



**TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO DE MÉXICO**

---

---

**Escuela de Psicología**  
**Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México.**  
**Clave 3079-25**

**“Seguridad e Higiene: Método de Prevención  
de Accidentes y Reducción de Enfermedades  
en los Centros de Trabajo: Propuesta  
Psicosocial”.**

**T E S I S**

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

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

**Iris Jessica Contreras Jurado**

**Director de Tesis:  
Mtro. Oscar Reyes Morales**

**México, D.F.**

**2012.**



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 fortuna de la vida y la fortaleza para seguir mi camino.

A mi madre Angelita quien me dio la vida y me ha brindado su apoyo en esta lucha de alcanzar mis sueños, que hoy se vuelve una realidad.

A mi padre Raúl aunque ya no está, pero me enseñó a no rendirme nunca.

A todos mis hermanos especialmente a Mónica porque me ha enseñado que con esfuerzo se pueden cumplir las metas que te propongas.

A mi hijo Emiliano que me impulsa por ser mejor persona cada día.

A Roberto por su apoyo y comprensión.

A todos mis Profesores que me enseñaron a ser una profesional y me apoyaron siempre a ir por buen camino.

A mi Director de Tesis por tener el tiempo y paciencia de apoyarme en esta meta.

A mis mejores amigos por estar siempre a mi lado y apoyarme.

Y a mi misma por tantos sacrificios que he hecho para llegar a finalizar mi meta.

GRACIAS.

## Índice

Introducción.....	1
Planteamiento del Problema .....	4
Formulación del problema.....	8
Objetivo .....	8
Justificación de la Investigación .....	9
Limitaciones .....	11
<b>CAPÍTULO 1. Antecedentes y Cultura Laboral .....</b>	<b>12</b>
1.1 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Universales .....	13
1.2 Antecedentes de la Seguridad e Higiene en México .....	15
1.3 Cultura Laboral .....	24
<b>CAPÍTULO 2. Marco Legal en México .....</b>	<b>28</b>
2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....	29
2.2 Ley Federal del Trabajo .....	31
2.3 Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo .....	38
2.4 Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social .....	53
2.5 Normas Oficiales Mexicanas .....	56
2.6 Secretaría del Trabajo y Previsión Social .....	60
2.7 Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene .....	64
<b>CAPÍTULO 3. Enfoques Psicosociales y Seguridad e Higiene en el Trabajo .....</b>	<b>69</b>
3.1 Enfoque Humanista.....	70
3.2 Los Estudios de Elton Mayo, aplicados a la Seguridad e Higiene.....	76
3.3 Otros Enfoques Motivacionales de la Seguridad e Higiene .....	81
3.4 Calidad de Vida en el Trabajo.....	95
<b>CAPÍTULO 4. Seguridad e Higiene Laboral.....</b>	<b>102</b>
4.1 Definición de Seguridad Laboral .....	103
4.2 Accidentes de Trabajo .....	104
4.2.1 Tipos de Accidentes.....	109
4.2.2. Definición de Riesgo Laboral .....	113
4.3 Factores Físicos, Químicos, Biológicos, Psicológicos y Ergonómicos.....	114
4.4 Actos y Condiciones Inseguras .....	119
4.5 Definición de Higiene Laboral .....	123
4.6 Enfermedades Laborales en las Profesiones .....	126
4.7 Incapacidades.....	134
4.8 Estrés, Fatiga, Insatisfacción Laboral y Envejecimiento Prematuro .....	137
4.9 Costos de los Accidentes.....	146
<b>CAPÍTULO 5. Planificación de la Seguridad e Higiene .....</b>	<b>150</b>
5.1 Capacitación .....	151
5.2 Plan, Programa .....	159
5.3 Factores psicosociales .....	162
5.4 Propuesta Psicosocial del Plan y Programa de Seguridad e Higiene .....	167
Discusiones .....	175
Conclusión.....	179
Anexos .....	183
Glosario de términos .....	209
Referencias .....	210

## Introducción

El presente trabajo busca analizar la relación “hombre-riesgos laborales”. Esta interacción no es actual o novedosa pues desde la antigüedad más remota, los accidentes y las enfermedades han sido una constante en los centros de trabajo.

Hoy la normatividad en materia de prevención de accidentes y reducción de enfermedades laborales, es más exigente y nuestro país no está exento de apegarse a dichas normas que establece la OIT (Organización Internacional del Trabajo); Esta es una organización de carácter mundial encargada de supervisar las normas internacionales del trabajo. Es tripartita dado que representantes gubernamentales empleadores y trabajadores son quienes la conforman y participan de sus políticas y programas laborales, además de vigilar por la decencia del trabajo a nivel mundial. Así mismo la OIT tiene la ventaja de incorporarse en la fenomenología del empleo e identificar las condiciones más reales que sobre el mismo versa. Por tal motivo desde años anteriores surge en México la necesidad de acoplarse ante dichas normas e implementar programas de seguridad e higiene en beneficio de la organización, en México existen organismos gubernamentales encargados de proporcionar información al respecto de los riesgos laborales entre ellos tenemos a el IMSS, ISSSTE, Centros de Salud, PEMEX, entre otros, referente a lo jurídico se establece una normatividad y se encuentra asentado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, las Normas Oficiales Mexicanas, la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, los organismos cuyo propósito principal, entre otros, es la seguridad e higiene laboral. De aquí que los empresarios deben tomar conciencia de la magnitud de los problemas que le puede causar tanto a su productividad, economía y lo más importante a sus empleados. Si la figura del empleador y empleado adquieren el conocimiento y las habilidades de los factores implícitos en el tema y ambas partes se comprometen en el análisis-costo-beneficio se puede llevar a cabo una adecuada prevención de los accidentes o enfermedades de trabajo en los centros laborales y, en consecuencia disminuyan los índices de la problemática citada.

En nuestro país, otro de los organismos a favor de la seguridad de los trabajadores son las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las cuales son fundamentales e importantes para tener un mejor control de los riesgos dentro de los centros de trabajo, seguros e higiénicos. Todas las empresas deben integrar estos organismos a fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales, además de proponer medidas para que se cumplan con las normas en la materia. Las Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo traducen una responsabilidad obrero-patronal compartida. Su finalidad última es contribuir a la protección de la salud del trabajador, entendida no sólo como la ausencia de enfermedad o incapacidad sino como el completo estado de bienestar físico, psíquico y social.

Es importante mencionar que la seguridad e higiene supone un derecho de los trabajadores, pero en nuestro país aun estamos muy atrasados en la materia, porque es un tema de poca importancia para las empresas.

El objetivo de la seguridad e higiene se centra en la prevención de los accidentes de trabajo y en las enfermedades profesionales, sin que ello quiera decir que su aplicación no precise del aporte de otras técnicas de protección a la salud, que como la medicina del trabajo, la psicología, la ergonomía, las técnicas educativas, la política social u otras permitan abordar el estudio de determinadas situaciones de riesgo canalizando los problemas detectados hacia los profesionales especialistas. Cortés (2001).

Ya que se conoce poco del tema, el capítulo uno aborda los antecedentes universales sobre la seguridad e higiene en el trabajo, los cuales se enfocan en los cambios industriales y de relación: hombre-máquina-seguridad, a partir de la Revolución Industrial. Posteriormente se citan los antecedentes que en esta materia se dieron en México, aquí se van describiendo aportaciones importantes que surgieron a través de los años con el surgimiento de la industria nacional y de las diversas fuentes laborales. Así mismo, se plantearán algunos factores relacionados con la cultura laboral.

Por su parte, el capítulo dos describe el marco legal sobre la seguridad e higiene en el trabajo. Así, se hace alusión de la información más sobresaliente que en dicha materia habrán de conocer tanto, patrones como trabajadores y que está sustentada en la actual Ley Federal del Trabajo.

Ahora bien, en el capítulo tres se mencionan los enfoques psicosociales que hasta la fecha existen sobre la seguridad y la higiene. Aquí se plantean las teorías clásicas en psicología humanista, sobre aspectos de la motivación humana y laboral. Sobre todo, se busca encauzar dichas teorías a las cuestiones de la responsabilidad humana y sus consecuencias en la disminución de los riesgos al interior del trabajo.

En el capítulo cuatro, denominado seguridad e higiene laboral se comenta todo lo referente a los accidentes laborales. Las definiciones alrededor del tema que se estudia y las condiciones que deben imperar en la empresa. Esto con el fin de brindar un mejor ambiente laboral.

Por último en el capítulo cinco, se citan los factores en torno a la planificación de la seguridad e higiene, dado que a partir de esta planificación se expone y argumenta la importancia de la capacitación en y para el trabajo. Consecuentemente, se desarrolla un plan y programa de capacitación, adaptable a distintas funciones laborales y que contiene elementos de carácter psicosocial que pretenden gestar conciencia en el trabajo y para el trabajo pues está comprobado que conducen a una mejor calidad de vida laboral a toda la organización.

## Planteamiento del Problema

En México, las grandes, las medianas y las pequeñas empresas deben afrontar una serie de obstáculos: trámites burocráticos, solvencia económica, administración, reclutamiento, eficiencia, capacitación, seguridad e higiene, entre muchos otros. Esta situación hace que cada unidad económica, sobre todo las pequeñas empresas dirijan sus objetivos, hacia lo prioritario como es la relación de costos-beneficios, dejando al lado, los asuntos de la capacitación y el adiestramiento que inciden directamente, no sólo en las mejoras de la economía laboral, sino también la reducción de los índices de accidentes laborales.

Desafortunadamente son pocas empresas que están comprometidas con su personal, la gran mayoría se centran más en obtener altas en la producción, dejando del lado lo más importante y valioso: “sus empleados”, de quienes depende que está se mantenga crezca y siga existiendo.

Los empleados necesitan tener una adecuada capacitación laboral sobre seguridad e higiene para que conozcan de qué forma pueden prevenir accidentes o reducir enfermedades. Además, es importante que tengan una calidad de vida acorde para cubrir sus necesidades básicas, desempeñarse con seguridad, esmero, dentro de los centros de trabajo, esto también se inicia con la capacitación en y para el trabajo.

Desafortunadamente, nuestro país está atrasado en cuanto a materia de seguridad e higiene, se sabe que las enfermedades producen ausencia en el trabajo y esto trae consecuencias de improducción o económicas para la empresa, además de otras implicaciones negativas como desmotivación para trabajar, constante rotación en los puestos de trabajo, sin contar la falta de formar una historia seria en cultura de trabajo.

También es importante mencionar que varios accidentes de trabajo tienen años de antecedentes además no sólo se debe capacitar adecuadamente al trabajador ya que el estado físico-biológico no es suficiente para evitar daños se debe tomar en cuenta de existen características que influyen como insatisfacción laboral, estrés, fatiga, envejecimiento prematuro, agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, así pues este tema como disciplina académica resulta joven, por lo que

falta conocer e investigar más, ya que todos estos factores son capaces de generar un daño eventual o permanente al trabajador y afectar la calidad de vida de los empleados.

La lucha de los trabajadores y sus organizaciones sindicales por alcanzar mejores condiciones de seguridad y salud en el trabajo, nos marcan el grado de conciencia y organización de los asalariados en nuestro país.

La integridad física y mental de millones de trabajadores, se ve amenazado día a día por las condiciones en que desempeñan sus labores, al no contar con condiciones normativas de seguridad e higiene en el trabajo, expuestos a diversos riesgos y peligros que provocan accidentes y enfermedades laborales.

En un boletín de la STPS, publicado en Junio del 2011, sobre estadísticas sobre accidentes y enfermedades de trabajo, correspondientes al año 2010, se menciona lo siguiente:

“Durante el año 2010, se registraron en el ámbito nacional 403 mil 336 accidentes de trabajo, cifra 2.1 por ciento superior a la del año inmediato anterior, en tanto que el número de trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social, aumento 3.8 por ciento respecto a 2009.” (Ver anexo, gráfica no. 1 y gráfica no. 2).

“Contribuyeron con 83.9 por ciento del aumento en los accidentes de trabajo los estados de México, Baja California y Querétaro.”

“La tasa de accidentes por cada cien trabajadores fue de 2.81, 0.05 centésimas inferior a la de 2009.”

“Por lo que respecta a las enfermedades de trabajo, pasaron de 4 mil 101 en 2009 a 3 mil 466 en 2010, lo que representa una disminución de 15.5 por ciento. El 94.3 por ciento de la baja en las enfermedades profesionales correspondió a los estados de México y Michoacán, así como al Distrito Federal.”

“En el año 2010, la tasa de enfermedades por cada diez mil trabajadores fue de 2.42, 0.55 décimas menor que la de 2009.” (Ver anexo, gráfica no. 3 y gráfica no.4).

“En lo concerniente a las incapacidades por riesgos de trabajo, se presentó un aumento de 19.6 por ciento en relación con 2009, al pasar de 18 mil 721 a 22 mil 389. El 97.9 por ciento del incremento en este rubro, se concentró en los estados de Coahuila, Hidalgo y Baja California.”

“Por lo que se refiere a las defunciones por accidentes y enfermedades de trabajo, en 2010 ocurrieron un mil 125 decesos, 1.4 por ciento más que en el ejercicio anterior.” (Ver anexo, gráfica no.5 y gráfica no.6).

“Los accidentes de trayecto aumentaron 10 por ciento respecto de 2009; las incapacidades por igual concepto se incrementaron 17.9 por ciento, mientras que las defunciones crecieron 18.9 por ciento”. (Ver anexo, gráfica no.7 y gráfica no.8).

“Por otra parte, el 78.4 por ciento de los accidentes afectaron seis regiones anatómicas: muñeca y mano, 26.4 por ciento; tobillo y pie, 13.3 por ciento; cabeza y cuello (excluye lesión en ojos y sus anexos), 10.9 por ciento; abdomen, región lumbosacra, columna lumbar y pelvis, 9.8 por ciento; miembro inferior (excluye tobillo y pie), 9.3 por ciento, y miembro superior (excluye muñeca y mano), 8.7 por ciento.” (Ver anexo, gráfica no.9).

Por lo que se hace indispensable como parte de la organización de los trabajadores, el conocimiento y aplicación de la legislación en materia de seguridad e higiene como un instrumento útil, sin ser el único instrumento para garantizar los derechos que tienen los obreros o, trabajadores en general, que sufren riesgos laborales, ya que el otro instrumento lo constituye la propia conciencia individual y social de los propios trabajadores que se gesta, a partir de una capacitación más humana y, en consecuencia cambios actitudinales, conceptuales y procedimentales que permitan formar una nueva cultura laboral.

“Actualmente la seguridad e higiene del trabajo se concibe como una seguridad integrada, en los proyectos o en el diseño de obras, instalaciones, maquinarias, equipos o procesos, ya que las medidas de prevención adoptadas en dichas fases, aparte de ser menos costosas, resultan ser más eficaces que las efectuadas en los procesos de producción ya en funcionamiento.” Cortés (2001).

Para finalizar se necesita un trabajo en equipo de ambas partes: obrero-patrón. Diseñar un plan de capacitación laboral, adecuado a las necesidades de seguridad e higiene en la empresa, pero que contemple factores de calidad, que bien permitan generar una mayor conciencia socio-laboral de lo que implica la capacitación para minimizar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

## **Formulación del problema**

¿Qué tanta correlación existe entre la capacitación laboral en materia de seguridad e higiene, la prevención de accidentes y reducción de enfermedades en los centros de trabajo y cómo inciden positivamente en dicha capacitación factores psicosociales como la atención a necesidades de comunicación, auto-observación, gestación de una consciencia individual y social en las formas laborales?

¿Identificar las variables materiales y humanas más frecuentes que inciden en los accidentes o enfermedades de los trabajadores en los centros de trabajo en México?

A partir de los documentos revisados y de los datos que se obtengan, se pretende establecer los nexos de esta información con los procesos técnicos y humanos de la capacitación laboral, por un lado, pero, por otro lado, desarrollar una propuesta de trabajo que en estas materias sirva de guía para las empresas nacionales, principalmente para las pequeñas empresas. En este sentido, dicha propuesta en el mejoramiento de la seguridad e higiene y de la capacitación operativa, se quedaría corta si sólo se abordan los aspectos técnicos. Por ello mismo, se busca, incluir factores de naturaleza psicosocial que contribuyan al enriquecimiento en la multiplicidad de los factores laborales.

## **Objetivo**

Determinar la relación capacitación laboral y calidad de vida en el trabajo como factores que inciden en la prevención de accidentes y reducción de enfermedades laborales, a fin de proponer un plan y programa de capacitación que incluya elementos psicosociales.

## **Justificación de la Investigación**

Desde el siglo IV a.C hasta aproximadamente el siglo XVIII sólo se hablaba de la relación del trabajo y los efectos perjudiciales en la salud física de los trabajadores, se notaba como algo natural y fatal.

Las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual puede implicar una reducción de producción en la economía para las empresas.

No puede pasarse por alto un aspecto importante: la problemática enfrentada por nuestro país en materia de seguridad e higiene laboral es común para muchas otras naciones consideradas subdesarrolladas, así como al menos parcialmente, por las llamadas desarrolladas.

Al revisar la temática de los trabajos presentados en los diferentes eventos relativos a la seguridad realizados en el ámbito profesional, resulta frecuente encontrar diversos enfoques en el estudio de las causas de la siniestralidad.

La causalidad múltiple y compleja de los mecanismos incidentes en la siniestralidad no ha permitido alcanzar los éxitos logrados en otros aspectos; sin embargo por razones de orden económico, biológico, psicológico y social, todo esfuerzo que se realice redundará en un aprovechamiento más racional de los recursos disponibles en un país.

Varios accidentes de trabajo tienen añejos antecedentes. Motivo por el cual se han hecho distintos estudios referentes a la seguridad e higiene industrial, encontrando que la participación del trabajador para evitar los accidentes es fundamental.

También se encontró que la capacitación técnica y la supervisión abatían los índices de accidentes, además de folletos, carteles y avisos en las empresas, entre otros.

Pero otros estudios afirmaban que de cada diez accidentes, nueve eran imputables a la conducta del trabajador, entonces: ¿Qué estaba pasando?

Se encontró que no era suficiente el estado físico-biológico del individuo, sino que también influían características como insatisfacción laboral, psicosocial, seguridad, aceptación, estatus, autoexpresión y autodesarrollo.

Incluso diversas formas de neurosis, psicosis, ajenas a la propia empresa, influían en los accidentes laborales. Justamente es aquí, donde entra la participación de la psicología para explicar y auxiliar las problemáticas. Un hecho si es importante, los siniestros al interior de los centros laborales suceden por una diversidad de factores; algunos imputables al interior de los propios centros, otros de naturaleza psicosocial, estrés social, dificultades socioeconómicas, familiares, escasa cultura de trabajo en materia de seguridad e higiene, hábitos deficientes del propio trabajador, entre otros. Situación que convierte a las enfermedades y accidentes de trabajo en fenómenos multifactoriales.

De manera que quede claro, muchos casos de lesiones y enfermedades que ocurren en el lugar de trabajo pueden ser anticipados y evitar que sucedan, ya que basta recordar que en los últimos sesenta años ocurrieron más de 11,000 decesos y cerca de 2 000, 000 de lesiones incapacitantes; estos datos fueron registrados por el consejo nacional de seguridad, generando un costo de aproximadamente 37 300 000, 000 de dólares tomando esta cifra conservadoramente ya que no pretende incluir la pérdida de ingresos o productividad a futuro en virtud de los trabajadores que fallecen o quedan incapacitados permanentemente. Hernández, Malvafón, y Fernández( 2007).

Este dato nos remonta al hecho de que este tema de seguridad e higiene industrial como disciplina académica resulta joven, por lo que falta conocer e investigar más del tema.

Actualmente se habla de estrés, insatisfacción, fatiga, envejecimiento prematuro, agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de los accidentes, y enfermedades laborales, todos estos son capaces de generar un daño eventual o permanente al trabajador.

Todos los factores antes mencionados juegan un papel muy importante en los centros de trabajo ya que son los desencadenantes para dar pauta a algún

accidente o alguna enfermedad laboral, por eso al contar con una capacitación adecuada de seguridad e higiene, los trabajadores aprenderán sobre este tema para tomar cartas en el asunto y hacer conciencia de la importancia del tema, así pues les ayuda a identificar y aplicar adecuadamente esta información para prevenir los accidentes y reducir las enfermedades en los centros de trabajo.

Para que el acto productivo se realice con la máxima productividad es necesario que el sistema de trabajo-empleado tienda a las siguientes condiciones: ser el más sencillo, rápido, el menos fatigoso, costoso, pero lo más importante el más seguro.

La mejor manera de prevenir accidentes y reducir las enfermedades sería implementar un plan, adecuado a las necesidades de seguridad e higiene en la empresa, esto es con la finalidad de hacer conciencia de la importancia que tiene el tema y disminuir los riesgos laborales con la participación de ambas partes obrero-patronal.

## **Limitaciones**

La investigación es de tipo teórica (Cualitativa), se pretende hacer una averiguación profunda del tema de seguridad e higiene, qué tanta correlación existe entre la capacitación laboral y la influencia de los factores psicosociales para tener una mejor calidad de vida, posterior a ello se hará una propuesta psicosocial de un plan y programa de seguridad e higiene para prevenir accidentes y reducir enfermedades, que incluya elementos de calidad, adecuado a las necesidades de capacitación laboral en México.

De acuerdo a un principio de las ciencias fácticas, la presente investigación gira en torno a elementos de análisis teórico-metodológicos y no prácticos. Y ésta constituye la primer y más importante limitación del trabajo.

## **CAPÍTULO 1. Antecedentes y Cultura Laboral**

## **1.1 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Universales**

Desde los más remotos tiempos de la historia, el hombre ha reflexionado sobre su relación con el trabajo. En esta relación, se encuentran diversos factores, como, la productividad, la construcción de herramientas para eficientar su labor, pero sobre todo, tema que aquí se ocupa, son los accidentes y enfermedades laborales. Esta reflexión condujo a los antiguos trabajadores a constituir plataformas de defensa personal contra las lesiones corporales. Se trató más de un principio defensivo que preventivo y como sistema organizado.

Para el año 400 A.C., Hipócrates recomendaba a los mineros el uso de baños higiénicos a fin de evitar la infiltración del plomo. También Platón y Aristóteles estudiaron algunas distorsiones físicas causadas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. Con la Revolución Francesa se establecen corporaciones de seguridad destinadas a proteger a los artesanos, base económica de la época.

La mayoría de los productos y servicios industriales se basa en explotar capacidades físicas con variables muy por encima del nivel acostumbrado de nuestro entorno vital, o por encima de lo que puede resistir el cuerpo humano. Y la seguridad inició a ser primordial en la organización de algunos servicios industriales.

La Revolución Industrial fue el mayor cambio tecnológico, socioeconómico y cultural ocurrido entre finales del siglo XVIII y principios del XIX, que comenzó en el Reino Unido y se esparció por el resto del mundo.

En aquel tiempo, la economía cimentada en el trabajo manual fue remplazada por otra dominada industria y manufactura de maquinaria.

La revolución industrial inició con la mecanización de las industrias textiles y el desarrollo de los métodos del hierro.

Lo anterior produjo el incremento de accidentes y enfermedades laborales. No obstante, el nacimiento de la potencia industrial y el de la seguridad industrial no fueron simultáneos, debido a la degradación, a las condiciones de trabajo y de vida detestables. Es decir, en 1871 el 50% de los trabajadores moría antes de los veinte años, como consecuencia de los accidentes laborales y a las funestas condiciones de trabajo.

En 1833 se realizaron las primeras investigaciones gubernamentales; pero hasta 1850 se verificaron ciertas mejoras como resultado de las recomendaciones hechas hasta entonces. La legislación redujo la jornada, implantó un mínimo de edad para los niños trabajadores e hizo algunas mejoras en las condiciones de seguridad. Aunque se tardó el gobierno en legislar éstas mejoras, por qué los legisladores no le daban el valor que se merecía a las vidas humanas.

El esparcimiento del comercio era impulsado por el progreso de las rutas y, posteriormente, por el ferrocarril. La introducción de la máquina de vapor era una poderosa maquinaria (principalmente relacionada a la industria textil) favorecieron así los drásticos incrementos en la capacidad de producción. El desarrollo de maquinaria en las dos primeras décadas del siglo XIX proporcionó a la industria manufacturera una mayor producción de artefactos utilizados en otras industrias.

Los efectos de la Revolución Industrial se esparcieron alrededor de Europa occidental y América del Norte durante el siglo XIX, eventualmente afectando la mayor parte del mundo.

Más adelante, las concepciones sobre la seguridad e higiene también influyeron en Latinoamérica y consecuentemente, México no quedó ajeno a las formas de implementar una mayor seguridad e higiene en los centros productivos. En el siguiente apartado, se describen estos hechos.

## 1.2 Antecedentes de la Seguridad e Higiene en México

Época Prehispánica: las actividades principales eran la textil y la metalúrgica, también la prestación de servicios en el mercado de Tlatelolco, los instrumentos de trabajo los constituían la piedra pulida y labrada las cuales eran de cobre, punzones, agujas y puntas de lanzas. Durante esta época ya se hablaba de normas reguladoras pero solo tomaban en cuenta la libertad del trabajo y la libre contratación. Aquí el trabajo forzoso también existió en forma de prestación de servicios. Y, por lo tanto, la presencia de enfermedades laborales y accidentes de trabajo no estaba exenta, sin embargo, la característica de estas formas laborales fue considerar que accidentes y enfermedades, simplemente se daban sin generar formas para evitarlas.

El principal modo de producción se hacía a través de la cooperación entre los miembros de la comunidad y la ayuda mutua.

Durante la Época Colonial (Leyes de indias): los indios eran la principal fuerza de trabajo, posteriormente los mestizos y los negros.

Las principales actividades eran la industria, la construcción la industria textil y la agricultura. Ante la forma bárbara de la explotación de los obreros, los riesgos, los accidentes y enfermedades de trabajo fueron acabando con la extinción de los aborígenes.

Fray Bartolomé de la Casas, en ese entonces formalizó la expedición de las llamadas leyes nuevas, junto con la cédula del servicio personal contuviera en relación de seguridad e higiene dos aspectos fundamentales:

1. Medidas Preventivas: la prohibición para que los indios que habiten en climas fríos sean llevados a trabajar a climas cálidos y viceversa, que durante los días fríos la lana se lavara con agua caliente, prohibición de que los menores de 18 años se dediquen al acarreo de mercancías y los mayores que se dedicaban al acarreo que no excediera de 23 kilos, la protección del trabajo en las minas, entre otras.

2. Medidas Reparativas: encargar a todas las justicias el buen cuidado de la curación de todos los indios enfermos que padecieren en ocupación de la labores, socorro de medicinas, atención, vigilancia hasta que sean curados, así como los obreros que se descalabren reciban del patrón la mitad del jornal hasta su recuperación y esto aplicaba también para el servicio doméstico y por último tenían la necesidad de costear los gastos de entierro en caso de fallecimiento.

Kaye (1985) “menciona que para este estudio se parte de la época colonial en la cual empiezan a surgir las medidas preventivas de los riesgos de trabajo. Durante esta época existió una organización corporativa como en Europa, y la legislación vigente fueron las leyes de Indias cuya preocupación no fue otra que la de elevar el nivel de la clase indígena.”

Estas leyes iniciaron el 1680 durante el reinado de Carlos II, y por primera vez se aseguró un régimen jurídico preventivo, de asistencia y reparación para los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En estas leyes se contienen muchas disposiciones en materia de trabajo: llegaron a reglamentar lo relativo al salario mínimo, pago en efectivo: establecieron categóricamente la prohibición de tiendas de raya y prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, regularon derechos de asistencia a los indios enfermos y accidentados, señalando que los indios que se accidentaban, debían seguir percibiendo la mitad de su salario o retribución hasta su total restablecimiento: en caso de enfermedad, a los que trabajaran en los obrajes, se les concedía la percepción íntegra de salarios, hasta el importe de un mes de sueldo, los indios podrían hacerse atender en hospitales que estuvieran sostenidos con subvenciones oficiales y cotizaciones hechas por los patrones.

A principios del siglo XIX las condiciones de vida y de trabajo se veían privadas ya que las disposiciones que Fray Bartolomé había promulgado en las leyes nuevas, no se llegaron a aplicar lo que llevo a Alejandro Humboldt, hacer una investigación de la extremada imperfección de sus operaciones técnicas en la preparación de los tintes, los talleres donde laboraban más bien parecían una oscura cárcel, también mencionó la insalubridad y el maltrato hacia los trabajadores; no se les permite salir de su trabajo excepto los domingos, este era el día en que podían ver a su familia y todos eran castigados ante la menor falta en la fábrica.

En la constitución de 1856 Ignacio Ramírez, en el congreso constituyente de 1856-1857 reclama la expedición de leyes protectoras del trabajo y del trabajador.

Durante el congreso de 1856-1857 ilustres diputados como Ponciano Arriaga, Mariano Yáñez, León Guzmán e Ignacio Ramírez, entre otros le dieron el nacimiento al derecho de los trabajadores, pero el congreso se confundió y sólo se enfocó en la protección al trabajo y no a la libertad industrial.

Estas leyes se anticiparon bastante a los países europeos, pero se perdieron durante la época independiente de la revolución mexicana de 1910 que culmina con la Constitución de 1917, entonces vuelven a aparecer las medidas de esta índole.

En nuestro país no quedo del lado el hecho de que los trabajadores se veían inmersos bajo condiciones inseguras y de desamparo, pero debido a ello los trabajadores promovieron mutuamente contrarrestar tales situaciones.

Los daños ocasionados en los talleres y fábricas, por la falta de medidas de seguridad e higiene y la protección a los trabajadores ya formaban parte de la responsabilidad de los patrones.

Hasta antes de la revolución de 1910 no había normas de protección para el trabajo, solo dos leyes locales una en 1904 denominada José Vicente Villada, la cual era para el estado de México y otra en 1906 llamada Bernardo Reyes para el estado de Nuevo León, en ellas se reconocieron el accidente de trabajo y la responsabilidad patronal de la indemnización por el mismo.

El 20 de Febrero de 1904, José Vicente Villada, gobernador del Estado de México, presentó a las comisiones unidas de legislación y justicia el dictamen sobre adiciones al artículo 1787 del código civil (1884), el cual en su artículo tercero constituía que cuando con motivo del trabajo que se encomiende a los trabajadores, éstos sufrieran algún accidente que les causara la muerte, alguna lesión o enfermedad que les impidiera trabajar, la empresa o negociación que reciba sus servicios, estaría obligada a pagar, sin perjuicio del salario que se debiera percibir por causa del trabajo, los gastos que originaran la enfermedad o la inhumación en su caso, dando además a la familia que dependiera del fallecido, un auxilio igual al importe de quince días del salario que

devengará. Se presumía que el accidente sobrevino con motivo del trabajo al que el obrero se consagraba, salvo prueba en contrario.

En 1906 en nuestro país llega la protección de los riesgos de trabajo iniciándolo el Programa y Manifiesto a la Nación Mexicana de la Junta Organizadora del Partido Liberal Mexicano, suscrito en San Luis Missouri el primero de Julio, por los hermanos Flores Magón, Juan Sarabia, Librado Rivera y otros que señalaban en su artículo 25 la obligación de los dueños de minas, fabricas y talleres a mantenerlos higiénicos y seguros, y en su artículo 27 a indemnizar por accidentes de trabajo.

El nueve de Noviembre de 1906, la ley de Bernardo Reyes, señalaba la responsabilidad civil a los propietarios de las empresas donde se utilizara una fuerza distinta a la del hombre e incluía a las empresas de minas, canteras, construcción, funciones, carga, descarga, transportes y otras, cuando sucediera un accidente a sus trabajadores y operarios en el desempeño de sus labores.

Rodolfo Reyes el 19 de Febrero de 1907 exhibió al Ministerio de Fomento un proyecto de ley minera, en cuyo capitulo IX aparecían diversas medidas protectoras de sus trabajadores y sus familiares, quienes eran indemnizados en caso de algún accidente ocurrido.

