.J. (1997). Predicting occupational injury: The role of affectivity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70(2), 113-128.
- Keith, D. (1981) *El comportamiento humano en el trabajo*. Ed. McGraw Hill.
- Kroemer, K. H.E. y Grandjean, E. (1997). *Fitting the task to the human: A textbook of occupational ergonomics (5th ed.)*. London: Taylor and Francis.
- Landy, F.J. y Conte J. M. (2005) *Psicología Industrial*. México: McGraw Hill.
- Le-Blanc, L.A. y Rucks, C.T. (1996). A multiple discriminant analysis of vessel accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 28(4), 501-510.
- Leplat, J. y Cuny, X. (1977) *Psicología del Trabajo*. España: Pablo del Río.
- López-Mena, L., & Ortega, E. (1996). Aumento de la higiene en la preparación de comidas para prevenir enfermedades en el trabajo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 28(1), 83-96

- Lundberg, C., Hakamies, B.L., Almkvist, O. y Johansson, K. (1998). Impairments of some cognitive functions are common in crash involved older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 30(3), 371-377. En Meliá, J.L. (1999). *Medición y Métodos de Intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 15(2).
- Manwaring, J.C., Conway, G.A. y Garrett, L.C. (1998). Epidemiology and prevention of helicopter external load accidents. *Journal of Safety Research*, 29(2), 107-121.
- Martínez, N. A. (1992) "Un procedimiento de reclutamiento y selección de personal desde una perspectiva conductual" Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Martínez, A. Méndez, R. y Barrientos, T. (2004). Validez de constructo, confiabilidad y punto de corte de la prueba de síntomas subjetivos de Fatiga en Trabajadores Mexicanos. *Revista de Salud Pública*, 46, 516 – 523.
- McDonald, S., Wells, S. y Lothian, S. (1998). Comparison of lifestyle and substance use factors related to accidental injuries at work, home and recreational events. *Accident Analysis and Prevention*, 30(1), 21-27.
- McCullum, I. N. (1959). *Psychologist in industry in the United States*. EEUU: American Psychologist.
- McSween, T. (1995). *Values-based safety process*. New York: Guilford Press.
- Meliá, J.L. (1995). Un proceso de intervención para reducir los accidentes laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 11(32), 51-65.
- Meliá, J.L. (1999). *Medición y Métodos de Intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 15(2).
- Meliá, J.L.; Arnedo, M.T. y Ricarte, J.J. (1995). Una revisión de los principales modelos teóricos de la seguridad en el trabajo explicada desde la psicología: estados del sistema, factores situacionales, perspectiva sociológica y factores de personalidad. *Anuario de psicología de la sociedad valenciana de psicología*, 2(1), 145-167.

- Meliá, J. L., Arnedo, M. T., & Ricarte, J. J. (1998). La Psicología de la seguridad (II): Modelos explicativos de inspiración psicosociológica. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51(2), 279-299.
- Meliá, J.L. y Calzado, F. (1996). Los modelos metodológicos de investigación en Psicología de la seguridad: Una revisión. *Psicológica*, 17(2), 249-277.
- Meliá, J.L.; Ricarte, J.J. y Arnedo, M.T. (1992). Una perspectiva psicológica de la Seguridad en el Trabajo: revisión de modelos teóricos explicativos del accidente. Congreso de Seguridad, Higiene y Salud en el lugar de Trabajo de la Comunidad Valenciana. Alicante.
- Meliá, J.L.; Ricarte, J.J. y Arnedo, M.T. (1995). La seguridad en el trabajo explicada desde la psicología: Una revisión de las principales perspectivas y modelos teóricos de dominó, energía y cognitivos. *Anuario de psicología de la sociedad valenciana de psicología*, 2(1), 124-144.
- Meliá, J. L., Ricarte, J. J., & Arnedo, M. T. (1998). La Psicología de la seguridad (I): Una revisión de los modelos procesales de inspiración mecanicista. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 51(1), 37-54.
- Monk, T.H., Folkard, S. y Wedderburn, A.I. (1996). Maintaining safety and high performance on shiftwork. *Applied Ergonomics*, 27(1), 17-23. En Meliá, J.L. (1999). *Medición y Métodos de Intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 15(2).
- Montes, M. (2008). Competencias laborales y su aplicación en recursos humanos en México. Tesina de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Muchinsky, P. (2002). *Psicología aplicada al Trabajo*. México: Thomson Learning.
- Nash, M. (1988) *Como incrementar la productividad del recurso humano*. México: Norma.
- Norman, R. (1999) *Psicología Industrial*. Madrid: Rialp S.A.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2003). *Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas*

- actividades. En Gómez, I. (2007). Salud Laboral: Una revisión de las nuevas condiciones del trabajo. *Universitas Psychologica Bogotá Colombia* 6 (1): 105-113.
- Parkes, K.R. (1998). Psychosocial aspects of stress, health and safety on North Sea installations. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24(5), 321-333.
- Peniche, C. L. (1989) "La perspectiva de la psicología en el trabajo". En Urbina. J. S. (1989) *El psicólogo: formación ejercicio profesional y prospectivo*, Ed. UNAM, México.
- Petersen, D. (1998). *Safety management: A human approach*. (2ª ed.).EEUU: Des Plaines, IL: ASSE.
- Pratt, L.K., Runyan, C.W., Cohen, L.R. y Margolis, P.A. (1998). Home visitors beliefs and practices regarding childhood injury prevention. *Public Health Nursing*, 15(1), 44-49.
- Ramírez, J. A. (1984). *La capacitación y adiestramiento de instructores: un programa*, Tesis licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rasmussen, J. (1990). Human error and the problem of causality in analysis of accidents. En Meliá, J.L. (1999). *Medición y Métodos de Intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 15(2).
- Reyes, G. (1986). *El proceso administrativo en la capacitación y los costos de implantación de un programa*. Tesis de licenciatura. UPIICSA. Instituto Politécnico Nacional.
- Reynoso, C. C. (2007). *Notas sobre la capacitación en México*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Reza, J. (1999). *El capacitador hábil*. México: Panorama.
- Reza, J. (2001). *El ABC del instructor 1*. México: Panorama.
- Reza, J. (2006). *Nuevo diagnóstico de necesidades de capacitación y aprendizaje en las organizaciones*. México: Panorama.
- Robbins y Coulter. (2005) *Administración*. México: Pearson Educación.

- Robbins, S. (2004). Comportamiento organizacional. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, M. y Ramírez, P. (1998) Administración de la capacitación.  
México: McGraw Hill.
- Saari, J. (1988). Successful accident prevention: An intervention study in the Nordic countries. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 14, 121-123.
- Salazar, T. (2004). El proceso de la capacitación guía para diseñar planes y programas de capacitación encaminados a lograr la productividad. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Schein, H. E. (1982). Psicología de la organización. México: Prentice-Hall.
- SafeStart. (2005). Manual educativo para prevenir accidentes basado en la conducta.  
México: Coastal training technologies. S. A. de C. V.
- Siegel, L. (1972) Psicología industrial. México: CECSA.
- Smith, C. y Wakeley, H. (1982). Psicología de la conducta industrial.  
México: McGraw Hill.
- Sparks, K., Farangher, B. & Cooper, C. L. (2001). Well-being and Occupational Health Promotion: Decades of Progress, New Challenges and an Emerging.
- Tetrick, L. E. & Quick, J. C. (2003) Prevention at Work: Public Health in Occupational Settings. En J. C. Quick & L. E Tetrick (Eds.), *Handbook of Occupational and Organizational Psychology*. Washington. American Psychological Association.
- Vega, M.E.(1990) El papel del psicólogo en la planeación y desarrollo de recursos humanos. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wittaker James, Wittaker, Sandra J (1989). Psicología con aplicación para Iberoamérica (4ª Ed.) México: McGraw Hill.
- Zepeda, F. (1999) Psicología organizacional. México: Addison Wesley  
Longman.

## ANEXO 1.

<b>CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO</b>			
<p><b>Instrucciones para llenar el cuestionario:</b>            Este cuestionario es anónimo, trata de recoger su opinión sobre diversos aspectos relacionados con las situaciones de riesgo que puedan estar presentes en su entorno laboral. En la mayor parte de las preguntas encontrará varias alternativas de respuestas.            Sin duda comprende la importancia que tiene que Ud. sea absolutamente sincero en cada respuesta.</p> <p>Muchas gracias por su colaboración.</p>			
<b>A. Datos generales: (marque con una cruz)</b>			
a) Sexo: <div style="text-align: center;">             Femenino              Masculino           </div>	b) Edad: <div style="text-align: center;">             Menos de 20              20-29              30-39              40-49              50-59              60 o más           </div>	c) Nivel educacional: <div style="text-align: center;">             Primaria              Secundaria              Preparatoria              Universidad           </div>	
d) Tipo de trabajo que realiza: <div style="text-align: center;">             Obrero              Técnico              Supervisor              Otro: _____           </div>	e) Años de experiencia en el sector: <div style="text-align: center;">             Menos de 5              5-10              11-25              Más de 25           </div>		
<b>B. Cuestionario: (marque con una cruz)</b>			
1. ¿Qué opina usted de los accidentes del trabajo?			
1.1 Son un problema de salud	1.1.1 Sí	1.1.2 No	
1.2 El trabajador puede perjudicarse mucho	1.2.1 Sí	1.2.2 No	
1.3 Puede morir un trabajador por esta causa	1.3.1 Sí	1.3.2 No	
1.4 Perjudican económicamente al centro de trabajo	1.4.1 Sí	1.4.2 No	
1.5 Representan gasto para el país por concepto de seguridad social	1.5.1 Sí	1.5.2 No	
2. A su juicio, se puede hacer algo para evitarlos	2.1 Sí	2.2 No	2.3 No sé
3. Con el equipo de protección Ud. está fuera de peligro de accidentes	3.1 Sí	3.2 No	3.3 No sé
4. Es necesario la capacitación para evitar accidentes	4.1 Sí	4.2 No	4.3 No sé
5. Los accidentes del trabajo se producen por causa de:	5.1 El trabajador 5.2 El jefe de brigada 5.3 El administrador 5.4 El médico / enfermera 5.5 El jefe de seguridad e higiene 5.6 Todos los anteriores 5.7 Ningunos de los anteriores 5.8 Señale quién o qué: _____		
6. En su trabajo los accidentes son un problema	6.1 Sí	6.2 No	6.3 No sé
7. Los accidente del trabajo:	7.1 Pueden evitarse 7.2 No pueden evitarse		
8. Los accidentes se producen por:	8.1 Causas técnicas solamente 8.2 Causas humanas solamente 8.3 Causas técnicas y humanas 8.4 No sé		

## ANEXO 2

<b>Nombre del Taller:</b> <b>Seguridad Basada en el Comportamiento</b>	<b>Duración:</b> 12Hrs.
<b>Objetivo General:</b> Al finalizar cada uno de los módulos el participante identificará características de su personalidad, su autoestima y asertividad, asimismo reconocerá los factores intrínsecos intervinientes en la aparición de actos inseguros, y aplicará técnicas que lo mantendrán en conductas seguras, para así minimizar el riesgo de sufrir algún incidente o accidente.	
<b>Contenido Temático:</b>  1. Módulo 1: Autoconocimiento y Personalidad.  Subtema 1.1 Autoconocimiento Subtema 1.2 Figura Fondo Subtema 1.3. Triangulo de la personalidad  2. Módulo 2: Autoestima y Asertividad. Subtema 2.1 Autoestima Subtema 2.2 Asertividad  3. Módulo 3: Valores. Tema 3.1 Valores  4. Módulo 4. La Seguridad. Subtema4.1 Los peligros Subtema 4.2 Comportamientos arriesgados Subtema 4.3 Errores críticos Subtema 4.4 Factores Intrínsecos Subtema 4.5 Seguridad Riesgo y Error	
<b>Dirigido a:</b>  Personas trabajadoras de organizaciones que se encuentren en mayor exposición al peligro o riesgo, debido a sus actividades o el lugar donde las desarrollan.	