El seis de Noviembre de 1912 la Cámara de Diputados presentó al Congreso de la Unión una iniciativa de ley sobre el mejoramiento de la situación actual de los peones y empleados de las haciendas, que impulso a los propietarios de fincas rústicas la obligación, entre otras de mantener un botiquín suficiente para la curación de las enfermedades frecuentes de la región y a contratar mediante iguala u otro arreglo permanente a un medico titulado que prestara los servicios de su rama en forma gratuita, si se llegaba a infringir se sancionaba al propietario con una multa de \$ 50.00 a \$500.00 o pena corporal que en ningún caso excediera de cuatro meses.

En 1913 se creó la ley sobre accidentes de Trabajo del Estado de Chihuahua, donde se tenía que hacer un pago de asistencia médica y farmacéutica a la victima por un tiempo no mayor a seis meses y los gastos de inhumación en su caso, más de la mitad del salario si la incapacidad era total temporal, un 20 a 40% si la incapacidad era parcial, temporal o permanente; el pago del sueldo íntegro durante dos años si la incapacidad

era total permanente, si le ocasionara la muerte se les pagaría a sus familiares, según de los que se tratara, el sueldo íntegro del trabajador fallecido, de diez meses a dos años según su caso.

El 28 de Mayo de 1913 entró en vigor la ley para remediar el daño procedente del riesgo profesional, fue presentada al congreso de la unión por los diputados de Aguascalientes señaló que desde que el trabajador quedara lesionado o impedido para el trabajo a juicio de un perito, recibiría atención médica y medio sueldo durante 90 días y si transcurridos estos no recobraba la facultad de trabajar, percibiría si continuaba impedido, una pensión alimenticia que sería fijada por la municipalidad de acuerdo con la categoría que tuviera como trabajador.

Para el caso en que el trabajador lesionado falleciera, se les otorgaría a los familiares una pensión alimenticia hasta el menor de los hijos alcanzara la edad de 18 años y a la viuda se le daría solo por cinco años.

A fin de que el patrón pudiera cumplir con las obligaciones que imponía esta ley, se ordenó la creación de la caja de riesgo profesional, que sería alimentada con las contribuciones que con cargo al costo de producción enterarán a los patrones de las industrias. Esta caja quedó establecida en el Nacional Monte de Piedad y fue dirigida por el director de la institución y la junta gubernativa.

Siendo una responsabilidad para los gobiernos locales reglamentar la materia de trabajo y riesgo, Cándido Aguilar, gobernador del estado de Veracruz, dictó en 1914 su ley de trabajo, contempló el problema referente a los riesgos en los mismos términos que las leyes anteriores.

El gobernador del estado de Yucatán se le atribuye haber dictado la ley más adelantada en materia de trabajo y en cuestiones de higiene, seguridad y accidentes de trabajo, al igual que en las demás leyes, en ésta responsabilidad de los accidentes recaía en el patrón realizándose y la actual clasificación de los riesgos y se obligaba al patrón a cubrir los gastos de inhumación del trabajador que sufriera el accidente y muriera a consecuencia de éste.

Con esta ley se fundó una junta técnica encargada del estudio de los mecanismos inventados hasta esos días para prevenir los accidentes de trabajo, compuesta por tres ingenieros y un arquitecto. Esta junta tendría que redactar un catálogo con los mecanismos que tuvieran por objeto impedir los accidentes de trabajo, el cual se enviaría al departamento de trabajo a fin de que el gobierno de acuerdo con la junta técnica, fundara los reglamentos y disposiciones para cumplir la ley.

En Diciembre de 1915 en el estado de Hidalgo se dictó, la ley sobre accidentes de trabajo de Nicolás Flores, en los mismos términos que las leyes anteriores, solo una innovación que se refiere a que las indemnizaciones por accidentes de trabajo y muerte que estableció esta ley, serían aumentadas en un 25% si es responsable del accidente no hubiere tomado todas las precauciones indispensables para prevenir al trabajador del accidente.

En el mismo año Manuel Aguirre Berlanga, gobernador del estado de Jalisco, reformó el decreto 39 expedido por ese gobierno el siete de Octubre de 1914 ordenó a todos los propietarios de empresas que pagaran los salarios de los obreros durante todo el tiempo que éstos sufrieran alguna enfermedad o accidente ocasionado por el trabajo, esto con el objeto de dar mejores soluciones al problema de los riesgos.

En estado de Coahuila la ley del trabajo establecida por Gustavo Espinosa Mireles el 27 de Octubre de 1916, expresó que el obrero en su constante y abnegada labor está expuesto a sufrir con motivo del trabajo, accidentes que le privan total o parcialmente de la capacidad de proveerse los medios más indispensables de subsistencia.

Por ello a principios de siglo se dio un movimiento legislativo en todo el país, y se logró que el trabajo fuera una garantía social consagrada en la carta magna del país y por tanto la misma Constitución (artículo 123) sentó las bases para exigir responsabilidades a los propietarios de empresas donde ocurriera algún incidente en el trabajo.

Sólo el Congreso de la Unión asumió la facultad de legislar en esta materia para el Distrito y Territorios Federales; las legislaturas de los estados reglamentaron en sus localidades el artículo 123 constitucional, sin embargo, las múltiples versiones regionales provocaron diversos problemas jurídicos que impedían el avance de la

industria nacional y como resultado de lo anterior por el año de 1921 empieza a manifestarse una gran inquietud por unificar la legislación sobre trabajo.

Como resultado de la inquietud anterior el día seis de Noviembre de 1929 fue aprobada la reforma de la fracción X del artículo 73 constitucional, otorgando al congreso de la unión la facultad para legislar en materia de trabajo cuya aplicación correspondería a las autoridades de los estados, con excepción a las empresas ferrocarrileras, de transportes o amparadas por concesión federal, minería, hidrocarburos y trabajo del mar.

El presidente Obregón consideró limitadas a las leyes de trabajo para prevenir plenamente a los trabajadores como a sus familiares y supuso que el estado debería ser el principal gestor de la Justicia Social.

El dos de Junio de 1921 el presidente Obregón, propuso la creación de un proyecto de ley para la creación del seguro obrero. Propuso crear el seguro social, dirigido por el estado, a fin de solucionar los problemas que afectan a los trabajadores, al encargarse de vigilar por los derechos de los mismos y protegerlos al amparo de la ley.

El tres de Septiembre de 1925, las comisiones unidas de trabajo y previsión social presentaron a las cámaras un proyecto de ley sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, en el que se propuso la creación de un instituto nacional de seguro social, dirigido por una representación tripartita y cuyos fondos se conseguirían con las aportaciones del sector empresarial.

El objeto de este proyecto era de prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales y proporcionar atención médica, salario e indemnizaciones a quienes sufrieran un accidente y las pensiones, en caso de muerte del trabajador, a quienes dependían económicamente del mismo para su subsistencia.

Así como también se estableció una tabla de indemnizaciones que ha servido de mucho y siguen vigentes en la actualidad.

Agosto 1931 se llevó a cabo la promulgación de la Ley Federal del Trabajo, este es sin duda uno de los más grandes acontecimientos en materia legislativa, no sólo por ser la primera ley de trabajo de carácter federal, sino porque en ella se refleja el resultado de

todo movimiento ideológico y de preocupación por proporcionar al trabajador una seguridad que nunca tuvo.

El ejecutivo federal publicó el 29 de Noviembre de 1934 el reglamento de medidas preventivas de accidentes de trabajo. En este reglamento estableció la obligación para el patrón, instalar extinguidores en donde hubiera peligro de incendio, se prohibió terminantemente presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de alguna droga enervante, prohibido las maldades, las bromas y el jugueteo de los trabajadores durante el servicio: obligo a los trabajadores a dar inmediatamente aviso a su superior en caso de accidente personal o de alguno de sus compañeros. Se estableció la organización de las comisiones de higiene y seguridad, señalando las obligaciones y funcionamiento de las mismas; reglamento el uso de la ropa de seguridad a la administración de los primeros auxilios a los accidentados, reglas de seguridad para las labores de los talleres, dispuso normas para la protección y cuidado del equipo, entre otras.

Después de que se buscaba una ley del seguro social en 1943 entro en vigor dicha ley, creando al Instituto Mexicano del Seguro Social como un organismo público descentralizado con patrimonio y personalidad jurídica propios, estableciéndose cuatro ramas del seguro obligatorio, a saber: a) Accidentes de trabajo y Enfermedades profesionales; b) Enfermedades no profesionales y Maternidad; c) Invalidez, vejez y muerte y por último d) Cesantía en edad avanzada.

Los artículos 35 subsiguientes de la Ley del Seguro Social se encargaron de regular lo relativo a la rama de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, con la peculiaridad de que sus postulados reproducían en sus términos los de Ley Federal del Trabajo entonces en vigor en el año de 1931, con la novedad de que esta Ley introdujo un nuevo sistema para la reparación económica de los desdichados de trabajo, que fue el de pensionar a los trabajadores que sufrieran un riesgo, en lugar de indemnizarlos como la hacía la Ley Laboral.

Es en 1917, año en que se eleva a rango Constitucional las Garantías Sociales, que quedan plasmadas en el artículo 123, en cuyo inicio se evoca en la legislación de los Estados su reglamentación y que culmina con la Ley Federal

del Trabajo de 1931, sin embargo dadas las exigencias del país, dicha ley es revisada, reformada y puesta en vigor el 1° de Mayo de 1970. (Hernández y cols 2007).

A finales del siglo XX, las primeras investigaciones sobre los factores de la siniestralidad sólo se enfocaban en dos aspectos: los ambientales y los mecánicos, donde se logró un control del ambiente inanimado del trabajo.

Con el tiempo los expertos se dieron cuenta que la capacitación y la supervisión eran los dos medios importantes para que el esfuerzo preventivo se hiciera mediante la participación de cada uno de los trabajadores, pero lamentablemente esto no fue suficiente para controlar el factor humano.

Arias y Heredia (2001) Concluyeron, la siniestralidad no estaba determinada únicamente por características biológicas y fisiológicas insuficientes, sino por la existencia de otras variables que situaban al accidente como una expresión o un síntoma de mala adaptación, coincidente con un bajo rendimiento y una conducta inadecuada. De esta manera, se dio paso a la intervención de las ciencias de la conducta para complementar las investigaciones sobre las causas de la siniestralidad.

Las investigaciones que se realizaron en las ciencias de la conducta van desde el estudio de la inteligencia hasta la insatisfacción de las necesidades psicosociales, como la seguridad, aceptación, autoexpresión, autodesarrollo, otras como neurosis, psicosis, es aquí donde entra nuestra labor como expertos en materia de seguridad e higiene.

Es cierto que tanto la pequeña como la gran empresa tienen la obligación de pagar a sus trabajadores un sueldo y sus prestaciones los cuales son un derecho de los trabajadores así como también proporcionarles seguridad en su centro laboral.

En general, los micro y pequeños empresarios han tenido limitado el acceso a una información adecuada para apoyar a sus trabajadores en el desarrollo de programas de prevención de riesgos y la capacitación, para ello argumentan diversos obstáculos como la falta de infraestructura, falta de recursos económicos, falta de capacidad para

adquirir mayores responsabilidades, entre otros para no invertir en la preparación adecuada para sus trabajadores.

Otro de los problemas a los que se enfrentan los trabajadores son las malas condiciones de salud de la población, ya que esto repercute en una disminución en la producción, también tienen una repercusión aun mayor la económica, por que repercute directamente en los fondos que bien pueden ser utilizados para otros fines como los higiénicos, educativos o sociales.

Existen instituciones gubernamentales que cuentan con sus propios departamentos de seguridad e higiene por mencionar IMSS, ISSSTE, CENTROS DE SALUD, y muchos otros más, pero esto no ha sido suficiente para garantizar la seguridad social de los trabajadores en cuanto a los riesgos de trabajo para que sean prevenidos.

Según los estudios realizados se afirma que el 90% de los accidentes que se registran son evitables y ni aun con el progreso de la tecnología se logra un gran avance en los problemas de los accidentes y su prevención.

### **1.3 Cultura Laboral**

Definición: es el conjunto de conocimientos y de trucos que permiten alcanzar objetivos laborales personales, es decir obtener un puesto de trabajo, permanecer en él y mejorar la posición laboral.

También, permitirá reforzar, generar los nuevos valores, conductas que ayudarán a ser más productivos y competitivos, logrando que todo lo que se fabrique en México, sea competitivo para su preferencia en otros países.

En la antigüedad esta cultura: supone al trabajador como un recurso que sirve casi para cualquier cosa, reduce el trabajo a una simple mercancía; convierte a las empresas en campos de batalla y hace de la producción una forma de explotación.

Esta visión reproduce esquemas de autoritarismo, de explotación, de competencia desleal, de falta de producción y de pérdida de competitividad, lo que hace vulnerable la planta productiva y la considera un aspecto de la realidad cultural que no sólo ha caracterizado a nuestro país, sino a la gran mayoría de los países del mundo.

Es común, tanto en México como en otros países, que el ser humano sea visto como un recurso, como una pieza más del engrande productivo. Pero no sólo eso, el problema más grave reside en que él mismo se ve como un recurso porque es dúctil, maleable, manipulable, es decir, se le puede utilizar casi para cualquier cosa. Es muy frecuente escuchar cuando alguien solicita empleo y le preguntan ¿Qué sabe hacer?, responda lo que sea.

También se complementa con cultura de trabajo la cual se refiere a aquel fenómeno que involucra a toda comunidad, refiriéndose a situaciones esenciales de la organización social y de las condiciones de producción, así como de los mercados interno y externo, cuyo elemento fundamental es aprovechar adecuadamente los recursos disponibles, transformando el medio natural pero sin deteriorarlo irreversiblemente y generando los satisfactores necesarios para incrementar el bienestar económico y social de la población STPS. citado en Andrade (1990).

En la cultura laboral comúnmente son admitidos los valores por los miembros de una organización, ya sea consciente o inconscientemente.

Respecto de las relaciones humanas ¿Cuál se piensa que es la manera correcta de relacionarse con las personas, de distribuir el poder, de ejercer la autoridad? Se refiere la colaboración a la competencia, se tiende al trabajo individual o en equipo.

Los valores organizacionales pueden referirse básicamente a cinco campos:

- La compañía como entidad.
- Los mercados externos.
- Las operaciones internas.
- Las relaciones con la sociedad y el estado.
- Las relaciones con la cultura.

Andrade (1990) menciona que deben ser valorados de manera diferente por las organizaciones, dependiendo de su sistema de creencias y de la jerarquía que les otorguen a cada uno de ellos. Curiosamente, las creencias dan origen a los valores

y éstos, a su vez, generan actitudes que establecen comportamientos para conformar la cultura. Esta última puede ser de los siguientes tipos:

- Cultura fuerte: aquella que tiene bien definido un conjunto de valores; cuenta con un personal que actúa bajo la dirección de los valores establecidos y tiene bien definidos y difundida la jerarquización de los valores.
- Cultura débil: contrariamente no se tiene un conjunto de valores claramente establecidos y ampliamente difundidos, o bien los valores no guían el comportamiento de su personal.
- Cultura rígida: en esta no se tiene la flexibilidad suficiente para adecuarse a los cambios del entorno que pudieran aparecer, es decir pretende seguir haciendo frente a los nuevos retos de una manera tradicional.
- Cultura funcional: aquella que es capaz de cumplir plenamente de sus objetivos y lograr resultados.
- Cultura disfuncional: se caracteriza porque ha perdido la capacidad de lograr resultados satisfactorios o enfrenta las siguientes condiciones:
  - ❖ Cambios fuertes en el entorno
  - ❖ Incremento de la competencia
  - ❖ Falta de compromiso del personal por no tener una guía clara de acción aparece la mediocridad.
  - ❖ Malestar permanente del personal.

De esta forma puede decirse que así como las sociedades integradas crean una estructura social, leyes, tradiciones y cultura, como medios para estabilizarse, así también las organizaciones laborales instauran y conservan una cultura y una estructura para un determinado funcionamiento.

Para terminar este primer capítulo se puede deducir que los riesgos de trabajo han sido la causa del nacimiento del derecho del trabajo, de la seguridad y previsión social, lo cual se justifica si se toma en cuenta que el hombre siempre está expuesto a los riesgos que le imponen tanto la naturaleza como la vida social, situación que su importancia no pudo ser ignorada; al contrario, la organización jurídica de toda sociedad debe no sólo

contemplanla, sino crear sistemas que le permitan al hombre conducir su existencia en armonía y preservar la dignidad humana.

## **CAPÍTULO 2. Marco Legal en México**

Los siguientes párrafos tienen el propósito de señalar la relación entre los artículos de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, el Reglamento federal de seguridad e higiene y medio ambiente laboral, el Reglamento interior de Instituto mexicano del seguro social, las Normas oficiales mexicanas, la Secretaría de trabajo y previsión social y por último las Comisiones mixtas de seguridad e higiene en materia de seguridad e higiene y capacitación.

La finalidad de revisión de estos documentos es mostrar una visión de los aspectos legales y jurídicos sobre los que versa el presente trabajo.

Ahora se revisara la constitución.

## **2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

El Congreso de la Unión, tiene la autoridad de legislar en toda la República y expedir las leyes del trabajo según artículo 73 constitucional, fracción X, abajo citado.

- Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

Fracción:

- X. Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, sustancias químicas, explosivos, pirotecnia, industria cinematográfica, comercio, juegos con apuestas y sorteos, intermediación y servicios financieros, energía eléctrica y nuclear y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123.

El artículo 123 constitucional trata sobre el trabajo y la previsión social, (obrero-patrón) especialmente el tema de la seguridad e higiene. Enseguida se citan brevemente algunas fracciones de dicho artículo que sirven como fundamentación de la investigación.

- Artículo 123. Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la ley.

Fracciones:

- ❖ XIII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patronos deberán cumplir con dicha obligación.
- ❖ XIV. Los empresarios serán responsables de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecuten; por lo tanto, los patronos deberán pagar la indemnización correspondiente, según que haya traído como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes determinen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el patrono contrate el trabajo por un intermediario.
- ❖ XV. El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán, al efecto, las sanciones procedentes en cada caso;
- ❖ XXXI. La aplicación de las leyes del trabajo corresponde a las autoridades de los estados, en sus respectivas jurisdicciones, pero es de la competencia exclusiva de las autoridades federales en los asuntos relativos a:
  - a) Ramas industriales y servicios;
  - b) Empresas.

También será competencia exclusiva de las autoridades federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo en los asuntos relativos a conflictos que afecten a dos o más

Entidades Federativas; contratos colectivos que hayan sido declarados obligatorios en más de una Entidad Federativa; obligaciones patronales en materia educativa, en los términos de ley; y respecto a las obligaciones de los patrones en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores, así como de seguridad e higiene en los centros de trabajo, para lo cual, las autoridades federales contarán con el auxilio de las estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local, en los términos de la ley reglamentaria correspondiente.

## **2.2 Ley Federal del Trabajo**

Primero se hará un listado de los derechos y obligaciones de los patrones y posterior a ello de los trabajadores, el título cuarto se refiere a ello como sigue:

Capítulo I Obligaciones de los patrones.

- Artículo 132.-Son obligaciones de los patrones:

Fracciones:

- ❖ XV.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, en los términos del Capítulo III Bis de este Título.
- ❖ XVI.- Instalar, de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deban ejecutarse las labores, para prevenir riesgos de trabajo y perjuicios al trabajador, así como adoptar las medidas necesarias para evitar que los contaminantes excedan los máximos permitidos en los reglamentos e instructivos que expidan las autoridades competentes. Para estos efectos, deberán modificar, en su caso, las instalaciones en los términos que señalen las propias autoridades;
- ❖ XVII.- Cumplir las disposiciones de seguridad e higiene que fijen las leyes y los reglamentos para prevenir los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo y, en general, en los lugares en que deban ejecutarse las labores; y, disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables que señalen los instructivos que se expidan, para que se presten oportuna y eficazmente los primeros auxilios; debiendo dar, desde luego, aviso a

la autoridad competente de cada accidente que ocurra;

- ❖ XVIII.- Fijar visiblemente y difundir en los lugares donde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene;
- ❖ XIX.- Proporcionar a sus trabajadores los medicamentos higiénicos que determine la autoridad sanitaria en los lugares donde existan enfermedades tropicales o endémicas, o cuando exista peligro de epidemia.

## Capítulo II Obligaciones de los trabajadores.

- Artículo 134.- Son obligaciones de los trabajadores:

Fracciones:

- ❖ I. Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo que les sean aplicables,
- ❖ II. Observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal de los trabajadores;
- ❖ III. Desempeñar el servicio bajo la dirección del patrón o de su representante, a cuya autoridad estarán subordinados en todo lo concerniente al trabajo;
- ❖ IV. Ejecutar el trabajo con la intensidad, cuidado y esmero apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos;
- ❖ V. Dar aviso inmediato al patrón, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, de las causas justificadas que le impidan concurrir su trabajo;
- ❖ VIII.- Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesiten, cuando por siniestro o riesgo inminente peligren las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo;
- ❖ X.- Someterse a los reconocimientos médicos previstos en el reglamento interior y demás normas vigentes en la empresa o establecimiento, para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable;
- ❖ XI. Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas;

- ❖ XII. Comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones; y
- Artículo 135.-Queda prohibido a los trabajadores:
  - ❖ I. Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos o lugares en que el trabajo se desempeñe;
  - ❖ IV. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez;
  - ❖ V. Presentarse al trabajo bajo la influencia de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica. Antes de iniciar su servicio, el trabajador deberá poner el hecho en conocimiento del patrón y presentarle la prescripción suscrita por el médico;
  - ❖ VI. Portar armas de cualquier clase durante las horas de trabajo, salvo que la naturaleza de éste lo exija. Se exceptúan de esta disposición las punzantes y punzo-cortantes que formen parte de las herramientas o útiles propios del trabajo;
  - ❖ IX. Usar los útiles y herramientas suministrados por el patrón, para objeto distinto de aquél a que están destinados.

En el capítulo III bis, se localiza la sección referente a la capacitación y adiestramiento de los trabajadores según nos refiere en el artículo 132 en la fracción XV dice que es obligación de los patrones.

- Artículo 153-A.- Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Artículo 153-B.-Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al artículo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en

que la capacitación o adiestramiento, se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan y que se registren en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En caso de tal adhesión, quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas.

- Artículo 153-F.-La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

Fracciones:

- ❖ III. Prevenir riesgos de trabajo;
- ❖ IV. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

En el título noveno el más importante dentro de la investigación por qué representa a los artículos sobre Riesgos de Trabajo, a continuación se citan:

- Artículo 473.- Las disposiciones de este título se aplican a todas las relaciones de trabajo, incluidos los trabajos especiales, con la limitación consignada en artículo 352.
- Artículo 352.-No se aplican a los talleres familiares las disposiciones de esta Ley, con excepción de las normas relativas a higiene y seguridad.
- Artículo 473.-Riesgos de trabajos son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.
- Artículo 474.-Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.

- Artículo 475.-Enfermedad de trabajo es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.
- Artículo 476.-Serán consideradas en todo caso enfermedades de trabajo las consignadas en la tabla del artículo 513.
- Artículo 477.-Cuando los riesgos se realizan pueden producir:

I. Incapacidad temporal;

II. Incapacidad permanente parcial;

III. Incapacidad permanente total; y

IV. La muerte.

- Artículo 478.-Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.
- Artículo 479.-Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.
- Artículo 480.-Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.
- Artículo 481.-La existencia de estados anteriores tales como idiosincrasias, taras, discrasias, intoxicaciones, o enfermedades crónicas, no es causa para disminuir el grado de la incapacidad, ni las prestaciones que correspondan al trabajador.
- Artículo 482.-Las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de la incapacidad.
- Artículo 483.-Las indemnizaciones por riesgos de trabajo que produzcan incapacidades, se pagarán directamente al trabajador.

En los casos de incapacidad mental, comprobados ante la Junta, la indemnización se pagará a la persona o personas, de las señaladas en el artículo 501, a cuyo cuidado quede; en los casos de muerte del trabajador, se observará lo dispuesto en el artículo 115.

- Artículo 501.-Tendrán derecho a recibir indemnización en los casos de muerte:

Fracciones:

- ❖ I. La viuda, o el viudo que hubiese dependido económicamente de la trabajadora y que tenga una incapacidad de cincuenta por ciento o más, y los hijos menores de dieciséis años y los mayores de esta edad si tienen una incapacidad de cincuenta por ciento o más;
- ❖ II. Los ascendientes concurrirán con las personas mencionadas en la fracción anterior, a menos que se pruebe que no dependían económicamente del trabajador;
- ❖ III. A falta de cónyuge supérstite, concurrirá con las personas señaladas en las dos fracciones anteriores, la persona con quien el trabajador vivió como si fuera su cónyuge durante los cinco años que precedieron inmediatamente a su muerte, o con la que tuvo hijos, siempre que ambos hubieran permanecido libres de matrimonio durante el concubinato.
- ❖ IV. A falta de cónyuge supérstite, hijos y ascendientes, las personas que dependían económicamente del trabajador concurrirán con la persona que reúna los requisitos señalados en la fracción anterior, en la proporción en que cada una dependía de él; y
- ❖ V. A falta de las personas mencionadas en las fracciones anteriores, el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Artículo 115.-Los beneficiarios del trabajador fallecido tendrán derecho a percibir las prestaciones e indemnizaciones pendientes de cubrirse, ejercitar las acciones y continuar los juicios, sin necesidad de juicio sucesorio.

- Artículo 487.-Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a:

- I. Asistencia médica y quirúrgica;
- II. Rehabilitación;
- III. Hospitalización, cuando el caso lo requiera;
- IV. Medicamentos y material de curación;
- V. Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios; y
- VI. La indemnización fijada en el presente título.

- El artículo 513 nos muestra la tabla de enfermedades la cual es muy extensa ya que habla de 161 enfermedades aquí solo se mencionarán los títulos de éstas, porque de estos derivan todas las enfermedades más específicas:

TABLA DE ENFERMEDADES DE TRABAJO De acuerdo a la Ley Federal del Trabajo.

1. Neumoconiosis, y enfermedades broncopulmonares producidas por aspiración de polvos y humos de origen animal, vegetal o mineral.
2. Enfermedades de las vías respiratorias producidas por inhalación de gases y vapores.
3. Dermatitis.
4. Afecciones provocadas por sustancias químicas inorgánicas u orgánicas que determinan acción asfixiante simple, o irritante de las vías respiratorias superiores, o irritante de los pulmones.
5. Enfermedades de la piel (excluyendo las debidas a radiaciones ionizantes), provocadas por agentes mecánicos, físicos, químicos, inorgánicos u orgánicos o biológicos; que actúan como irritantes primarios, o sensibilizantes o que provocan quemaduras químicas; que se presentan generalmente bajo las formas eritematosa, edematosa, vesiculosa, eczematosa o costrosa.
6. Oftalmopatías profesionales (Enfermedades del aparato ocular producidas por polvos y otros agentes físicos, químicos y biológicos).

7. Infecciones, parasitosis, micosis y virosis.
8. Enfermedades producidas por el contacto con productos biológicos.
9. Enfermedades producidas por factores mecánicos y variaciones de los elementos naturales del medio de trabajo.
10. Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromagnéticas (excepto el cáncer).
11. Cáncer, enfermedades neoplásicas malignas debidas a la acción de cancerígenos, industriales de origen físico, o químico inorgánico, o por radiaciones, de localización diversa.
12. Enfermedades endógenas, afecciones derivadas de la fatiga industrial.

### **2.3 Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo**

A continuación tenemos el título primero donde se dan a conocer las disposiciones generales y obligaciones de los patrones y trabajadores:

- ❖ Artículo 1o. El presente Reglamento es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social, y tiene por objeto establecer las medidas necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuados para los trabajadores, conforme a lo dispuesto en la Ley Federal del Trabajo y los Tratados Internacionales celebrados y ratificados por los Estados Unidos Mexicanos en dichas materias.
- ❖ Artículo 2o. Para los efectos de este ordenamiento, se entenderá por:
  - I. Actividades Peligrosas: Es el conjunto de tareas derivadas de los procesos de trabajo, que generan condiciones inseguras y sobreexposición a los agentes físicos, químicos o biológicos, capaces de provocar daño a la salud de los trabajadores o al centro de trabajo;
  - II. Centro de Trabajo: Todo aquel lugar, cualquiera que sea su denominación, en el que se realicen actividades de producción, de comercialización o de prestación de servicios,

o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo;

III. Contaminantes del Ambiente de Trabajo: Son los agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones del medio ambiente del centro de trabajo, que por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de exposición o acción pueden alterar la salud de los trabajadores.

-Equipo para el transporte de materiales: Son los vehículos utilizados para el transporte de materiales de cualquier tipo, en forma continua o intermitente entre dos o más estaciones de trabajo destinados al proceso de producción, en los centros de trabajo;

-Ergonomía: Es la adecuación del lugar de trabajo, equipo, maquinaria y herramientas al trabajador, de acuerdo a sus características físicas y psíquicas, a fin de prevenir accidentes y enfermedades de trabajo y optimizar la actividad de éste con el menor esfuerzo, así como evitar la fatiga y el error humano.

-Espacio Confinado: Es un lugar lo suficientemente amplio, con ventilación natural deficiente, configurado de tal manera que una persona puede en su interior desempeñar una tarea asignada, que tiene medios limitados o restringidos para su acceso o salida, que no está diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua y en el cual se realizan trabajos específicos ocasionalmente;

-Ley: La Ley Federal del Trabajo;

-Lugar de Trabajo: Es el sitio donde el trabajador desarrolla sus actividades laborales específicas para las cuales fue contratado, en el cual interactúa con los procesos productivos y el medio ambiente laboral;

-Material: Es todo elemento, compuesto o mezcla, ya sea materia prima, subproducto, producto y desecho o residuo que se utiliza en las operaciones y los procesos o que resulte de éstos en los centros de trabajo;

-Materiales y Sustancias Químicas Peligrosas: Son aquellos que por sus propiedades físicas y químicas al ser manejados, transportados, almacenados o procesados, presentan la posibilidad de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radiactividad, corrosividad o acción biológica dañina, y pueden afectar la salud de las personas expuestas o causar daños materiales a instalaciones y equipos;

-Medio Ambiente de Trabajo: Es el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre, que interactúan en el centro de trabajo;

-Microorganismo Patógeno: Organismo viviente microscópico, productor o causante de

enfermedades;

-Normas: Las normas oficiales mexicanas relacionadas con la materia de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, expedidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social u otras dependencias de la Administración pública Federal, conforme a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

-Programa de Seguridad e Higiene: Documento en el que se describen las actividades, métodos, técnicas y condiciones de seguridad e higiene que deberán observarse en el centro de trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, mismo que contará en su caso, con manuales de procedimientos específicos;

-Secretaría: La Secretaría del Trabajo y Previsión Social;

-Seguridad e Higiene en el Trabajo: Son los procedimientos, técnicas y elementos que se aplican en los centros de trabajo, para el reconocimiento, evaluación y control de los agentes nocivos que intervienen en los procesos y actividades de trabajo, con el objeto de establecer medidas y acciones para la prevención de accidentes o enfermedades de trabajo, a fin de conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, así como evitar cualquier posible deterioro al propio centro de trabajo;

-Servicios Preventivos de Medicina del Trabajo: Son aquellos que se integran bajo la supervisión de un profesionista médico calificado en medicina del trabajo o área equivalente, que se establecen para coadyuvar en la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo y fomentar la salud física y mental de los trabajadores en relación con sus actividades laborales;

-Servicios Preventivos de Seguridad e Higiene: Son aquellos integrados por un profesionista calificado en seguridad e higiene, que se establecen para coadyuvar en la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, mediante el reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo, a fin de evitar el daño a la salud de los trabajadores, y

-Sistemas para el Transporte y Almacenamiento de Materiales: Es el conjunto de elementos mecanizados fijos o móviles, utilizados para el transporte y almacenamiento de materiales de cualquier tipo y sustancias químicas peligrosas, en forma continua o intermitente entre dos o más estaciones de trabajo, destinado al proceso de producción en los centros de trabajo;

- ❖ Artículo 5o. Las disposiciones de este Reglamento deberán ser cumplidas en cada centro de trabajo por los patrones o sus representantes y los trabajadores, de acuerdo a la naturaleza de la actividad económica, los procesos de trabajo y el grado de riesgo de cada empresa o establecimiento y constituyan un peligro para la vida, salud o integridad física de las personas o bien, para las propias instalaciones.