<b>Dinámica de integración.</b>	
<b>“Como la palma de mi mano”.</b>	
<b>Objetivo particular:</b> A través de la dinámica como la palma de mi mano se propicia el rompimiento del hielo además de permitir ver que lo obvio puede virtualmente esconder un gran desconocimiento, explorando las dimensiones del conocimiento de sí mismo de los participantes.	
Duración: 30 minutos.  Disposición del grupo: sentados en forma de “U” o herradura.	Materiales:  1. Hoja de papel tamaño carta para cada uno de los participantes,  2. Lápices.
<b>Desarrollo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pide a los participantes que coloquen la hoja de papel frente a cada uno de ellos sobre la mesa y que coloquen su mano diestra encima de la misma con la palma hacia abajo, en contacto con el papel.</li> <li>- Acto seguido se les pide que con un lápiz tracen el contorno de su mano y que imaginen que están dejando la huella completa de la palma de su mano.</li> <li>- Se les solicita que oculten la mano dibujada para que no la vean. Y entonces se les pide que tracen todas las líneas de las palmas de la mano, hasta donde se acuerden para completar la huella.</li> <li>- Se les da un cierto tiempo y al terminar se puede comenzar la discusión con la pregunta de que si ¿realmente hay cosas que conocen como la palma de su mano?</li> <li>- Para el procesamiento puede hacerse un análisis comparativo entre lo dibujado y lo real y las implicaciones de tales discrepancias.</li> </ul> <p>Se llega a conclusiones.</p>	

<b>MÓDULO 1</b>		Tiempo total:
<b>AUTOCONOCIMIENTO Y PERSONALIDAD</b>		3 Horas.
<b>Objetivo Particular.-</b> Al finalizar el módulo el participante llevará a cabo un proceso reflexivo por medio del cual adquirirá la noción de sí mismo y de sus características que le servirán como herramientas para su desarrollo personal.		
<b>Subtema: 1.1. Autoconocimiento.</b>		
<b>Objetivo Específico.-</b> Al finalizar el subtema el participante tendrá el conocimiento para utilizar el potencial que tiene como ser humano e iniciar cambios en los ámbitos personal y profesional.		
Tiempo: 20 minutos. Tamaño del Grupo: indefinido	Técnica Didáctica: Expositiva.	
El conocimiento de sí mismo implica una revisión de diferentes aspectos que conforman nuestra identidad como son:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fortalezas y Debilidades: Las fortalezas son los recursos con los que cuentas para soportar problemas o adversidades que se presentan a lo largo de tu vida y que permiten responder eficientemente en tales situaciones. Las debilidades son las actitudes que te impiden tomar resoluciones efectivas y oportunas.</li> <li>✓ Cualidades y Defectos: Las cualidades son las características de ti mismo que te agradan, a diferencia de los defectos que es todo aquello de ti mismo que te incomoda.</li> <li>✓ Derechos y Obligaciones: Derecho es la facultad de hacer o exigir todo aquello que la ley o autoridad establece a nuestro favor y obligación es el compromiso que establecemos para llevar a cabo las normas creadas previamente.</li> <li>✓ Valores personales: Son los que dan significado y dirección a nuestra vida regulan la forma de comportarnos y nos ayudan a insertarnos eficaz y fecundamente en la vida social.</li> </ul>		

## Dinámica 1: Inventario de la personalidad.

Tiempo: 20 minutos.  
Tamaño del Grupo: indefinido  
Técnica Didáctica: Vivencial.

Materiales:  
2 hojas por participante, impreso en una de ellas el cuadro de las frases y en la otra el cuadro de la gráfica  
1 lápiz por participante.

**Instrucciones:** En cada cuadro, señala las palabras o frases que describan las características más constantes de tu manera de ser. Suma el total de las palabras o frases señaladas de cada cuadro y dobla esa cantidad. Grafica los resultados en la página siguiente.

<b>L</b>	<b>N</b>
<p>TE GUSTA LA AUTORIDAD TOMAS EL CARGO DEL MANDO DETERMINADO CONFIDENTE FIRME EMPRENDEDOR COMPETITIVO TE GUSTAN LOS RETOS SOLUCIONAS PROBLEMAS PROACTIVO ARRIESGADO PROPONES Y MANEJAS TOMAS DECISIONES TE AVENTURAS MUY DISPUESTO INDEPENDIENTE CONFIADO EN TI MISMO CONTROLADOR PERSISTENTE ORIENTADO A LA ACCION</p> <p><b>“HAGAMOSLO AHORA”</b></p> <p><b>TOTAL X 2 _____</b></p>	<p>ENTUSIASTA TOMAS RIESGOS VISIONARIO MOTIVADOR ENERGÉTICO CON FACILIDAD DE PALABRA PROMOTOR AMISTOSO, TE RELACIONAS FACIL Y LO DISFRUTAS DIVERTIDO DISFRUTAS LA POPULARIDAD GUSTAS DE SITUACIONES VARIABLES ESPONTANEO TE GUSTAN LOS CAMBIOS CREATIVO, CON NUEVAS IDEAS ORIENTADO AL GRUPO OPTIMISTA INICIADOR RISA CONTAGIOSA INSPIRADOR</p> <p><b>“CONFÍA EN MI SI FUNCIONA ”</b></p> <p><b>TOTAL X 2 _____</b></p>
<b>D</b>	<b>C</b>
<p>SENSIBLE LEAL CALMADO NO DEMANDAS EVITAS CONFRONTACIONES DISFRUTAS LA RUTINA TE DISGUSTAN LOS CAMBIOS CALIDO Y RELACIONAL DADOR INDECISO RESECO ADAPTABLE EMPATICO PENSATIVO NUTRICIO PACIENTE TOLERANTE ESCUCHAS ATENTAMENTE PACIFICADOR</p> <p><b>“DEJA LAS COSAS COMO ESTAN”</b></p> <p><b>TOTAL X 2 _____</b></p>	<p>DISFRUTAS SEGUIR INSTRUCCIONES RIGUROSO CONSISTENTE CONTROLADO RESERVADO PREDECIBLE PRACTICO ORDENADO ENFOCADO A HECHOS CONSCIENTE PERFECCIONISTA CON CAPACIDAD DE DISCERNIR DETALLISTA ANÁLITICO INCISIVO PRECISO PERSISTENTE PLANEADO SENSIBLE</p> <p><b>¿CÓMO SE HACIA ANTERIORMENTE?</b></p> <p><b>TOTAL X 2 _____</b></p>

**GRÁFICA DE LOS RASGOS MÁS SOBRESALIENTES  
DE LA PERSONALIDAD**

**L**

**N**

**D**

**C**

					<b>40</b>
					<b>35</b>
					<b>30</b>
					<b>25</b>
					<b>20</b>
					<b>15</b>
					<b>10</b>
					<b>5</b>
					<b>0</b>

## Dinámica 2: Ventana de Johari.

Tiempo: 20 minutos.  
Tamaño del Grupo: indefinido  
Técnica Didáctica: Vivencial.

Materiales:  
1 hoja por participante, impresas con las instrucciones y la ventana.  
1 lápiz por participante

**Instrucciones:** En cada ventana, anota las características de acuerdo a la descripción de cada una de ellas. Y responde las preguntas al final.

### Descripción de ventanas:

**Ventana uno:** Lo que yo conozco de mí y los demás también. Si a una persona le preguntamos ¿Quién es?, nos dará la información que él ha constatado a través de las opiniones de los demás. Esta ventana representa la opinión de nosotros mismos, aunque esencialmente no es muy real.

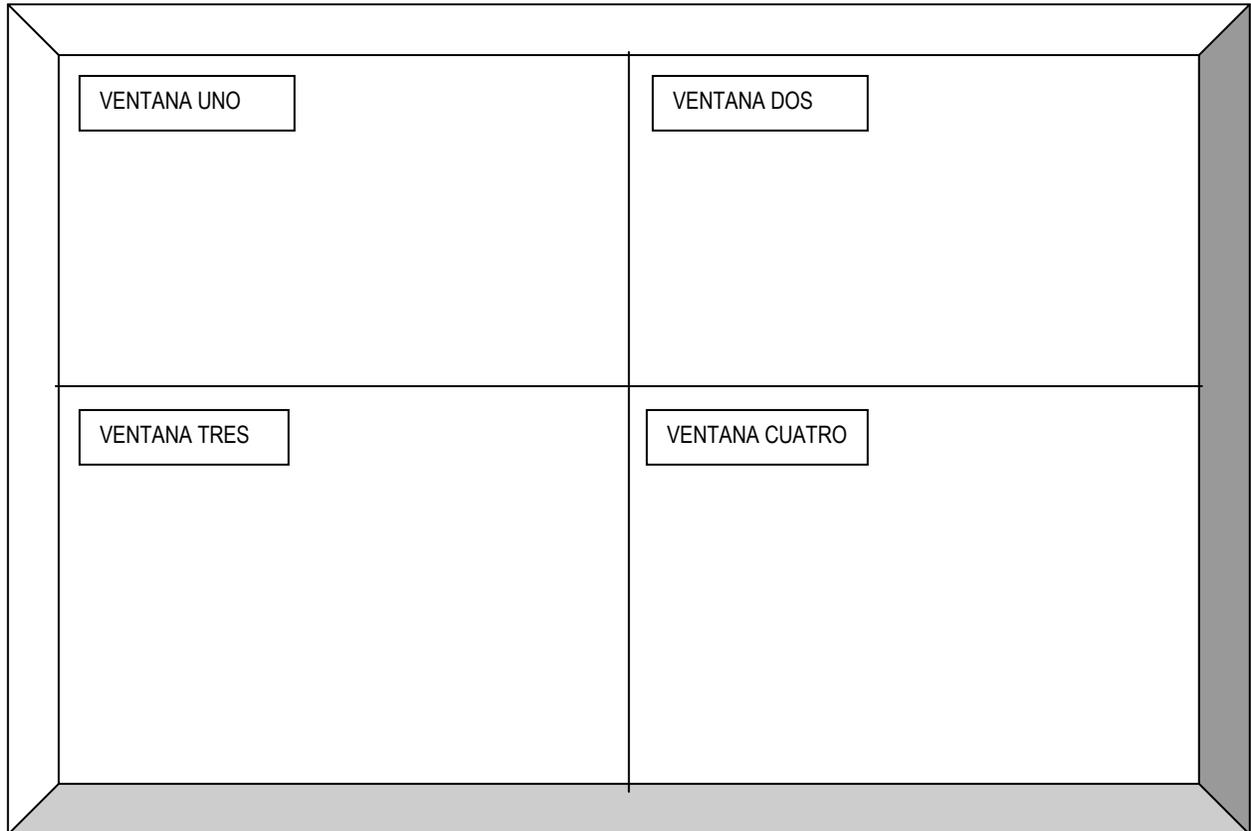
**Ventana dos:** Lo que yo no conozco y los demás si conocen de mí. En esta ventana existe información muy valiosa en poder de los demás desafortunadamente, esta información no influye hacia el interesado, porque éste la bloquea constantemente. Esta información lleva un alto contenido emocional y muchas veces consecuencias inesperadas. Podríamos citar un ejemplo: ¿Quién nos puede dar la opinión más realista de un restaurante? ¿El mismo dueño o los clientes?; ¿Quién nos puede dar la opinión más realista sobre mí mismo? ¿Yo o los demás?

Como en el caso del restaurante, los otros tendrán una opinión más calificada que la mía pues es como ellos me perciben, aunque mis intenciones sean otras, ellos registran mis actitudes de acuerdo a su percepción y no a la mía.

**Ventana tres:** Lo que yo conozco y nadie conoce. Reflexionemos cuántos rencores llevamos almacenados dentro de nosotros mismos, cuántas dudas, desprecios, humillaciones, negaciones, etc. por supuesto la gran mayoría ha quedado en los archivos por que se nos hace ridículo comentarlos y cuando los recordamos es como actualizarlos e incrementar el rencor, son lo que se llama cuentas por cobrar, que en vez de disminuir su valor, van aumentando proporciones exageradas. Reflexionar nos hará liberarnos de rencores ancestrales, liberar todo el potencial e higienizar la conducta haciendo más cordial la relación con los demás.

**Ventana cuatro:** Lo que no conozco, ni los demás conocen de mí. Tú te preguntarás ¿y esto qué? Seguramente has conocido un caso de irracionalidad total, como el automovilista que se baja furioso a golpear al que le ganó el lugar de estacionamiento, o el caso de la madre que arroja a su hijo por la venta de un octavo piso porque no soportaba su llanto, aunque al minuto siguiente están profundamente arrepentidos, no comprenden y se preguntan ¿Por qué lo hizo? Esta ventana representa lo impredecible del ser humano. No se sabe aún como opera este mecanismo irracional y absurdo, pero si sabemos al menos de donde se alimenta y es precisamente de la venta número tres la cual esta tan cargada que empuja a su poseedor a conductas imaginables.

## VENTANA DE JOHARI.



Mientras más te detengas a reflexionar en lo que has encontrado, mayor será tu aprendizaje.

¿De qué te das cuenta?

¿Qué te sorprendió?

¿Qué características esperabas?

¿Por qué crees que existieron diferencias?

## Subtema: 1.2. Figura Fondo.

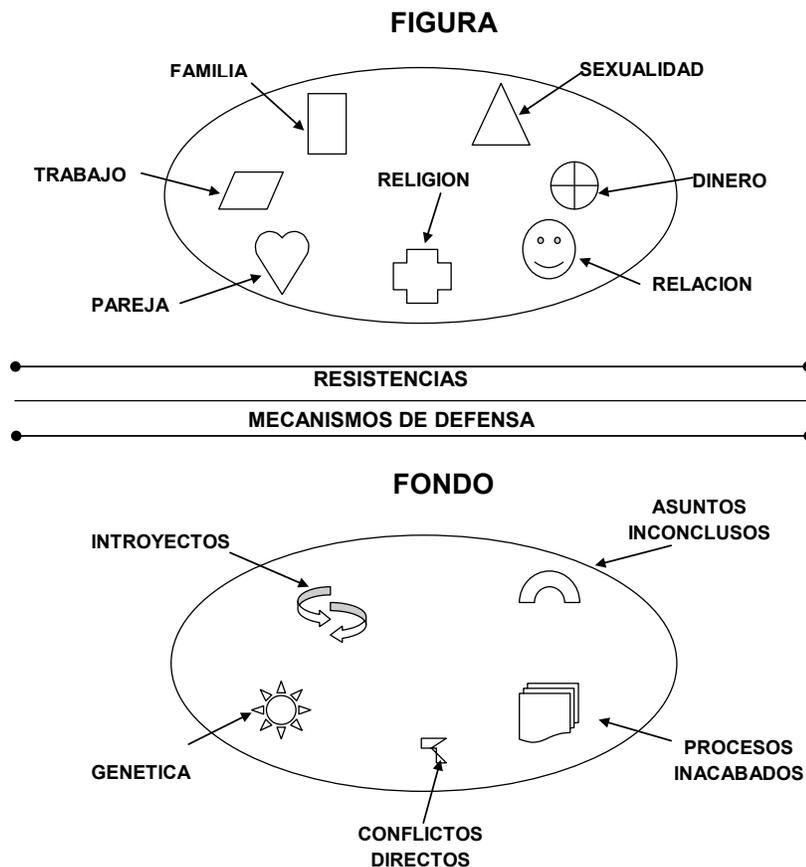
**Objetivo Específico.** Al finalizar el subtema el participante conocerá sus mecanismos de defensa y resistencias para poder entender el porqué de su comportamiento.

Tiempo: 45 minutos.  
Tamaño del Grupo: indefinido

Técnica Didáctica: Expositiva.

**Figura:** Las figuras son las situaciones que vive una persona en su presente y se encuentran en relación con su vida familiar, de pareja, laboral, social, a la educación, religión, dinero, sexo, entre otros factores.

**Fondo:** cuando se habla del inconsciente se está hablando del pasado. El fondo es el sitio en donde se encuentran las experiencias de las personas desde su concepción hasta el presente. Es historia personal, información genética y conductual.



## **Resistencias**

Designa a aquellos mecanismos del comportamiento que, a fuerza de repetición, se oponen al libre desarrollo del ciclo del contacto o de satisfacción de necesidades, es un estado de debilidad y sensible a otras tensiones.

Fritz Perls les dio un sentido diferente. Él sostuvo que las resistencias no se pueden destruir, pues son una energía valiosa de la personalidad. No obstante pueden convertirse en nocivas cuando la energía es invertida en ellas se utiliza de manera equivocada.

### **a) Somáticas**

Es la actividad sensorial acrecentada y la desensibilización o anestesia, es la función negativa o deficiente a través de la que a la persona evita la percepción de ciertas cosas.

### **b) Emocionales**

Las resistencias emocionales se refieren a la represión de la verdadera emoción que se está viviendo.

### **c) Intelectuales**

Las resistencias intelectuales son todas las justificaciones que piensa y expresa el individuo para no actuar. Son respuestas teóricas e hipotéticas al medio ambiente y sus exigencias, esto estimula el proceso que intenta explicar por medio de racionalizaciones la falta de contacto sensorial.

## **Mecanismos de Defensa**

Son diversas formas de defensa psicológica, con las cuales la persona evita sentir angustia por medio del retiro de estímulos cognitivo que la producirían.

### **a) Retroflexión**

Es lo contrario a la proyección. El sujeto no se atreve a actuar sus deseos o impulsos por la acción nuevamente de los introyectos, así que los dirige a sí mismo por ser esto menos peligroso: se autoagrede deprimiéndose; desarrolla trastornos psicósomáticos; se desvaloriza, etc. Su frase es "Me odio para no odiarte". (F. Perls)

### **b) Deflexión**

Consiste en establecer un contacto frío, inocuo, no amenazante; como si se tocaran las cosas con guantes o pinzas para no sufrir daño o quemarse. Es también la manera de expresar de las emociones: hacerlo "educadamente". No se insulta...se ironiza o se

hacen chistes; no se reclama o lucha por lo propio...uno se resiente; no se ama...se "estima". A nivel verbal es bastante claro; los eufemismos son una muestra evidente de la hipocresía deflexiva: falleció por murió; hacer el amor por fornicar, etc. Otras formas son hacerse el cínico, el indiferente, el intelectual, racionalizarlo todo. Su frase es "Tiro la piedra y escondo la mano", "Todo está perfecto, aquí no pasa nada" (Laura Perls, 1994)

### **c) Introyección**

Aquí la persona se "traga" todo lo que le dan sin masticarlo lo suficiente; las influencias externas son engullidas sin hacer la necesaria crítica y selección, de acuerdo a sus necesidades personales. El sujeto sufre un verdadero empacho de mandatos, órdenes, influencias, etc., incuestionables, que cumplen en sí una función parasitaria pero que el sujeto asume erróneamente como propios, como normas y valores morales. Su frase es "Debo pensarlo o hacerlo así" (Debe ser). (F.Perls)

### **d) Proyección**

Consiste en transferir lo que uno siente o piensa, pero que por diversos motivos no puede aceptar en sí mismo. Su frase característica es "Por tu culpa". (F.Perls)

### **e) Confluencia**

La persona para ser aceptado o no entrar en discusión adopta así, sin crítica no cuestionamientos, decisiones, ideas, estilos de vida ajenos. Se adopta una postura cómoda donde abdica de la propia responsabilidad, de la capacidad de tomar decisiones, para siempre "estar de acuerdo". Los confluentes son personas "sin carácter ni personalidad", "pasivas", que practican la desesperanza aprendida o la identificación con el agresor temido. Su frase es "Acéptame, no discuto". (En donde termina tu sentimiento y en donde comienza el mío". F.Perls)

Perls, F. y Baumgardner, P. (1994): Terapia Gestalt. México. Árbol Editorial.

### Subtema: 1.3. Triangulo de la personalidad.

**Objetivo Específico.** Al final del subtema el participante tendrá las herramientas básicas para tomar la responsabilidad de sí mismo y comprender su “yo soy”.

Tiempo: 45 minutos.

Tamaño del Grupo: indefinido

Técnica Didáctica: Expositiva.

Todas las emociones, sentimientos, pensamientos y creencias con las que vivimos, son una causa puesta en movimiento que repercuten de una y otra manera en lo que somos.

Somos cuerpo físico, emociones, sentimientos, pensamientos, conducta, interacción con el medio ambiente e inteligencia, esto somos y de esta manera está organizada nuestra personalidad. (García Licea 2009)

#### **Cuerpo**

Nosotros somos un cuerpo, somos todo lo que pensamos y sentimos, todo lo que pasa por nuestro cerebro funciona a través de una fisiología de nuestros sentimientos y emociones.

Cuando la mayor parte del tiempo la dedicamos a complacer a los demás significa dejar de ser uno mismo, nuestras necesidades pasan a segundo término y la enfermedad aparece como un medio de separación y de expresión directa de las propias necesidades, obteniendo de esta manera lo que no se logra de la forma común: atención, afecto, descanso, no complacer a los demás, entre otros. Es entonces que la enfermedad se convierte en un medio de liberación para la presión interna que ejercen los demás ya que las emociones son sustancias bioquímicas que se encuentran dentro de nuestro organismo las cuales produce el cerebro y nos lleva a experimentar estados de agrado y de desagrado; las emociones de la alegría van a producir sustancias químicas que llevan a la enfermedad pues nuestra mente las procesa y las clasifica aumentando la liberación o disminución de estas por ejemplo:

Necesitamos suficiente dopamina para sentirnos vivos, vibrantes, para ser capaces de concentrarnos y tener un buen discernimiento. La falta de dopamina lleva al aburrimiento, la depresión, niebla cerebral, es decir, que uno simplemente existe sin estar realmente vivo.

La oxitocina es la fundación neuroquímica para la compasión, para verdaderamente preocuparnos por los demás. Cuando los otros nos importan, nosotros mismos somos

recompensados crecientemente, ya que la oxitocina regenera el cuerpo induce e induce a un profundo grado de bienestar. El amor es un gran seguro de salud gracias a la oxitocina. La indiferencia y la crueldad van acompañadas de niveles muy bajos de esta hormona.

El cortisol opuesto de la oxitocina, en términos de sus efectos en nuestra experiencia de vida, también llamado la hormona del estrés y la muerte. Necesitamos cortisol en situaciones que ponen en peligro la vida, pero tendemos a sobre producirlo gran parte del tiempo aun cuando no exista una amenaza para nuestra supervivencia.

Las endorfinas liberadas ante un suceso agradable nos van a proporcionar una sensación de bienestar que provocará un deseo irrefutable de repetirlo. Ante un suceso desagradable, la escasez de endorfinas liberadas nos van a llevar a una situación de tristeza que provocará evitar la repetición del mismo.

“La salud y la felicidad dependen de nuestra percepción de las circunstancias en que transcurre la vida”

El mundo es mucho más de lo que yo logro percibir con mis sentidos y entre más sentidos intervengan es mejor el manejo de la realidad porque tengo más conciencia de lo que sucede a mi alrededor.

El cuerpo está diseñado para la salud y la autorregulación. Si yo lo trato bien, lo estimulo, le doy buena alimentación, le doy descanso, lo cuido, le doy nuevas experiencias y lo ayudo a sentirse bien, mi cuerpo estará agradecido y funcionará saludablemente, pero si por el contrario me empeño en tratarlo mal, me hará sentir mal y funcionará de manera no saludable y lo demostrará con malestar, síntomas, enfermedades físicas o emocionales.

Necesitamos responder a los mensajes que emite nuestro cuerpo, nuestro cerebro y neuronas están listos para actuar, simplemente necesitamos darles dirección y dejarlos expresarse.

### **Conducta**

Nuestra conducta es una retroalimentación ambiental, esto es debido a que desde antes de nacer hasta la fecha tenemos información de mamá, papá, hermanos, tíos, vecinos, escuela, medios de comunicación entre otros, que nos dicen a cada momento como “debemos” y “tenemos” que ser.

La fuerza del “deber ser” es muy poderosa, y dentro de la información que tengo almacenada en la memoria hay cosas positivas que me han ayudado a resolver muchos problemas y a enfrentarme con la vida; eso es bueno. Sin embargo, también aprendí algunas cosas que no fueron tan buenas y que en el presente no me sirven, me están perjudicando.

Si hago lo que debo, me siento bien y si no, me siento mal ya que esto fue lo que me enseñaron, por tanto el simple hecho de pensar que no estoy haciendo lo que “debo” me hace sentir mal. Es una forma de autocastigo que se presenta en automático. Aunque no estén papá o mamá para decírmelo, yo solo me hago sentir mal.

Nuestro desarrollo conductual está basado en lo negativo, hemos aprendido a decir lo que no queremos, por ejemplo: las personas obesas suelen decir “ya no voy a comer mucho”, pero no dicen cuanto quieren comer.

No llores, no te enojas, no hables así, no te agarres ahí, aprendemos tempranamente todo lo que no debemos hacer, crecemos y aprendemos a hacer afirmaciones en negativo, por ejemplo: ¿no me das un café? ¿No has visto las llaves? Vamos a comprar la leche ¿no?

No nos arriesgamos, no queremos tener problemas, creamos rutinas para evitar conflictos en la creencia de que así se evitan el dolor y los propios problemas.

Generalmente estamos repitiendo en automático un patrón que aprendimos sin conciencia, nuestros padres nos educaron utilizando lo que ellos aprendieron de sus padres, repitiendo el mismo patrón sin cuestionarlo.