Los integrantes de las comisiones de seguridad e higiene de los centros de trabajo, los encargados y supervisores de la seguridad y los médicos de las empresas, promoverán la observancia del presente Reglamento, dentro de las actividades que tengan asignadas, de conformidad con la normatividad que les sea aplicable.

- ❖ Artículo 7o. En las Normas que expida la Secretaría, deberán tomarse en cuenta los objetivos y finalidades específicos a cumplir, el tipo y escala de los centros de trabajo y la actividad o actividades laborales objeto de la regulación de las mismas.

Para la determinación del tipo y escala del centro de trabajo, se estará a los siguientes criterios:

- a) Rama industrial, comercial o de servicios;
- b) Grado de riesgo;
- c) Ubicación geográfica, y
- d) Número de trabajadores.

- Artículo 8o. Cuando las Normas expedidas por la Secretaría establezcan el uso de equipos, procesos o tecnologías específicos, el patrón o sus representantes podrán solicitar por escrito a ésta, autorización para utilizar equipos, tecnologías, procedimientos o mecanismos alternativos, mediante los cuales se dé cumplimiento a los objetivos y finalidades correspondientes, acompañando las justificaciones respectivas.

- ❖ Artículo 9o. La Secretaría llevará a cabo estudios e investigaciones en los centros de trabajo, con el objeto de establecer las bases para la elaboración y actualización de las Normas, de acuerdo a la materia o tema que se pretenda normar, así como para sustentar el costo-beneficio y factibilidad de las mismas,

mediante la práctica de exámenes médicos a los trabajadores y la utilización de los equipos y métodos científicos necesarios, para lo cual le deberán prestar auxilio los patrones y los trabajadores.

- ❖ Artículo 10. La Secretaría expedirá las autorizaciones en materia de seguridad e higiene a que se refiere el presente Reglamento, y revocará las mismas cuando no se cumpla con las disposiciones correspondientes, previa audiencia del interesado para que manifieste lo que a su derecho convenga, y conforme a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- ❖ Artículo 12. La Secretaría llevará a cabo programas de asesoría y orientación para el debido cumplimiento de la normatividad laboral en materia de seguridad e higiene en el trabajo, en los que se establecerán los mecanismos de apoyo para facilitar dicho cumplimiento, así como simplificar la acreditación del mismo, tomando en cuenta la actividad, escala económica, procesos de trabajo, grado de riesgo y ubicación geográfica de los centros de trabajo, a través de compromisos voluntarios con aquellas empresas o establecimientos que así se lo soliciten, para lo cual se auxiliará de la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ❖ Artículo 13. Los patrones están obligados a adoptar, de acuerdo a la naturaleza de las actividades laborales y procesos industriales que se realicen en los centros de trabajo, las medidas de seguridad e higiene pertinentes de conformidad con lo dispuesto en este Reglamento y en las Normas aplicables, a fin de prevenir por una parte, accidentes en el uso de maquinaria, equipo, instrumentos y materiales, y por la otra, enfermedades por la exposición a los agentes químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, así como para contar con las instalaciones adecuadas para el desarrollo del trabajo. En los centros de trabajo los niveles máximos permisibles de contaminantes, no deberán exceder los límites establecidos por las Normas correspondientes.

En los centros de trabajo en donde se realicen actividades industriales, comerciales o de servicios altamente riesgosas, los patrones elaborarán los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades que puedan causar graves desequilibrios ecológicos, en términos del artículo 147 de la Ley General del

## Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

- ❖ Artículo 14. Será responsabilidad del patrón que se practiquen los exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales a los trabajadores expuestos a los agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales, que por sus características, niveles de concentración y tiempo de exposición puedan alterar su salud, adoptando en su caso, las medidas pertinentes para mantener su integridad física y mental, de acuerdo a las Normas correspondientes.
- ❖ Artículo 15. El patrón deberá informar a los trabajadores respecto de los riesgos relacionados con la actividad laboral específica que desarrollen, y en particular acerca de los riesgos que implique el uso o exposición a los contaminantes del medio ambiente laboral, así como capacitarlos respecto a las medidas y programas que deberán observar para su prevención y control, de conformidad con las disposiciones de este Reglamento y las Normas correspondientes.

En el capítulo segundo, conocerán las obligaciones de los patronos:

- Artículo 17. Son obligaciones de los patronos:

Fracciones:

- ❖ I. Cumplir con las disposiciones de este Reglamento, de las Normas que expidan las autoridades competentes, y con el reglamento interior de trabajo de las empresas en la materia de seguridad e higiene;
- ❖ II. Contar en su caso, con las autorizaciones en materia de seguridad e higiene, a que se refiere este Reglamento;
- ❖ III. Efectuar estudios en materia de seguridad e higiene en el trabajo, para identificar las posibles causas de accidentes y enfermedades de trabajo y adoptar las medidas adecuadas para prevenirlos, conforme a lo dispuesto en las Normas aplicables, así como presentarlos a la Secretaría cuando ésta así lo solicite;
- ❖ IV. Determinar y conservar dentro de los niveles permisibles las condiciones ambientales del centro de trabajo, empleando los procedimientos que para cada agente contaminante se establezcan en las Normas correspondientes, y presentar a la Secretaría los estudios respectivos cuando ésta así lo requiera;

- ❖ V. Colocar en lugares visibles de los centros de trabajo avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen, conforme a las Normas correspondientes;
- ❖ VI. Elaborar el programa de seguridad e higiene y los programas y manuales específicos a que se refiere el presente Reglamento, en los términos previstos en el artículo 130 del mismo y en las Normas aplicables;
- ❖ VII. Capacitar y adiestrar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y atención de emergencias, de acuerdo con las actividades que se desarrollen en el centro de trabajo;
- ❖ VIII. Permitir la inspección y vigilancia que la Secretaría o las autoridades laborales que actúen en su auxilio practiquen en los centros de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad e higiene; darles facilidades y proporcionarles la información y documentación que les sea requerida legalmente;
- ❖ IX. Presentar a la Secretaría cuando ésta así lo requiera, los dictámenes emitidos por las unidades de verificación;
- ❖ X. Proporcionar los servicios preventivos de medicina del trabajo que se requieran, de acuerdo a la naturaleza de las actividades realizadas en el centro de trabajo;
- ❖ XI. Instalar y mantener en condiciones de funcionamiento, dispositivos permanentes para los casos de emergencia y actividades peligrosas, que salvaguarden la vida y salud de los trabajadores, así como para proteger el centro de trabajo;
- ❖ XII. Dar aviso a la Secretaría de los accidentes de trabajo que ocurran;
- ❖ XIII. Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo; así como dar facilidades para su óptimo funcionamiento;
- ❖ XIV. Promover que en el reglamento interior de trabajo a que se refiere el Capítulo V del Título VII de la Ley, se establezcan disposiciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo, para la prevención de riesgos y protección de

los trabajadores, así como del centro de trabajo.

El capítulo tercero se refiere a las obligaciones de los trabajadores.

- Artículo 18. Son obligaciones de los trabajadores:

Fracciones:

- ❖ Observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establece este Reglamento, las Normas expedidas por las autoridades competentes y del reglamento interior del trabajo de las empresas, así como las que indiquen los patrones para la prevención de riesgos de trabajo;
- ❖ Designar a sus representantes y participar en la integración y funcionamiento de la comisión de seguridad e higiene del centro de trabajo en que presten sus servicios, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley, este Reglamento y la Norma correspondiente;
- ❖ Dar aviso inmediato al patrón y a la comisión de seguridad e higiene de la empresa o establecimiento en que presten sus servicios, sobre las condiciones o actos inseguros que observen y de los accidentes de trabajo que ocurran en el interior del centro de trabajo, colaborando en la investigación de los mismos;
- ❖ Participar en los cursos de capacitación y adiestramiento que en materia de prevención de riesgos y atención de emergencias, sean impartidos por el patrón o por las personas que éste designe;
- ❖ Conducirse en el centro de trabajo con la rectitud y los cuidados necesarios para evitar al máximo cualquier riesgo de trabajo;
- ❖ Someterse a los exámenes médicos que determine el patrón de conformidad con las Normas correspondientes, a fin de prevenir riesgos de trabajo;
- ❖ Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón y cumplir con las demás medidas de control establecidas por éste para prevenir riesgos de trabajo, y
- ❖ Las demás previstas en otras disposiciones jurídicas.

Dentro del título segundo se refiere a las condiciones de seguridad como sigue:

#### Capítulo primero: Edificios y Locales:

- Artículo 19. Los edificios o locales donde se ubiquen centros de trabajo, ya sean temporales o permanentes, deberán estar diseñados y construidos observando las disposiciones de los reglamentos locales y de las Normas aplicables.
- Artículo 22. En el diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones de los centros de trabajo, deberán observarse condiciones de seguridad e higiene para los trabajos en alturas o subterráneos, para lo cual se deberá tomar en cuenta su estabilidad, la resistencia de materiales, el tipo de actividad a desarrollarse, protecciones y dispositivos de seguridad, de acuerdo a la Norma correspondiente.
- Artículo 23. Las áreas de tránsito de personas deberán contar con las condiciones de seguridad, a fin de permitir la libre circulación en el centro de trabajo, de acuerdo a las actividades que en el mismo se desarrollen y al tipo de riesgo, con apego a lo establecido en las Normas correspondientes.

Los patrones de los centros de trabajo en donde labore personal discapacitado, deberán hacer las adecuaciones necesarias para facilitar la salida del mismo en caso de emergencia, sin perjuicio de lo dispuesto en otros ordenamientos jurídicos.

- Artículo 24. Las áreas de tránsito con circulación peatonal y vehicular deberán ser independientes, delimitadas, señalizadas y cumplir con las características que establezcan las Normas correspondientes.
- Artículo 25. Los centros de trabajo deberán contar con drenajes pluviales e industriales independientes, de acuerdo con la naturaleza de su actividad productiva.

#### Capítulo Segundo: Prevención, Protección y combate de incendios.

- Artículo 26. En los centros de trabajo se deberá contar con medidas de prevención y protección, así como con sistemas y equipos para el combate de

incendios, en función al tipo y grado de riesgo que entrañe la naturaleza de la actividad, de acuerdo con las Normas respectivas.

## Sección II Operación y mantenimiento de maquinaria y equipo

- Artículo 35. La maquinaria y equipo deberá contar con las condiciones de seguridad e higiene de acuerdo a las Normas correspondientes.
- Artículo 36. Todas las partes móviles de la maquinaria y equipo y su protección, así como los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor, deberán revisarse y someterse a mantenimiento preventivo y, en su caso, al correctivo, de acuerdo a las especificaciones de cada maquinaria y equipo.

Para la operación y mantenimiento de las partes móviles a que se refiere el párrafo anterior, el patrón deberá contar con el programa de seguridad e higiene, mismo que dará a conocer al personal operativo de dicha maquinaria y equipo.

- Artículo 39. El patrón deberá contar con el personal capacitado para el manejo de montacargas, grúas, calderas y demás maquinaria y equipo cuya operación pueda ocasionar daños a terceras personas o al centro de trabajo.

## Capítulo cuarto: De las instalaciones eléctricas.

- Artículo 47. Las instalaciones eléctricas permanentes o provisionales en los centros de trabajo deberán diseñarse e instalarse con los dispositivos y protecciones de seguridad, así como señalizarse de acuerdo al voltaje y corriente de la carga instalada, atendiendo a la naturaleza de las actividades laborales y procesos industriales, de conformidad con las Normas correspondientes.
- Artículo 48. El servicio de operación y mantenimiento a las instalaciones eléctricas de los centros de trabajo, solamente se realizará por personal capacitado y autorizado por el patrón.

Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios Dirección General de Bibliotecas.

## Capítulo quinto: De las herramientas.

- Artículo 52. El patrón tendrá las siguientes obligaciones en relación a las herramientas que se utilicen en el centro de trabajo:

### Fracciones:

- ❖ I. Seleccionarlas de acuerdo a las características técnicas y para la actividad y tipo de trabajo a desarrollar por el trabajador,
- ❖ II. Verificarlas periódicamente en su funcionamiento, a fin de proporcionarles el mantenimiento adecuado y, en su caso, sustituir aquellas que hayan perdido sus características técnicas, y
- ❖ III. Proporcionar al trabajador, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, cinturones portaherramientas, bolsas o cajas para el transporte y almacenamiento de las herramientas.

## Capítulo sexto: Manejo y almacenamiento de materiales en general, materiales y sustancias químicas peligrosas:

- Artículo 54. El manejo, transporte y almacenamiento de materiales en general, materiales o sustancias químicas peligrosas, deberá realizarse en condiciones técnicas de seguridad para prevenir y evitar daños a la vida y salud de los trabajadores, así como al centro de trabajo, de acuerdo a las disposiciones del presente Capítulo.
- Artículo 56. El patrón deberá elaborar una relación del personal autorizado para llevar a cabo las actividades de manejo, transporte y almacenamiento de materiales y sustancias químicas peligrosas, así como para operaciones en espacios confinados.
- Artículo 65. Los envases, embalajes, recipientes y contenedores utilizados para el transporte de materiales en general, materiales o sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, deberán ser los requeridos o adecuados para el tipo de material que contengan y contar con dispositivos de seguridad

para evitar riesgos, así como estar señalizados de acuerdo a la Norma correspondiente.

- Artículo 66. En los centros de trabajo se deberá contar con el programa de seguridad e higiene para el transporte de materiales y sustancias químicas peligrosas en equipos y sistemas, el cual contendrá los elementos señalados en las Normas aplicables, así como la señalización y limitación de las zonas para el tránsito de personas.
- Artículo 68. El patrón está obligado a proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas y equipos para el manejo, transporte y almacenamiento de materiales en general, materiales o sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, conforme al programa de seguridad e higiene que al efecto establezca la empresa.

Título tercero, Condiciones de Higiene:

Capítulo primero, Ruido y vibraciones:

- Artículo 76. En los centros de trabajo en donde por los procesos y operaciones se generen ruido y vibraciones, que por sus características, niveles y tiempo de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, el patrón deberá elaborar el programa de seguridad e higiene, conforme a las Normas aplicables.

Capítulo cuarto, Agentes contaminantes Biológicos:

- Artículo 85. En los centros de trabajo en donde existan agentes biológicos capaces de alterar la salud de los trabajadores, el patrón deberá identificar, evaluar y controlar la exposición a los mismos, por medio de los métodos establecidos en las Normas correspondientes.

#### Capítulo sexto, condiciones térmicas del medio ambiente de trabajo:

- Artículo 93. El patrón será responsable de que se elabore el programa de seguridad e higiene en los centros de trabajo en donde por los procesos y operaciones se generen condiciones térmicas capaces de alterar la salud de los trabajadores, en los términos y condiciones que establece la Norma respectiva.

#### Capítulo séptimo, Iluminación:

- Artículo 95. Las áreas, planos y lugares de trabajo, deberán contar con las condiciones y niveles de iluminación adecuadas al tipo de actividad que se realice, de acuerdo a la Norma correspondiente.

#### Capítulo Octavo, Ventilación:

- Artículo 99. Los centros de trabajo deberán contar con ventilación natural o artificial adecuada, de acuerdo a las Normas correspondientes. En los lugares en donde por los procesos y operaciones que se realicen, existan condiciones o contaminación ambiental capaces de alterar la salud de los trabajadores, será responsabilidad del patrón efectuar el reconocimiento, evaluación y control de éstos, tomando en cuenta la ventilación natural o artificial y la calidad y volumen del aire, de conformidad a la Norma correspondiente.

#### Capítulo noveno, Equipo de protección personal:

- Artículo 101. En los centros de trabajo donde existan agentes en el medio ambiente laboral, que puedan alterar la salud y poner en riesgo la vida de los trabajadores y que por razones de carácter técnico no sea posible aplicar las medidas de prevención y control, el patrón deberá dotar a éstos con el equipo de protección personal adecuado, conforme a la Norma correspondiente.

Para la selección del equipo de protección personal que deben utilizar los trabajadores, el patrón deberá realizar el análisis de los riesgos a los que se exponen.

#### Capítulo décimo, Ergonomía:

- Artículo 102. La Secretaría promoverá que en las instalaciones, maquinaria, equipo o herramienta del centro de trabajo, el patrón tome en cuenta los

aspectos ergonómicos, a fin de prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

#### Capítulo decimoprimer, De los servicios para el personal:

- Artículo 103. De acuerdo con la naturaleza de las actividades de cada centro de trabajo, el patrón está obligado a establecer para el uso de los trabajadores, sistemas higiénicos de agua potable, lavabos, regaderas, vestidores y casilleros, así como excusados y mingitorios dotados de agua corriente, separados los de hombres y mujeres y marcados con avisos o señales que los identifiquen. El número de aquéllos se determinará tomando en consideración la cantidad de trabajadores por cada turno de trabajo, de acuerdo a la Norma correspondiente.
- Artículo 104. En los centros de trabajo el patrón destinará lugares higiénicos para el consumo de alimentos y para la ubicación de tomas de agua potable, con dotación de vasos desechables.

#### Capítulo decimosegundo, Del orden y la limpieza:

- Artículo 107. El patrón deberá establecer un programa para el orden y la limpieza de los locales de los centros de trabajo, la maquinaria y las instalaciones, de acuerdo a las necesidades de la actividad que se desempeñe y a lo que disponga la Norma correspondiente. La limpieza se hará por lo menos al término de cada turno de trabajo.
- Artículo 108. Los servicios sanitarios destinados a los trabajadores, deberán conservarse permanentemente en condiciones de uso e higiénicas.
- Artículo 109. La basura y los desperdicios que se generen en los centros de trabajo, deberán identificarse, clasificarse, manejarse y, en su caso, controlarse, de manera que no afecten la salud de los trabajadores y al centro de trabajo.

#### Título cuarto, Organización de la seguridad e higiene en el trabajo.

##### Capítulo primero, Disposiciones generales:

- Artículo 111. La organización de la seguridad y de la higiene en el trabajo, corresponde tanto a las autoridades, como a los patrones y trabajadores, en los

términos que establece la Ley, el presente Reglamento, las Normas correspondientes y demás disposiciones aplicables.

### Sección III, Comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo:

- Artículo 123. La Secretaría, con el auxilio de las autoridades del trabajo de las entidades federativas y del Distrito Federal, así como con la participación de los patrones, de los trabajadores o sus representantes, promoverá la integración y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

### Capítulo cuarto, Programas de seguridad e higiene en el trabajo:

- Artículo 130. En los centros de trabajo con cien o más trabajadores, el patrón deberá elaborar un diagnóstico de las condiciones de seguridad e higiene que prevalezcan en ellos, así como establecer por escrito y llevar a cabo un programa de seguridad e higiene en el trabajo que considere el cumplimiento de la normatividad en la materia, de acuerdo a las características propias de las actividades y procesos industriales.

### Capítulo quinto, Capacitación:

- Artículo 135. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 153-F, fracción III, de la Ley, el patrón deberá capacitar a los trabajadores informándoles sobre los riesgos de trabajo inherentes a sus labores y las medidas preventivas para evitarlos, de acuerdo con los planes y programas formulados entre el patrón y el sindicato o sus trabajadores, y aprobados por la Secretaría.

### Capítulo séptimo, Servicios de seguridad e higiene en el trabajo

- Artículo 150. La Secretaría, los patrones y los trabajadores promoverán el desarrollo de servicios preventivos de seguridad e higiene en los centros de trabajo, atendiendo a la naturaleza y características de las actividades que se realicen y al número de trabajadores expuestos. Dichos servicios estarán bajo la supervisión de profesionistas calificados en esta disciplina.

Título sexto, De la vigilancia, inspección y sanciones administrativas:

- Artículo 161. La Secretaría a través de la Inspección Federal del Trabajo, tendrá a su cargo la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones constitucionales, de la Ley, de sus reglamentos, de las Normas y demás disposiciones aplicables en materia de seguridad e higiene, la que contará con el auxilio de las autoridades del trabajo de las entidades federativas y del Distrito Federal.

Cuando la Secretaría detecte el incumplimiento por parte de los patrones de disposiciones jurídicas relacionadas con la materia de seguridad e higiene en el trabajo, cuya aplicación y vigilancia compete a otras dependencias de la Administración Pública Federal, lo notificará a éstas para los efectos jurídicos procedentes.

## **2.4 Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social**

Capítulo II, De la clasificación de las empresas y determinación de la prima en el Seguro de Riesgo de Trabajo:

- Artículo 18. Las empresas al registrarse por primera vez o al cambiar de actividad deberán auto clasificarse para efectos de la determinación y pago de la prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo, conforme al catálogo de Actividades establecido en título octavo de este Reglamento, en la división económica, grupo económico, fracción y clase que en cada caso les corresponda de acuerdo a su actividad.

Así mismo, las empresas deberán clasificarse para los efectos del párrafo anterior en los casos de cualquier cambio de fracción, actividad o clase por disposición de la Ley, de este Reglamento o por sentencia definitiva.

- Artículo 20. Si la actividad de una empresa no se señala en forma específica en el catálogo de actividades establecido en este reglamento, el patrón o el instituto procederán a determinar la clasificación considerando la analogía o similitud en la actividad, los procesos de trabajo y los riesgos de dicha actividad con los que se establecen en el catálogo mencionado.

- Artículo 32. Los patrones revisarán anualmente su siniestralidad para determinar si permanecen en la misma prima, o si ésta se disminuye o aumenta, de acuerdo a las reglas siguientes:

Fracciones:

- ❖ I. La siniestralidad se obtendrá con base en los casos de riesgo de trabajo determinados durante el periodo comprendido entre el primero de enero y el treinta y uno de diciembre de año de que se trate, atendiendo para tal efecto a lo establecido en el artículo 72 de la Ley;
- ❖ II. Para la fijación de la prima se considerará el valor del grado de siniestralidad de la empresa al que se le sumará la prima mínima de riesgo, conforme a la fórmula que se establece en la Ley y en este Reglamento.

El valor obtenido deberá expresarse en por ciento y se comparará con la prima en que la empresa cubre sus cuotas al momento de la revisión. Si el valor es el mismo se continuará aplicando la misma prima.

En caso de que sean diferentes procederá la nueva prima, aumentándola o disminuyéndola en una proporción no mayor al uno por ciento del salario base de cotización, con respecto a la prima del año inmediato anterior con que la empresa venía cubriendo sus cuotas, en los términos del artículo 74 de la Ley;

- ❖ III. La prima obtenida de conformidad con las fracciones anteriores, tendrá vigencia desde el primero de marzo del año siguiente a aquel en que concluyó el periodo computado y hasta el día último de febrero del año subsecuente;
- ❖ IV. Si se trata de empresas de reciente registro en el instituto o que hayan cambiado de actividad, en los términos de los artículos 26 y 28 de este reglamento la disminución o aumento de la prima procederá atendiendo a lo dispuesto por las fracciones I y II anteriores, considerando los casos de riesgo de trabajo determinados, hasta que hayan completado un periodo anual del primero de Enero al 31 de Diciembre;
- ❖ V. Los patrones deberán presentar al Instituto, durante el mes de febrero, los formatos impresos o el dispositivo magnético generado por el programa

informático que el Instituto autorice, en donde se harán constar los casos de riesgos de trabajo terminados durante el año, precisando la identificación de los trabajadores y las consecuencias de cada riesgo, así como el número de trabajadores promedio expuestos al riesgo dados en razón de la mecánica bajo la cual efectúen los pagos de cuotas. El instituto deberá dar aviso al patrón cuando califiquen algún accidente o enfermedad de trabajo, o en caso de recaída con motivo de éstos.

Además determinarán, con base en los datos proporcionados al Instituto, la prima correspondiente y, conforme a la misma, cubrirán sus cuotas del Seguro de Riesgo de Trabajo.

Se eximirá a los patrones de la obligación de presentar los formatos impresos o el dispositivo magnético mencionados, cuando al determinar su prima ésta resulte igual a la del ejercicio anterior.

Dentro del título octavo, del catálogo de actividades para la clasificación de las empresas en el seguro de riesgo de trabajo se encuentra el capítulo único que dictamina lo siguiente:

- Artículo 196. Para los efectos del capítulo II, del título segundo del presente Reglamento, las empresas y el Instituto se sujetarán al Catálogo de Actividades que establece este artículo.

Cabe mencionar que sólo se mencionarán las divisiones y las clases, ya que es muy extenso al catálogo.

- La división cero: se refiere a la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.
- La división uno: se refiere a las Industrias extractivas.
- Las divisiones dos y tres: se refieren a las industrias de transformación.
- La división cuatro: se refiere a la industria de la construcción.
- La división cinco: se refiere a la industria eléctrica y captación y suministro de agua potable.
- La división seis: se refiere al comercio.
- La división siete: se refiere a transportes y comunicaciones.

- La división ocho: se refiere a los servicios para empresas, personas y el hogar.
- La división nueve: se refieren a los servicios sociales y comunales.

La clasificación de riesgo se maneja de la siguiente manera:

Clase	Tipo de Riesgo
I	Ordinario de vida
II	Bajo
III	Medio
IV	Alto
V	Máximo.

## 2.5 Normas Oficiales Mexicanas

En nuestro país existen las Normas Oficiales Mexicanas, están diseñadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización y Regulación y Fomento Sanitario, las cuales establecen reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio, entre otros.

Normas Oficiales Mexicanas		
Norma	Fecha	Concepto
NOM-019-STPS-2011	13/04/2011	Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.
NOM-031-STPS-2011	04/05/2011	Construcción, condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
NOM-009-STPS-2011	06/05/2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en la altura.

Normas Oficiales Mexicanas		
Norma	Fecha	Concepto
NOM-003- SEGOB-2011	23/12/2011	Señales y avisos para protección civil colores formas y símbolos a utilizar.
NOM-030- STPS-2009	22/12/2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, funciones y actividades.
NOM-113- STPS-2009	22/12/2009	Seguridad-equipo de protección personal calzado de protección clasificación, especificaciones y métodos de prueba (contiene una aclaración a la modificación de la NOM).
NOM-115- STPS-2009	22/12/2009	Seguridad-equipo de protección personal casco de protección, clasificación, especificaciones y métodos de prueba.
NOM-116- STPS-2009	22/12/2009	Seguridad-equipo de protección personal respiradores, purificadores de aire de presión negativa contra partículas nocivas especificaciones y métodos de prueba.
NOM-005- STPS-1998	02/02/1999	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
PROY-NOM- 117-STPS- 1994	22/04/1996	Guantes de protección contra sustancias químicas (uso doméstico, general e industrial).
PROY-NOM- 118-STPS- 1995	26/04/1996	Guantes de hule para uso eléctrico.
PROY-NOM- 119-STPS- 1995	14/06/1996	Requerimientos de seguridad para operación y mantenimiento de las máquinas-herramientas.

Normas Oficiales Mexicanas		
Norma	Fecha	Concepto
NOM-029-STPS-2011	29/12/2011	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo condiciones de seguridad.
PROY-NOM-142-SCT3-2000	06/11/2000	Que establece los requerimientos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento de un centro de formación, capacitación y adiestramiento o una combinación de éstos.
NOM-004-STPS-1999	31/05/1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo (con la entrada en vigor de la presente norma se cancelan las siguientes normas oficiales mexicanas NOM-107-STPS-1994 Y NOM-108-STPS-1).
NOM-008-STPS-2001	10/07/2001	Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos condiciones de seguridad e higiene.
NOM-010-STPS-1999	13/03/2000	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
NOM-011-STPS-2001	17/04/2002	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
NOM-012-STPS-1999	20/12/1999	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten fuentes de radiaciones ionizantes.

Normas Oficiales Mexicanas		
Norma	Fecha	Concepto
NOM-013-STPS-1993	06/12/1993	Relativas a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
NOM-015-STPS-2001	14/06/2002	Condiciones térmicas elevadas o abatidas condiciones de seguridad e higiene.
NOM-016-STPS-2001	12/07/2001	Operación y mantenimiento de ferrocarriles condiciones de seguridad e higiene.
NOM-023-STPS-2003	02/10/2003	Trabajo en minas condiciones de seguridad e higiene.
NOM-024-STPS-2001	11/01/2002	Vibraciones condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
NOM-028-STPS-2004	14/01/2005	Organización del trabajo seguridad en los procesos de sustancias químicas.
NOM-025-STPS-2008	30/12/2008	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
NOM-035-SCT4-1999	23/10/2002	Equipo de protección personal y de seguridad para la atención de incendios, accidentes e incidentes que involucren mercancías peligrosas en embarcaciones y artefactos navales.

Normas Oficiales Mexicanas		
Norma	Fecha	Concepto
NOM-002-STPS-2010	09/12/2010	Condiciones de seguridad prevención y protección contra los incendios en los centros de trabajo.
NOM-022-STPS-2008	07/11/2008	Electricidad estática en los centros de trabajo condiciones de seguridad.
NOM-001-STPS-2008	24/11/2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo condiciones de seguridad.
NOM-026-STPS-2008	25/11/2008	Colores señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

## 2.6 Secretaría del Trabajo y Previsión Social

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, como dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su cargo el desempeño de las facultades que le atribuyen la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal del Trabajo, otras leyes y tratados, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de la República.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal establece en su artículo 40 que a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

Fracciones:

- ❖ I.-Vigilar la observancia y la aplicación de las disposiciones contenidas en el Artículo 123 y otros de la Constitución Federal; en la Ley Federal del Trabajo y en sus reglamentos.
- ❖ VI.-Fomentar el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento en y para el trabajo, así como efectuar investigaciones, prestar servicios de asesoría e impartir cursos de capacitación que para incrementar la productividad en el trabajo requieran los sectores productivos del país, en coordinación con la

Secretaría de Educación Pública.

- ❖ X.-Promover la organización de toda clase de sociedades cooperativas y demás formas de organización social para el trabajo, en coordinación con las dependencias competentes, así como resolver, tramitar y registrar su constitución, disolución y liquidación.
- ❖ XI.-Estudiar y ordenar las medidas de seguridad e higiene industriales para la protección de los trabajadores, y vigilar su cumplimiento.
- ❖ XII.-Dirigir y coordinar la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo.
- ❖ XIII.-Organizar y patrocinar exposiciones y museos de trabajo y previsión social

Las normas oficiales mexicanas que emite la Secretaría del Trabajo y Previsión Social determinan las condiciones mínimas necesarias para la prevención de riesgos de trabajo y se caracterizan por que se destinan a la atención de factores de riesgo, a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

La promoción del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas de seguridad y salud en el trabajo, contribuye a disminuir los costos asociados con la capacitación en dicha especialidad y fortalece la cultura de prevención de riesgos laborales en el país.

Se encuentran 41 normas oficiales mexicanas en materia de seguridad y salud en el trabajo, su aplicación es obligatoria en todo el territorio nacional, se dividen en cinco categorías:

Normas de seguridad	
Norma	Título de la Norma
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales e instalaciones
NOM-002-STPS-2010	Prevención y protección contra incendio
NOM-004-STPS-1999	Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria
NOM-005-STPS-1998	Manejo de transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas
NOM-006-STPS-2000	Manejo de almacenamiento de materiales
NOM-009-STPS-2011	Trabajo en altura
NOM-020-STPS-2002	Recipientes sujetos presión y calderas
NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática
NOM-027-STPS-2008	Soldadura y corte
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Tabla No. 1 Referentes a las normas de seguridad.

Normas de Salud	
Norma	Título de la Norma
NOM-010-STPS-1999	Contaminantes por sustancias químicas
NOM-011-STPS-2001	Ruido
NOM-012-STPS-1999	Radiaciones ionizantes
NOM-013-STPS-1993	Radiaciones no ionizantes
NOM-014-STPS-2000	Presiones ambientales anormales
NOM-015-STPS-2001	Condiciones térmicas elevadas o abatidas
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones
NOM-025-STPS-2008	Iluminación

Tabla No 2 Referentes a las normas de salud.

Normas de Organización	
Norma	Título de la Norma
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal
NOM-018-STPS-2000	Identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas
NOM-019-STPS-2011	Comisiones de seguridad e higiene
NOM-021-STPS-1994	Informes sobre riesgos de trabajo
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad
NOM-028-STPS-2004	Seguridad en procesos de sustancias químicas
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud

Tabla No 3 Referentes a las normas de Organización.

Normas Específicas	
Norma	Título de la Norma
NOM-003-STPS-2008	Plaguicidas y fertilizantes
NOM-007-STPS-2000	Instalaciones, maquinaria, equipo y herramienta agrícolas
NOM-008-STPS-2011	Aprovechamiento forestal maderable y aserraderos
NOM-016-STPS-1994	Operación y mantenimiento de ferrocarriles
NOM-023-STPS-2008	Trabajos en minas
NOM-031-STPS-2004	Construcción
NOM-032-STPS-2009	Minas subterráneas de carbón

Tabla No 4 Referentes a las normas específicas.

Y por último las normas de producto: se cuenta con seis normas relativas a equipo contra incendio y tres sobre equipo de protección personal.

## 2.7 Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene

La comisión es el organismo que se establece por la ley en la materia, integrado conjuntamente por representantes patronales y de los trabajadores para investigar las causas de los accidentes y enfermedades del trabajo, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que las mismas se cumplan. Muñoz y Rosas (2005).

“El artículo 509 de la Ley Federal de Trabajo establece que en cada empresa o establecimiento deberá integrarse con igual número de representantes de obreros y empleadores y funcionar permanentemente con el fin de prevenir enfermedades y accidentes de trabajo.” Arias y Heredia (2001).

Así como el artículo 510 dispone que las comisiones que se refiere al artículo anterior, serán desempeñadas gratuitamente dentro de las horas de trabajo.

Es necesario contar con un grupo de personas con conocimientos específicos en la materia para que auxilien al departamento de recursos humanos en su función de capacitar al trabajador en el desempeño de sus labores.

Deben integrarse.

1. En un plazo no mayor de 30 días a partir de la fecha de iniciación de las actividades laborales.
2. De inmediato en aquellos centros de trabajo que ya estén funcionando.

¿Cómo se integra?

La comisión mixta de seguridad e higiene de una empresa debe estar formada por igual número de representantes de los trabajadores y de los patrones.

Número de integrantes de la comisión.

1. Para un número no mayor a 20 trabajadores, un representante de los trabajadores y otro de los patrones.
2. Para 21 a 100 trabajadores, dos representantes para cada una de las partes.

3. Para un número mayor a 101 trabajadores, cinco representantes de los trabajadores e igual número de los patrones.

También se debe considerar que se podrán nombrar más representantes si se considera necesario, y que por cada representante del propietario se debe designar un suplente.

Cuando existan dos o más comisiones, deberán integrarse una comisión central y las comisiones auxiliares que sean necesarias, las cuales trabajarán y sesionarán en forma independiente, reportando la información a la comisión central, que a su vez la canalizará a la jurisdicción correspondiente.

Los representantes de los trabajadores deben ser designados por el sindicato titular del contrato colectivo. En caso de no existir sindicato, la designación será a través del voto de los trabajadores, mediante registro electivo que deberá integrarse al expediente de la propia comisión.

Requisitos para ser miembro de la comisión de seguridad e higiene, son:

- I. Trabajar en la empresa.
- II. Ser mayor de edad.
- III. De preferencia poseer la instrucción y la experiencia necesarias.
- IV. No ser trabajador a destajo, salvo que todos los trabajadores presten sus servicios en tal condición.
- V. Ser de conducta honorable y haber demostrado sentido de responsabilidad en el trabajo.
- VI. De preferencia ser el sostén económico de una familia.

Una vez integradas las comisiones mixtas de seguridad e higiene en el trabajo, se levantará el acta respectiva y se registrará ante las autoridades competentes. Las comisiones mixtas de seguridad e higiene expedirán su instructivo interno de funcionamiento en el que se establecerá el lugar en que llevarán a cabo sus sesiones y reuniones.

Serán efectivas estas comisiones si se constituyen pensando en la seguridad y capacitación a la organización laborante en todo aquello que concierne a seguridad.

- La seguridad empresarial comprende:
- El diagnóstico de los riesgos presentes.
- El plan de seguridad.
- La implantación o instalación de las medidas materiales de seguridad.
- La adopción de las medidas administrativas relacionadas con la seguridad.
- La elaboración de los distintos programas de capacitación, para aplicarlos en las distintas áreas de la empresa.
- La supervisión de las medidas de seguridad.
- La investigación de los siniestros ocurridos
- La actualización constante de los planes de seguridad.
- La promoción de la seguridad.
- Los más destacados son la supervisión y la promoción.

Las comisiones mixtas de seguridad e higiene están obligadas a acudir a personas técnicamente facultadas en la materia para el diagnóstico y planeación de seguridad, así como para la elaboración de programas de capacitación y es recomendable que también se hagan asistir por expertos en las reuniones que periódicamente corresponden celebrar de acuerdo a la ley.

Para determinar el establecimiento de las comisiones son muchos los factores que deben tomarse en cuenta y que pueden cambiar de una empresa a otra, a continuación se mencionan algunos:

- Los riesgos que genera la actividad propia de la empresa.
- Los riesgos derivados de instalaciones, maquinaria y equipo.
- La ubicación de la empresa y lugares colindantes.
- Las características de los edificios.
- La extensión de predios y construcciones.
- El número de área o zonas de trabajo, según su autonomía de actividad.
- El número de trabajadores, en general.
- El número de trabajadores por turno o labor.
- El turno de labores, con especificaciones de inicio y término de la jornada.
- El grado de capacitación técnica del personal.
- El número y tipo de dispositivos instalados para la prevención de riesgos.

- El número, así como tipo de detectores de condiciones ambientales.
- Los requisitos para la admisión de personal de nuevo ingreso y la integración de éste a su trabajo.

Por otra parte, las comisiones se establecerán debidamente, a efecto de:

1. Llevar a cabo un recorrido mensual, como mínimo, en los edificios, construcciones y predios de los centros de trabajo.
2. Promover la motivación y la capacitación de los trabajadores en materia de seguridad e higiene.
3. Procurar la edición y distribución profusa y adecuada de reglamentos, instructivos y toda clase de folletos y anuncios o avisos o carteles relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.
4. Investigar o colaborar en la investigación de los accidentes de trabajo.
5. Publicar periódicamente y de manera visible las causas de los siniestros ocurridos, así como las medidas adoptadas para prevenir la repetición de los mismos.

Las funciones más importantes son la averiguación de las causas de accidentes y enfermedades del trabajo.

Promover el establecimiento de medidas preventivas necesarias y vigilar que se cumplan las disposiciones que, sobre seguridad e higiene, se hayan dictado en el reglamento interior del trabajo.

Puntos a tratar en la junta.

- Lectura y aprobación del acta de la junta anterior. Revisión de nuevos casos de accidentes, condiciones inseguras y del avance de los puntos pendientes. Estudio de las estadísticas de los accidentes del mes y su comparación con el pasado.
- Acordar nuevas actividades a comenzar por los miembros de la comisión y finalmente la determinación de la fecha de la siguiente junta.

De estas reuniones se levantarán actas donde figuren los riesgos presentados, se enviará una copia a las autoridades del trabajo para que conste de su actuación y aquellas procederán a completar las investigaciones de las comisiones y a modificar o corroborar los dispositivos propuestos.

Por ser estas juntas una obligación legal, es necesario llevar un compendio de actas debidamente sellado y dar copia del acta a:

1. Director de trabajo y previsión social
2. Secretaría de salud
3. Director general de la empresa
4. Secretario general del sindicato
5. A cada uno de los miembros de la comisión
6. Y a las personas que deban tomar acción para eliminar riesgos.

Todos los miembros de la comisión trabajarán dentro de tal agrupación en forma gratuita, durante las horas hábiles de su jornada de trabajo.

En este capítulo se conocieron los aspectos legales importantes que forman parte de la seguridad e higiene, es derecho tanto de las empresas como de los empleados conocer sus derechos así como las leyes que se encuentran establecidas en nuestro país. El siguiente capítulo se encontrarán aspectos psicosociales que son importantes para un buen desarrollo de la organización.

## **CAPÍTULO 3. Enfoques Psicosociales y Seguridad e Higiene en el Trabajo**

### 3.1 Enfoque Humanista

Abraham Maslow, considerado el padre de la psicología humanista, elaboró una Teoría de la Motivación, más conocida como la Pirámide de Maslow. Existen diferentes niveles dentro de la pirámide la cual es una jerarquía de las necesidades que buscan satisfacer los humanos. El hombre tiende a satisfacer primero las necesidades básicas, y una vez que estén satisfechas va a aspirar a satisfacer las demás necesidades.



Figura No. 1, Pirámide de Maslow.

La empresa, además de eje de la actividad económica, es el centro de vida. Es un recinto social en el que se desenvuelven los humanos y ocupa un lugar destacado en la vida de la sociedad.

Pocas cosas adquieren un impacto tan evidente en nuestras vidas como la actividad empresarial. Muchas de las vivencias que tejen nuestro habitual ser están relacionadas con la vida de la empresa, con sus problemas, sus padecimientos, sus alegrías, sus ilusiones, con sus retos y las oportunidades que ofrece.

En la empresa se construyen relaciones, contactos, se enlazan amistades, se revelan aspectos inesperados del ser humano, se desarrollan capacidades y cualidades valiosas. En la empresa conocemos a personas que de otra forma nunca habríamos conocido y que pueden llegar a tener una influencia decisiva en nuestra vida más íntima y personal. En la actividad empresarial muchos hemos aprendido a vivir y a convivir.

De todo esto se deriva la enorme importancia que tiene el formar en la empresa un ambiente humano, sano y cálido, favorable al desarrollo integral de la persona.

La estrecha relación entre empresa y vida humana nos lleva a exigir la necesidad de implantar una visión humanista en el mundo empresarial.

Por lo que el Humanismo puede verse como el alma de la empresa para que ésta logre cumplir su función social y de esa manera puede funcionar de manera adecuada, favoreciendo el bien común y a lo más importante a la realización de los seres humanos que laboran en ella.

El trabajo puede ser psicoterapéutico, psicogógico (hacer que personas que están bien avancen hacia la autorrealización). Naturalmente, y hasta cierto punto, se trata de una relación circular, es decir, si partimos de unas personas que ya están bien y que se encuentran en una organización lo bastante buena, el trabajo tiende a mejorar a esas personas. Y esto tiende a mejorar la industria, lo que a su vez tiende a mejorar a las personas implicadas, etc. Ésta es la manera más sencilla de decir que la gestión adecuada de la vida laboral de ser humano, de la forma en que se gana la vida, puede mejorarle a él y puede mejorar el mundo: en este sentido, puede que sea una técnica utópica o revolucionaria. Maslow, Stephens y Heil (2005).

Dado que todos los seres humanos trabajamos, la vida laboral del hombre es tan significativa como la educación y hasta puede que lo sea más.

Maslow y colaboradores (2005) mencionaba que al músico le corresponde componer, al pintor, pintar, si quieren estar en paz consigo mismos. Una persona debe ser lo que puede llegar a ser. Alcanzar esta necesidad se podría decir que es autorrealización, la cual se refiere la aspiración que tiene el hombre de realizarse y acoplado más, a su tendencia a hacer realidad su potencial. Llegar a ser todo lo que es capaz de llegar a ser.

Para incorporar la ciencia con metas humanas, el objeto de Maslow fue el de mejorar a las personas como individuos y a la sociedad en su conjunto.

Una ventaja de la situación laboral en relación con la psicoterapia individual como vía para el crecimiento propio es que ofrece complacencias tanto iguales como autónomas. Se ha llegado a pensar que la educación creativa, y ahora también la gestión creativa, descifran al individuo por medio de la comunidad, el equipo, el grupo, la organización: una ruta de crecimiento personal tan fidedigna como cualquier vía autónoma.

El hecho es que una realidad poco estructurada, en un escenario de libertad, donde la gente convenga hacer uso de sus propios recursos, algunas personas demuestran carecer de estos. Algunas caen en la apatía, la negligencia, la desconfianza, la angustia, la depresión, etc. Puede que vayan devastándose en una situación con una estructura autoritaria convencional, pero en una situación de libertad, una situación abierta que exija responsabilidad personal declararán por ejemplo que no les importa trabajar, que dudan de su inteligencia, que pueden caer ante una depresión que han estado reprimiendo con fuerza.

Todo el mundo cree ser consciente en alguna medida del hecho de que la gestión autoritaria atenta contra la dignidad del trabajador.

En cierto sentido es como si se les preguntará a los trabajadores que les desagrada, que es lo que evitan, que les hace sentir que pierden autoestima.

De acuerdo a Maslow y cols (2005), lo que estas personas ansían realmente es:

- Ser actores principales.
- Autodeterminación.
- Tener control sobre el propio destino.
- Decidir sobre sus propias acciones.
- Poder planificar, hacer, lograr.
- Poder tener éxito.

- Que les guste la responsabilidad o por lo menos que puedan asumirla de buen grado, sobre todo la responsabilidad sobre sí mismas.
- Ser activas en lugar de pasivas.
- Ser personas en lugar de cosas.
- Experimentar que su propio yo es el origen de sus decisiones.
- Autonomía.
- Iniciativa.
- Capacidad de respuesta.
- Que los demás reconozcan con justicia sus aptitudes.

Un cimiento necesario de la autoestima es el respeto y el elogio de los demás, sobre todo en los primeros años de vida. Al final la verdadera autoestima se funda en la buena reputación, el prestigio, o el elogio, en una sensación de dignidad de regir la propia vida, de ser dueño y señor de uno mismo (dignidad). El individuo tiene que merecer elogio, el prestigio, las medallas y la fama; de lo contrario y a unos niveles inconscientes muy profundos, pueden lograr ser perjudiciales y generar sensación de culpa.

Los humanos tienen deberes económicos de una u otra clase durante alguna etapa de su vida y para las que el dinero es importante. A medida que uno escala en el seno de la empresa, la necesidad de seguridad económica permite integrar otras necesidades. Cuando el humano ya tiene cubiertas sus necesidades de seguridad, ya no tiene más hambre, lo único que quiere, sea cual sea su trabajo o su nivel es aprender y crecer. Una vez remediado el aspecto económico, el principal desafío es mantener un balance entre las necesidades, intereses de la empresa así como la necesidad de crecimiento de los empleados.

Cómo no se va a sentir insultado un ser humano si se le trata como una pieza intercambiable, como un simple botón de una máquina, o como un accesorio más de una línea de montaje.

Se sabe que estar en una situación de este tipo o poner mucho empeño en realizar un trabajo mecánico puede ser bastante aguantable si los objetivos son buenos, están compartidos y si el hecho de hallarse en esta situación no supone una amenaza para la autoestima.

La respuesta del personal ante la dominación y la consiguiente pérdida de dignidad se logran ver como un mecanismo de autoprotección de base biológica y totalmente normal, por lo que también se pueden percibir como una señal de la dignidad humana.

La irritación como respuesta a los ataques contra la propia dignidad pone de relieve, en sí misma, la necesidad de dignidad que tiene el ser humano. El beneficio de una organización es directamente igual a su éxito en liberar el potencial humano.

Por lo tanto para quienes quieren adecuar a Maslow se debe tener bien claro que no reside en motivar a las personas, sino en crear un ambiente donde las personas motivadas estén dispuestas a dar lo mejor de sí mismas. Quizás un paso importante sea examinar las políticas y los procedimientos de la organización.

Tiene una importancia fundamental el hecho mismo de que hay muchos tipos de remuneración aparte del dinero, que la importancia de este como tal se disminuye gradualmente a medida que aumenta la prosperidad y a medida que madura el carácter, la importancia de otras formas más elevadas de retribución, acrecienta progresivamente. Incluso en los casos en que la retribución con dinero sigue pareciendo importante, con frecuencia no lo es en un sentido exacto y concreto, sino más bien es como un símbolo de prestigio, de éxito, de autoestima con los que obtener amor, admiración y respeto.

En 1968 Maslow estudió los anuncios presentados en la prensa para atraer profesionales, administrativos o ejecutivos, no sólo se fijó en la remuneración económica sino también lo que él llamaba necesidades superiores. Estas necesidades superiores se reflejaban en las menciones de estos, que destacaban la amabilidad de los compañeros, un ambiente agradable, libertad, autonomía, responsabilidad, la oportunidad de poner ideas en práctica, una empresa de la que sentirse orgulloso, la oportunidad de destacar, etc.

La teoría Z admitía que cuando un individuo alcanza un nivel de seguridad económica persevera por llevar una vida rica en valores, una vida de trabajo donde poder crear y producir.

Teoría Z en acción; En 1998 en la revista Fortune, en el artículo Yo Corporate America, I'm the New Organization Man, detallaba las necesidades del nuevo empleado. La generación actual, además de esperar recibir una buena retribución, también cree tener derecho a un trabajo que sea entretenido, actual, que les permita descubrir realmente quiénes son. El trabajo ya no es cuestión de ganarse la vida: también es cuestión de autorrealización.

Una empresa debe poseer la libertad de evolucionar de cualquier forma siempre que no obstruyan la bondad y la salud de la sociedad.

Un buen supervisor se puede suponer bueno desde el punto de vista de ejecutar su trabajo con el material humano con el que cuenta a su disposición y según las situaciones del momento.

Los mejores directivos, mejoran la salud de los obreros que se encuentran a su cargo. El directivo tiene capacidad del hombre fuerte, de la persona madura, de estar plenamente aquí, de situarse completamente en el aquí y el ahora, de colocarse en total plenitud en la situación actual, de escuchar y ver con toda la atención, entre otros aspectos más.

Esta totalmente introducida en el aquí y ahora, lo que supone unos niveles muy elevados de valor y confianza, una esperanza tranquila en su capacidad de transformar cuando llegue el momento de solucionar nuevos problemas.

Por otra parte Bonaste, Palav y Subirats, (1996), comentan, las necesidades elementales de las personas en relación a su situación en el entorno productivo y a nivel de riesgo se ejemplifican en la pirámide de Maslow, modelo en que se jerarquizan estas necesidades vitales en un contexto de condiciones de trabajo. El hecho de situarse en un nivel u otro no está relacionado necesariamente a la satisfacción total de las exigencias del nivel de salida o de partida.

Nivel 0: Los riesgos son graves y numerosos, los parámetros de exposición, frecuencia y probabilidad de daño son altos. Trabajar es un riesgo que el

operador tolera únicamente porque se encuentra en una situación de extrema necesidad para cubrir sus necesidades fisiológicas básicas.

Nivel I: Existen medidas de prevención aunque resultan insuficientes. Las personas están bajo el riesgo de accidente o enfermedad profesional pero a un grado inferior, variable según la magnitud de esas medidas antes citadas.

Nivel II: Los factores de riesgo o las exposiciones son mínimos, nulos o bien controlados. Las personas empiezan a aspirar a un verdadero confort en el medio de trabajo. Este nivel se corresponde más a exigencias de tipo psicológico que a las de tipo fisiológico.

Ya en el lapso de los años sesenta se pretendía estar al corriente de las manifestaciones de la necesidad de dar un cambio al prototipo y a las características del lugar de trabajo, éstas quedaban reseñadas como sigue:

- Un trabajo variado y que tenga sentido.
- La persona aprende de manera continua.
- Participa en la toma de decisiones, a un nivel determinado.
- Existe una interacción de ayuda entre los trabajadores.
- Se crea una relación entre la vida laboral y no laboral de las personas.
- El futuro en la organización deber ser atractivo y no sólo por las posibilidades de promoción.

La relación causa-efecto está situada más allá de los equipos de trabajo. El medio ambiente interior y exterior, el entorno de la persona, la calidad de vida laboral son temas que deben abordarse desde la globalidad y también con la capacidad que en la actualidad existen mediante las distintas metodologías psicosociológicas.

### **3.2 Los Estudios de Elton Mayo, aplicados a la Seguridad e Higiene**

La oportunidad que el arte de las relaciones humanas aguardaba, se presentó en los talleres Hawthorne de la Western Electric Company de Chicago, durante una serie de

experimentos, entre 1927 y 1932. El adalid fue en esa ocasión el finado Elton Mayo y su tribuna la eminente respetable Harvard Graduate School of Business Administration. La teoría que Mayo desarrolló con base en estos estudios, afirma que los trabajadores tienden a conglomerarse en grupos informales con el fin de llenar un hueco en sus vidas y que este hueco resultara de una necesidad básica de cooperación y camaradería, el cual habían ignorado las modernas organizaciones industriales.

Además, estos grupos informales podrían ejercer un empuje mucho más poderoso en la motivación de los trabajadores que toda la fuerza combinada de dinero, disciplina y hasta la misma seguridad de trabajo. La prescripción de Mayo fue: cultivar una mejor comunicación, de modo que la gerencia y los trabajadores pudieran en todo momento alcanzar una percepción de simpatía dentro de las mentes de uno y otro, así como colocar la supervisión en manos de hombres hacia quienes el respeto de sus compañeros converja con naturalidad. Los supervisores debían ser adiestrados de tal modo que adquirieran la destreza de escuchar, entender y suscitar cooperación, cosa que constituía una divergencia total de la imagen clásica de un mero subordinado del patrón. Gellerman (1979).

Lo más significativo de todo ello, fue posiblemente su efecto sobre otros estudiosos de la motivación industrial. A partir de Mayo, casi todo teórico importante en relaciones humanas lo ha usado, bien sea como plataforma o como amortiguador contra el cual ampliar ideas propias que se hallan en contraste. Por tal razón, cualquier investigación formal de lo que ordinariamente se sabe sobre motivación de gente en el trabajo debe comenzar por Mayo y, más específicamente, con los estudios que le proporcionaron sus propios puntos de partida.

El primero de los cuatro estudios, tuvo lugar durante 1923 y 1924, en una fábrica textil de Filadelfia.

El problema que buscaba era la excesiva rotación de personal en un departamento donde el trabajo principalmente era aburrido y agotador. Al poco tiempo de haberseles colocado para trabajar allí, los trabajadores manifestaban propensión a hundirse en un estado de cansancio, desconsuelo y a la larga llegaban a tornarse susceptibles, sin razón supuesta alguna, e impulsivamente renunciaban a su empleo.

Al principio Mayo creyó que la razón para tal conducta de los obreros se debía a la fatiga física, por lo que incluyó una serie de periodos de descanso durante el día de trabajo. La gerencia se anexo a esta técnica y les permitió a los trabajadores que ellos mismos presentaran tal programación, con esto, el resultado fue tan violento que la rotación de personal descendió, la productividad creció y las muestras de nostalgia desaparecieron.

Mayo interpretó estos resultados como consecuencia, en parte de la eliminación de fatiga pero, principalmente, por haber permitido a los empleados que participaran en la orientación de su propio trabajo. El desánimo, según Mayo, era resultado de tener que trabajar en un medio ambiente deshumanizador, es decir como aburridos y encerrados dependientes de cadenas de máquinas impersonales. Una vez que la monotonía no solo se rompió, sino que esto se hizo por un proceso mediante el cual los mismos trabajadores desempeñaban un papel activo, ocurrió una significativísima transición.

Aquellos hombres que con anterioridad se habían sentido solitarios (incapaces de comunicarse entre sí y casi totalmente indiferentes a cualesquier intereses comunes), se unieron a un grupo coherente. Lo que es más, este grupo se moviliza en una serie de sociedad con la gerencia, en vez de hallarse en obstrucción a ella. Así pues, Mayo había dado con las equivalentes piedras claves de lo que posteriormente se convirtió en la teoría de las relaciones humanas. Su gran contribución fue su reconocimiento de que el acontecimiento de un espíritu de grupo no era un mero accidente, sino más bien una pieza crítica del problema de la motividad que con anterioridad faltaba.

El segundo estudio tuvo lugar en los talleres Hawthorne de la Western Electric Compañy. Se llevó a cabo con una serie de esfuerzos, relativamente frecuentes, por parte de los ingenieros de la compañía, para incrementar la producción mediante una buena iluminación.

Modificaron el sistema de iluminación en ciertos salones de trabajo, manteniendo fija la atención en el ritmo de producción en tales salones, a pesar de la claridad y buena intensidad del procedimiento los resultados fueron en cierto modo irritantes. Sin importar si la luz era más brillante u opaca, la producción se elevó. Aquí pidieron la ayuda de Mayo y los investigadores de Harvard, para saber cuál había sido la causa de la mejoría en la productividad.

Pronto tuvieron que desechar lo relativo a la iluminación, e iniciaron un procedimiento experimental similar al primero, pero esta vez variando los periodos de descanso y la duración del día de trabajo, lo que dio como resultado un aumento de la producción.

El grupo investigados comprendió que tratar de mantener la pureza científica del experimento, impensadamente habían despertado un intenso motivador, hasta entonces dormido, Mayo escribió:

“El cambio experimental más importante se introdujo cuando los encargados buscaban la forma de mantener la situación humanamente estable... pidiendo la cooperación de los trabajadores.

“Lo que ocurrió en realidad fue que seis individuos se convirtieron en equipo y este equipo se mostró de todo corazón y espontáneamente cooperador con el experimento.” Gellerman (1979).

Se llevó a cabo entrevistas con la intención de descubrir qué existía en la mente de los trabajadores y qué relación tenía esto, si es que la había con la producción.

Los investigadores se percataron que en otros departamentos predominaba un clima radicalmente diferente, encontraron apatía, enemistad y frustración, Mayo comenta, que estas actitudes eran el resultado de una gestión impersonal.

Desde el punto de vista de la exploración, lo más importante fue el descubrimiento progresivo de cómo se establecían grupos informales de trabajadores, a pesar de los esfuerzos de los directivos para desanimarlos de eso; y cómo estos grupos tendían, en efecto a incapacitar los esfuerzos de la gerencia para promover un mayor rendimiento.

El grupo informal poseía dos puntas lo tocante a la productividad y la obstrucción a la gerencia.

Se terminaron estos estudios en 1932 debido al gran hundimiento de entonces.

Durante los dos posteriores estudios predominaba una atmósfera diferente, ya que tuvieron lugar durante la Segunda Guerra Mundial.

Ambos estudios se generaron en proporción con el ausentismo en fábricas encargadas de artículos para defensa nacional.

El primero de los estudios se concentró en tres compañías metalúrgicas en una ciudad de la costa del este. El motivo era que la producción en dichas plantas se veía

ampliamente perturbada por lo que se producía o dejaba de fabricar, en las fábricas de fundición, por lo que prefirieron estas unidades para llevar a cabo un análisis intensivo.

Los investigadores pronto encontraron que la fábrica de fundición de una compañía mostraba un índice de ausentismo notablemente inferior a cualquiera de las otras dos, a pesar de hecho de que la organización laboral de las tres fábricas no era en la forma evidentemente distinta y que la mayoría de las demás condiciones parecía hallarse en igualdad.

Los encargados de este taller practicaban buenas relaciones humanas esta capacidad permitía a los hombres establecer alianzas naturales entre sí, a la vez que veían a la corporación bajo un aspecto muy favorable.

Mayo encontró otras dos actitudes que fortalecían al grupo. Una era que todos los hombres eran pagados sobre la base de producción de 24 horas, por lo que los trabajadores se sentían moralmente obligados a seguir con el siguiente y el otro aspecto era que los elementos de cada turno programaban los días de descanso propio.

Lo que sostenía Mayo que si la gerencia de las otras dos plantas estuvieran tan bien preparadas en cuanto a relaciones humanas, la motivación hubiera sido tan poderosa para presentarse a trabajar ante cualquier obstáculo.

El último estudio se realizó en una planta de aeronaves al sur de California, en 1944. Los trabajadores se encontraban en un estado de inseguridad, la gente renunciaba y llegaba a esa zona en grandes cantidades. Por lo que los cambios de personal eran elevadísimos y también el ausentismo y para empeorar la situación en medio de esta inestabilidad muchos talleres estaban divulgando su fuerza laboral hasta diez y veinte veces.

Mayo encontró que algunos departamentos que estaban resistiendo tan espantosa realidad, estos eran de tres tipos:

1. Constituido por un grupo pequeño donde una mayor intimidad conglomeraba a los hombres en un núcleo semejante.
2. Este era un grupo mayor donde una las personas más motivadas influían sobre las demás para fijar el ritmo del trabajo.

3. Era un grupo cuyo espíritu de equipo era el objetivo proyectado de sus gerentes.

Los resultados de este grupo eran fenomenales y Mayo comprendió que no se trataba de un accidente. Los hombres que se hallaban a cargo estaban convencidos de que la ayuda debía ser en particular su objetivo más importante, a fin de lograr la meta final de una alta producción.

Los supervisores no ignoraban a sus trabajadores los disciplinaban o investigaban. Como consecuencia de ello, los hombres tenían la sensación de ser importantes y no solamente cosas. A los ojos de Mayo, los grupos este tipo constituían los prototipos de lo que la supervisión industrial debe ser, si en el futuro se querían evitar los problemas, poco deseo de progreso y hasta estancamiento.

La verdad es que Mayo y sus asociados, previeron la insignificancia de hacer la supervisión más tolerable, sin a la vez mostrar suficiente respeto por la propia madurez del trabajador para concederle cierto grado de autoridad sobre sus propios procedimientos.

La mayoría de los gerentes se deben percatar de que los sentimientos de sus empleados son tan vitales para su empresa como lo es el capital de trabajo y la buena maquinaria.

### **3.3 Otros Enfoques Motivacionales de la Seguridad e Higiene**

La calidad que requiere la producción de artículos y servicios, lleva implícita las relaciones humanas: un supervisor que sea solidario y realice bien (con altas dosis de concentración) su trabajo.

Para lograr esto necesita un buen trato humano hacia su personal y así obtener buenos resultados. Las habilidades de un grupo de empleados son claramente influenciadas por el supervisor, por eso para manejar con seguridad y eficiencia un departamento, el supervisor debe de conocer las necesidades de las personas, también debe de saber lo que motiva a sus empleados, para así obtener los efectos deseados.

El propósito de las relaciones humanas es igual: obtener resultados mediante el mejor uso de las personas.

- Antecedentes de la Motivación.

En 1960 McGregor dijo que el hombre trabaja porque el trabajo es tan natural como el juego o el descanso. Vivir es ser activo y actuar y trabajar es una forma de actividad. Se trabaja porque se vive. El hombre tiene como motivo para emprender una acción la esperanza de que su acto lo llevará a un estado más satisfactorio que el presente. Janania (2004).

Aunque las metas personales de cada individuo pueden ser muy diferentes, el hecho es que cada uno trabaja por alcanzar las metas que cree con razón o sin ella que cubrirán sus necesidades de alimentos y seguridad, de relación estrecha y firme, de posición relativa y autorrealización.

La proximidad clásica a la motivación está centrada en cambiar el ambiente en el cual los individuos realizan su trabajo. El cambiar el ambiente para que el trabajador se sienta bien es mejor que hacer cambiar al empleado. Por ejemplo, es mucho más seguro, resguardar una máquina que decirle al empleado que tenga cuidado.

- Principios de la Motivación.

Las necesidades fisiológicas son primordialmente la comida y todo lo que envuelve la vestimenta y vivienda. En nuestra sociedad estas necesidades son dadas a los empleados por medio de sueldos adecuados. Muchas teorías dicen que una vez que se hayan satisfecho las necesidades fisiológicas, las necesidades sociales empiezan a ser poderosas; por eso es que se pone mucho esfuerzo en las necesidades sociales o en la buena relación humana como factores de motivación en una organización. Las necesidades sociales son: conocer que el trabajo tiene valor, apreciación, seguridad y sentir que pertenecen a un terminante grupo de trabajo. Las personas no harán lo mejor si el ambiente laboral no satisface sus necesidades. En este sentido la seguridad e higiene también tiene su nexo al interior de las fuentes de trabajo. Por ejemplo, si un trabajador es autoconsciente de mantener herramientas, maquinaria e instrumentos de trabajo en condiciones de seguridad e higiene, significa que el trabajador refleja un autoconcepto de responsabilidad para sí y de co-responsabilidad con sus compañeros lo que, asimismo, le hará sentirse autorealizado con la función laboral.