Necesitamos vivir en el presente y no en el pasado, nuestras emociones y sentimientos son el combustible que nos lleva a la acción o a la no acción a favor o en contra de nuestro proceso de evolución como personas, necesitamos una mayor vinculación e integración, así como un sentido de comunidad más unificado, también es necesario aprender a enfrentar la vida con valentía, a vivir sin resistencias nuestras emociones, porque todas tienen una razón de ser.

## **Inteligencia**

La inteligencia es la capacidad que tenemos para resolver problemas y adaptar el medio ambiente a nuestro favor.

Es lamentable que desde pequeños aprendamos que la salud es consecuencia principalmente de nuestra herencia genética, de los suplementos alimenticios, vitaminas, vacunas o del ejercicio que hacemos. Efectivamente estos factores influyen en nuestra salud, pero esta influencia se debilita ante el poder de nuestras emociones, sentimientos, creencias y actitudes. Este es el motivo por el cual necesitamos aprender a encender el interruptor de las emociones.

Aprendemos a una edad temprana a apagar el interruptor de las emociones como un medio de defensa. Luego nos convertimos en adultos que aprendieron a dejar este interruptor apagado, motivo por el cual la familia y las personas de nuestro entorno se acostumbran a percibirnos de esta manera y se cree que esa es la forma de vivir la vida. Esto únicamente nos genera más sufrimiento por que se vive con desesperanza, frustración, falta de deseo, pasión y enojo, cubriendo las expectativas de los demás.

Es entonces que surgen las enfermedades, la depresión y la soledad.

### **Interruptor que apaga la inteligencia**

Nuestra inteligencia se apaga cuando me pregunto: ¿Por qué me siento tan mal? ¿Por qué me siento ansioso? El por qué no nos lleva hacia alguna solución ya que nos ofrece una respuesta basada en juicios o prejuicios, pretextos y justificaciones. Nos refiere a nuestra historia personal: “Me siento mal porque amaneció nublado, porque me peleé con mi esposo” y así puedo encontrar un sinnúmero de respuestas que no me llevan a realizar algún cambio. Al preguntar ¿Por qué soy así? Lo que hago es culpar a los demás. “Mira la familia que me tocó...”

### **Interruptor que prende la inteligencia**

Mi inteligencia se activa cuando me pregunto: “¿Qué necesito? Y ¿Qué estoy haciendo para sentirme mal? ¿Cómo le hago para fabricar mi depresión, coraje, enojo? ¿Qué dejo de hacer para tener problemas con mi pareja, con mis compañeros de trabajo, con mi jefe, con mis hijos?

Nuestro cerebro aprende a responder creando los recursos necesarios, dando la respuesta apropiada, necesitamos activar nuestra inteligencia utilizando: “¿Cómo le hago? Y ¿Qué necesito?”, estas simples preguntas son el interruptor para encenderla.

¿Qué necesito?... Nadie, excepto nosotros, sabemos que es lo que cada uno necesita, nadie puede volar con tus alas. Lo que tú no hagas por ti, nadie lo hará en tu lugar. No esperes ser rescatado, porque nadie lo hará, solamente tú puedes vivir tu propia vida.

Generalmente esperas que te hablen, que te den afecto, lo mejor es buscar, hablar, dar, te invito a que lo provoques, no esperes.

### **Conclusión**

La búsqueda de la felicidad es una quimera mientras no tomemos la responsabilidad de ser nosotros mismos. El dar amor y recibirlo, vivir intensamente, depende únicamente de nosotros no de las circunstancias. Wilson Van Dusen comenta que no ha peor cosa para un ser inteligente que caer en las garras de las circunstancias.

Dejemos de esperar y tomemos el control de nuestra vida, vivámosla con mayor intensidad dando aquello que más necesitamos coincidiendo con los demás.

García Licea, F. (2009) Procesos básicos en psicoterapia Gestalt. México. Manual Moderno.

<b>Dinámica 3: “Ojos claros y positivos”</b>	
Tiempo: 30 minutos. Tamaño del Grupo: indefinido Técnica Didáctica: Vivencial.	Materiales: ¼ de hoja por participante 1 lápiz por participante 1 contenedor
<p><b>Objetivo específico:</b> Concienciar a los miembros del grupo para que sepan observar las buenas cualidades de las otras personas. Darse cuenta de lo positivo que hay en las personas y que muchas veces nos pasa desapercibido. Que las personas descubran cualidades hasta ahora ignoradas por ellas mismas.</p>	
<p><b>Desarrollo.</b></p> <p>El instructor hace una breve introducción haciendo notar cómo, en la vida diaria, la inmensa mayoría de las veces observamos más los defectos que las cualidades de los demás. Hoy vamos a mirar al compañero con ojos claros y positivos. Él se lo merece; además así podremos ver algo que hasta ahora no hemos apreciado tanto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El instructor distribuye un papel a cada participante. Cada uno escribe en el las tres cualidades o rasgos positivos que, a su parecer, caracterizan mejor a su compañero de la derecha. El papel es totalmente anónimo. Por ello, todos han de ser del mismo tamaño y color, no deberá constar el nombre de la persona que escribe, ni el de la persona que tiene a su derecha.</li> <li>2. A continuación, el animador pide a todos que doblen su papel; se recogen, se mezclan y las vuelve a distribuir dando una a cada uno.</li> <li>3. Hecha la redistribución, cada uno lee en voz alta las cualidades que constan en el papel que le ha tocado, y se lo asignará a la persona del grupo que, a su entender, se ajusta mejor a esas cualidades. Sólo puede asignarse a una persona. Y manifiesta brevemente por qué ve en él esas cualidades. Puede suceder que una misma persona del grupo sea señalada más de una vez como portadora de las cualidades. Por eso, al final, cada uno dirá públicamente las cualidades que él asignó a la persona de su derecha.</li> <li>4. Al final, se tiene un diálogo sobre lo vivenciado en la marcha del ejercicio: lo descubierto, lo sentido, etc.</li> </ol>	

<b>MÓDULO 2</b>		Tiempo total:
<b>AUTOESTIMA Y ASERTIVIDAD</b>		2 Hrs. 30 Min.
<b>Objetivo Particular.</b> Al final del módulo, el participante obtendrá los conocimientos básicos de la autoestima y la asertividad para ayudarlo a mejorar sus habilidades interpersonales, que redundará en una mejor relación laboral, personal y social.		
<b>Subtema: 2.1. Autoestima.</b>		
<b>Objetivo Específico.</b> Al finalizar el subtema el participante entenderá el concepto de autoestima y conocerá sus características y niveles.		
Tiempo: 20 minutos.	Técnica Didáctica: Expositiva.	
Tamaño del Grupo: indefinido		
<p>Yo soy yo, me quiero, me cuido, y desarrollo mis capacidades. Si quieres auto-gobernarte a ti mismo es fundamental que cuides de ti, si quieres ser tú, es absolutamente necesario que te ames.</p> <p>La falta de amor a ti mismo es la principal causa de que tus relaciones con los demás sean dependientes e insatisfactorias.</p> <p>El amor hacia ti, es un punto clave si quieres sentirte satisfecho dentro de tu propia piel. Amarse a sí mismo es aceptarse, no es necesariamente la aprobación de los demás, ésta necesidad equivale a decir: lo que tú piensas de mí es menos importante que la opinión que tengo de mí.</p> <p>La felicidad que logres será el resultado de tú propio esfuerzo y de tú comportamiento, nunca de las acciones de otras personas.</p> <p>Proclama tú independencia, por ejemplo: en cualquier relación humana, en la cual dos personas se conviertan en una, el resultado será siempre dos medias personas.</p> <p>A veces, enfrentamos situaciones que nos hacen sentir inconformes con nosotros mismos; un examen mal contestado, un regaño, el “no” de la persona que nos gusta, un trabajo frustrado, en fin, condiciones que nos llevan a expresarnos mal de nosotros, a decir que estamos equivocados o que somos de lo peor. De pronto, nos encontramos envueltos en una telaraña de depresión que no nos deja seguir adelante.</p> <p>Para salir de esto, es necesario hacer un viaje al interior del yo y observar lo que somos, es decir, valorarnos.</p>		

La autoestima proporciona una mejor visión de nuestra personalidad y nos permite conocerla en sus distintos aspectos, siempre que sea necesario. Por nuestras cualidades personales de nuestras formas de conducta.

La autoestima es la habilidad para quererte, y apreciarte como ser humano único e irreplicable. Se desarrolla desde la familia, nuestros padres son los que van ayudando a formarla y después nosotros somos los responsables de que siga creciendo.

### Subtema: 2.2. Asertividad.

**Objetivo Específico.** Al término del subtema, el participante aprenderá a detectar sus estados emocionales de pasividad, agresividad y asertividad, lo que permitirá aumentar la efectividad dentro de sus relaciones interpersonales.

Tiempo: 40 minutos.

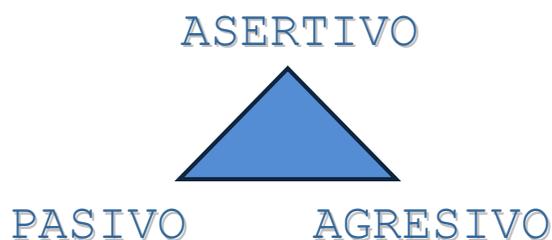
Tamaño del Grupo: indefinido

Técnica Didáctica: Expositiva.

#### ¿Qué es la asertividad?

Hay quien considera que asertividad y habilidades sociales son términos sinónimos. La asertividad es aquello que reúne las conductas y pensamientos que nos permiten decir lo correcto en el momento apropiado, es la capacidad de una persona para expresar sentimientos, aptitudes y capacidades socialmente aceptadas e identificadas con la autoestima y el bienestar personal.

Es así entonces, que la asertividad se define como: “la habilidad de expresar nuestros deseos de una manera amable, franca, abierta, directa y adecuada, logrando decir lo que queremos sin atender contra los demás. Negociando con ellos su cumplimiento”, no debemos perder de vista que la asertividad se encuentra situada en el tercer vértice de un triángulo en el que los otros dos son la pasividad y la agresividad.



Cuando nos situamos en el vértice de la pasividad evitamos decir o pedir lo que queremos o nos gusta, en la agresividad lo hacemos de forma tan violenta que nos descalificamos nosotros mismos.

**Características de la forma de comunicación asertiva:**

**Conducta no verbal:**

Contacto ocular directo (pero no intimidatorio), habla fluida, postura erguida, respuestas directas a la situación, voz relajada, bien regulada y firme.

**Conducta verbal:**

Mensajes en primera persona del tipo, yo; a mí; etc. Verbalizaciones positivas utilización de palabras como: pienso que..., quiero..., me gustaría...,etc.

**El tono de una respuesta asertiva es:**

Sincero, positivo, no punitivo, justo, considerado, directo, no defensivo, sensible, constructivo.

**Características de la forma de comunicación pasiva:**

**Conducta no verbal:**

Ojos que miran hacia abajo, voz baja y vacilante, gestos desvalidos, postura hundida.

**Conducta verbal:**

No decir nunca, no, poner excusas y/o mentir, utilización de palabras del tipo: quizás, supongo, realmente no es importante, etc.

**Características de la forma de comunicación agresiva:**

**Conducta no verbal:**

Tono de voz agresivo, mandón y exigente, mirada fija, habla fluida y rápida, postura intimidatoria, gestos de amenaza.

**Conducta verbal:**

Mensajes interpersonales se utilizan palabras y frases como: ten cuidado, si no lo haces..., harías mejor en..., etc.