- Conocer que el trabajo tiene valor.

Los seres humanos quieren saber si su trabajo tiene valor y eso es muy esencial. También las personas quieren conocer si los trabajos dan facilidad de subir de un puesto a otro y así saber qué pueden lograr dentro de la empresa, además les interesa saber qué tan importante será el trabajo que ellos realizaran y en qué sitio definitivo estará localizado.

También se les explicarán todos los objetivos de la compañía y enseñándoles porqué es importante el trabajo que ellos realizarán para la compañía. También se debe resaltar la regla vital que juega la seguridad en toda la organización.

Una persona comúnmente tiene un sentimiento de beneficio al formarse en un determinado trabajo; pero después de varios años de efectuar lo mismo, este sentimiento de logro necesita ser reforzado, ya que la persona siente que no habrá alguna meta aunque él efectúe bien su trabajo.

Tal vez debiera haber discusiones amigables concentradas en cuestiones de trabajo y posibilidades de escalar a otros puestos. Este es el momento adecuado para que la empresa vaya induciendo al trabajador, para que, a través de cursos, platicas o sesiones informativas, conozca sobre las formas de evitar accidentes y/o enfermedades por causales laborales.

- Saber que el Trabajo es Apreciado.

Los trabajadores necesitan saber si el esfuerzo que ellos efectúan es apreciado, ya que eso les da una buena incitación para seguir adelante efectuando bien las cosas.

- Tener sentido de las Cosas.

Los empleados quieren estar al tanto que es lo que desean que hagan y cómo hacerlo de una forma segura y eficiente.

Por tanto los encargados de la empresa son responsables de ver que sus trabajadores estén efectivamente adiestrados en sus trabajos.

El entrenamiento debe incluir como evitar accidentes. También un trabajador debe de saber que la empresa quiere protegerlo a él contra cualquier riesgo. Él debe de saber qué logra hacer para protegerse.

El énfasis en seguridad se debe hacer porque esto crea un provecho en realizar prácticas seguras para su propio bien.

- Pertenecer a un Grupo de Trabajo.

A la mayoría de personas les agrada o quieren pertenecer a un grupo. Un buen supervisor hará lo mejor para organizar y mantener un buen sentimiento de apoyo y simpatía de un grupo.

El trabajador que es miembro de un grupo tiene más posibilidad de sentirse aceptado, apreciado y respetado.

- Motivaciones de Trabajo.

Además de las necesidades básicas de la vida, una diversidad de motivaciones convulsivas obligan al hombre a trabajar, entre ellas se encuentran:

- 1.- La compensación en dinero o efectivo que significa un beneficio financiero.
- 2.- A la seguridad se le ha dado maravillosa importancia durante las últimas décadas. Ahora se ha implementado el seguro social, otros planes de pensión, hospitalización, seguros contra el desempleo, contra accidentes y otros, diseñados para hacerse cargo de las emergencias y la edad de jubilación.
- 3.- La mayoría de las personas instintivamente desean aprecio y reconocimiento.
- 4.- El Instinto Creativo, el deseo de hacer algo, aparece en el niño, en apariencia sin estar relacionado con alguna forma de compensación.
- 5.- La Ambición es el motivo que impulsa a quienes desean alcanzar puestos importantes. Prosperar y de sobresalir.

- Tendencia Humana de Resistir al Cambio de puesto de Trabajo.

Los psicólogos creen en forma general que las personas se resisten por tener incertidumbre a lo desconocido. También se puede entender cuando el cambio afectará

la seguridad del individuo, pero las personas se resisten al cambio aunque el cambio les proporcione ventajas.

- Trabajadores con Problemas Especiales.

Dado los movimientos psicológicos suelen ir acompañadas de perturbaciones físicas, puede suceder que la empresa sea la primera en enterarse del problema y en ayudar al empleado en problemas.

Algunas compañías tienen un psiquiatra o psicólogo de pie como consultor, otras tienen psicólogos que aunque no tengan título están capacitados para tratar estos casos dentro de la organización.

La meta del psicólogo es ayudar al neurótico a reconocer sus ansiedades, descubrir sus orígenes y tratarlos de la manera más adecuada.

- Hablando se Reducen Emociones Fuertes.

Para evadir resistencia a un golpe emocional, el supervisor o gerente deberán escuchar o darle oportunidad al empleado de que platique sobre lo que le está molestando. Esta libertad para que el individuo diga lo que siente puede disminuir la tensión y evitar un accidente.

Esta fatiga o tensión que causa desequilibrios emocionales puede ocurrir en el ambiente de trabajo o fuera de él, pero cada uno causa efectos en el otro.

La motivación es un término genérico que se administra a una amplia serie de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares.

Un Antiguo Modelo Conductual: La Teoría de X y La Teoría Y De McGregor.

La teoría de la X y la teoría de la Y son dos conjuntos de supuestos sobre la naturaleza de las personas. McGregor optó por estos términos porque deseaba una terminología neutral sin lazos de bondad o maldad de ninguna especie.

Los supuestos tradicionales, acerca de la naturaleza humana son reunidos en la teoría X, en estos términos:

1. Los seres humanos promedio poseen disgusto innato por el trabajo y lo evitarán tanto como sea posible.
2. Dada esta característica humana de disgusto por el trabajo, la mayoría de las personas deben ser obligadas, controladas, dirigidas y amenazadas con castigos para que empeñen los esfuerzos necesarios para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
3. Los seres humanos promedio prefieren que se les dirija, desean evitar toda responsabilidad, poseen una ambición relativamente limitada y por encima de todo anhelan seguridad.

Los supuestos de la teoría Y, se mencionan a continuación:

1. La inversión de esfuerzo físico y mental en el trabajo es tan natural como el juego o el descanso.
2. El control extremo y la amenaza de castigo no son los únicos medios para producir esfuerzos dirigidos al cumplimiento de objetos organizacionales. Las personas ejercen autodirección y autocontrol a favor de los objetivos con los que se comprometen.
3. El grado de compromiso con los objetos está en proporción con la importancia de las recompensas asociadas con su cumplimiento.
4. En las condiciones adecuadas, los seres humanos promedio aprenden no solo a aceptar responsabilidades, sino también a buscarlas.
5. La capacidad de ejercer un grado relativamente alto de imaginación, ingenio y creatividad en la solución de problemas organizacionales se halla amplia, no estrechamente, distribuida en la población.
6. En las circunstancias de la vida industrial moderna, las potencialidades intelectuales de los seres humanos promedio se utilizan sólo parcialmente.

La teoría X es pesimista, estática y rígida, lo que nos dice que, el superior lo impone al subordinado, por el contrario la teoría Y es optimista, dinámica y flexible cuentan con una autodirección.

Teoría de la Jerarquía de las necesidades.

1. Necesidades fisiológicas: son las necesidades básicas para el sustento de la vida humana como alimentos, agua, calor, abrigo y sueño. Según Maslow en tanto estas necesidades no sean satisfechas para la conservación de la vida, las demás no motivarán a las personas.
2. Necesidades de seguridad: estas son para librarse de los riesgos físicos y del temor a perder el trabajo, la propiedad, los alimentos, el abrigo.
3. Necesidades de asociación o aceptación: en tanto que seres sociales, los individuos experimentan la necesidad de pertenencia, de ser aceptados por los demás.
4. Necesidades de estimación: una vez que las personas satisfacen sus necesidades de pertenencia, tienden a desear la estimación tanto propia como la de los demás.
5. Necesidad de autorrealización: se trata del deseo de llegar a ser lo que es capaz de ser; de optimizar el propio potencial y de realizar algo valioso.

Cuestionamiento de la jerarquía de las necesidades.

El concepto de jerarquía de necesidades de Maslow ha sido objeto de cuantiosas investigaciones.

En un estudio a lo largo de un periodo de cinco años Douglas T. Hall y Khalil Nougaim no hallaron pruebas sólidas de la existencia real de tal jerarquía. Descubrieron en cambio que, a medida que mejoran en una organización, la importancia de las necesidades fisiológicas y de seguridad de los jefes tiende a disminuir, en tanto que sus necesidades de asociación, estimación y autorrealización tienden a aumentar. Insistieron, sin embargo, en que el movimiento ascendente de la prominencia de las

necesidades implicaba cambios profesionales ascendentes, no de la satisfacción de necesidades de menor orden.

- El enfoque de Motivación – Higiene de la Motivación.

El enfoque de las necesidades de Maslow fue extensamente modificado por Frederick Herzberg y sus colaboradores. Estos se propusieron formular en su investigación una teoría de dos factores de la motivación. En un grupo de necesidades se hallarían cosas tales como políticas y administración de la organización, como, supervisión, condiciones de trabajo, relaciones interpersonales, salario, categoría seguridad en el empleo y vida personal. Herzberg y sus colaboradores determinaron que estos elementos eran exclusivamente insatisfactorios, no motivadores.

Herzberg citado en Koontz y Weihrich (2004) “incluyó en el segundo grupo ciertos satisfactores ( y por lo tanto motivadores), relacionados todos ellos con el contenido del trabajo. Entre ellos se localizan el logro, el reconocimiento, el trabajo, interesante, el progreso y el crecimiento laboral.”

El primer grupo de factores los insatisfactorios no motivarán a las personas en una organización; no obstante deben estar presentes, pues de lo contrario surgirá insatisfacción. Herzberg determinó que los factores del segundo grupo, o factores del contenido del trabajo, son los verdaderos motivadores, ya que pueden producir sensación de satisfacción. Koontz y Weihrich (2004).

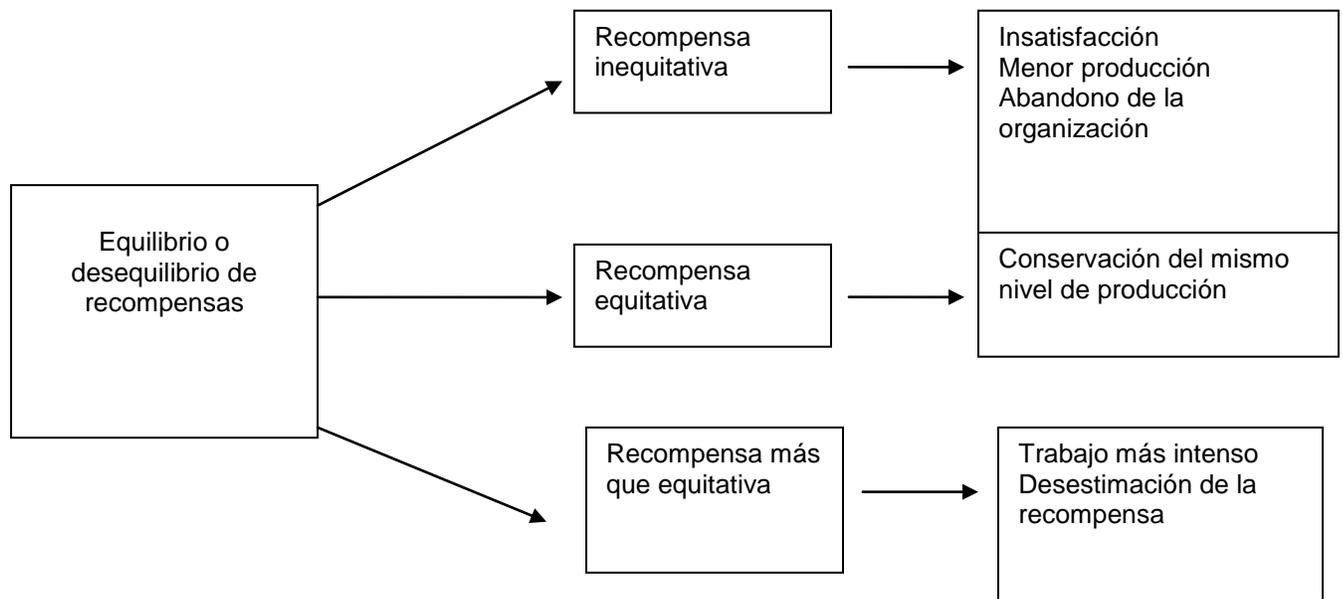


Figura No. 2: Teoría de la Equidad. Koontz y Wehrich (2004).

- Teoría Motivacional de la Expectativa.

El psicólogo Victor H. Vroom, sostuvo que las personas se sentirán motivadas a efectuar cosas a favor del cumplimiento de una meta si están convencidas del valor de ésta y si se comprueba que sus labores contribuirán efectivamente a alcanzarla.

Más específicamente, la teoría de Vroom postula que la motivación de la personas a hacer algo está determinada por el valor que otorgan al resultado de su esfuerzo (ya sea positivo o negativo) multiplicado por la certeza que tengan de que sus esfuerzos ayudarán tangiblemente al cumplimiento de una meta. En otras palabras, Vroom sostiene que la motivación es producto del valor que un individuo atribuye anticipadamente a una meta y de la posibilidad de que en efecto la vea cumplida. Koontz y Wehrich (2004).

- Teoría de la Equidad.

La cual se refiere a los juicios subjetivos de los individuos acerca de lo justo del estímulo obtenido en relación con los insumos (los que incluyen muchos factores, como esfuerzo, experiencia y nivel de estudios) y en comparación con las recompensas

logradas por los demás. J. Stacy Adams ha sido ampliamente reconocido como el formulador de la teoría de la equidad.

Debe haber equilibrio entre la relación resultados/insumos de una persona y la de otra.

- Teoría del Reforzamiento.

El psicólogo B.F. Skinner, de Harvard, creó una interesante, aun que controvertida, técnica de motivación. Conocido como reforzamiento positivo o modificación de la conducta, esta orientación sostiene que los individuos pueden ser motivados, mediante el diseño adecuado de sus condiciones de trabajo y el elogio por su desempeño, mientras que el castigo al trabajo deficiente produce resultados negativos.

Skinner analiza la situación de trabajo para determinar las causas de las labores de los empleados y después promueve cambios para eliminar áreas problemáticas y obstáculos al buen desempeño. Posteriormente se fijan metas específicas con la participación y ayuda de los trabajadores, se ofrece pronta y regular retroalimentación sobre resultados y se compensa con reconocimiento y elogios a las mejoras de desempeño. Pero si aun si el desempeño no responde por completo a las metas, se buscan medios para ayudar a la gente y elogiarla por lo que hace bien. Asimismo, se ha comprobado que es sumamente útil y motivante informar con pormenores al personal de los problemas de la empresa, en especial de aquellos en los que está involucrado.

Quizá la mayor virtud el enfoque de Skinner, se enfatiza la eliminación de obstrucciones al desempeño, planeación y organización cuidadosas, el control por medio de la retroalimentación y la ampliación de la comunicación.

- Teoría de las Necesidades y La Motivación de McClelland.

David C. McClelland aportó a la comprensión de la motivación al identificar tres tipos de necesidades básicas de motivación. Las clasificó como necesidades de poder (n/POD), necesidad de asociación (n/ASO) y necesidades de logro (n/LOG).

Estos tres impulsos son de especial importancia, puesto que debe reconocerse que todos ellos permiten que una empresa organizada marche adecuadamente.

Necesidades de Poder: McClelland y otros investigadores han confirmado que las personas con una gran necesidad de poder se interesan considerablemente en ejercer influencia y control. Por lo general tales individuos persiguen posiciones de liderazgo; son a menudo buenos conversadores, si bien un tanto dados a discutir; son empeñosos, francos, obstinados, exigentes, les gusta enseñar y hablar en público.

Necesidad de asociación: Las personas con una gran necesidad de asociación suelen disfrutar enormemente que se les tenga estimación y tiende a evitar el sentimiento de ser rechazados por un grupo social.

Necesidad de logro: Los individuos con una gran necesidad de logro poseen un intenso deseo de éxito y un igualmente intenso temor al fracaso. Gustan de los retos, y se proponen metas moderadamente difíciles (aunque no imposibles). Son realistas frente al riesgo; es improbable que sean temerarios, puesto que más bien prefieren analizar y evaluar los problemas, asumir la responsabilidad personal del cumplimiento de sus tareas, les gusta obtener retroalimentación específica y despejada sobre lo que hacen.

- Motivación y promoción.

Motivación y promoción de seguridad. Ambas favorecen condiciones activas por la seguridad.

La promoción de seguridad se debe hacer en la empresa con carácter general. Para ello son útiles los carteles, que han de ser específicos, adecuados a los peligros existentes y no deben estar expuestos durante mucho tiempo.

También son recomendables las carteleras o tabillas de los puestos de trabajo, en las que pueden ubicarse avisos, recordatorios, consignas de seguridad. Al estar colocadas en sitios estratégicos, los mandos pueden tener un magnífico medio de comunicación diaria sobre los asuntos de mayor interés para favorecer y propiciar las actitudes seguras.

El comportamiento seguro y la contribución a la mejora de condiciones inseguras debería ser la base de los estímulos positivos.

Las publicaciones internas, como los boletines de empresas, son órganos muy adecuados para la motivación y promoción de la seguridad.

Las informaciones sobre resultados son asimismo, factores positivos de motivación y promoción. La publicación periódica de las estadísticas de accidentes, así como el aviso de los resultados de evaluación del programa de seguridad de los mandos a los niveles de decisión más altos, son aspectos que deberían tenerse en cuenta en el desarrollo de estos medios que pretenden modificar las actitudes en formas seguras de actuación.

Por encima de todo, algo debe quedar muy claro desde el máximo responsable hasta el último: la mejor motivación y promoción a favor de la seguridad e higiene viene dada por la conducta, por lo hechos, mucho más que por todo lo que se pueda decir.

La mejor motivación para la seguridad es la conducta segura y expresar con hechos que se hacen los trabajos de seguridad que llevan a ella.

La clave del éxito en los procedimientos seguros del equipo de trabajo se basa en las charlas de cinco minutos antes de iniciar el trabajo de la jornada.

#### Sistemas Sociotécnicos y Enfoque Social.

La característica principal de los sistemas sociotécnicos es considerar al grupo de trabajo como unidad de base del análisis.

El enfoque social de tratamiento de la información. Se basa en explicar el comportamiento en el trabajo, hace hincapié en el contexto social más que en las disposiciones individuales.

#### El enfoque Sociotécnico.

Ha inspirado numerosos experimentos de organización y de reorganización de trabajo en casi todos los lugares del mundo. En América del Norte se le asocia generalmente con el movimiento de calidad de vida en el trabajo que recomienda este enfoque como herramienta de análisis.

Como todo sistema abierto las organizaciones toman de su entorno los elementos necesarios para su supervivencia, los transforman y disponen de ellos. Una de las características de los sistemas abiertos consiste en poder reorganizarse espontáneamente.

El enfoque sociotécnico aspira a perfeccionar conjuntamente el sistema social y el sistema técnico. Para utilizarlo es preciso recurrir a un procedimiento muy elaborado que comprende la definición del sistema de producción o sistema de trabajo que debe someterse a un análisis sociotécnico, es estudio del sistema en sus dimensiones técnicas y sociales, la concepción de hipótesis de reorganización, la evaluación de estas hipótesis y la elaboración de un programa de acción.

El análisis sociotécnico debe desembocar en proposiciones de organización o de reorganización del trabajo.

Paquin (1993), "incluye algunos principios de Emery en el año de 1963 desarrolló un conjunto de elementos de organización que pueden ser útiles en este aspecto."

Los principios de Emery se llevaron a cabo a partir de consideraciones acerca de las necesidades de los individuos y de las características esperadas del trabajo: variedad, dificultad de la tarea de aprendizaje, autonomía, asistencia social y reconocimiento de las realizaciones, estos principios de organización son los siguientes:

A nivel del individuo:

Una variedad óptima de tareas, demasiada diversidad en las tareas puede ser fuente de ineficacia y de frustración para los empleados.

- a) El nivel óptimo es aquel en el que el empleado, después de realizar actividades muy compiladas, puede pasar a actividades en las que podrá recuperarse e inversamente.
- b) Las tareas deben ser interdependientes.
- c) Una duración óptima del ciclo del trabajo.
- d) Cierta responsabilidad en el establecimiento de las normas de producción (cantidad-calidad) y una retroalimentación apropiada de los resultados obtenidos.
- e) La inclusión de algunas tareas auxiliares y preparatorias.

- f) Las tareas deben requerir cierto grado de atención, de habilidades, de conocimiento y de esfuerzo dignos de respeto.
- g) El trabajo debe contribuir de manera manifiesta a que el producto sea útil para el consumidor.

A nivel de grupo:

- h) Interrelacionar las tareas, propiciar su rotación o la proximidad física cuando es necesario que las tareas sean interdependientes (colaboración y ayuda mutua).
- i) Interrelacionar las tareas, propiciar su rotación o la proximidad física cuando el trabajo supone un grado de estrés relativamente elevado.
- j) Interrelacionar las tareas, propiciar su rotación o la proximidad física cuando las tareas asignadas a cada empleado no contribuyan manifiestamente a la utilidad del producto final.
- k) Cuando los empleados están vinculados por tareas interrelacionadas o por la rotación de las tareas, como grupo deberían:

Tener una tarea global que contribuya a la utilidad del producto final.

Tener ciertas responsabilidades en el establecimiento de normas y recibir información acerca de los resultados.

Ejercer cierto control sobre las tareas frontera.

Emery citado en Paquin (1993) añade también dos recomendaciones de naturaleza más general.

1. Diseñar canales de comunicación con el fin de que las necesidades mínimas de los empleados se tomen en cuenta al crear nuevos puestos de trabajo.
2. Diseñar canales, aprobados por los empleados, que permitan la comunicación con la superintendencia.

El enfoque sociotécnico se asocia con el concepto de grupo autónomo de trabajo.

La gerencia es responsable de proporcionar el apoyo necesario y debe ocuparse de las relaciones con el entorno.

## Enfoque Social:

El entorno social proporciona mensajes que los individuos van a utilizar en su cimentación y en su interpretación de los acontecimientos, así como mensajes sobre las actitudes y las opiniones que se deben adoptar.

El contexto social afecta de dos maneras a las actitudes y a la expresión de las necesidades: en primer lugar, proporciona indicadores con respecto a las creencias, a las actitudes y a las necesidades socialmente aceptables y a las formas aceptables de comportamiento; en segundo lugar, llama la atención del individuo sobre cierto tipo de información y expresa las expectativas relacionadas con el comportamiento de los individuos y con las consecuencias lógicas de estos comportamientos.

Un proceso de organización puede aparecer en el marco de la utilización de estudios destinados a diagnosticar las necesidades de los empleados. Estos al ser interrogados respecto de sus necesidades y de las características de su trabajo, son conducidos a pensar en su trabajo en función de las extensiones de estos cuestionarios. Una vez que han sido conducidos a pensar en estos términos, la dirección puede generar cambios según estas dimensiones y aumentar la satisfacción.

### **3.4 Calidad de Vida en el Trabajo**

Los riesgos procedentes en la actualidad son fruto del nuevo tipo de organización y los datos de la accidentalidad lo confirman continuamente.

La empresa, además de núcleo de la actividad económica, es centro de vida. Es un ambiente social en el que se desenvuelve el ser humano, y en nuestros días de manera predominante, la vida humana.

Ocupa un lugar destacado en la vida de la humanidad y desempeña un papel de primer orden en la clasificación de la existencia de los seres humanos.

Pocas cosas logran un impacto tan claro en nuestras vidas como la actividad laboral. Muchas de las vivencias que están en relación con nuestro diario vivir están relacionadas con la vida de la empresa, con sus problemas, con sus alegrías, sus ilusiones, con sus retos y las oportunidades que ofrece. En la empresa se establecen relaciones y contactos, se enlazan amistades, se revelan aspectos inesperados del ser humano, se desarrollan capacidades y cualidades valiosas. En la empresa conocemos

a personas que de otro modo nunca habríamos conocido y que pueden llegar a tener una influencia decisiva en nuestra vida más íntima y personal. En la actividad laboral muchos hemos aprendido a vivir y a convivir.

Se debe tomar en cuenta asimismo que la empresa existe, funciona, se organiza para realizar su trabajo de cierto modo, su filosofía y su estilo, todo ello se refleja en la vida de la sociedad dentro de la cual se inserta, por lo que tiene una repercusión inmediata y directa en el ambiente social de una comunidad nacional.

De todo esto se deriva la enorme importancia que tiene el crear en la empresa un ambiente humano, sano y cálido, favorable al desarrollo integral de la persona. Un clima, en el cual disminuyan el sufrimiento y el malestar de los seres humanos, al tiempo que aumentan su satisfacción y su bienestar. Los empresarios han de favorecer a hacer posible la felicidad no sólo de cuantos trabajan en esa comunidad económica que es la empresa, sino también de todos aquellos que con ella colaboran o se benefician de sus productos y servicios. Es tarea terminante en nuestros días modernizar con sentido humano la vida empresarial. Humanizar la organización, su estructura, su atmósfera, así como sus relaciones internas y externas.

La organización puede ser un foco de humanidad, funcionando como una auténtica comunidad, haciendo posible una buena y productiva convivencia, o, por el contrario, constituir un foco de inhumanidad, demostrándose entonces más bien como un campo de concentración o un recinto en el que se hallan encerrados los condenados a trabajos forzados; esto es, como un lugar en el que los individuos se dejan la piel sin demasiado provecho y con incontables padecimientos, como tantas veces presentamos por desgracia.

La estrecha conexión entre empresa y vida humana nos lleva a demandar la necesidad de introducir una visión humanista en el universo empresarial. No sería excesivo decir que el humanismo ha de ser el espíritu de la organización para que ésta pueda cumplir su función social y funcionar de manera adecuada, contribuyendo así al bien común y a la realización de los seres humanos que en ella trabajan o con ella se relacionan.

Las organizaciones que fomentan la colaboración entre sus miembros con cuadros directivos participativos, que son auto-circunstanciales y que sustituyen el clásico control por el autocontrol realizado en equipo, que son capaces de obtener el

compromiso y adhesión de sus trabajadores con la misión empresarial, disponen de las particularidades necesarias para lograr el éxito empresarial.

Uno de los métodos de motivación más atractivo es el constituido por el programa de calidad de vida laboral (CVL), el cual consiste en un enfoque de sistemas del diseño de puestos y en un adelantado avance en el amplio terreno del incremento del puesto.

La calidad de vida laboral no es sólo un procedimiento de grandiosas posibilidades para el beneficio de puestos, sino también un campo multidisciplinario de averiguaciones y acción en el que se combinan la psicología, sociología industrial, organizacional, la ingeniería industrial, la teoría, el desarrollo de las organizaciones, las teorías sobre motivación, liderazgo y las relaciones industriales.

Trabajadores y dirigentes también han reconocido como un medio para el progreso de las condiciones de trabajo y la productividad, así como para explicar salarios más elevados. Con esto puede que haya una posibilidad de incremento de la productividad, reducción de la inflación, ser una vía para conseguir la democracia industrial y reducir al mínimo los conflictos laborales.

Del análisis del paso de aseguramiento de la calidad se desglosa una serie de elementos que conforman su parte esencial y que por equivalencia determinan también los elementos del sistema de prevención de los riesgos laborales.

El compromiso directivo es el punto de partida para iniciar la facultad posterior de responsabilidades y medios para la mejora de las condiciones de trabajo.

La capacidad de anticipación a riesgos es una cuestión clave en la política de gestión preventiva.

La anticipación directiva siempre debe promover la colaboración de los trabajadores en el proceso de mejora de sus condiciones de trabajo, pero dejando claro que éste ha sido certificado por la dirección de la empresa y claramente generado por ella misma.

La implicación de la dirección de verse justificada por los hechos, será preciso que en las reuniones de dirección se analice la información sobre los puntos críticos de la accidentalidad laboral del período, se pidan los informes sobre la estadística de accidentes en relación al número de horas trabajadas.

Esta técnica adecuada de la CVL tiende a resolver un problema común en muchos casos de enriquecimiento de puestos, en los que se ha cometido el error de no preguntar a los empleados cómo hacer más atractivo su trabajo.

A partir de las polémicas de esta comisión pueden plantear cambios tanto en el diseño del puesto como en las condiciones generales de trabajo. Las recomendaciones de la comisión pueden ampliarse incluso a cuestiones como la reorganización de la estructura organizacional, medios para mejorar la comunicación, dificultades nunca antes percibidas y sus soluciones, cambios en la disposición de las tareas mediante transformaciones técnicas como el rediseño de una línea de ensamble, mejor control de calidad y otros aspectos capaces de beneficiar la salud y producción de una organización.

- Enriquecimiento de puestos.

Los puestos pueden enriquecerse mediante de la variedad. Pero además se les puede enriquecer :

- 1) concediendo a los empleados mayor libertad en decisiones relacionadas a métodos, secuencia y ritmo de trabajo o la aceptación o rechazo de materiales;
- 2) alentando la participación de los obreros o la interacción entre empleados;
- 3) otorgando a los trabajadores una sensación de responsabilidad personal sobre sus actividades;
- 4) dando pasos para confirmar que los empleados comprueben que sus tareas contribuyen a un producto terminado y al bienestar de la organización;
- 5) ofreciendo al personal retroalimentación sobre su desempeño laboral, preferentemente antes que a sus supervisores; y
- 6) involucrando a los trabajadores en el análisis y cambio de aspectos físicos del entorno de trabajo, como la práctica de la empresa, temperatura, iluminación y limpieza.

- Relación entre salud y trabajo.

El trabajo es la prestación de servicios compensados. Además, desde un punto de vista económico, el trabajador es el medio principal para satisfacer las necesidades

materiales de las personas y una fuente de riquezas. Pero además de la subsistencia, el hombre busca a través de su trabajo la calidad de vida, la posición de la persona dentro de la sociedad y la satisfacción personal.

Pero este trabajo puede ser también un elemento de disminución para la salud, ya sea por la pérdida o ausencia de éste (que causa importantes problemas psicológicos y sociales) o por las condiciones en que el trabajo se realiza.

Este deterioro de la salud, a su vez, puede influir de forma negativa en la realización de trabajo. Es decir, una persona con una mala salud o insatisfecha, no desarrolla las tareas igual que una persona con buena salud y satisfecha con el trabajo que desempeña.

De esta forma podemos decir que una persona con buena salud desarrolla un buen trabajo y que las buenas condiciones de trabajo generan una buena salud.

Los factores fundamentales que influyen en las condiciones de trabajo son los factores tecnológicos y organizativos:

- Los factores tecnológicos:

Son los recursos con los que cuenta la empresa para la realización del trabajo.

- Las organización:

Es la planificación de la actividad laboral, coordinando las tareas.

En algunas organizaciones, los directivos deben aprovechar sus visitas al departamento de producción para realizar observaciones puntuales sobre los lugares de trabajo, para luego generar un nivel de feed back positivo con los mandos intermedios para fortificar sus roles directivos para que comuniquen, con entusiasmo, el compromiso diario de la dirección con la seguridad.

Efectuar un diagnóstico de la realidad puede ser una tarea sencilla si lo que se intenta es conocer el por que se han producido tal o tales accidentes a lo largo de un período de tiempo. Seguramente nos bastará con disponer de unas buenas estadísticas de

accidentalidad habiendo realizado anteriormente una investigación profunda de cada accidente.

Por el contrario si lo que se pretende es conocer el estado de salud de los trabajadores en relación a la exposición profesional a determinados riesgos, la cuestión ya es algo más enredada.

Se deberá disponer de técnicas validadas para la detección de riesgos laborales su medición y posteriormente su eliminación. Si además entendemos que la salud laboral engloba también aspectos no solamente relativos a la seguridad y a la higiene industrial sino que hoy la salud profesional engloba también los aspectos ergonómicos del trabajo, el nivel de dificultad en las valoraciones es mucho mayor.

Aunque sea de manera superficial y reducida, es obligación referirse al ambiente psicosocial y los riesgos que presenta el nuevo marco de las relaciones interpersonales que las organizaciones productoras favorecen.

El nuevo modelo de trabajo ya no es, en general, monótono o pesado sino que las personas deben de enfrentarse a tareas ampliamente flexibles y cambiantes, con horarios alternos y relaciones interpersonales complicadas e inciertas en muchos casos, ya que el trabajador no percibe qué comportamiento es el correcto para cada caso.

La complicación o el cambio de modelo de la organización se refleja de manera concreta en las personas que trabajan en ella y las patologías emergentes en este marco son las que se refieren a las variaciones de la conducta y a los efectos psicológicos en general que afectan a las personas cuando su rol no está completamente preciso o debe adaptarse con excesiva rapidez a formas nuevas y no asimiladas o sentidas como no propias o anormales.

Calidad de la vida laboral: los psicólogos del trabajo que laboran en este campo se ocupan de factores que contribuyen a que la fuerza laboral sea saludable y productiva.

Pueden estar involucrados en el rediseño de puestos de trabajo para darles más contenido y que sean más satisfactorios para las personas que los desempeñan.

En un artículo S/A, S/F publicado por la UNAM se encontró lo siguiente. Una vida laboral de alta calidad contribuye a una productividad mayor de la organización y a la salud emocional del individuo.

Por tanto los riesgos ahora en aumento, o que quizá son más fácilmente detectables en la actual configuración de las organizaciones, son de tipo psicosomáticos: son estrés, depresión, fobias de ansiedad, inseguridad, entre muchos otros más.

La mayoría de los psicólogos citan a Maslow y cols ( 2005 ) para hacer referencia a su clásica pirámide de necesidades primarias (fisiológicas, de seguridad) y secundarias (comunidad, amor, estima, etc), también denominada “pirámide de urgencia”. En esta escala, dicho autor nos propone la dificultad de avanzar hacia el logro de un determinado eslabón, cuando no ha sido satisfecho el eslabón anterior, es decir, no se puede comprender el real y auténtico sentido del amor, si antes la persona en cuestión no ha podido satisfacer sus necesidades de alimento, casa, vestido, seguridad social, entre otras. Así, las personas que por diversas circunstancias operan o se desenvuelven en esta pirámide de urgencia, es más probable de que sean tremendamente egoístas, sólo miren por sus intereses, importando poco lo que les suceda a otros que giran a su alrededor.

En el caso de las relaciones laborales, es necesario que tanto trabajadores como empresarios, reflexionen sobre los altos índices de accidentes, muy probablemente, tanto la falta de necesidades insatisfechas por parte de los primeros, así como el egoísmo patronal ha conducido a dichos índices de riesgos y accidentes laborales.

En el siguiente capítulo se plantea que es un riesgo laboral, que es un accidente de trabajo, que es la seguridad y la higiene laboral así como los tipos de accidentes y las enfermedades más destacadas dentro de la organización.

## **CAPÍTULO 4. Seguridad e Higiene Laboral**

## 4.1 Definición de Seguridad Laboral

“La seguridad tiene la finalidad de establecer normas y procedimientos, poniendo en práctica los recursos posibles para conseguir la prevención de accidentes y controlando los resultados obtenidos.” Chiavenato (1999).

García (1998) “la seguridad industrial es la aplicación de técnicas para la reducción, control, eliminación de los accidentes y enfermedades de trabajo.”

Existen varios autores que tienen su propia definición de seguridad del trabajo en primera instancia Cotés (2001) “técnica no médica de prevención cuya finalidad se centra en la lucha contra los accidentes de trabajo, evitando y controlando sus consecuencias.”

Sin embargo Chiavenato (1999) lo define como “el conjunto de medidas técnicas, educacionales médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas.”

Otra definición como se le conoce es seguridad en el trabajo la cual es detallada por los autores abajo citados:

Hernández, y cols, (2007) la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de instalaciones, equipo, 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, inconformidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuencias a los miembros de la comunidad.

Mientras que para Pacheco y Valdez (2005) “es una técnica preventiva destinada a evitar o disminuir los accidentes laborales y minimizar sus consecuencias. Puede ser entendida tomando en cuenta sus diferentes aspectos.”

Desde el punto de vista intelectual, la seguridad tiene su base en el conocimiento, ya que el saber contribuye a obtenerla y desarrollarla. El sentir que está a salvo de eventualidades funda en el individuo la convicción de actuar fuera de riesgos, enfocada en la protección en el trabajo, es el resultado de un proceso preventivo contra

accidentes, enfermedades y pérdidas que proviene del mismo trabajo por último como servicio, sus efectos se reflejan en la conducta humana, la protección del hombre y de los bienes, así como de los procesos productivos.

Para esta autora la seguridad laboral es una técnica preventiva que tiene la finalidad de disminuir todo tipo de riesgos de trabajo en los centros de trabajo de las organizaciones.

Entonces la seguridad es la base para prevenir adecuadamente los accidentes en los centros de trabajo por ello se debe poner un énfasis primordial para proporcionar al trabajador esta información.

## **4.2 Accidentes de Trabajo**

Definición: Cortés (2001) “desde el punto de vista de la seguridad, es la concreción o materialización de un riesgo, en un suceso imprevisto, que interrumpe o interfiere la continuidad del trabajo, que puede suponer un daño para las personas o la propiedad.”

“Es un suceso anormal, no querido ni deseado, que rompe la continuidad del trabajo y que puede causar lesión”. Hernández, y cols, (2007).

Desde el punto de vista médico se define como una patología traumática quirúrgica aguda provocada generalmente por factores mecánicos ambientales.

El accidente de trabajo es definido por la Ley Federal del Trabajo en su artículo 472.

Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzca al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a aquél.

Y para Sánchez (2006) “debe ser un suceso no deseado, que ocurra de forma brusca o no prevista y que ocasione pérdidas o daños.”

Para esta investigación se propone la siguiente definición, se le puede llamar accidente de trabajo a todo siniestro ocurrido de manera imprevista que pueda provocar algún daño al trabajador o la empresa y que impida continuar realizando labores por un tiempo determinado.

Los accidentes de trabajo dentro y fuera del centro de trabajo son un tema importante por qué no sólo tienen consecuencias al interior de la empresa, desde el punto de vista técnico o médico, sino que también tienen implicaciones a nivel psicosocial. Todo lo anterior se traduce en baja productividad, desmotivación laboral y menos posibilidades de mantenerse en el mercado como una empresa competente. Mientras más se traten de evitar, tendrá una producción mejor con un alto desempeño favorable toda la organización.

En una publicación de la revista fortuna Ruiz, 2005 sobre accidentes de trabajo menciona lo siguiente:

Diariamente, al menos un millar de trabajadores sufren algún accidente durante el desempeño de sus labores; no obstante, la mayoría de ellos no tiene acceso a servicios de salud o pago por incapacidad. Las enfermedades, lesiones y muertes, de origen laboral ocasionan pérdidas económicas para todas las empresas y, lo más importante, un grave detrimento en la calidad de vida de miles de mexicanos.

Según las estadísticas oficiales, México tiene una de las tasas más bajas de accidentes de trabajo; estos números colocan a nuestro país en una situación que envidiarían potencias como Francia y Canadá, en cuanto a salud de sus asalariados. Sin embargo, estas cifras no son reales.

A decir de los especialistas, la baja en la tasa de accidentes laborales durante los últimos años, tiene que ver más con el subregistro de las incapacidades que con la eficacia en las políticas de prevención de los encargados de cuidar la salud de los trabajadores; es decir, faltan programas de prevención por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, empresarios y sindicatos.

Desde el inicio del Tratado de Libre Comercio en América del Norte, en México han ocurrido más de 5 millones de accidentes de trabajo y 57 mil enfermedades, lo que demuestra la precarización de la salud de los trabajadores, según Raúl Lescas, investigador en asuntos laborales.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), señala que hasta el año pasado, 6 mil 828 trabajadores murieron en accidentes de trabajo o relacionados con el mismo. Tan sólo en 2004 se registraron 282 mil 469 accidentes, es decir, aunado a los bajos

salarios, los despidos y la violación a los derechos humanos y laborales, mil trabajadores mexicanos se accidentan todos los días.

Según la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), para muchos trabajadores mexicanos existe el riesgo de dañar su salud con enfermedades como el cáncer si se expone a productos químicos; además de enfermedades de la piel y de las vías respiratorias, así como efectos adversos sobre la función reproductiva.

La exposición combinada de ruido, radiación no ionizante y otras condiciones insalubres perjudican la salud de los trabajadores en distintas áreas de trabajo.

El daño, sin embargo, no se registra sólo de manera física. Sin saberlo, las empresas pueden perder hasta un 20 por ciento en su productividad debido al síndrome de Burnout, conocido como el Síndrome del Desgaste del Profesional Quemado.

El trabajador o empleado que lo empieza a padecer puede disminuir en un 25 por ciento su rendimiento; quien está en una fase media un 40 por ciento y quien ya lo adquirió por completo, hasta en un 90 por ciento.

Este síndrome, conocido también como de Desgaste del Profesional Quemado, es la fase avanzada del estrés laboral que puede llegar a desarrollar una incapacidad total para trabajar.

Un estudio realizado por el departamento de medicina del trabajo del IMSS a 228 trabajadores de una industria textil, detectó que la presencia del síndrome de Burnout está presente en el interior de las empresas en sus diversos niveles: bajo, medio y avanzado.

La muestra examinada refleja que 23 por ciento del total de la población tiene un agotamiento emocional en la categoría media y alta. En cuanto a la despersonalización, el 29 por ciento se ubica en el nivel medio y alto, y en cuanto a la insatisfacción laboral que permite comprobar la presencia del síndrome, 26 por ciento la experimenta.

El análisis concluye que 26 por ciento de los trabajadores están tocados por alguna de las tres dimensiones del síndrome de Burnout; mientras que en la categoría baja, es

decir los no quemados, oscila entre 35 y 70 por ciento de la población, pero, advierte el estudio, este padecimiento se concibe como una variable continua que puede aumentar.

#### Subregistro, problema mundial

Los accidentes en el trabajo y el grave subregistro que impide tener datos exactos al respecto, son un problema en todo el mundo.

En su más reciente informe la Organización Internacional del Trabajo (OIT), reconoce que cada año fallecen por lo menos 2.2 millones de personas a causa de accidentes y enfermedades laborales, pero, esa cifra puede encontrarse en gran medida subestimada debido a los deficientes sistemas de información y cobertura que existe en casi todos los países.

México es ejemplo de ello. Mientras que la tasa de accidentes que ocurren en el trabajo era en 2004 de 2.3 por cada cien trabajadores registrados ante el IMSS, en Francia la tasa era de 4.43; en Dinamarca 1.8 y en Canadá de 3.14.

Considerando, dice un reporte del Instituto Nacional de Salud Pública, que las condiciones de seguridad e higiene de las empresas de estos países son mejores que las nuestras, estos números hacen suponer que hay un subregistro de los accidentes de trabajo de los afiliados al Seguro Social.

Son diversas las causas de esta falta de datos: las empresas no dan de alta a sus trabajadores ante el Seguro Social, hay médicos particulares que atienden las lesiones sin registrarlas como accidentes, y el desconocimiento de muchos trabajadores para hacer válido su seguro médico.

Estas carencias las reconoce la misma Secretaría del Trabajo. “En México tenemos un universo de empresas que van desde las más modernas que son eficientes en sus políticas de seguridad; pero también está el otro extremo donde muchas empresas no están registradas y a quienes todavía no llegamos de manera óptima”, señala Manuel Rodríguez Arriaga, director de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

A decir del funcionario federal, la salud en el trabajo “es de suma importancia para este gobierno” y por ello ha crecido la inversión en el sector, sobre todo en la promoción y desarrollo de los sistemas de administración en seguridad y salud.

No basta con que haya un marco normativo que responda a las realidades en la materia y que éste se conozca, también debemos apoyar a las empresas para desarrollar las prácticas que se demandan, señala Rodríguez Arriaga.

Debido a que la dirección a su cargo trabaja para que las empresas cumplan de manera voluntaria y tengan programas que cuiden la salud de los empleados, el representante de la Secretaría del Trabajo señala que no hay sanciones para quienes incumplan las normas.

Aunque, la Secretaría del Trabajo no tiene la cifra exacta de las pérdidas económicas que generan las incapacidades e indemnizaciones por los accidentes laborales, la coordinación de Salud en el Trabajo del IMSS, señaló que de Enero a Noviembre del 2003, los accidentes y enfermedades laborales costaron 85 millones 406 mil 580 pesos sólo por pago de incapacidades.

Esta coordinación informó además, que la reducción del número de riesgos es evidente, aunque está motivada principalmente por la situación económica pues en un entorno como el actual, el trabajador opta por cuidarse más para no ver reducidos su ingresos.

#### Empresarios consentidos

El presidente de la Federación Nacional de Salud en el Trabajo, Fernando Araujo González, señala que las políticas públicas que tienen que ver con la seguridad y salud en el trabajo están en el olvido, sobre todo en este sexenio. “Tal parece que al presidente Vicente Fox se le olvidó cuidar la salud de los trabajadores. Es una lástima porque no esperábamos esta actitud de parte de él, sobre todo porque presumía conocer y trabajar desde el sector empresarial, pero se le olvidó lo más importante”.

En Abril del 2002 más de 20 mineros del pozo “La Espuela”, en el estado de Coahuila, murieron por la falta de estrictas medidas de seguridad y por las pésimas condiciones de trabajo en los pozos y minas del estado. Sólo fueron tomados en cuenta por las autoridades y por algunos diarios nacionales hasta el momento del irremediable

accidente, mientras que el Sindicato Minero quiso descargar la parte de culpa que le correspondía al entregar ayuda financiera a los familiares de las víctimas.

Las malas condiciones del lugar o del equipo de trabajo es factor de riesgo para cualquier empleado, asegura Benedicto Martínez, dirigente del Frente Auténtico del Trabajo (FAT).

En algunas empresas ante la exigencia de mayor protección le dan al trabajador equipos estorbosos u obsoletos que lo inutilizan y le crean un ambiente difícil para operar. Las empresas no corrigen de fondo el problema de la seguridad, sólo dan paliativos.

El líder sindical asegura que es la corrupción el peor factor de riesgo en las empresas. Los supervisores de la Secretaría del Trabajo acuerdan con el empresario el monto que le pagarán para que realice el recorrido sin problemas, con la anuencia del representante sindical. Prefieren mantener la empresa con deficiencias en su seguridad en lugar de detener las máquinas o cerrarla, todo bajo el argumento de que se perderán empleos que el país necesita.

#### **4.2.1 Tipos de Accidentes**

Es importante mencionar la clasificación que estipula la OIT ya que nuestro país está unida a ella y por lo tanto es valioso conocer lo que impone.

- La clasificación de la OIT.

“En 1962, la décima Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, convocada por la OIT, recomendó que con el fin de examinar las circunstancias que rodean a los accidentes de trabajo, estos se clasifican como sigue”:

- A. Clasificación de los accidentes del trabajo según la forma del accidente.
  1. Caída de personas.
  2. Caída de objetos.
- B. Clasificación de los accidentes del trabajo según el agente material.
- C. Clasificación de los accidentes del trabajo según la naturaleza de la lesión.
- D. Clasificación de los accidentes del trabajo según la ubicación de la lesión.

Este sistema de clasificación múltiple se toma en consideración el hecho de que los accidentes raras veces se deben a un solo factor y que generalmente son consecuencia de un conjunto de factores. S/A, (1984). Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

Para otros autores los tipos de accidentes los puntualizan:

Pacheco y Valdez,(2005), proporcionan la siguiente definición, como el contacto de la persona con el objeto o sustancia, la exposición o el movimiento que causaron inmediatamente la lesión, es decir, las formas en las que se realiza el contacto entre el trabajador y el elemento que provoca la lesión o la muerte. Los tipos de accidentes más frecuentes son:

- Ser golpeado por o contra un objeto.
- Estar atrapado por o entre objetos.
- La caída (en el mismo nivel o desde alguna altura).
- Un resbalón o un esfuerzo excesivo.
- La exposición a temperaturas extremas.
- El contacto con corriente eléctrica.
- El contacto con objetos o superficies, o con temperaturas muy elevadas. que puedan producir quemaduras.
- El contacto con sustancias tóxicas, cáusticas, asfixiantes o de otra naturaleza, que provoquen daños en la piel o en las membranas mucosas, o bien, se introduzcan al organismo a través de las vías respiratorias, digestivas o por la piel y que den lugar a intoxicaciones agudas o la muerte.
- La asfixia por inmersión.
- La mordedura o picadura de animales.

García 1998. Difiere en su clasificación de tipos de accidentes, primero se menciona su definición, “es la forma de contacto de la persona lesionada, con un objeto, sustancia, exposición o movimiento, que causaron inmediatamente la lesión”.

Clasificación de los tipos de accidentes:

1. Golpe contra la persona; es proyectada contra un objeto.
2. Golpe por el objeto; es el que es proyectado contra la persona.
3. Atrapado, o cogido por, en, o entre algo.

4. Caída.
5. Sobreesfuerzo.
6. Contacto con temperatura extrema.
7. Inhalación o absorción de sustancias tóxicas.
8. Contacto con corrientes eléctricas.
9. Tipo de accidente no clasificado.

Mientras Aguirre, (1994) muestra la tipología de los accidentes como sigue:

- Tipología de los accidentes de trabajo.
- Asfixia.
- Golpe.
- Inhalación.
- Ahogamiento.
- Caída en el mismo nivel.
- Caída desde otro nivel.
- Causas eléctricas.
- Esfuerzos exagerados.
- Golpearse contra algo.
- Golpe.
- Inhalación.
- Resbalón.
- Quedar atrapados en, sobre o entre algo.
- Ser golpeado por algo.
- Temperaturas extremas.
- Daños que pueden provocar los accidentes de trabajo en los trabajadores.
- Ahogamiento.
- Asfixia.
- Esguinces.
- Fracturas.
- Golpes.
- Heridas.

- Intoxicaciones.
- Luxaciones.
- Muerte.
- Prensadura.
- Quemaduras por calor.
- Quemaduras por cáusticos.
- Quemaduras eléctricas.
- Quemaduras por fricción.
- Quemaduras por frío.
- Radiaciones.
- Choque eléctrico.

No existe una clasificación única para los tipos de accidentes que ocurren en los ambientes laborales. Las estadísticas, de acuerdo a sus características, clasifican los accidentes según su tipo de acuerdo a sus objetivos.

En todo caso se debe destacar que el tipo de accidente se puede definir diciendo que es la forma en que se produce el contacto entre el accidentado y el agente.

1. Accidentes en los que el material va hacia el hombre:

- Por golpe.
- Por atrapamiento.
- Por contacto.

2. Accidentes en los que el hombre va hacia el material:

- Por pegar contra.
- Por contacto con.
- Por prendimiento.
- Por caída a nivel (por materiales botados en los pasillos, piso deteriorado, manchas de aceite en el suelo, calzado inapropiado).
- Por caída a desnivel (desde escaleras o andamios).
- Por aprisionamiento.

3. Accidentes en los que el movimiento relativo es indeterminado:

- Por sobreesfuerzo.

- Por exposición.

La ventaja de conocer la tipología de cada accidente estriba en que a cada tipo le corresponderán medidas específicas de prevención. Información obtenida de S/A, S/F, Tipos de accidentes.

Los autores antes citados muestran una amplia variedad de los accidentes ocurridos dentro de los centros de trabajo, es por ello que las empresas deben tomar en cuenta estas clasificaciones que aparentemente son las más frecuentes según la información leída, estos pueden variar de acuerdo al giro de la empresa y las instalaciones. Por lo tanto los tipos de accidentes pueden verse inmersos en diferentes formas y afectar a los trabajadores o a la organización por la manifestación de ello y las bajas o pérdidas en la producción.

#### **4.2.2. Definición de Riesgo Laboral**

Para esta definición varios autores dan su definición como sigue:

“Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”. De la sota y López, (2003).

Para Sánchez (2006) “es la probabilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.”

En la Ley Federal del Trabajo artículo 473 se da una definición de riesgo de trabajo así también suele conocerse y “son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.”

Para complementar estas definiciones, se puede llamar riesgo laboral a todo peligro, que haya dentro de los centros laborales y que pueda causar un accidente a los trabajadores.

### **4.3 Factores Físicos, Químicos, Biológicos, Psicológicos y Ergonómicos**

Existen varios autores que dan sus puntos de vista respecto a estas definiciones y se menciona como sigue.

Para Arias (1996) “Da una amplia explicación de estos factores, cabe mencionar que la ergonomía la menciona como factores de fuerza del trabajo.”

Factores del medio ambiente externo que ejecutan acción sobre el funcionamiento normal del organismo.

- Químicos:

“La industria moderna requiere materias primas, todas de naturaleza química que en su manejo o transformación con capaces por sí misma o mediante sus derivados, de desprender partículas sólidas, líquidas o gaseosas que absorbe el trabajador, provocando el cuadro nosológico de la enfermedad profesional de que trate. La absorción de estas sustancias puede introducirse por la piel, el aparato respiratorio y digestivo”.

- Físicos:

“Se reconocen todos aquellos en los que el ambiente normal cambia, rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio: se citan defectos de iluminación, calor o frío extremos, ruido, humedad excesivos; manejo de corriente eléctrica; exceso y defecto de presión atmosférica; presencia de polvos en la atmosférica, radioactividad, etc.”

- Biológicos:

“Este tipo de factores tienen como origen la fijación dentro y/o fuera del cuerpo o la implementación del mismo, por animales protozoarios o etasarios, parásitos, o toxinas de bacterias que provocan el desarrollo de cualquier enfermedad.”

- De fuerza del trabajo:

“Todos aquellos que tiendan a cambiar el estado de reposo o de movimiento de una parte o de la totalidad del cuerpo vivo.”

- Psicológicos:

“Medio tensional en el cual se desempeña el trabajo, que pueda producir variaciones en la estructura psíquica y de personalidad de los trabajadores. Ejemplos: neurosis, psicosis, histerias, etc.”

González, (2005) a diferencia de Arias comenta lo siguiente referente a los factores de origen Físico, Químico y Biológico.

Son factores del medio ambiente presentes en el entorno de trabajo y que aparecen de la misma forma o modificados por el proceso de producción y repercuten negativamente en la salud. Se incluyen en este grupo”:

- Los contaminantes físicos: ruido, vibraciones, iluminación, condiciones termohigrométricas, radiaciones ionizantes y no ionizantes, presión atmosférica, etc.
- Los contaminantes químicos: gases, vapores, nieblas, aerosol, humanos, etc.
- Los contaminantes biológicos: bacterias, virus, hongos, protozoos, etc.

Así como no deja del lado la Ergonomía y psicología aplicada.

La ergonomía estudia la manera de planificar y diseñar los puestos de trabajo en busca de una adaptación adecuada entre éstos y el individuo. Trata de adaptar el trabajo al trabajador. La ergonomía se abastece de la ingeniería, la medicina, la psicología, la sociología y otras disciplinas para concebir procesos productivos, puestos de trabajo, herramientas, máquinas, organización de tareas, etc. Por esto, podemos considerar la ergonomía como un enfoque global de las condiciones de trabajo.

La psicología aplicada hace frente a los daños de la salud derivados de las condiciones que pueden encontrarse en una situación laboral directamente relacionadas con la organización, el contenido de trabajo y la realización de tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar como a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como el desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y el bienestar del trabajador.

Sin embargo Floría, (2004). Ejemplifica la clasificación de los contaminantes como sigue.

Los contaminantes químicos están contruidos por materia inerte, es decir, que no tiene vida. Estos contaminantes pueden presentarse en el ambiente de trabajo en forma gaseosa, bien sea como gases o como vapores, en forma líquida, como nieblas, o forma sólida, como partículas o fibras.

Los contaminantes químicos se clasifican atendiendo a la forma en que se presentan en:

- Gases y vapores.
- Nieblas.
- Partículas y fibras.
- Detergentes.
- Disolventes.
- Decapantes.
- Pinturas.
- Barnices.
- Pegamentos.
- Resinas.
- Aceites.
- Grasas.
- Taladrinas.
- Ácidos.
- Alcalis.
- Insecticidas.

“Contaminantes físicos son distintas formas de energía, mecánica, térmica o electromagnética que puedan afectar a la salud de los trabajadores que se encuentran expuestos a las mismas, como consecuencia de su generación en el entorno de trabajo.”

Los contaminantes físicos pueden clasificarse como sigue:

Energía mecánica.

- Ruido.
- Vibraciones.

Energía térmica.

- Ambiente térmico.

Energía electromagnética.

- Radiaciones no ionizantes.
- Radiaciones ionizantes.

Contaminantes biológicos.

“Son seres microscópicos que puedan estar presentes en el ambiente de trabajo y tiene capacidad para producir enfermedades en los trabajadores a los que afectan.”

Los contaminantes biológicos pueden clasificarse como:

- Virus.
- Bacterias.
- Hongos.
- Parásitos.

Los trabajadores pueden estar expuestos a contaminantes biológicos en estos puestos de trabajo o actividades como las que se relacionan a continuación:

- Producción de alimentos.
- Trabajos agrarios.
- Trabajos con animales.
- Trabajos en hospitales.
- Trabajos en laboratorios.
- Eliminación de residuos.
- Trabajos en alcantarillados.

Para completar, Sánchez, (2006) proporciona la siguiente información. “Los agentes o contaminantes físicos del medio de trabajo, están contruidos por los estados energéticos que se dan en el ambiente de trabajo,” como son:

- Ruido.
- Efectos psicológicos.
- Efectos fisiológicos.
- Vibraciones.
- Radiaciones.
- Radiaciones ionizantes.
- Radiaciones no ionizantes.
- Radiación ultravioleta.
- Radiación infrarroja.
- Microondas y radiofrecuencias.
- Condiciones térmicas.
- Iluminación.
- Los agentes químicos.
- Irritantes.
- Asfixiantes.
- Narcóticos y anestésicos.

“Los agentes contaminantes biológicos, los microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección y alergia o toxicidad.”

Como se observa los agentes o factores, ya sean de origen físico, químico, biológico, ergonómico o psicológico, afectan la salud de las personas, ya que les pueden provocar enfermedades, con el tiempo hasta les puede causar la muerte al trabajador esto depende del tiempo de exposición a ellos, por ello las empresas deben tomar en cuenta las medidas para tratar de evitar que estos incidentes ocurran y así bajar el índice de enfermedades procurando tener una mejor calidad de vida para toda la organización.

## 4.4 Actos y Condiciones Inseguras

Varios autores dan sus puntos de vista como se presenta a continuación:

Arias, (1996) comenta lo siguiente:

- Causas de los accidentes.

Toda tarea tiene una causa y los accidentes no son la excepción. Entre las causas que dan origen a un accidente, hay dos que conducen directamente a la producción del mismo:

1-Directas o próximas. Dependen estas del ambiente de trabajo donde se realizó el accidente y de las condiciones biológicas específicas del propio accidentado. Estas causas existen en dos formas:

- ❖ Condiciones Inseguras, que son los riesgos que hay en los materiales, maquinarias, edificios que rodean al individuo, ya sea por desperfecto u descuido, o por la propia naturaleza de los mismos, y que representan un peligro de accidente.

Ejemplo una escalera a la que no se le ha puesto pasamanos.

- ❖ Prácticas inseguras. Son los actos personales que en su ejecución exponen a las personas a sufrir un accidente.

Ejemplo, una persona entra sin mascarilla a un canal de drenaje en el cual puede haber acumulación de gases.

2-Indirectas o remotas, estas son totalmente ajenas a las condiciones biológicas personales del accidentado, aunque pueden estar sometidas o no al medio en que se trabaja en forma normal.

Ejemplo, el accidente se debe a condiciones o prácticas inseguras de personas ajenas a la conducta del accidentado; es decir, él es una víctima inocente del riesgo que sufra.

A lo que García (1998) comenta que:

1. Condiciones físicas o mecánicas inseguras, pueden definirse como aquellas que pudieron y debieron haber sido corregidas y en el agente seleccionado.

Las principales se clasifican de la siguiente manera:

- Sin la protección requerida.
- Protección inadecuada.
- Condiciones defectuosas, por encontrarse las máquinas ya en mal estado.
- Diseño inseguro de máquinas y herramientas para el empleo que se les da.
- Distribución de planta insegura.
- Iluminación inadecuada (por falta o por exceso).
- Ventilación impropia.
- Ropa y equipo personal inseguro.
- Condición no clasificada.
- Datos insuficientes.

2. Acto inseguro. Puede definirse como la violación de un procedimiento que debió observarse, lo cual produjo el accidente.

Debe determinarse si el acto inseguro fue producido por el lesionado, o por otra persona. Su clasificación es:

- Se operó sin autorización necesaria.
- Se operó sin contar con los dispositivos de seguridad prescritos.
- Se operó con velocidad insegura.
- Uso o empleo inseguro del equipo.
- Carga, colocación, mezcla, combinación, etc. Inseguras.
- Posición insegura.
- Trabajo con equipo en movimiento, cuando no debe de hacerse así.
- Travesuras, distracciones, etc.
- Falta de ropa o equipo de protección personal.

Cortés, (2001) sólo hace mención a las definiciones sin mencionar ejemplos de ellos como sigue:

1. “Condición insegura: comprende el conjunto de circunstancias o condiciones materiales que pueden originar un accidente. Se les denomina también condiciones materiales o condiciones inseguras.”

2. “Acto inseguro: comprende el conjunto de actuaciones humanas que pueden ser origen de accidente. Se le denomina también actos peligrosos o prácticas inseguras.”

Aguirre, (1994) menciona que:

1. “Condición insegura. Situación propiciadora de la realización del riesgo.”
  - Agentes defectuosos.
  - Agentes desprotegidos.
  - Agentes parcialmente protegidos.
  - Almacenamientos inseguros.
  - Congestionamientos diversos.
  - Estibas impropias o desprotegidas.
  - Iluminación indebida.
  - Sobrecargas diversas.
  - Ventilación defectuosa.
  - Vestidos o equipos inseguros.
2. “El acto inseguro: acto u omisión en el trabajo que, cause o no accidentes, contraviene las condiciones de seguridad aceptadas por las normas o costumbres.”
  - Adoptar una postura o posición insegura.
  - Desconectar los dispositivos de seguridad.
  - Distraer a los demás.
  - Emplear instalaciones provisionales que no reúnan condiciones de seguridad.
  - Evadir el uso de la ropa o equipo de seguridad.
  - No emplear los equipos de protección.
  - Trabajar con maquinaria o equipo en movimiento.
  - Trabajar fuera de velocidad.
  - Utilizar equipo inseguro.
  - Utilizar las manos en vez de la herramienta.

Sin embargo, Dessler (1996) difiere de los otros autores diciendo que:

Hay tres factores básicos que contribuyen a los accidentes en las organizaciones: los acontecimientos inesperados, las condiciones inseguras y los actos inseguros de los empleados. Los acontecimientos inesperados (como pasar por un ventanal justo en el instante en que alguien lo rompe con una pelota) contribuyen a los accidentes pero están más o menos fuera del control de la gerencia.

1. “Condiciones Inseguras: son una fuente principal de accidentes que comprenden elementos como”:

- Equipo protegido inadecuado.
- Equipo defectuoso.
- Procedimiento peligroso en, sobre o cerca de máquinas o equipo.
- Almacenamiento inseguro, aglomerado, sobrecarga.
- Iluminación inadecuada, luz insuficiente, reflejos.
- Ventilación inadecuada, cambio de aire insuficiente, fuente de aire impuro.

2. “Actos Inseguros: los expertos en seguridad y gerentes descubrieron hace mucho tiempo que es imposible apartar los accidentes simplemente reduciendo las condiciones inseguras. Esto se debe a que los humanos provocan accidentes y hasta ahora nadie ha encontrado una manera terminante de que los empleados trabajen con seguridad.” El resultado es una variedad de actos inseguros como:

- No utilizar equipo de protección personal o ropa de seguridad.
- Tirar materiales.
- Operar o trabajar a velocidades poco seguras: demasiado rápido o demasiado lento.
- Hacer inoperante los dispositivos de seguridad al eliminarlos, ajustarlos o desconectarlos.
- Utilizar procedimientos inseguros en la carga, colocación, mezclado y combinación.
- Colocarse debajo de cargas suspendidas.
- Cargar inapropiadamente.
- Distraerse, empujarse, atropellar, correr pelear y jugar rudamente.