**Situaciones: comunicación agresiva, pasiva, asertiva.**

POSIBLES SITUACIONES	REACCIÓN AGRESIVA	REACCION PASIVA	REACCION ASERTIVA
Le presta su mejor vajilla a su hermana y al regresarla tiene unas piezas partidas.	Eres una bestia a ti no se te puede prestar nada.	No te preocupes se pueden pegar y no se va a notar.	Me molesta muchísimo que hayas dañando mi vajilla; pero en fin ya está hecho.
Queda con su mejor amigo encontrarse en un sitio a una hora determinada, usted llega puntual y el (ella) se presenta cincuenta minutos después.	¿Qué te has creído? ¿Qué a mí me sobra el tiempo?	Yo acabo de llegar, pensé que yo te iba a hacer esperar.	Estoy hace una hora esperándote, me desagrada la espera, pero me gustaría escuchar tus motivos.
Para Ud. Es muy importante que su hijo saque buenas notas y el viene con una boleta con 5 materias reprobadas.	Eres un burro, no sirves para nada, ¿para eso me mato tanto trabajando?	Hijito lindo, ¿Qué pasó? ¿Qué hice mal?	Me entristece que hayas descuidado las materias, es importante que comprendas las causas de eso y las apruebes para la próxima oportunidad.
Se entera que su hija adolescente usa métodos anticonceptivos	Eres una cualquiera con quien te estas acostando.	Que lastima descubrir que no te comportas como te eduque.	Estoy sorprendida, porque en tu cuarto encontré estas pastillas anticonceptivas, quieres contarme desde cuando las usas, y la información que tienes sobre ellas.
Su hijo de 15 años se lleva el carro sin avisar.	Eres un irresponsable y abusador, deberías desaparecerte.	Yo sé que la edad te llevo a eso, pero que tal si mejor me avisas.	Yo puedo entender de tus ganas de manejar, pero tu actitud solo fomenta la desconfianza.
Se entera que su hija tiene un novio 10 años mayor que ella.	Eres una estúpida quieres que ese tipo te embarace.	No te preocupes por la edad del chico, cuéntame quien es	Me gustaría conocer a tu novio, la edad no es un obstáculo para quererse pero te puede exponer a ciertos riesgos.
Ud. Presenta un trabajo y obtiene la mayor nota, y a su hijo se le olvido preguntarle como salió.	Tu solo te fijas en lo que te da la gana y por supuesto en las cosas malas, nunca en mis logros.	Si fuera algo de tus amigos seguro que te hubieras acordado.	Te acuerdas del trabajo que presente, te cuento como salí y lo celebramos.

### Dinámica 4: “Una alegre y larga vida”

Tiempo: 90 minutos. Tamaño del Grupo: indefinido Técnica Didáctica: Vivencial.	Materiales: 1 hoja por participante 1 lápiz por participante
--	--

**Objetivo específico.** Concientizar en que la vida es el aquí y ahora. Ayudar a planear el futuro e ir en busca de los logros. Descubrir que la felicidad y satisfacción así como la paz interna, es una labor del propio individuo aquí y ahora.

#### **Desarrollo.**

1. El instructor solicita a los participantes que Tomen una hoja de papel y tracen una línea horizontal que la cruce. Les solicita que coloquen puntos en los dos extremos de la línea. El punto de la izquierda representa la fecha de nacimiento, y les solicita que escriban abajo del punto su fecha de nacimiento.
2. El instructor explica a los participantes que el punto del otro extremo (derecha) representa la fecha de la muerte. Comenta que sobre este punto se debe escribir el año de nuestra muerte, el cual depende del número de años que se crea se va a vivir. Debajo de este punto, escribir la fecha estimada de su muerte.
3. Ahora, solicita a los participantes poner un punto que represente donde se está ahora en la línea entre el nacimiento y la muerte. Después deberán poner la fecha de hoy debajo de este punto. Fecha de nacimiento Aquí estoy ahora Fecha de mi muerte.
4. El instructor solicita a los participantes que hacia la izquierda de la fecha de hoy, sobre la línea escribir una palabra que representen lo que se cree que se ha logrado hasta ahora.
5. El instructor solicita a los participantes que hacia la derecha de hoy, indiquen con una o dos palabras algunas cosas que se quieran hacer o experimentar antes de la muerte.
6. El instructor solicita a los participantes que analicen esta sencilla, pero significativa línea de la vida.
7. En sesión plenaria comentan lo que sintieron y pensaron al realizar este ejercicio.

<b>MÓDULO 3</b>		Tiempo total:
<b>VALORES</b>		1 Hrs. 10 min.
<b>Objetivo Particular.</b> Al terminar el módulo el participante conocerá cuales son los valores que emplea en su vida y como estos se relacionan con su vida laboral.		
Tiempo: 30 minutos. Tamaño del Grupo: indefinido	Técnica Didáctica: Expositiva.	
<p>Cuando se habla de valores se hace referencia a los ideales que orientan la conducta humana. Se refiere a lo que la sociedad valora. Hay valores universales y humanistas y valores propios de cada sociedad, los cuales responden a sus valores laicos o religiosos. Los valores que poseemos nos ayudan a tomar decisiones congruentes con lo que queremos y nos ayudan a resistir la presión de otros.</p> <p>Los valores que un individuo posee reflejan los valores dominantes de una sociedad.</p> <p>Están directamente relacionados con necesidades cambiantes de las organizaciones sociales, por lo cual los valores se modifican históricamente y tienen expresiones distintas en los diversos contextos y niveles socioeconómicos.</p> <p>Los seres humanos ajustamos o cambiamos nuestra escala de valores con base en la influencia de las personas que conocemos, de libros, culturas, etc. hay valores éticos y valores culturales. Por ejemplo, el respeto a los demás es un valor ético; el valor que se le asigna a un libro o respeto a las tradiciones es cultural.</p> <p>De manera general los valores pueden clasificarse con base en tres dimensiones: sistémica, extrínseca e intrínseca (Hartman, 1959).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sistemática se refiere a los valores derivados de las reglas y normas que prevalecen en la sociedad, a conceptos básicos o cardinales, por ejemplo: lo bueno y lo malo, la verdad y la mentira, lo honesto y lo deshonesto, etc.</li> <li>• La dimensión extrínseca hace referencia al pensamiento práctico dentro de esta dimensión más que valorar al objeto en sí, se valoran las propiedades útiles que caracterizan a un objeto determinado, por ejemplo, la escuela se valora porque es</li> </ul>		

donde aprendemos, donde convivimos con amigos, donde pasamos ratos agradables, etc.

- La dimensión intrínseca hace referencia aquello que involucra directamente los afectos y conocimientos del individuo, por ejemplo, los conceptos “mi vida”, “mi familia”, “mi amigo”, “mi hijo”, aluden valores intrínsecos pues tienen un significado íntimo y particular para cada individuo, el sentimiento, razonamiento o conducta que compromete al sujeto con lo que valora es lo que hace de aquello que aprecia algo singular, diferente y especial.

La importancia que cada sujeto le conceda a cada uno de sus valores hace que su jerarquía sea personal y única. Cada individuo va formando a lo largo de su vida su propia escala de valores, por oposición o aceptación de los valores prevalecientes en los grupos a los que pertenece.

### Niveles Que Integran Al Ser Humano



El objetivo de considerar tus propios valores es para identificar y jerarquizar los mismos. Así como identificar los valores sociales, familiares, escolares con los propios.

A raíz de esto podrás construir conductas observables alineadas a los valores personales, familiares, escolares y profesionales. Desarrollar un proceso para alcanzar las conductas deseables y observables.

Hartman, R. (1959) La estructura del valor. Fundamentos de axiología científica. México. Fondo de cultura económica.

### Dinámica 5: Caleidoscopio de valores

Tiempo: 40 minutos.  
Tamaño del Grupo: indefinido  
Técnica Didáctica: Vivencial.

Materiales:  
1 hoja por participante  
1 lápiz por participante  
Sobre con tarjetas de valores (Anexo 3)

**Instrucciones.** Clasifica los valores que posees de acuerdo al siguiente cuadro.  
(Utiliza las tarjetas del sobre)

Siempre valorizadas	Generalmente valorizadas	Algunas veces valorizadas	Las menos valorizadas.

#### Interpretando el caleidoscopio

A partir de ahora, integraremos los diferentes valores a las categorías de motivaciones.

Vamos a observar la variedad de necesidades o motivos que actúan en nuestro comportamiento, desde un plano físico de necesidades vitales, materiales y de autorrealización.

Categorías de motivaciones	Valores	Principios
Fisiológica Color: Naranja	Alegría Compartir Disciplina Fidelidad Sobriedad Decencia	Dice respecto a la subsistencia del individuo y de la especie, constituyen presiones fisiológicas que llevan al individuo a buscar cíclicamente su satisfacción. Ejemplo: sueño, hambre, deseo sexual.
Seguridad Color: Rojo	Confort Coraje Energía Vital No violencia Paz Salud	Relacionado al sistema o instinto de defensa del individuo, protección contra las intemperies, el deseo de estabilidad, búsqueda de un mundo ordenado y previsible.
Asociación Color: Amarillo y Verde	Auto control Cooperación Justicia Respeto Responsabilidad Éxito Amistad Comprensión Cuidado Armonía Solidaridad Tolerancia	Mantener y permanecer una relación en buena sociedad. Para eso es preciso ejercer un cierto poder de compartir el poder con otros y de cualquier forma ejercer el poder sobre sí mismo. Desear atención, cariño y cuidado con los otros. Se incluyen aquí las relaciones de amistad, la necesidad de dar y recibir afecto, buscar amigos y la participación en grupos.
Autoestima Color: Azul Cielo	Acierto Coherencia Curiosidad Discernimiento Flexibilidad Honestidad	Relacionada con auto-evaluación y autoestima de los individuos. Conduce a sentimientos de autoconfianza, reconocimiento, amor propio, prestigio, status, fuerza, capacidad y utilidad.
Auto realización Color: Azul, Violeta	Creatividad Descubrimiento Espontáneo Fe Intuición Originalidad Conciencia Espiritualidad Excelencia Evolución Unión Verdad	Se expresa a través del deseo de convertirse en algo más de lo que se es y llega a ser todo aquello que se puede ser. Están relacionados con la plena realización de aquello que cada uno tiene en potencial y virtual, de la total utilización de los talentos individuales.

<b>MÓDULO 4</b>		Tiempo total:
<b>LA SEGURIDAD</b>		3 Horas.
<b>Objetivo Particular.</b> Al finalizar el módulo el participante conocerá, que es la seguridad, la conciencia del riesgo, los tipos de comportamientos arriesgados, cómo influyen los factores intrínsecos de la persona para la producción de un acto inseguro, y aplicará técnicas para tener conductas más seguras.		
<b>Subtema: 4.1. Los peligros</b>		
<b>Objetivo Específico.</b> Al finalizar el subtema el participante comprenderá que es el peligro.		
Tiempo: 10 minutos.	Técnica Didáctica: Expositiva.	
Tamaño del Grupo: indefinido		
<p>Una manera de pensar y de actuar hacia la seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se deben remplazar las prácticas correctas de la ingeniería y administración de la seguridad.</li> <li>✓ No se debe reemplazar la capacitación sobre los peligros específicos en el ambiente de trabajo.</li> <li>✓ Se deben de mantener los peligros en la mente y a la vista en el trabajo y fuera de este.</li> </ul> <p>Obviamente, sino conocemos un peligro, será muy difícil tenerlo en mente. Sin embargo, la mayoría de nosotros sabe que pasar velozmente una intersección cuando se supone que debemos detenemos puede fácilmente ser la causa de serias lesiones. Aun así, alrededor de 20,000 personas a quienes se les preguntó, el 90 por ciento dijo que habían hecho justo eso, se habían pasado una señal de alto o un semáforo en rojo sin verlo o lo vieron demasiado tarde para hacer algo.</p> <p>Algunos se escaparon por un pelo, a otros les fue peor. Tal vez iban de prisa o tal vez estaban cansados, o tal vez no lo vieron debido a que iban leyendo un mapa o marcando el celular, tal vez no lo vieron por qué iban pensando el algo más (estaban manejando en piloto automático) y la señal de alto estaba parcialmente escondida. El punto es que todos sabían que debían parar y todos “hubieran” parado si hubieran visto la señal de alto a tiempo.</p>		
<b>Subtema: 4.2. Comportamientos arriesgados.</b>		

**Objetivo Específico.** Al término del subtema, el participante aprenderá a identificar los tipos de comportamientos relacionados con la inseguridad.

Tiempo: 20 minutos.

Tamaño del Grupo: indefinido

Técnica Didáctica: Expositiva.

Hay tres tipos de comportamiento arriesgado:

- Comportamiento consciente
- Comportamiento habitual
- Comportamiento no intencional

Nos enfocaremos en el comportamiento no intencional y en el habitual o, para ser más específicos, es acerca de cómo prevenir equivocaciones o errores, que en primer lugar no queríamos cometer.

Aun cuando las personas estén deliberadamente dispuestas a incrementar el riesgo en una situación, difícilmente alguno de ellos está deliberadamente intentando salir lastimado.

Siempre tiene que entrar en la ecuación algo inesperado o no planeado. Debido a que nunca estamos intentando tomar una mala decisión o hacer un error, éste siempre es algo inesperado. Puedes intentar anticipar los errores de otras personas ya que usted sabe que otras personas cometen equivocaciones, sin embargo, a menudo, sus propios errores le salen de la nada, tan inesperadamente a veces, que ni siquiera tiene usted tiempo para realizar un último esfuerzo para evitarlos.

Los procedimientos, la ingeniería y la ergonomía puede minimizar o hasta eliminar las equivocaciones en el trabajo, sin embargo, fuera de éste, usted se encuentra solo (probablemente razón por la cual hay casi el doble de lesiones fuera del trabajo que en el trabajo). Este curso pretende minimizar eficazmente las equivocaciones o errores que pueden casarte lesiones.