- Los actos inseguros pueden echar por tierra hasta los mejores intentos por reducir al mínimo las condiciones inseguras.

Como se mencionó por condiciones inseguras se puede entender aquello que concierne a la empresa como las herramientas en mal estado, las instalaciones, ahora bien los actos inseguros son aquellos que ya dependen directamente de los empleados ya que de estos estriba que ocurran accidentes laborales.

La seguridad e higiene es muy importante es este caso ya que tanto la empresa como los trabajadores no saben cómo llevar a cabo un buen uso de la información es por ello que se pide que las empresas tomen esta información y la adapten a sus necesidades para poder brindarles un mejor desarrollo a los trabajadores, así como investigar que trabajadores tienen propensión a los accidentes para brindarle el apoyo que necesitan para la mejora de su bienestar.

#### **4.5 Definición de Higiene Laboral**

La definición de higiene industrial la citan varios autores como a continuación se describe:

Primeramente para Cortés (2001) es, “ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanados o provocadas por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.”

A lo que González (2005) menciona que “es la ciencia no médica dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que surgen en o del lugar de trabajo y que pueden causar daños a la salud de los trabajadores.”

Y por último Reyes (1991), comenta que “se encarga de la prevención de enfermedades y a veces indirectamente de los accidentes”.

También se le conoce como Higiene en el trabajo y es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en el lugar de trabajo, que puedan causar enfermedades, prejuicios a la salud e incomodidades entre

los trabajadores o miembros de una comunidad. La higiene no sólo evita las enfermedades, sino además procura el máximo desarrollo de los individuos y ayuda para que el hombre sea sano, fuerte y bien preparado física y mentalmente. Hernández, y cols (2007).

A diferencia de todos los demás autores Chiavenato (1999). Da un amplio panorama de la higiene del trabajo como a continuación se menciona:

“La higiene del trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo”.

1. Un plan organizado: involucra la prestación no sólo de servicios médicos sino también de enfermería y de primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.
2. Servicios médicos adecuados: abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario.
3. Prevención de riesgos para la salud: riesgos químicos, físicos, biológicos.
4. Servicios adicionales: programa informativo destinado a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y salud.

Objetivos de la higiene del trabajo.

Tiene carácter eminentemente preventivo, ya que se dirige a la salud y a la comodidad del trabajador, evitando que éste enferme o se ausente de manera provisional o definitiva del trabajo.

Entre los objetivos principales están los siguientes:

- Eliminación de las causas de enfermedad profesional.
- Reducción de los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.
- Prevención de empeoramiento de enfermedades y de lesiones.
- Mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

La higiene del trabajo implica también el estudio y el control de las condiciones de trabajo, que son las variables de la situación que influyen de manera poderosa en el comportamiento humano.

Floría (2004) no se queda atrás y alude lo siguiente como complemento a lo que Chiavenato menciona.

“El objeto de la Higiene Industrial es la prevención de las enfermedades profesionales causadas por los contaminantes físicos, químicos o biológicos”.

“Se trata, por tanto, de una técnica, preventiva, no medica, encaminada a evitar las enfermedades profesionales, cuyas acciones han de llevarse a cabo con la antelación necesaria para que aquellas no lleguen a manifestarse”.

- El objeto de la Higiene Industrial es la prevención de las enfermedades profesionales.
- Las enfermedades profesionales están causadas por los contaminantes presentes en el puesto de trabajo.
- Su metodología se basa en la identificación, medición, evaluación y control de los contaminantes.

Las acciones de control de estos contaminantes se desarrollan en el ambiente de trabajo.

Para terminar con este punto se puede definir a la higiene laboral como una técnica preventiva que se encarga de mantener una buena salud, física y mental.

La higiene laboral es muy importante dentro de la organización ya que si no hay medidas que se tomen en cuenta respecto a los aspectos antes mencionados no habrá una buena salud o bienestar para los trabajadores, ya que de ellos depende que la empresa siga existiendo, es por ello que se hace una invitación a aquellas empresas a que tomen medidas preventivas para mejorar el bienestar de aquellos que dependen de ella.

## 4.6 Enfermedades Laborales en las Profesiones

Como ya se había mencionado en el capítulo 2 Ley Federal del Trabajo en su artículo 513 menciona una tabla de las enfermedades la cual se caracteriza por tener 161 tipos de enfermedades, la cual pueden consultar en dicho apartado.

Definición de Enfermedad, alteración de la salud causada por un agente biológico, o algún factor físico, químico o ambiental que actúa lentamente, pero en forma continua o repetida.

A hora bien se dará la definición de enfermedad profesional: en artículo 475 de LFT lo define así: “enfermedad es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios”.

“Es importante indicar que las enfermedades producen frecuentemente ausencias en el trabajo, lo cual va a implicar una reducción en la producción”. Arias, (1996).

A diferencia de la Ley Federal del Trabajo, Floria, (2004) expone lo siguiente concepto técnico de enfermedad profesional.

“Consiste en el deterioro lento de la salud del trabajador, producido por una exposición continuada a lo largo del tiempo a determinados contaminantes presentes en el ambiente de trabajo”.

En un artículo publicado por Alto nivel (2010) denominado las enfermedades laborales se encontró la siguiente información.

Según cifras oficiales, se tienen registradas más de dos mil afecciones relacionadas con el trabajo, que van desde el cáncer por el manejo de sustancias peligrosas, hasta molestias musculares tras pasar largos períodos de tiempo en una sola posición.

En este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) recalcó que, en términos económicos, dichas afecciones provocan que 4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, es decir, 1.25 billones de dólares, se pierda a causa de los costes directos e indirectos relacionados con estas enfermedades.

Así mismo, según un estudio realizado por la comercializadora de material de oficina Office Depot en mil empresas en Europa, uno de cada cinco empleados de oficina tiene problemas de salud laboral, siendo los más comunes el dolor de espalda y las contracturas.

En México el panorama no varía mucho. A pesar de ser un problema relativamente nuevo podemos afirmar que 20% de los trabajadores mexicanos padecen estrés -uno de cada cinco- e, incluso, algunas investigaciones nos hablan de porcentajes más elevados, dijo la Dra. Dunia de Martini Romero, adscrita al Hospital Psiquiátrico Héctor Hernán Tovar Acosta, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Las siete principales enfermedades.

Durante los últimos años se han reconocido una gran cantidad de males relacionados directamente con las actividades laborales; sin embargo, existen siete de ellas que han provocado los mayores aumentos en los niveles de ausentismo erosionando gravemente la salud.

- Fatiga visual.

¿Sufre usted de ojos rojos, ardor o cansancio? Todos síntomas de la llamada "fatiga visual" y que es causada por la continua lectura de documentos, computadoras sin protectores visuales o con bajos niveles de iluminación.

El hecho de estar concentrado en el trabajo puede hacer que el empleado comience a pestañear cada vez menos, lo que produce, a su vez, dolor de cabeza y malestar.

Asimismo, el humo, la contaminación ambiental en las grandes urbes e incluso el frío, pueden terminar por provocar el denominado síndrome del ojo seco, que es la ausencia de lágrimas que lubrican la vista.

Como hay dos tipos de lágrimas lubricantes y de reflejo, los inadecuados factores ambientales pueden hacer que aparezcan lágrimas "no lubricantes", por lo que el problema y el cansancio persisten.

- Dolor de espalda.

Tras ocho horas de trabajo sentados en una silla resulta muy probable que una mala posición termine por afectar el estado de la espalda. Con ello, comienzan a aparecer los dolores de hombros, cuello y cintura.

Otro de los factores que se relacionan con esto es el deficiente diseño ergonómico de las sillas. Resulta bastante común tener sillas con respaldo inadecuado y escritorios muy pequeños.

Por otro lado, se dice que ocho de cada 10 personas padecerán dolor de espalda en algún momento de sus vidas. Y lo peor es que, en general, la lumbalgia, producida por las contracturas en el cuello y una sensación de dolor profundo en la cintura, resulta difícil de solucionar.

Un estudio realizado por la Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda mostró que más de un tercio de los pacientes con lumbalgia sigue con la dolencia tras dos meses de tratamiento.

- Estrés.

Considerado una "epidemia global" por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el estrés está considerado como la primera causa de ausentismo laboral y disminución de la productividad.

Además, según la Facultad de Psicología (FP) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 43% de la población adulta en México padece esta enfermedad, cifra que lo convierte en uno de los países con mayores niveles de estrés en todo el mundo.

Uno de sus principales síntomas es la cefalea. Este mal provoca que los empleados pierdan, en promedio, entre uno y cuatro días laborales al año.

Existen más de 150 tipos distintos, aunque el más habitual es la migraña que afecta a un 16% de las mujeres y al 7% de los hombres. Realizar actividad física, regularizar el sueño y suspender el cigarrillo son algunas medidas clave para prevenirla.

- El Síndrome de la Fatiga Crónica (SFC).

Se trata de un mal que puede disminuir hasta en 50% la productividad de las personas. Este padecimiento es una alteración de cansancio o agotamiento prolongado que no se alivia con el descanso y cuyos principales síntomas son: pereza, insomnio, molestia muscular y fiebre, entre otros.

Existe también el mal conocido como "síndrome burnout", el cual aparece como un cansancio general y desgaste emocional, más tarde, hay una desvitalización, empeorando la relación con sus compañeros por medio de actitudes de irritabilidad, agresividad e impaciencia.

Otros síntomas son la pérdida del sentimiento de competencia e idoneidad profesional, desmotivación, pérdida de la autoestima laboral, deserción y finalmente abandono de tareas.

- Síndrome mouse.

Conocido también como síndrome del "túnel carpiano", causado por la flexión reiterada de la muñeca, que produce pérdida de fuerza en las manos.

El uso de la computadora durante jornadas prolongadas suele provocar molestias en la muñeca y el codo, que a largo plazo pueden derivar en tendinitis.

Algunos estudios indican que durante los últimos 10 años se ha triplicado en la población. Esto puede evitarse con el uso de teclados y mouses ergonómicos y realizando rotaciones frecuentes de muñeca.

- Problemas gástricos.

El síndrome de intestino irritable, conocido como colon irritable, es un trastorno de carácter funcional de una gran frecuencia en la población. Aunque su causa es desconocida, el mundo científico tiene cada vez mayor conocimiento de sus mecanismos de producción.

Uno de ellos es el ambiente laboral, la presión, el aumento de las preocupaciones y la mala alimentación.

Resulta frecuente entre los 30 y 45 años, edad en que la persona está en plena etapa de productividad.

- Obesidad.

Estar detrás de un escritorio es algo que pesa mucho a los trabajadores, ya que mientras más tiempo pasa una persona en su escritorio, más propensa es a tener sobrepeso.

Pero lo más grave es que, junto con la epidemia de la obesidad muchas otras enfermedades están en crecimiento, tal es el caso de la diabetes, hipertensión, problemas de colesterol y triglicéridos altos.

En este sentido, facilitar una alimentación saludable y aumentar los niveles de actividad física durante las horas de colación y después del trabajo, puede reducir considerablemente los riesgos de obesidad y otros graves problemas de salud.

Cohen (2010), en un artículo designado las enfermedades laborales hace referencia a la siguiente información:

Las enfermedades laborales más comunes.

Pasar largas jornadas frente a la computadora propicia desórdenes en la salud, dice Salomón Cohen; gastritis, sobrepeso y dolor de espalda son los padecimientos más frecuentes, indica el médico.

El experto en salud recomienda que los trabajadores acudan al médico para hacer una valoración periódica de su salud.

“La seguridad tiene la finalidad de establecer normas y procedimientos, poniendo en práctica los recursos posibles para conseguir la prevención de accidentes y controlando los resultados obtenidos.” Chiavenato (1999).

En las grandes ciudades es común que la mayoría de las actividades laborales se lleven a cabo en oficinas, por lo cual millones de personas pasan varias horas sentadas. Actualmente, el uso de computadoras ha favorecido estas prácticas, ya que gracias a los avances tecnológicos cada día hay menos necesidad de levantarse de los

lugares de trabajo para cumplir con los objetivos impuestos. De igual forma, es común que las largas jornadas laborales se extiendan más allá de las ocho horas diarias y que debido al gran número de responsabilidades no quede tiempo alguno para realizar ejercicio e ingerir una dieta adecuada.

De acuerdo con los expertos, pasar largas horas sentados frente a una computadora, con un creciente sedentarismo, puede provocar una serie de desórdenes que afectan al organismo de manera poco saludable. Estar más de un tercio del día en una sola posición y frente a los aparatos electrónicos perjudica desde la vista hasta las articulaciones, pasando por una serie de alteraciones metabólicas que aumentan los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos, principalmente.

Según la Organización Internacional del Trabajo, el 8% de los empleados trabaja más de 12 horas diarias. En este sentido, se estima que existen más de 2,000 desórdenes asociados al ejercicio profesional. Conoce los padecimientos que más se asocian a las largas jornadas laborales y, sobre todo, al estrés.

- Dolor de espalda: Es quizá uno de los padecimientos más comunes ocasionado por una mala postura constante adoptada en el escritorio, además de sillas poco ergonómicas y espacios de trabajo pequeños. El dolor puede ser muy localizado en una sola región, por ejemplo en los hombros o en el lumbago e incluso extenderse a todo lo largo de la espalda, ocasionando severas contracturas musculares. Para aliviar esta situación lo mejor es adoptar una rutina de ejercicios que permita fortalecer los músculos para mejorar la postura, además de hacer pausas por lo menos cada dos horas y ponerse de pie.

Cuando la molestia persiste, es necesario acudir con el especialista para asegurarse de que no haya daño en columna. Se recomienda una placa de Rayos X lateral y frontal de la región de la columna donde se presenta la molestia para descartar cualquier otro problema adicional.

- Síndrome del túnel carpiano: Es resultado de pasar largas horas manipulando el "mouse" de la computadora debido a la flexión reiterada de la muñeca. En menor medida también puede darse como consecuencia de una mala postura al escribir

en el teclado. Estos malos hábitos dan como resultado pérdida de fuerza en las manos y es común que la molestia se extienda hasta el codo, provocando a largo plazo, tendinitis.

Si bien el uso de un teclado y ratones ergonómicos ayudan a reducir las molestias, una resonancia magnética o una tomografía, en caso necesario, pueden ser de gran ayuda para el especialista a fin de determinar el grado de daño en los tendones.

- Colitis: También conocido como Síndrome de Intestino Irritable, es uno de los problemas más comunes, ocasionado en buena medida por el creciente estrés, presiones y mala alimentación. Se caracteriza por la inflamación del colón acompañado de dolor intenso, así como irregularidad en las evacuaciones, ya sea diarrea o estreñimiento.

En casos leves a moderados se puede recurrir a una radiografía para evaluar el estado del colón. También resulta útil un estudio coproparasitoscópico para descartar la presencia de parásitos. Sin embargo, casos más severos requieren de una colonoscopia que permite evaluar las condiciones del colon e incluso tomar muestras del tejido para analizarse en el laboratorio.

- Gastritis y Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE): Al igual que la colitis, la gastritis es uno de los padecimientos más frecuentes en la población laboral, ocasionada por la inflamación de mucosa estomacal debido a malos hábitos al alimentarse como puede ser dejar largos periodos sin probar bocado, consumir alimentos muy condimentados y grasosos, así como el estrés, las presiones y en algunos casos, la bacteria *Helicobacter pylori*. Se caracteriza por una sensación de vacío y/o ardor en la boca del estómago, acompañado en ocasiones de náuseas o mareos. De la mano con la gastritis, es común que las personas también presenten ERGE, mejor conocida como reflujo, cuyos síntomas más frecuentes son la sensación de ardor en el esófago, agruras, acidez y sensación de que los alimentos se regresan desde el estómago hasta la garganta.

Para evaluar el grado de daño por el reflujo, así como la severidad y causa de la gastritis, se puede recurrir a una endoscopia del tracto digestivo superior.

- **Obesidad y problemas metabólicos:** Como resultado de pasar largas horas sentado detrás de un escritorio y tener horarios reducidos de comida, es común que las personas sean propensas a padecer sobrepeso, ocasionado por la poca actividad física, las comidas rápidas, así como las colaciones poco saludables como las frituras, galleta y pastelitos que contienen una alto contenido en azúcares, harinas, sodio y calorías.

México actualmente ocupa uno de los primeros lugares en el mundo en obesidad, enfermedad que detona en muchas ocasiones otros padecimientos crónicos como diabetes, hipertensión y problemas del corazón.

Es importante monitorear constantemente los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos en la sangre. Para esto es recomendable practicarse una química sanguínea que incluya estos tres elementos, cada seis meses. En este sentido, el Dr. Cohen explica que es mucho más sencillo dar seguimiento y tratamiento a un problema de esta naturaleza cuando se detecta a tiempo, antes de que cause algún daño grave al organismo.

Para conocer la presión arterial basta con medirla de forma frecuente y en caso de que los niveles sean elevados, acudir inmediatamente con el médico. Sin embargo, si se padece hipertensión, o es de difícil control, se puede recurrir a un estudio M.A.P.A., el cual, mediante un equipo portátil mide y registra automáticamente la presión arterial durante 24 horas.

Ante el creciente índice de padecimientos derivados de la actividad laboral diaria, se recomienda tomar en cuenta la importancia de la prevención, ya que cualquier padecimiento detectado con la debida prontitud podrá ser tratado de una manera más eficaz y menos invasiva para el paciente.

Asimismo se recomienda a todas las personas que trabajan realizarse un *check up* una vez al año y exhorta a aquellos que no se han preocupado por su salud en años anteriores a que, sin pretexto alguno, se sometan a una valoración médica.

El autor es médico y se desempeña como subdirector médico Laboratorio Médico Polanco.

Tanto la información de los autores citados como la de los artículos encontrados, muestran como las enfermedades son un problema muy significativo dentro de las organizaciones, es por ello que si se maneja adecuadamente con personal apto para manejar y proporcionar la capacitación adecuada, se podría prevenir un sin número de enfermedades ya que los trabajadores simplemente hacen sus trabajo sin pensar que les llegue a pasar alguna enfermedad, por ello es tarea de la empresa y junto con el personal hacer un equipo para ir disminuyendo este tema en la organización.

#### **4.7 Incapacidades**

A continuación Arias y Chiavenato proporcionan sus definiciones como sigue:

Arias (1996) hace mención de las definiciones de la LFT, así como menciona la gravedad de los accidentes, “en la mayoría de los casos el accidente no es previsible, pero sí prevenible. Estos pueden ser leves o graves (incapacitantes)”.

Tipos de incapacidades:

1. Incapacidad temporal.

Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo. Ley Federal del Trabajo artículo 478.

Es la imposibilidad de trabajar durante un periodo limitado y que, al terminar, deja al lesionado tan apto como antes del accidente para efectuar su trabajo.

2. Incapacidad parcial permanente.

Imposibilidad parcial del cuerpo de un sujeto para efectuar un trabajo, y que permanece prácticamente durante toda la vida del lesionado.

Incapacidad permanente parcial es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar. Ley Federal del Trabajo artículo 479.

### 3. Incapacidad total permanente.

Es la incapacidad plena o de funciones de un lesionado, que permanecen durante toda la vida.

Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida. Ley Federal del Trabajo artículo 480.

### 4. Muerte

A diferencia de Arias, Chiavenato, (1999) ejemplifica la siguiente información.

Prevención de accidentes, busca minimizar los accidentes de trabajo.

Los accidentes de trabajo se clasifican en:

1. Accidente sin ausencia. Después del accidente, el empleado continúa trabajando. Este tipo de accidente no se considera en los cálculos de los coeficientes de frecuencia ni de gravedad, aun que se debe ser investigado y anotado en el informe, más allá del expuesto en las estadísticas mensuales.
2. Accidente con ausencia. Es aquel que puede causar:
  1. Incapacidad temporal: Es la pérdida total de la capacidad de trabajo durante el día del accidente o que se prolongue por un período menor de un año.
  2. Incapacidad permanente parcial: Es la reducción permanente y parcial de la capacidad de trabajo, ocurrida el mismo día o que se prolonga por un período menor de un año. Es motivada por:
    - Pérdida de cualquier miembro o parte del mismo.
    - Reducción de la función de cualquier miembro o parte del mismo.
    - Pérdida de la visión o reducción funcional de un ojo.
    - Pérdida de la audición o reducción funcional de un oído.

- Cualesquiera otras lesiones orgánicas, perturbaciones funcionales o psíquicas que ocasionaren, en opinión del médico, reducción de menos de tres cuartas partes de la capacidad de trabajo.
3. Incapacidad total permanente: Es la pérdida total, de carácter permanente, de la capacidad de trabajo. Es motivada por:
- Pérdida de la visión de los dos ojos.
  - Pérdida de la visión de un ojo, con reducción en más de la mitad de la visión del otro.
  - Pérdida anatómica o impotencia funcional de más de un miembro en sus partes esenciales (mano o pie).
  - Pérdida de la visión de un ojo, simultáneamente con la pérdida anatómica o impotencia funcional de una de las manos o de un pie.
  - Pérdida de la audición de ambos oídos o inclusive reducción en más de la mitad de su función.
  - Cualesquiera otras lesiones orgánicas, perturbaciones funcionales o psíquicas, permanentes, que ocasionen, según opinión médica, la pérdida de tres cuartas partes o más de la capacidad de trabajo.
4. Muerte.

Los autores arriba citados junto con los artículos de la Ley Federal del Trabajo, manifiestan que existen tres tipos diferentes de incapacidades y la muerte. Donde la STPS, muestra la siguiente información respecto al tema de accidentes y enfermedades laborales, durante el periodo de 2001 a 2010, en toda la Republica Mexicana. (Ver anexo, de la tabla no.5 a la tabla no.10-B )

A hora bien ya se conoce la magnitud y las consecuencias de los accidentes y enfermedades laborales, ahora solo queda llevar a cada una de las empresas la información para que estén consientes de todo lo que con lleva estas consecuencia no tan solo por la pérdida de los tiempos sino también de los gastos que le ocasionan a la empresa en general.

## 4.8 Estrés, Fatiga, Insatisfacción Laboral y Envejecimiento Prematuro

### ❖ Estrés.

Cortés (2001). Lo define así, “fenómeno psicosocial de ansiedad, apatía, depresión, fatiga, irritabilidad, etc, motivado por factores o situaciones estresantes derivados del trabajo”.

Dessler y Varela, (2004) comentan lo siguiente: “ciertos factores relacionados con el trabajo, como la sobrecarga de responsabilidades, las reubicaciones y las dificultades con los clientes, a la larga ubican a la persona en un estrés tal que sobreviene una reacción patológica”.

El estrés asociado con los obstáculos se relacionaba de modo negativo con la satisfacción laboral y positivo con la rotación y búsqueda de empleo.

Es una diversidad de factores externos ambientales la que llega a generar estrés laboral, entre los cuales se encuentran la planeación de tareas, el ritmo de las actividades, la seguridad en el empleo, el cambio hacia y desde la empresa, el ruido el sitio de trabajo y el número y las características de los consumidores o clientes por satisfacer.

El estrés laboral tiene graves consecuencias tanto para el trabajador como para la organización. Las consecuencias humanas del estrés laboral incluyen ansiedad, depresión, enojo, y varias consecuencias físicas como enfermedades cardiovasculares, dolores de cabeza y accidentes. El estrés también genera efectos costosos para la organización entre los cuales se tienen reducciones en la cantidad y calidad del desempeño en el puesto, ausentismo y rotación creciente, así como un aumento en el número de quejas y en los costos del cuidado de la salud.

Mientras que González, (2005) lo expone como sigue, “proviene de la física, que lo denomina como la presión externa o fuerte aplicada a un objeto produciendo una distorsión interna. La psicología determina el estrés con aquella condición que genera en el individuo una tensión capaz de alterar su equilibrio interno”.

En el ámbito laboral se puede definir como el desequilibrio que sufre un trabajador como consecuencia de las demandas que exige el trabajo y el conjunto de aptitudes actitudes que posee el trabajador.

Factores que afectan la aplicación del estrés.

- Las demandas del trabajo. Haciendo referencia al conjunto de características y exigencias del trabajo y de su organización. Se les conoce también con el nombre de estresores y los más importantes son:
- Conflictos de rol. Se da cuando se le pide al trabajador que realice una tarea que le resulte complicada o que simplemente no quiera realizar.
- Ambigüedad de rol. En estos casos el trabajador ha sido desinformado del rol que ocupa dentro de una empresa y por lo tanto desconoce las funciones que debe desempeñar.
- Falta de participación. En estas situaciones la empresa adquiere una postura de indiferencia respecto a la opinión de los trabajadores.
- Contexto físico. Trabajar soportando unas condiciones físicas adversas da lugar a una sensación continua de amenaza y, por consiguiente, estrés.
- Sobrecarga de trabajo. Cuando las capacidades del trabajador sean inferiores a las necesidades para el desarrollo de la tarea que se le encomendó se dice que está sobrecargado, pudiendo desembocar fácilmente en una situación estresante para él.
- Relaciones personales. Una mala relación con el resto de compañeros, tanto superiores como subordinados, como aquellos que tienen el mismo nivel jerárquico, produce situaciones estresantes.
- Carencias de formación. La empresa debe facilitar la adaptación del trabajador a su puesto de trabajo para que éste no tenga que realizar un sobre esfuerzo a la hora de incorporarse al trabajo.
- Grandes responsabilidades. Se puede dar una situación estresante cuando la responsabilidad que soporta un trabajador en su puesto de trabajo debe estar refrendada por un control de la situación que él no tenga.

- Ritmo de trabajo impuesto. En muchos trabajos el ritmo que debe seguir el trabajador está fuera de su control, no tiene capacidad de distribuir la jornada él mismo.
- Falta de autonomía en el trabajo. Si el trabajador no puede planificar los objetivos, definir el procedimiento a seguir ni evaluar los resultados, tendrá muy poco control de la tarea, con lo cual se podrán dar las condiciones propicias para la aparición del estrés.
- Futuro inseguro de empleo. Un trabajador puede considerar las demandas del trabajo como posibles amenazas en situaciones tales como despidos, traslados y promociones.
- Falta de promoción. Si la empresa no tiene una política clara de carreras profesionales para sus empleados, estos podrán tener la sensación de que no se van a cumplir sus expectativas de futuro.
- La retribución salarial. Una retribución por debajo de lo esperado por el trabajador, en función de una titulación, méritos o incluso promesas o compromisos contraídos por la dirección de la empresa, es un factor determinante de insatisfacción.

La acción de estas demandas del trabajo en la generación del estrés es como consecuencia de su intensidad, de la unión de varias de ellas, de su prórroga en el tiempo, o de su gran frecuencia a la hora de volver a aparecer.

Las características de la persona.

Las características individuales que pueden afectar a la aparición de estrés son:

Rasgos de la personalidad de un individuo (dependencia, introversión, ansiedad, rigidez) que hacen que se diferencie del resto y expliquen su forma de comportarse, las necesidades del individuo (amor, seguridad, pertenencia a un grupo, autorrealización, etc.), las aspiraciones (no alcanzar las metas que uno se ha marcado), su estado físico, los valores, la formación, las expectativas o las esperanzas de realizar o corregir algo.

Además, el estrés puede generar unas consecuencias psicológicas que se manifiestan en forma de:

- Trastornos o reacciones emocionales (como inseguridad, ansiedad, depresión, frustración).
- Alteraciones o reacciones cognitivas. Este tipo de alteraciones o reacciones afecta sobremanera a la tensión, a la memoria y al pensamiento, que son tres apartados fundamentales en el tratamiento de la información necesaria para el desarrollo de la tarea.
- Alteraciones o reacciones del comportamiento (reacciones agresivas, enfrentamiento con jefes y superiores, aislamiento respecto a compañeros y superiores, abuso de alcohol, tabaco, drogas, absentismo, etc.).

Apoyo social.

Una forma de combatir las posibles consecuencias negativas que nos aporten los factores psicosociales, y especialmente el estrés, es mediante el denominado “apoyo social”, que consiste en las relaciones interpersonales que se establecen en el ámbito laboral entre los distintos trabajadores.

González y Olivares, (2005). Facilitan una lista de las situaciones estresantes relacionadas con la actividad laboral.

- Trabajo nocturno. Los trabajadores que trabajan de noche se quejan con mayor frecuencia de fatiga y problemas gastrointestinales que los trabajadores de horario normal. Las influencias son tanto biológicas como emocionales debido a las alteraciones de ciclo sueño-vigilia, a los patrones de temperatura corporal y al ritmo de excreción de adrenalina.
- Sobrecarga de trabajo. La sobrecarga cuantitativa es el exceso de actividades a realizar en determinado periodo de tiempo; en cambio, la sobrecarga cualitativa se refiere a las excesivas demandas en relación con competencias, conocimientos y habilidades del trabajador.
- Oportunidad para el control. Influencia que el sujeto tiene sobre el contenido de su propio trabajo, así como la información que tiene sobre los aspectos del ambiente de trabajo.

- Oportunidades de uso de las capacidades. Una característica relevante para el bienestar psicológico o, por el contrario, para el desarrollo del estrés laboral, es la oportunidad que ofrece el trabajo para utilizar y desarrollar sus propias habilidades. Si estas oportunidades son muy escasas o por el contrario, excesivas, lo más probable es que sean una fuente de estrés.
- Retroalimentación de la propia tarea. reflexión sobre el grado en que la realización de las tareas requeridas por el puesto proporciona a la persona información clara y directa sobre la eficacia de su desempeño. Una retroalimentación excesiva puede ser factor estresante ya que dicha situación producirá efectos indeseables al estar todo tan previsto y claro que la innovación y el desarrollo de nuevas habilidades quedarían mermadas.

Estructura y Política organizacional.

Contenido de la tarea: Se refiere al nivel de valoración social o calificación de la tarea por el grupo de trabajadores de la empresa y por el que ejerce la tarea en si, así como el grado de presión en torno a las actividades a realizar.

- Trabajo repetitivo o en cadena.
- Ambigüedad de rol.
- Coherencia entre las expectativas del trabajador y sus funciones.
- Responsabilidad elevada.

Relaciones interpersonales: Son las interacciones formales o no necesarias y existentes entre los miembros de una empresa.

- Problemas de comunicación.
- Relaciones jerárquicas.
- Relaciones funcionales.
- Cooperación y participación.

Organización del tiempo o trabajo: Forma en que se distribuyen en el tiempo las tareas que se deben desarrollar según el cargo.

- Trabajos nocturnos y rotación de turnos.

- Ritmo de trabajo elevado.
- Horas extras.

Gestión de personal: Estrategias administrativas de manejo del recurso humano y dirección de personal.

- Evaluación del desempeño.
- Procesos de inducción, adiestramiento, capacitación y desarrollo.
- Inestabilidad laboral.
- Políticas de remuneración.

Ambiente Físico Laboral.

A continuación se presentan ejemplos de factores físicos que afectan el desempeño de los trabajadores.

- Ruido. Puede medirse en términos físicos y es importante considerar su frecuencia, control y fuente que puede incidir de modo significativo en el modo en el tipo de reacciones que suscita.
- Vibración. Los efectos desagradables y molestos de las vibraciones producen consecuencias negativas en el bienestar psicológico.
- Iluminación. Estos aspectos (luminosidad, brillo, contraste) son relevantes tanto para el rendimiento como para la salud física y el bienestar psicológico.
- Temperatura. Trabajos que requieren decisiones críticas y discriminaciones finas son afectados en forma negativa por el exceso de calor, la destreza manual se deteriora en condiciones de baja temperatura y puede ser causa de accidentes.
- Higiene. Suciedad, entorno polvoriento, falta de ventilación, inadecuación de las áreas de descanso y condiciones de mantenimiento de los sanitarios son aspectos que pueden producir insatisfacción, irritación y frustración. Además, las deficiencias graves de higiene pueden contribuir al contagio de infecciones o a la adquisición de enfermedades.
- Condiciones climatológicas. El trabajo a la intemperie es un estresor físico para aquellos trabajadores que lo deben efectuar. Las condiciones climáticas

molestan afectan al bienestar, la moral, la motivación y también aumenta la vulnerabilidad a los accidentes.