### **Actividad 1**

Responda las siguientes preguntas:

1.- La mayoría de las lesiones industriales ocurren debido a que se rompe una pieza del equipo con la que alguien estaba trabajando.

Verdadero

Falso

2.- La mayoría de las personas.

Han tenido un incidente que los pudiera haber matado por lo menos una vez.

Han tenido un incidente que los pudiera haber matado más de una vez.

Nunca han tenido un incidente que los pudiera haber matado.

3.- La mayoría de las colisiones automotrices son a causa de

Frenos o equipo defectuoso o en mal estado

Los conductores

### Subtema: 4.3. Errores Críticos.

**Objetivo Específico.** Al término del subtema, el participante conocerá cuales son los errores críticos relacionados con la seguridad y aplicará técnicas para tener un comportamiento más seguro.

Tiempo: 60 minutos.

Tamaño del Grupo: indefinido

Técnica Didáctica: Expositiva.

Los errores críticos son cuatro y se definen de la siguiente manera:

- 1. No observar:** no ver hacia dónde vas, ni ver lo que viene hacia ti. Incluye no mover los ojos antes de moverse uno mismo o no poder ver donde ponemos el pie, en donde metemos la mano, etc.
- 2. Desconcentración:** no concentrarse en el trabajo, no estar al tanto de las deficiencias o los peligros, olvidar cosas, hacer más errores de lo normal, andar en “piloto automático”, “soñar despierto”, etc.
- 3. Espacios de riesgo:** estar consciente de dónde nos encontramos o hacia dónde vamos en relación con la dirección del peligro. Incluye barreras de protección y EPP (equipo de protección personal) si la línea de fuego no se puede determinar con precisión.
- 4. Punto de Apoyo:** hacer algo que pueda causar que se perdida del equilibrio, la tracción o el agarre. Esto puede incluir no usar el calzado o guantes adecuados, no tener un buen agarre desde un principio o no ver ni pensar en el peligro.

#### **No observar y Desconcentración.**

Como ya sabemos las personas no cometen errores o equivocaciones deliberadamente, la mayor de las veces, están en un estado (ej. Fatiga) que aumenta la posibilidad de cometer un error. Se estima que estos errores influyen en un 90% en todas las lesiones que se presentan, por lo que vale la pena poner atención a estos

patrones. Como no se intenta deliberadamente cometer estos errores, se debe entender que para eliminarlos nos tomará algún tiempo pero con el tiempo mejorarán nuestros hábitos como “la concentración y la observación”. Las decisiones pueden modificar el comportamiento inmediatamente.

La mayoría de las formas del peligro se pueden evitar simplemente viéndolos o estando consciente de ellos. Por eso, la probabilidad de salir lesionados implica tanto en la probabilidad del error como de la cantidad del peligro.

### **A) No Observar.**

La falta de observación puede ser el error crítico más importante, aun si sólo vemos el último instante, puede también ser la diferencia entre un incidente y entre una lesión menor y una mayor. Un reflejo rápido es la oportunidad para quitarse del camino y que la mayoría de las veces hace la diferencia entre el incidente y el accidente.

Si no se puede ver hacia dónde va la mano o donde se pisa se estará aumentando el riesgo de alguna lesión, además de realizar una inspección visual del lugar en donde se va a trabajar, disminuiría el riesgo considerablemente.

Este error crítico es probablemente el número uno para no aceptar su responsabilidad. “YO NO LO VI”, “NO ME DI CUENTA”, si se conserva esta creencia no ayudará a prevenir incidentes o accidentes en el futuro.

Las recomendaciones para tener la competencia que elimina este error serian:

- Analizar los incidentes para determinar por qué no se vio.
- No realizar actividades a una velocidad riesgosa.
- Estar concentrado en lo que se hace.
- No minimizar las situaciones.
- Buscar puntos ciegos.
- Buscar cosas que causarían algún incidente si alguien no las ve
- Avisar a alguien que esté realizando alguna tarea y que no se haya percatado de que se está ahí.
- Verificar a donde están viendo las otras personas
- Si se sabe que no se está seguro, no continuar.

Mientras más familiarizado se está en con la actividad más probabilidad existe de que se confíe y no se observe lo que se hace.

### **B) Desconcentración.**

Es común escuchar decir a las personas “NO SE EN QUE ESTABA PENSANDO” cuando algo le sucedió, y esta es la segunda causa de mayor accidentabilidad.

Es muy importante mantener la concentración en lo que se hace, ya que así nuestra capacidad de reaccionar aumenta. Debido a que el comportamiento se define como lo que normalmente se hace, es de vital importancia desarrollar competencias para que se obtengan oportunidades de salir bien librado, ya que también ayuda a determinar los orígenes del peligro.

La falta de concentración es un error crítico y puede por sí sólo causar algún incidente, pero también es un factor que contribuye a los otros tres errores: <<no observar>>, <<espacios de riesgo>>, y <<Puntos de apoyo>>.

Debemos considerar también nuestros estados de ánimo, ya que estos influyen en la falta de concentración, así como el estar pensando en demasiadas cosas al mismo tiempo.

Podríamos decir que casi todas las personas que han sufrido de un incidente serio, sucedió cuando no estaban pensando en lo que hacían o no estaban viendo lo que estaban haciendo. Si se está pensando en lo que se hace, se podrá hacer con seguridad sin estar viendo (casi siempre), y si se está viendo lo que se hace o hacia dónde va sin pensar en ello, se puede hacer con seguridad sin pensar en ello (casi siempre).

Sin embargo, si no se ve lo que se hace y no está pensando acerca de lo que se está haciendo, se está aumentando el riesgo altamente.

Las recomendaciones para mejorar la competencia para la concentración serían:

- Practicar las sugerencias del apartado anterior, ya que la mayoría de estas están relacionadas con la desconcentración.
- Trabajar en la mejora de los hábitos.
- Buscar errores críticos en otros para aumentar el pensamiento acerca de los

errores críticos en uno mismo.

Olvidar buscar y pensar en los *espacios de riesgo* y en perder los *puntos de apoyo*, son los principales problemas.

### **Espacios de Riesgo y Puntos de apoyo.**

En el punto anterior pudimos conocer como la *Observación* y la *Concentración* son factores importantes que intervienen en nuestra seguridad. <<No sé en qué pensaba>> o <<No lo vi>>, son respuestas que las personas dan cuando se les cuestiona por las lesiones que les ocurrieron.

Mantener la concentración y observar lo que se hace es crítico para evitar estar en espacios de riesgo y mantener los puntos de apoyo.

Por ejemplo la mayoría de nosotros sabe que entrar a la regadera puede ser resbaloso, pero a pesar de ello, la mayoría de nosotros nos hemos caído al menos una vez.

### **Actividad 2.**

Cada vez que nos resbalamos, el que nos lesionemos o no, depende de:

- Los reflejos
- Lo que hay para detenerse
- El peso que cargó sobre el pie que está apoyado en la superficie
- Que tan resbalosa está la superficie
- En que tantas superficies nos podemos lastimar al caer

Dependiendo de nuestras experiencias anteriores podemos estar más o menos preocupados por alguna situación, como por ejemplo probar el piso de la regadera antes de entrar.

A pesar de que se requiere trabajo adicional para poder tener las competencias necesarias para la seguridad como lo es el observar y la concentración, debemos de aprender a ver por donde pisamos y en donde estamos para poder evitar lesionarnos.

### **C) Espacios de riesgo**

Estar dentro del camino o moverse dentro de peligro causa muchas lesiones, algunas hasta mortales, especialmente en nuestro lugar de trabajo. Si el peligro proviene de una sola dirección, como un montacargas, es más fácil de predecir que si viene de una explosión.

Algunas de las razones por que identificar los espacios de riesgo es tan importante son:

- a) Cuando golpeamos algo sólo la podemos golpear tan rápido como nosotros nos movemos. Mientras que algún objeto que se dispara por la fuerza de una maquina se puede mover a kilómetros por hora, y nuestros reflejos tal vez no sean suficientes.
- b) La cantidad de peligro puede ser grandísimo, por este motivo mucho del enfoque de la seguridad se enfoca en los espacios de riesgo.
- c) Impedir el paso o el contacto e etiquetar los peligros son otra forma de prevenir lesiones en los espacios de riesgo.

Cuando los espacios de riesgo no se pueden predecir con exactitud el *uso de Equipo de Protección Personal*, puede ser la única barrera entre el peligro y nosotros. Si conocemos el riesgo al que estamos expuestos que no podemos predecir estaremos más motivados a usar nuestro equipo de protección personal.

Otros riesgos deliberados o intencionales con los espacios de riesgo, pueden ser por la creencia de que no cometerá el error o de que es lo suficientemente hábil para quitarse del peligro, que al otro le sucede pero a mí no. Cuando creemos que el peligro tiene más que ver con la probabilidad que con la suerte, pueden tolerar o aceptar un nivel de riesgo más alto, de lo que aceptarían para una probabilidad directa, y más cuando en alguna ocasión realizamos una tarea de una manera riesgosa y no nos sucedió nada.

Cuando las personas creen que el riesgo depende primordialmente en su habilidad para quitarse del camino a tiempo, pueden estar también dispuestos a tolerar un alto nivel de riesgo, y más si lo han realizado en repetidas ocasiones, esto debido a que pensamos que no cometemos errores.

Hay cuatro conceptos importantes que recordar cuando se piensa acerca de los

Espacios de riesgos.

### **1. Posición del Cuerpo**

La mejor manera de evitar tener lesiones en los Espacios de Riesgo es tener el cuerpo o sus extremidades fuera de peligro.

Algunos ejemplos serían:

- introducir la mano entre dos piezas en movimiento.
- intentar levantar algún objeto pesado y que te aplaste un pie.
- caminar bajo una grúa cargada.
- caminar entre un montacargas y la pared, mientras se está moviendo.

La Desconcentración o no pensar en los Espacios de Riesgo y Peligros que nos rodean puede ser un error muy serio.

### **2. Barreras y Equipo de Protección Personal**

Prevenir lesiones en los Espacios de Riesgo, es algunas veces tan sencillo como colocar una barrera entre nosotros y el peligro. Siendo el mejor lugar para colocar esta barrera es alrededor del peligro, debido a que la persona puede olvidar ponerse el equipo de protección personal. Sin embargo, no siempre es posible encontrar una solución de ingeniería.

En todos los casos, debemos mantener el cuerpo y las extremidades fuera de los espacios de riesgo se estén utilizando equipo de protección personal o no.

### **3. Eliminación del peligro.**

Obviamente, la mejor manera de evitar las lesiones de los Espacios de Riesgo es eliminar por completo el peligro. En muchas ocasiones esto es tan sencillo como apagar la corriente o desconectar un cable.

El cierre y etiquete puede ser complicado y requerir entrenamiento específico. Si no se conoce el procedimiento de Bloqueo/Aislamiento y etiquetado para una pieza de equipo debemos de preguntar a alguien que sepa.

Ejemplo:



Debemos de quitar la energía al equipo para que las personas no se puedan lesionar si cometen un error en los espacios de riesgo porque no queda energía peligrosa.

#### **4.Velocidad y Fuerza**

Además de la posición del cuerpo, las barreras y la eliminación del peligro, la velocidad de movimiento de un objeto es otro concepto clave para entender los espacios de riesgo.

La fuerza (o energía cinética) que tiene un objeto es una función de lo que pesa el objeto (masa) multiplicado por el cuadrado de la velocidad. Esto puede parecer complicado, pero lo que significa es que a 64 kph hay 4 veces más fuerza que a 32 kph, no el doble.

Explicado lo anterior podríamos decir que los objetos ligeros que se mueven muy rápido pueden, muchas veces tener más energía que los objetos pesados que se mueven despacio.

Cierto

Falso

Podemos pensar en los espacios de riesgo como “estar en el lugar equivocado en el momento equivocado”. Sin embargo para evitar esto tenemos que conocer en qué lugar se encuentra el peligro.

Debemos de darnos cuenta qué tan serias pueden ser algunas lesiones de los espacios de riesgo. Aprender a reconocer donde se encuentra el peligro potencial y mantener el cuerpo y las extremidades lejos de éste. Esto puede requerir capacitación específica en el puesto de trabajo.

Las recomendaciones para adquirir la competencia para prevenir lesiones en los Espacios de Riesgo serian:

- Mirar alrededor cuando se escuche una alarma que indique movimiento
- Poner protección en lugares o mientras se realiza un trabajo en donde pueda brincar algún material (eje. Esmeril, Soldador)

- Usar ventilación local para extraer vapores
- Almacenar los inflamables alejados de los oxidantes
- Detenerse y mirar al cruzar un crucero
- Utilizar guantes al manejar solventes
- Alejar los materiales inflamables de las chispas
- Saber en dónde se encuentran nuestras manos y pies en todo momento, normalmente es la mano no dominante la que sale lesionada, ya que es más probable que se esté pensando en lo que está haciendo con la mano diestra mientras la otra descansa en algún lugar.
- El lugar del peligro o la dirección de éste no es siempre fácil de predecir, cuando esto sucede tener sólo una buena posición del cuerpo no es suficiente.
- Usar pantallas, guardas y equipo de protección personal siempre que sea posible aun cuando el peligro sea predecible.
- Aislar la potencia o desenergizar el equipo ayudará a prevenir lesiones provenientes de los espacios de riesgo, para nosotros mismos y otras personas.
- Pensar en que puede venir hacia nosotros antes de entrar en una área.

Recordemos que lo importante es pensar y observar los peligros potenciales hasta que se nos vuelva un hábito. Si conducimos un automóvil y nos hemos pasado un semáforo entonces tenemos experiencia que tan graves pueden ser los errores de los Espacios de Riesgo.

#### **D) Puntos de Apoyo.**

Mientras que los riesgos y errores de los espacios de riesgo pueden ser deliberados o no, nadie pierden el equilibrio a propósito. Justo como la concentración, y observación, los problemas en los puntos de apoyo no son deliberados. Esto no significa que todos minimizamos los riesgos de cometer un error de equilibrio, tracción y agarre, sino que muy pocas personas dejan caer cosas a propósito, se caen o resbalan deliberadamente.

¿Qué provocaría que alguien no viera un peligro de resbalar o tropezar?

Rapidez

Frustración

- Fatiga
- Confianza
- No pensar en observar
- Estar distraído
- El peligro es del mismo color y textura que el piso

Debemos de tener en cuenta que podemos tener lesiones que nos repercutan en un futuro por acciones que realizamos ahora, como por ejemplo el brincar desde una altura considerable constantemente, primero que nada eventualmente podríamos torcernos un tobillo, pero a la larga tendríamos una lesión en la espalda que fue producida de vez en vez.

Los problemas con el agarre son similares a perder el equilibrio salvo algunas excepciones. La fuerza de las manos puede ser un factor. Sin embargo justo como resbalar o perder el equilibrio la mayoría de los problemas con en el agarre son causados por que no observamos lo que estamos haciendo o no estamos concentrados.

La mayoría de los problemas con la tracción son similares a resbalar o caer que es el “no vi el aceite” o “no estaba pensando en la cadena”, solo que con la tracción es más como “no vi el granizo” o “no estaba pensando en la curva que se aproximaba”. Con respecto al agarre existe un factor que debemos considerar.

¿Qué tanta distancia se recorre patinando está relacionada con la velocidad?  
Recordemos la fuerza que tiene un objeto en movimiento es:

- La mitad de su masa (o peso) multiplicada por su velocidad
- La mitad de su masa (o peso) multiplicada por el cuadrado de su velocidad

Ejemplificando lo anterior: ¿Si pisamos el freno a 60Km/h contra 30Km/h patinaremos?

- El doble de distancia
- Cuatro veces la distancia

Las recomendaciones para adquirir la competencia para prevenir lesiones por los Puntos de Apoyo serian:

- Reconocer que las lesiones por Puntos de apoyo no son deliberadas.

- Dar pasos pequeños con las rodillas dobladas ayuda a mantener el equilibrio en superficies resbaladizas.
- Observar ambos pies al pasar por algo con lo que nos podamos resbalar.
- Mantener 3 puntos de contacto al utilizar escaleras.
- Al utilizar fuerza extrema sobre cualquier objeto, recordar que si éste “da de sí” súbitamente, se puede perder el equilibrio, por lo debemos de observar alrededor para detectar objetos que nos pudieran lastimar si caemos.
- Revisar los frenos antes de tener que utilizarlos, recordando que, las condiciones resbaladizas del piso y la velocidad afectan la distancia de frenado.
- Los hábitos de prevención son esenciales en donde la confianza se puede asentar. La mayoría de las personas que tropezamos o resbalamos en alguna ocasión fue debido a que no se observó o se olvidó que el objeto se encontraba ahí.

Recordemos que a corto plazo sólo hay cierta cantidad de cosas que pueden ocasionarnos alguna lesión, por lo que debemos reconocer los errores críticos que cometemos, para poder mejorar nuestros hábitos de prevención como el probar el piso o el agarre antes de poner el pie o la mano además de recordar observar y pensar en lo que se está haciendo, solo así podremos decir que pensamos en estar seguros.

#### **Subtema: 4.4. Factores Intrínsecos.**

**Objetivo Específico.** Al término del subtema, el participante conocerá cuales son los factores intrínsecos relacionados con la seguridad y aplicará técnicas para tener un comportamiento más seguro.

Tiempo: 60 minutos.

Tamaño del Grupo: indefinido

Técnica Didáctica: Expositiva.

Existen cuatro factores intrínsecos los cuales si nos encontramos trabajando y uno de estos se halla en nosotros puede contribuir a la presencia de errores críticos, estos son

- 1. Rapidez:** cuando excedemos el paso en el cual desempeñamos normalmente la tarea, ya sea que se esté trabajando, conduciendo,

caminando, corriendo, levantando algo, moviendo algo, etc.

2. **Frustración:** causada por relaciones dentro y fuera del trabajo, equipo que falta, herramientas inadecuadas, objetivos en conflicto y presiones, etc.
3. **Fatiga:** demasiado cansado física y mentalmente para realizar el trabajo con seguridad. Incluye estar demasiado cansado para reaccionar con rapidez, la concentración prolongada es difícil, etc.
4. **Confianza:** demasiado familiarizado con los peligros provocando que uno se preocupe menos por ellos al pasar del tiempo. Contribuye significativamente a no poner atención o ver lo que se está haciendo.

En su mayoría de los que nos encontramos aquí, hemos resultado lesionados en algún momento, en el trabajo, casa o en el coche, algunos hemos sufrido lesiones o incidentes en los tres.

Aunque el nivel o cantidad de peligro puede haber sido mayor con una lesión durante el trabajo, debemos cuestionarnos ¿Cuál fue la causa por lo que me sucedió?, las respuestas pueden ser debido a la rapidez con la que se realizaba la tarea, me sentía frustrado en ese momento, no observe lo que hacía, estaba desconcentrado.

Se realizó un estudio en el cual cuestionaron a aproximadamente 20,000 personas con respecto a sus lesiones fuera del trabajo, si estas eran diferentes en el trabajo, o los patrones eran similares.

Casi todos indicaron que en ambos ambientes los patrones se repetían, lo que significa que un estado como la fatiga o la rapidez causaron un error como moverse en el espacio de riesgo o perder los puntos de apoyo.

Esto tiene sentido porque no importa a donde vaya o que esté haciendo, nunca está intentando resultar lastimado o lastimar a alguien más, algo inesperado debe ocurrir.

## **Rapidez**

La rapidez significa hacer las cosas más rápido de lo que normalmente se hace o hacer demasiadas cosas al mismo tiempo.

¿Qué es lo que hace que la rapidez cause tantos errores y lesiones?

Es muy fácil de entender si sabemos las cosas que interfieren en este.



Por ejemplo cuando estamos retrasados, no estamos pensando en lo que hacemos, sino tal vez en las excusas que daremos para justificarnos, podemos estar revisando el reloj, en vez de ver por dónde vamos lo que puede provocar entrar en los espacios de riesgo o hacer que perdamos nuestros puntos de apoyo.

Pero además de no estar concentrados en lo que hacemos y de estar distraídos por hacer las cosas con rapidez. Moverse con mayor rapidez (correr en lugar de caminar) aumenta el riesgo ya que hay más energía involucrada. Al igual que conducir a 200 kph tiene más energía que a 60 kph.

Hacer las cosas con rapidez nos impide también tomar decisiones, ya que no podemos racionalizar, por otro lado al tener prisa puede que se nos olvide inspeccionar el equipo antes de trabajar con él, o podemos olvidar todos los pasos de un procedimiento, lo que puede resultar en un error grave.

Si no podemos hacer las cosas más despacio, entonces tenemos que cerciorarnos de:

- 1) Pensar acerca de lo que se está haciendo, no en lo que se va a decir o a hacer al llegar al lugar.
- 2) Mover los ojos, buscando espacios de riesgo y lugares en donde podamos perder los puntos de apoyo.
- 3) Recordar que entre más rápido nos movamos tendemos a cometer los cuatro errores críticos:
  - No siempre se está viendo hacia dónde se va o que está pasando alrededor de nosotros.
  - No se está concentrado en lo que se hace.
  - Podemos estar entrando en espacios de riesgo.
  - Podemos perder nuestros puntos de apoyo.

Hacer las cosas aprisa es parte de la vida, especialmente en estos tiempos y no es algo que va a desaparecer, y probablemente se ponga peor. Aún si disminuimos el paso que nos permite evitar los 4 errores críticos, eso no significa que los demás lo harán también. Por lo que debemos de tener cuidado extra en lo que las demás personas hacen que nos puede poner en riesgo.

### **Frustración.**

La tolerancia para soportar la frustración puede ser afectada por la cantidad de frustración con la que ha tenido que tratar ese día, parecido al dicho “La gota que derramo el vaso”.

La frustración puede ser causada por equipo y herramientas, otras personas, nosotros mismos y circunstancias más allá de nuestro control. Lo que controlamos es como reaccionamos a ésta. Si nos damos cuenta de que estamos frustrados, hay que reconocer que la probabilidad de cometer un error ha aumentado, espacialmente en los espacios de riesgo. Así que no importa que tan frustrados nos encontremos debemos de:

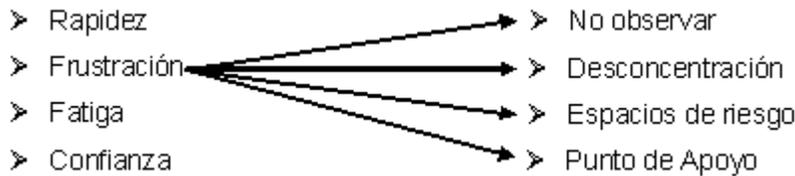
1. Mantener la concentración en lo que estamos haciendo.
2. Pensar en la tarea que estamos realizando.
3. Buscar y pensar en los espacios de riesgo en los que nos encontramos.
4. Buscar y pensar en las cosas que pueden provocar la pérdida de nuestros puntos de apoyo.

La frustración también puede provocar el amentar la velocidad. La frustración y la rapidez son peor que la sola frustración debido a todos los problemas adicionales causados por realizar las cosas con rapidez. Cuando el esfuerzo por ir rápido se ve frustrado por otras personas o por algún equipo, solo aumenta la frustración. Debemos detener este ciclo de ir en círculos o su oportunidad para cometer un error crítico es casi segura

Finalmente debemos reconocer que la tolerancia para la frustración se ve afectada por la frustración general que ha tenido que soportar ese día. Si acabamos de ganar un premio, probablemente podríamos de soportar cualquier cosa, por el contrario si tuvimos un mal día, nuestro nivel de tolerancia, para las ultimas horas de trabajo o

para ir a casa pueden ser la causa para cometer un error, además de que tan cansados estemos ya para ese momento es otro factor a considerar.

Podríamos dedicar un minuto a inhalar profundamente y exhalar lentamente mientras decimos “No vale la pena lastimarme”, esta frase nos recordará pensar en los espacios de riesgo y los errores críticos.



### **Fatiga.**

El cansancio causa que las personas cometan errores. La mayoría de las personas ya sabemos esto por experiencia propia.

Es común el aumento en las tasas de error cometidos por los trabajadores del turno nocturno (especialmente entre las 3:00 a.m. y las 6:00 a.m.) en empresas que operan las 24 horas.

Cabecear durante unos segundos frente al televisor es una cosa, otra es hacerlo al volante de un auto, este último es un ejemplo muy extremo. Los errores pequeños pero mortales pueden ser también causados por la fatiga. Pensar un poco más lento o el tiempo de reacción retardado son algunos de ellos, ser torpe o tener dedos que sueltan todo es otro.

Aun cuando la mayoría de las personas saben que 2 horas, más 2 horas, más 2 horas, más 2 horas no es realmente igual a 8 horas de sueño, probablemente no sepan por qué.

En las primeras 3 o 4 horas de sueño, provisto que no sea interrumpido, el cuerpo libera la hormona del crecimiento que ayuda a reparar los tejidos dañados y reconstruir las fibras musculares. Esta etapa de sueño es muy importante para los trabajadores que hacen mucho trabajo repetitivo debido a que sin la hormona del crecimiento, sus cuerpos no se recuperan del estrés del día o noche previo.

El estado de alerta mental tiende a sufrir si no obtiene el sueño justo antes de despertar a la hora normal. Por ejemplo, si debemos de levantarnos 2 horas más temprano de lo normal puede causar respuesta mental más lenta. Se sentirá como que "no está aquí" durante toda la mañana y en algunas ocasiones durante todo el día.

La fatiga afecta no sólo a la destreza y tiempo de reacción mental, también afecta la coordinación y el tiempo de reacción física.

Para prevenir las lesiones debido a la fatiga debemos de considerar lo siguiente:

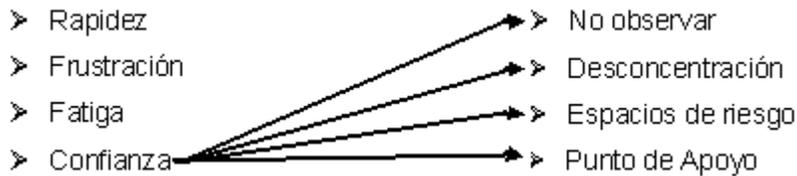
1. Si notamos que nos estamos quedando dormidos, podemos realizar unos minutos de ejercicio enérgico para que la sangre fluya si no podemos detenernos a descansar un poco.
2. A la primera señal de que estamos cometiendo errores, reconocer que el error fue probablemente causado por la fatiga, debemos entonces hacer algo para "despertar" además de "intentar más duro" no cometer más errores.
3. Cuando sabemos que estamos agotados debemos de ser más precavidos ya que recordemos que tardamos más tiempo en reaccionar, darnos "más espacio" por ejemplo más distancia entre vehículos, reducir la velocidad, etc.)
4. En general, cuando se esté cansado, aumenta el riesgo de cometer cualquier error, entonces debemos tratar de no convertir uno de ellos en un error crítico:
  - Fijarnos en lo que se hace , poner más atención, Concentración
  - Concentrarse en la tarea que se hace no en la que sigue.
  - Buscar y pensar en los espacios de riesgo.
  - Buscar y pensar en las cosas que hagan que perdamos los puntos de apoyo.
5. La fatiga también afecta el nivel de tolerancia a la frustración. La fatiga y la frustración juntas son peores que solo una, si reconocemos que estamos en estos dos estados, hay que usarlos como gatillo para recordar acerca de los 4 errores críticos.

### **Confianza.**

No es que no sepamos de los peligros, sin embargo, a través del tiempo es fácil para

todos volvemos menos preocupados y receloso. Si durante días, semanas o años hemos sorteado ciertos peligros, es casi imposible tratarlos con el mismo miedo, recelo y respeto que se sintió alguna vez.

La confianza tiene un enlace directo con la falta de concentración por que al estar menos preocupado ya no tenemos la mente en lo que se está haciendo.



Conducir un automóvil es el mejor y más fácil ejemplo de volverse complaciente con los peligros. Cuando comenzamos a conducir requeríamos el 100% de nuestra concentración, sin embargo, después de conducir durante años, podemos conducir sin pensar realmente en ello.

Otro problema con la confianza es lo que hacemos con nuestra percepción del riesgo. Aunque varía de persona a persona todos tenemos un nivel de riesgo con el que nos sentimos a gusto. A través del tiempo, al acostumbrarnos al riesgo lo “percibimos” como un riesgo menor, por lo que nos sentimos cómodos aumentando el nivel de riesgo deliberadamente (por ej., acelerando a mayor velocidad). Sin embargo, con excepción de desarrollar mejores reflejos, la cantidad de peligro realmente no ha cambiado mucho.

Es fácil después de que ocurre, que la confianza lleva a no tener la mente en la tarea y que no tener la mente en la tarea nos lleva a cometer otros errores críticos. Desafortunadamente, cuando la mayoría de las personas se dan cuenta que se han vuelto confiados es cuando se lastiman o cuando han tenido un incidente grave.

¿Cómo podemos prevenir las lesiones causadas por este estado?

1. Analizar los pequeños errores, choques, golpes, fallos, etc., y pensemos acerca de lo que hicimos para cometer ese error.
2. Colocar recordatorios visuales en la línea de visión para recordarnos acerca de los peligros, con los que estamos tratando.

3. Buscar señales de confianza en otras personas, al observarlos automáticamente se aumentara su propia percepción.
4. Discutir los peligros, hablar acerca de ellos también aumenta la percepción.
5. USAR el Equipo de Protección Personal para minimizar la severidad si llegamos a cometer un error (ej. Botas de seguridad).
6. Si pensamos acerca de porque nos estamos poniendo el equipo de protección personal también ayudaremos a luchar contra la confianza.
7. La rotación en las tareas puede ser otra forma de luchar contra la confianza.
8. Eliminar el pensamiento “No me pasará a mí”, ya que es un pensamiento ilógico, porque los peligros dan oportunidad igual para todos. Es de sabios recordar que podríamos ser nosotros.
9. Inspeccionar antes el área de trabajo es bueno para descubrir peligros escondidos y nos sirve de recordatorio para peligros potenciales.
10. Leer las instrucciones antes de utilizar cualquier herramienta o equipo, si es que no hay una persona capacitada que nos enseñe, no pretender que nosotros sabemos todo.
11. Reconocer que es probable que nos volvamos confiados con el tiempo. Debemos de buscar oportunidades de impulsar nuestra percepción, como el por qué estamos utilizando el equipo de protección personal.

### ANEXO 3

#### Tarjetas Dinámica “Caleidoscopio de Valores”

Imprimir en color amarillo

<p><b>Responsabilidad</b></p> <p>Comprometido, que responde por los propios actos, por lo que hace</p>	<p><b>Respeto</b></p> <p>Tratar con consideración, dar importancia de forma honrada. Deferencia, atención</p>	<p><b>Éxito</b></p> <p>Ser vencedor, triunfar, mucho éxito, conquista, victoria</p>
<p><b>Auto control</b></p> <p>Mantener el dominio de sí mismo, concentrarse,</p>	<p><b>Justicia</b></p> <p>Virtud de dar a cada uno aquello que es suyo,</p>	<p><b>Cooperación</b></p> <p>Colaborar, trabajar para un bien común.</p>

Imprimir en color morado

**Excelencia**

Que es muy bueno, que encanta, admirable, grandeza

**Verdad**

Conforme con lo real, exactitud, representación fiel de algo, legítimo, objetivo

**Conciencia**

Tener claridad, conocimiento de lo que se hace, de lo que debe ser hecho, de lo que se siente

**Evolución**

Desarrollo progresivo de una idea, acción

**Espiritualidad**

Conexión espiritual, trascendente a lo material

**Unión**

Favoreciendo uniones, la suma de las partes de un todo, la importancia del conjunto

Imprimir en color azul

**Fe**

Firmeza en la ejecución de un compromiso, creencia, confianza de logro

**Espontáneo**

De libre voluntad, sincero, franco

**Intuición**

Acto de ver, percibir, capacidad de presentir, deducir

**Creatividad**

Buscar nuevas formas de hacer, de producir, inventar, innovador

**Originalidad**

Poseedor de un estilo, carácter propio, que procura no imitar a nadie, busca lo nuevo

**Descubrimiento**

Investigar, aquello que se encuentra mediante la búsqueda o casualidad

Imprimir en azul claro

**Coherencia**

Buscar la lógica, congruencia, armonía entre situaciones, acontecimientos o ideas

**Honestidad**

Dignidad, honradez, confiable, decencia, decoro

**Acierto**

Adecuación, sensatez, tino, sabiduría

**Flexibilidad**

Agilidad, destreza, aptitud para las cosas o aplicaciones diferentes

**Discernimiento**

Facultad de juzgar de manera clara y sensata, perspicacia, claridad, inteligencia

**Curiosidad**

Deseo de saber, informarse, descubrir, interesado en aprender de todo, demostrar interés

Imprimir en color verde

### **Solidaridad**

Adhesión o apoyo a una causa, relación de responsabilidad entre personas unidas por intereses comunes de manera que cada elemento del grupo se sienta en la obligación moral de apoyar a los otros

### **Amistad**

Sentimiento fiel de afecto, estima o ternura entre las personas, cordialidad

### **Armonía**

Estado de conciliación, de acuerdo, de consonancia

### **Cuidado**

Atención, cautela, celo, precaución, diligencia, esmero

### **Tolerancia**

Tendencia a admitir modos de pensar de actuar y de sentir que difieren de un individuo

### **Comprensión**

Buen entendimiento, indulgencia, tolerancia, percepción de las intenciones o sentimiento de...

Imprimir en color rojo

### **Confort**

Bienestar, estado de alivio, comodidad

### **Salud**

Estado individual cuyas funciones orgánicas, físicas y mentales se encuentran en situación normal

### **No violencia**

Resolución de conflictos de forma armónica

### **Energía vital**

Vigor, dinamismo, firmeza, estabilidad, fortaleza

### **Coraje**

Poseer desenvoltura, valentía, perseverancia, osadía, atrevimiento

### **Paz**

Establecimiento de relaciones amigables, buscar el buen entendimiento, cesar las hostilidades

Imprimir en color naranja

<p><b>Alegría</b></p> <p>Estar contento con júbilo.</p> <p>Que satisface, deleita, divierte</p>	<p><b>Decencia</b></p> <p>Calidad de decente, digno, correcto, íntegro</p>	<p><b>Disciplina</b></p> <p>Dar atención a las normas, reglamentos, preconceptos, rigor</p>
<p><b>Compartir</b></p> <p>Participar, formar parte de un equipo cooperar</p>	<p><b>Sobriedad</b></p> <p>Calidad o virtud de quien modera actitudes y pasiones</p>	<p><b>Fidelidad</b></p> <p>Leal con los sentimientos, afectos mantener con rigor la verdad, exactitud</p>

## ANEXO 4

### CUESTIONARIO

**Instrucciones:** Lee atentamente cada una de las preguntas y elige la respuesta correcta.

1.- La mayoría de las lesiones industriales ocurren debido a que se rompe una pieza del equipo con la que alguien estaba trabajando.

Verdadero

Falso

2.- La mayoría de las personas.

Han tenido un incidente que los pudiera haber matado por lo menos una vez.

Han tenido un incidente que los pudiera haber matado más de una vez.

Nunca han tenido un incidente que los pudiera haber matado.

3.- La mayoría de las colisiones automotrices son a causa de

- Frenos o equipo defectuoso o en mal estado
- Los conductores

4.- Cada vez que nos resbalamos, el que nos lesionemos o no, depende de:

- Los reflejos
- Lo que hay para detenerse
- El peso que cargó sobre el pie que está apoyado en la superficie
- Que tan resbalosa está la superficie
- En que tantas superficies nos podemos lastimar al caer

5.- ¿Qué provocaría que alguien no viera un peligro de resbalar o tropezar?

- Rapidez  Frustración
- Fatiga  Confianza
- No pensar en observar  Estar distraído
- El peligro es del mismo color y textura que el piso

6.- ¿Cuándo excedemos el paso en el cual desempeñamos normalmente la tarea, ya sea que se esté trabajando, conduciendo, caminando, corriendo, levantando algo, moviendo algo, etc. el factor intrínseco que estamos desarrollando es?

- Rapidez  Frustración
- Fatiga  Confianza

7.- ¿Este factor intrínseco está causado por relaciones dentro y fuera del trabajo, equipo que falta, herramientas inadecuadas, objetivos en conflicto y presiones, etc.

- Rapidez  Frustración
- Fatiga  Confianza

8.- ¿Cuándo me encuentro demasiado cansado física y mentalmente para realizar el trabajo con seguridad. Incluye estar demasiado cansado para reaccionar con

rapidez, la concentración prolongada es difícil, etc. el factor intrínseco que estamos presentando es?

- Rapidez
- Frustración
- Fatiga
- Confianza

9.- ¿El factor intrínseco que interviene cuando estoy demasiado familiarizado con los peligros provocando que uno se preocupe menos por ellos al pasar del tiempo, y que contribuye significativamente a no poner atención o ver lo que se está haciendo es?

- Rapidez
- Frustración
- Fatiga
- Confianza

10.- ¿Puedo yo ser consciente de los factores intrínsecos intervinientes en la aparición de actos inseguros para así poder evitarlos?

- Sí
- No