- Disponibilidad y disposición del espacio físico para el trabajador. La psicología ambiental señala que son agentes estresores tanto el hacinamiento como la falta de personas en determinado espacio.

De lo anterior se puede decir que el estrés es una alteración mental que causa de desequilibrio debido a las demandas que exigen las labores de los trabajadores.

Una de las consecuencias más importantes es que el estrés puede producir, daño mental en las personas y como consecuencia de ello, causar accidentes o bien incitar a una enfermedad, tomando en cuenta que el desempeño y la calidad del trabajo que se desarrolle no será de la misma calidad, por lo tanto la empresa también se verá afectada.

#### ❖ Fatiga.

Para Cortés, (2001) “patología fisiológica de pérdida de capacidad funcional motivada por factores ambientales diversos, exceso de carga de trabajo, falta de descanso, etc, pudiendo ser física o mental”.

Sin embargo para la Oficina Internacional del Trabajo Ginebra, (1984). Consideran lo siguiente en el tema de Fatiga y Aburrimiento.

Muchas autoridades consideran que la fatiga aumenta el riesgo de accidentes y que, cuando mayor es aquella, mayor es éste; pero la relación entre fatiga y los accidentes es sumamente compleja y no es fácil sacar de ella conclusiones sencillas.

Cuando el cansancio se hace tan pronunciado y persistente que repercute negativamente en el trabajo y en las actividades en el hogar, se lo denomina « fatiga ». El agotamiento es fatiga llevada al extremo.

Nada tiene de extraño que muchos estudios hayan demostrado que los trabajadores tienden a cometer más errores y a trabajar más despacio en turnos nocturnos. Lo que se ha comprobado es que, si bien los accidentes en general son más frecuentes durante la mañana, durante la noche ocurren más accidentes graves.

Además, la influencia de la fatiga varía según las personas. Un trabajador apasionado por su labor le dedicará toda su atención y no se sentirá cansado, en tanto que otro sin el menor interés en su trabajo sufrirá distracciones y cometerá descuidos en momentos en que no tendrá el menor motivo para sentirse fatigado.

Por lo anterior se puede decir que la fatiga es la consecuencia de la carga excesiva de trabajo y por lo consiguiente puede producir accidentes en los centros laborales o en su defecto puede provocar alguna enfermedad.

Se puede definir para este trabajo que la fatiga es el estado físico que causa daño en la salud y se ve reflejada con una disminución en las actividades laborales.

#### ❖ Insatisfacción Laboral.

Definición de insatisfacción: “fenómeno psicosocial de ansiedad, hostilidad, agresividad, etc que podemos considerar manifestaciones de una inadecuación del trabajo provocado por factores de tipo psicológico y social”. Cortés, (2001).

En un archivo, Granda, (2006) llamado Insatisfacción Laboral. señala lo siguiente: La insatisfacción laboral es de suma importancia porque ésta repercute de forma negativa sobre una serie de aspectos del comportamiento laboral, tales como: la salud de los trabajadores, asociada a ciertos síntomas psíquicos: desmotivación, actitud negativa hacia el trabajo, ansiedad, estrés, etc y sobre la organización porque se relaciona con el ausentismo, con los cambios de trabajo solicitados por el trabajador, renunciadas y con una actitud negativa hacia la seguridad en el trabajo. Pocas empresas le dan importancia a la satisfacción laboral porque creen que un buen sueldo puede suplir cualquier insatisfacción del trabajador, gran error, pues cuando se hacen encuestas, evaluaciones y/o talleres sobre clima laboral este resultado es sorprendentemente negativo a la administración, ocasionando muchos problemas ya mencionados.

Factores de la insatisfacción laboral.

- Insatisfacción con el puesto de trabajo.
- Insatisfacción con la empresa.
- Insatisfacción con el salario.

- Insatisfacción con la política de ascenso.
- Insatisfacción con el jefe o supervisor.

Por lo tanto se define insatisfacción personal como un aspecto que afecta al trabajador para desarrollar su trabajo adecuadamente.

Por lo que es conveniente realizar estudios adecuados para detectar si el personal está realmente motivado para que sí no tenga la propensión a los accidentes o enfermedades laborales.

#### ❖ Envejecimiento Prematuro.

Significa, “patología inespecífica de desgaste biológico provocado por una fatiga crónica que acelera el normal proceso de envejecimiento y está provocado por factores ambientales diversos”. Cortés, (2001).

El envejecimiento es un fenómeno natural que les pasa a todos los seres humanos, pero su prontitud puede alterarse y aumentarse por el deterioro del trabajador, debido a su influencia del riesgo laboral, las agresiones ambientales, entre otras. Actualmente se tiene un mejor control de estos riesgos a través de los métodos y condiciones de trabajo, esto no quiere decir que todas las actividades ya están exentas de este riesgo ya que la agricultura, la minería, entre otras, pueden ser ejemplo de las que no lo están.

Por lo tanto algunas de las consecuencias de este padecimiento podrían ser:

- Una menor capacidad de trabajo.
- Mayor predisposición a los accidentes de trabajo.
- Absentismo laboral, entre otras.

Por lo que se debe tomar en cuenta que la salud de los trabajadores está en peligro, antes de abrir una empresa de este tipo se deben tomar medidas para el bienestar de los empleados.

Como se puede observar esta información es escasa, pero no quiere decir que no exista y mucho menos que no repercuta en la salud de los trabajadores, por lo mismo corresponde a la organización estar pendiente de los daños que pueden causar a los empleados.

## 4.9 Costos de los Accidentes

En un artículo publicado por Oscar (2008) llamado consecuencias económicas de un accidente de trabajo se encontró la siguiente investigación:

Un accidente de trabajo por sí mismo no es previsible, aunque se pueden tomar todas las medidas necesarias para reducir la posibilidad de que se produzca (Prevención de Riesgos Laborales), pero no se puede eliminar por completo el riesgo que lo puede originar.

Por lo tanto, a priori, tampoco son previsibles los costes económicos de un accidente, porque entran en juego muchos factores.

En primer lugar existe el coste familiar, que supone que un empleado no pueda seguir prestando sus servicios en la empresa hasta su recuperación, viendo posiblemente sus ingresos mermados por esa situación, sin poder evitarlo de algún modo. Como se sabe el trabajador percibe como prestación económica el 75% de su base reguladora durante el periodo en el que esté de baja por incapacidad derivada de accidente de trabajo, por lo que si el Contrato Colectivo no dice otra cosa, perderá un 25% de su capacidad económica, y el caso se puede agravar si su salario suponen la fuente principal de ingresos en la economía familiar.

En segundo lugar, tenemos el coste para la Seguridad Social, que supone el abono de la prestación de incapacidad temporal.

A los anteriores deberemos añadir el coste que supone para el empresario no poder contar con los servicios de su empleado, teniendo que recurrir a la contratación de nuevos empleados o repartir las tareas entre el resto de compañeros, con diversas repercusiones, además de seguir cotizando por el trabajador mientras está de baja.

Así pues, como pueden observar el acontecimiento de un accidente de trabajo produce efectos a diversas escalas, y afecta a la Sociedad en general, por eso es necesario intentar reducir al mínimo posible la posibilidad de que se produzca este hecho no deseado.

A estas repercusiones, en principio económicas, y habituales, podemos tener otro tipo de repercusiones también económicas pero con carácter sancionador impuestas por la administración.

En una publicación de tarjeta activa S/A (2011) se halló lo sucesivo respecto a los accidentes de trabajo más comunes en México.

El IMSS efectivamente indica que los daños al cuerpo derivados de los accidentes de trabajo tienen mayor incidencia en manos y muñecas, así como en tobillos y pies, seguidos por abdomen, zona sacrolumbar, columna lumbar y pelvis, que derivan principalmente en la generación de heridas, traumatismos, quemaduras, cuerpos extraños y amputaciones, entre otras. Según el jefe de la División de Prevención de Riesgos de Trabajo, de la Coordinación de Salud en el Trabajo del IMSS, los accidentes ocurren en un 62% a hombres y un 38% a mujeres. Por el contrario, ante la demanda de las fábricas donde la incorporación de la mujer cada vez es mayor, esta tasa supera a la de los hombres. También informó que es preocupante que los accidentes de trabajo ocurran en la edad productiva, de los 25 a 29 años; con antigüedad en el puesto de uno a cuatro, o lo que es lo mismo, principalmente hombres jóvenes; seguidos en frecuencias de 30 a 34 años y de 35 a 39 años.

Ocho de cada 10 accidentes de trabajo tienen como resultado lesiones músculo-esqueléticas; en su mayoría, se presentan en industrias, oficinas e inclusive el hogar.



Gráfica 10, Impacto social de los riesgos laborales.

Los costos directos e indirectos en general son relativamente fáciles de medir, cuantificando el monto económico de las erogaciones que hemos mencionado. Sin embargo, existen múltiples efectos adicionales causados por los riesgos de trabajo que son mucho más complejos. Estos abarcan varias áreas y son difíciles de cuantificar. Los efectos que generalmente pasan desapercibidos y no son evaluados en su justa magnitud, se denominan genéricamente como el “impacto social de los Riesgos de Trabajo”. Obviamente este impacto social se deriva de la suma de los costos directos más (+) los efectos indirectos originados por los accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo.

Se han mencionado múltiples fenómenos adicionales con una magnitud muy difícil de precisar, pero que deben ser considerados y ponderados por su gran relevancia.

Estos son:

Para el trabajador: Las afectaciones directas a su persona, a sus capacidades personales y a sus expectativas de desarrollo individual, tales como:

- El sufrimiento físico y moral.
- La disminución o pérdida de sus capacidades físicas.
- La disminución de su vida productiva.
- La restricción de su ingreso económico y presupuesto personal.
- La disminución de sus expectativas de desarrollo personal.
- La disminución de su esperanza y calidad de vida.

Para la familia: La disminución de las expectativas de desarrollo de los miembros del núcleo familiar que dependen del trabajador, así como aparición de fenómenos de alteración de la dinámica familiar en relación con:

- La disminución del ingreso y presupuesto familiar.
- La presencia de disfunción familiar.

Para la sociedad: Desde el punto de vista social, de acuerdo a la magnitud de las secuelas de los Riesgos de Trabajo y en forma inversamente proporcional a la efectividad de la rehabilitación se presentan habitualmente fenómenos tales como:

- Discriminación laboral.
- Segregación social.
- Conductas anti sociales.
- Psicopatología.
- Mortalidad prematura.

Desafortunadamente estos efectos son demasiado frecuentes y se han producido siempre a lo largo de la evolución histórica del hombre, en todas las diferentes sociedades y culturas. Ante esto, siempre se ha mantenido constante la preocupación de la sociedad en disminuir la frecuencia y la magnitud de estos sucesos y sus efectos derivados, ante los cuales se han elaborado leyes y enmiendas para preservar y prevenir el bienestar y la seguridad laboral del individuo.

Hasta aquí se han revisado los tipos de accidentes más comunes que se encuentran al interior de los centros de trabajo, los cuales tienen un impacto importante tanto para la empresa, los trabajadores y hasta para la sociedad ya que hasta la familia, en algunas ocasiones se ve afectada, por tal motivo, es por ello que se hace hincapié en hacer mención a las empresas de la magnitud de los accidentes laborales.

En el siguiente capítulo se abordará el tema de capacitación, se explicará brevemente que es, que factores lo conforman y porque es importante proporcionar tal herramienta al trabajador, por último se hará una pequeña explicación de cómo armar un plan, programa, así como se mencionará a los factores psicosociales y para finalizar se llevará la propuesta psicosocial del programa de capacitación en materia de seguridad e higiene.

## **CAPÍTULO 5. Planificación de la Seguridad e Higiene**

## 5.1 Capacitación

Para poder tener una noción clara sobre la capacitación, es necesario diferenciarla del entrenamiento y el adiestramiento. Por lo tanto las definiciones que a continuación se mencionan son de Arias, (1996).

El entrenamiento, “significa prepararse para un esfuerzo físico o mental para poder desempeñar una labor”.

El adiestramiento, “es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajo de carácter muscular o motriz”.

La Capacitación, “es la adquisición de conocimientos principalmente de carácter técnico, científico y administrativo”.

La Ley Federal del Trabajo es su artículo 153- A y 153-B habla de la capacitación y adiestramiento, (véase capítulo 2, apartado 2.2. Ley Federal del Trabajo) solo se expone el objetivo de la capacitación, señalando que;

Artículo 153-F.-La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;
- III. Prevenir riesgos de trabajo;
- IV. Incrementar la productividad; y,
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

En este contexto, cabría señalar que Siliceo (2005), plantea dos tipos de capacitación; aquella capacitación con fines de simplemente “hacer” y la capacitación para “llegar a ser”. En la primera se induce al trabajador dotarlo de las habilidades manuales y/o destrezas en áreas automatizadas del proceso

productivo, situación que corre el riesgo de generar rutina, monotonía y desconocimiento o inconsciencia de la naturaleza y sentido humano que hay detrás de cada labor. La segunda, parte de la primera pero no se limita a tales contenidos de corto plazo, sino que tiene como propósito el desarrollo humano del trabajador. Aquí, se aprenden los principios éticos del trabajo, la concientización individual de la responsabilidad para la labor que se desempeña; La autovaloración de la dignidad humana; el acrecentamiento del sentido del deber y la evolución del espíritu laboral. Este es el tipo de capacitación organizacional “para llegar a ser”

Cabe señalar que, en toda organización se debe llevar a cabo un programa de capacitación y adiestramiento que cubra los requisitos establecidos por la Dirección General de Capacitación y Productividad de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

Independientemente del giro de la empresa de que se trate, es definitivamente indispensable estar al tanto del movimiento interno, los productos, los riesgos, los procedimientos, normas, sistemas, etc.

Entonces debe quedar claro que existen diferentes tipos de capacitación, entre ellos están los de carácter técnico-administrativo, de relaciones humanas y los de seguridad y vigilancia. Es muy importante prestar atención, dentro de los programas de capacitación y adiestramiento, por que el buen desarrollo de estos, desde el punto de vista humano, debe ser con un cordial contacto entre todos ya que ayudará en forma definitiva y eficiente a un mejor resultado.

“La capacitación del personal nos ofrece muchas ventajas entre ellas, la interiorización del individuo de recién ingreso a su nuevo empleo y la mejor comprensión del individuo a su empleo actual”. Aguirre (1994).

La capacitación trae diversas ventajas para la persona ya que lo actualiza y le proporciona las herramientas necesarias para que se desenvuelva mejor en su trabajo.

Es importante capacitar y adiestrar a los trabajadores para que adquieran un conocimiento de la complejidad y/o variedad de equipos de protección, el avance y el desarrollo de los mismos. En algunas ocasiones el equipo ha sido aceptado por el trabajador, pero sin una idea de las razones, fallas, errores y efectos de su uso.

A los empleados también les corresponden conocer las normas y reglamentos, para que no piensen que sólo se le impone este equipo como parte de sus funciones y deberes de trabajo para lo cual fue empleado.

El proceso de capacitación. Constituye un prototipo del sistema de diagnóstico-intervención-evaluación, una manera para detectar problemas y sus posibles causas como primer paso, para resolverlo mediante el manejo de las posibles causas y por último, para determinar si la dificultad se solventó y si ocurrió gracias a las actividades emprendidas.

Con este proceso de capacitación se espera elevar la calidad de vida, incrementar la productividad, disminuir el desperdicio así como los accidentes y enfermedades laborales.

Existen ocasiones en las cuales la necesidad de capacitación es evidente y no es necesario efectuar los pasos previos (necesidad manifiesta):

- Cambios en la tecnología
- Cambios en los procedimientos
- Ascensos o movimientos laterales de personal
- Contratación de nuevos miembros
- Adquisición de nuevas habilidades para desempeñar otros puestos en caso necesario
- Cambio de cultura organizacional

Análisis de opciones. Emplear un examen de soluciones, consecuencias, costos, esfuerzo, tiempo, averiguación de posibles factores causales para lograr un cambio en la situación real.

Con el establecimiento de tareas de aprendizaje, inmediatamente se desprenden las competencias.

Son clasificadas por proporcionar las herramientas adecuadas

- Propician acciones apropiadas para resolver el problema en cuestión
- Competencias por lograr a través de la capacitación

- Comportamientos esperados al finalizar el proceso y de la relación de éste con el perfil de alto desempeño.
- Proyecto programado. A partir de las competencias solicitadas en cada puesto tipo o trabajo, es preciso deducir las habilidades, los conocimientos y los valores necesarios para desempeñar con calidad las operaciones o funciones necesarias en el trabajo.

Los principios fundamentales del proceso de capacitación son los siguientes:

- Los responsables de las áreas (jefes) tienen el compromiso de lograr ciertos objetivos
- Formar competencias (perfil alto desempeño)
- Observar dichos comportamientos

Detectar las necesidades de capacitación

1. establecer los cambios en el comportamiento posterior a la capacitación
2. elevación de la competitividad (capacitación)
3. todos los participantes tienen metas que seguir por lo cual los jefes crean un modelo de lo que se espera.
4. la labor del jefe es apoyar a los directivos y supervisores principalmente:
  - a) sistematizar, clasificar y dar forma explícita a dichos modelos para llegar a un perfil de alto desempeño
  - b ) procesar la información
  - c) establecer programas de capacitación con base en las necesidades
  - d)facilitar el cambio en los comportamientos, mediante los recursos y procedimientos didácticos adecuados.
  - e)evaluar los resultados de la capacitación incluyendo el análisis de beneficio /costo
5. cualquier método para lograr buenos resultados, requiere esfuerzo, dedicación y tiempo
6. el proceso, tal como ha sido descrito, para su creación, implantación y funcionamiento, requiere personas con talentos, capacidades y voluntad para inducir innovaciones.
7. cualquier instrumento puede resultar fatal o muy benéfico todo depende del empeño que le den las personas encargadas de sus manejo.

DNC La detección de necesidades de capacitación y adiestramiento, es el primer paso a seguir para organizar cualquier acción que se lleve a cabo en la materia. Si se hace una averiguación enfocada a detectar necesidades reales de los trabajadores y de la empresa, las decisiones que con miras a satisfacerlas se tomen, serán esfuerzos que beneficiarán en el mejoramiento integral de ambas.

Es posible descubrir las necesidades de capacitación por medio de un análisis comparativo, en el que los parámetros sean; la situación idónea y la situación real de la empresa.

Por ejemplo: La señora Rosa López quien tiene una escolaridad máxima de 1° de preparatoria, ocupa un puesto de Auxiliar Administrativo, y sus resultados de necesidades son: Capacitación Tipos de registro de personal y Adiestramiento Registro y manejo de kardex.

Asimismo, cuando se trata de seguridad, la capacitación alcanza una importancia mayor, puesto que el empleado recién llegado, que no es capacitado metafóricamente ingresa a un cuarto oscuro, además, administrativamente se ve impedido para rendir informes sobre su nuevo puesto en la empresa. Como resultado, esta persona es un peligro latente, dado que su desempeño puede transformarse en un riesgo de inmensas consecuencias.

Aguirre, (1994) explica que, en todo caso un programa de capacitación y adiestramiento deberá tener por objeto: primeramente lo que se acaba de mencionar en el artículo 153F.

Además deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Referirse a periodos no mayores de cuatro años.
- Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa.
- Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa.
- Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.

- Especificar el nombre y el número de registro en la secretaria de trabajo y previsión social de las entidades instructoras.
- Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la secretaría del trabajo, que se publiquen en el diario oficial de la federación.

Dichos planes y programas deberán ser aplicados de inmediato por las empresas.

Aguirre muestra un claro ejemplo de lo que debe contener la capacitación en cuanto a sus objetivos así como indica los requisitos que deben realizar para llevar a cabo dicha capacitación.

En todos los ámbitos, acciones, labores, etc, siempre existe algo nuevo que aprender o que enseñar.

A continuación se enlistan los beneficios que se pueden obtener de la capacitación tanto a la empresa como a los empleados:

Beneficios de la capacitación para las empresas.

- Crear mejor imagen de la empresa.
- Mejora la relación patrón-obrero.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Incrementa la productividad y la calidad en el trabajo.

Beneficios de la capacitación para los trabajadores.

- Elimina los temores de inexperiencia.
- Aumenta el nivel de satisfacción con el puesto.
- Desarrolla un sentido de perfeccionamiento.

Mientras tanto Bohlander y Snell (2008) explican que, en las empresas que emprenden de forma voluntaria una capacitación en seguridad y salud, un estudio encontró que los temas más frecuentes son 1) primeros auxilios, 2) conducción o manejo defensivo, 3) técnicas de prevención de accidentes, 4) manejo de materiales peligrosos y 5) procedimientos de emergencia.

Los empleados pueden ofrecer ideas valiosas respecto a temas específicos de seguridad y salud que se pueden cubrir, así como métodos educativos y técnicas de enseñanza apropiadas.

Bohlander y Snell (2008) también nos dan una idea de la aplicación de la tecnología en dicha capacitación, ya que, se promueven varias razones para el uso de internet y la tecnología de la información en la capacitación de seguridad y salud. La capacitación por video, presentaciones en PowerPoint e interactiva por CD-ROM son métodos ideales para la instrucción estandarizada sobre seguridad, ambiente y salud. En seguridad, la tecnología de la información permite que las organizaciones adapten sus necesidades particulares de capacitación sobre seguridad y salud.

Es cierto que la capacitación es un tema muy amplio ya que abarca varios conceptos que tal vez unos son más importantes que otros según el resultado del estudio del que nos habla, cabe mencionar que los empleados pueden aportar a tener una adecuada capacitación porque ellos son los que se encuentran en contacto directo con las labores que desarrollan, así como también nos muestra que la tecnología permite tener un mejor contacto con los empleados para que no salgan de la empresa a tomar un curso, a través de una computadora le pueden proporcionar dicha capacitación.

Los centros educativos desde el nivel de primaria hasta la universidad consideran la preparación para el trabajo simplemente consiste en dar a los educandos exclusivamente los conocimientos que en el futuro se podrían aprovechar para el trabajo. Los conocimientos sirven de fundamento a las acciones propias del trabajo, pero que esas acciones necesitan también ser aprendidas y luego ejecutadas con un nivel adecuado de eficiencia.

Hay que aprender conocimientos, pero hay que aprender asimismo a cómo trabajar. El que aprende las acciones de un trabajo determinado merece el nombre de persona competente en dicho trabajo. Por eso las acciones aprendidas para trabajar, siempre que sean realizadas con precisión, se denominan competencias factuales.

Importancia de la capacitación, actualmente la capacitación de los recursos humanos es la respuesta a la necesidad que tienen las empresas o instituciones de poseer con un personal calificado y productivo.

El rezago, también es una de las razones por la cual, las organizaciones se preocupan por capacitar a sus trabajadores, pues esta procura actualizar sus conocimientos con las nuevas técnicas y métodos de trabajo que garantizan eficiencia.

Por lo tanto para todas las empresas u organizaciones la capacitación de sus empleados debe ser de vital importancia porque contribuye al desarrollo personal y profesional de los individuos a la vez que causa beneficios para la empresa.

Los objetivos de la capacitación son:

- Productividad: las actividades de capacitación y desarrollo no solo deberían aplicarse a los empleados nuevos, si no también a los trabajadores con experiencia, la instrucción puede ayudarles a incrementar su rendimiento y desempeño en sus actividades laborales actuales.
- Calidad: los programas de capacitación y desarrollo apropiadamente diseñados e implantados, también contribuyen a elevar la calidad de la producción de la fuerza de trabajo. Cuando los trabajadores estén mejor informados acerca de los deberes y responsabilidades de sus trabajos y cuando tienen los conocimientos y habilidades laborales necesarios son menos propensos a cometer errores costosos en el trabajo.
- Planeación de los recursos humanos: puede ayudar a la compañía y a sus necesidades futuras de personal.
- Prestaciones indirectas: Muchos trabajadores especialmente los gerentes consideran que las oportunidades educativas son parte del paquete total de remuneraciones del empleado. Esperan que la compañía pague los programas que aumentan los conocimientos y habilidades necesarias.
- Salud y seguridad. La salud mental y la seguridad física de un empleado suelen estar directamente relacionados con los esfuerzos de capacitación y desarrollo de una organización. La capacitación adecuada puede prevenir accidentes

industriales, mientras que un ambiente laboral seguro puede conducir a actividades más estables por parte del empleado.

- **Prevención de la obsolescencia:** Los esfuerzos continuos de capacitación del empleado son necesarios para mantener actualizados a los trabajadores de los avances en sus campos laborales respectivos.
- **Desarrollo personal:** no todos los beneficios de la capacitación se reflejan en esta misma, en el ámbito personal los empleados también se benefician de los programas de desarrollo administrativo les dan a los participantes una gama más amplia de conocimientos, una mayor sensación de competencia y un sentido de conciencia, un repertorio más grande de habilidades y otras consideraciones, son indicativas del mayor desarrollo personal.

Ahora bien se expuso por qué es importante la capacitación en materia de seguridad, por lo que las empresas deben cubrir las necesidades ya sea para los empleados nuevos o los que necesitan aprender o enseñar algo para seguir a la vanguardia en cuestión de seguridad e higiene.

## **5.2 Plan, Programa**

### **1. Plan.**

**Definición de plan:** Es una intención o un proyecto. Se trata de un modelo sistemático que se elabora antes de realizar una acción, con el objetivo de dirigirla y encauzarla.

Esta definición se encuentra en el diccionario de la real academia española plan: Intento, proyecto, estructura

Plan de capacitación y adiestramiento se formula a nivel empresa y se encamina a satisfacer las necesidades del personal que la integra, por lo que se ha definido como:

“El documento que contiene los lineamientos y procedimientos a seguir en materia de capacitación y adiestramiento, respecto de cada centro de trabajo y que supone una ordenación general de actividades. Para presentar una visión integral de los programas que lo componen”. STPS Guía técnica (1981).

Se comenzará entendiendo que un plan de la seguridad e higiene es un trabajo directivo que reside en formular de antemano lo que será el futuro factible, en relación

con las estrategias y acciones de la empresa respecto de la seguridad y sus técnicas específicas.

Planificar no es formular una manera aparente de hacer, ni consiste en un proceso matemático de aplicación de porcentajes de aumento en las actividades respecto a valores conseguidos en periodos anteriores, planificar lo podemos ver como algo similar a prevención o anticipación.

1. Hacer una investigación del personal si es apto y apropiado al puesto.
2. Facilitar toda la información referente de la empresa como por ejemplo, la misión, visión, metas, organización.
3. Proporcionarle capacitación y adiestramiento a fin de prevenir riesgos, no haciendo distinción entre los administrativos, ya que ningún empleado se exime de los accidentes laborales.
4. Elaborar una entrevista para conocer mejor al trabajador y proporcionarle apoyo cuando lo necesite.
5. Promover la seguridad a través de incentivos, cabe señalar que no es necesario lo monetario, se puede hacer con premios como motivación o distinciones entre los mismos empleados.
6. Formar una comisión mixta de seguridad e higiene.
7. Organizar el trabajo de manera que no sea una carga ni física ni mental para el trabajador.
8. Fomentar a que se realicen chequeos médicos y/ o laboratorio por lo menos una vez al año.
9. Llevar una bitácora con los datos de los accidentes que ocurren mensual, bimestral o como se acomode esto depende de la empresa y el giro de esta, no es lo mismo un despacho contable que tal vez tiene tres accidentes en un semestre y una empresa de transformación que tiene 50 o más.
10. Investigar las causas de los accidentes y enfermedades.
11. Promover una cultura laboral donde la comunicación sea el factor más importante.

12. Tomar en cuenta las sugerencias de los empleados para mejorar la seguridad e higiene en su centro de trabajo.
13. Dar a conocer a los trabajadores la información de los accidentes ocurridos y cómo prevenirlos, a través de carteles, memorándums, comunicados, etc
14. Los gerentes o supervisores hacer recorridos especialmente por el área de producción.
15. Hacer que el trabajador se adapte adecuadamente al trabajo, esto hace referencia a tomar en cuenta que hay un horario de entrada como de salida, que el trabajador a pesar de la carga de trabajo debe tener un periodo comida.
16. Promover breves periodos de descanso que fomentarán a que el trabajador para que se despeje y pueda de alguna forma sentirse más comprendido.
17. Promover la utilización del equipo de seguridad.
18. Integración de todo el personal para fomentar la seguridad e higiene.
19. Revisión periódica de las condiciones de la empresa como las sanitarias, de ventilación, iluminación, equipo de protección, salidas de emergencia, extintores, etc.
20. Ejecución del programa de capacitación tanto en la organización.

## 2. Programa

Definición de programa: (término derivado del latín programa que, a su vez, tiene su origen en un vocablo griego) posee múltiples acepciones. Puede ser entendido como el anticipo de lo que se planea realizar en algún ámbito o circunstancia; el temario que se ofrece para un discurso; la presentación y organización de las materias de un cierto curso o asignatura; y la descripción de las características o etapas en que se organizan determinados actos o espectáculos artísticos.

Esta definición se encuentra en el diccionario de la real academia española, Programa: Serie ordenada de operaciones necesarias para llevar a cabo un proyecto.

Programa de capacitación y adiestramiento es una fase del plan, que satisface las necesidades a nivel de grupo ocupacional y, que por tanto establece:

La parte de un plan de capacitación y adiestramiento que contiene, en términos de tiempo y de recursos, y de manera pormenorizada, las acciones de capacitación y adiestramiento que el patrón efectuará en relación con los trabajadores de un mismo puesto o categoría ocupacional. ". STPS (1981).

### **5.3 Factores psicosociales**

El significado de factores psicosociales hace referencia a las circunstancias que se encuentran presentes en un ambiente laboral y que están directamente relacionadas con la empresa, el contenido de trabajo, la producción de la tarea, y que tienen capacidad para afectar al trabajador en su bienestar o su salud sea física, psíquica o social, así como al progreso del trabajo. Los factores psicosociales son capaces de provocar daños a la salud de los trabajadores, pero también pueden influir positivamente en la satisfacción como en el rendimiento laboral.

Según el Comité Mixto OIT /OMS los factores psicosociales "consisten en interacciones entre, por una parte, el trabajo, el medio ambiente y las condiciones de organización, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo". Esta publicación fue anunciada en la red por la OIT/OMS, S/f Factores psicosociales.

Si bien es cierto, todos los factores psicosociales, afectan al hombre por lo tanto las relaciones que tenga en su casa, con sus amigos, en la misma empresa con sus compañeros con el gerente todo esto afecta su desempeño en sus labores y esto puede llegar a causarles enfermedades o accidentes laborales.

Los resultados perjudiciales que los factores psicosociales tienen sobre la salud del trabajador hacen referencia a alteraciones fisiológicas y psicosomáticas, por mencionar algunos, dolor de cabeza, dolores musculares; trastornos del sueño, las psíquicas como la falta de atención, etc. Esto crea desequilibrio en la organización dándose un

crecimiento de ausencia, disminución del rendimiento, problemas de relación, desmotivación laboral, mayor número de accidentes y daños, entre otros.

Los Factores Psicosociales del trabajo, es un tema que mayor atención y preocupación ha causado entre los implicados en el tema de la salud, seguridad e higiene ocupacional, desde finales del siglo pasado. Las averiguaciones realizadas en muchos países, tanto industrializados como no industrializado, ha suministrado durante las últimas décadas, una gran suma de datos sobre las condiciones psicosociales en el trabajo que pueden afectar la salud de los trabajadores.

En el medio ambiente de trabajo se ha identificado, en cuantiosos estudios, una serie de factores psicosociales, potencialmente negativos, vinculados con la salud del trabajador. En consecuencia, estos dentro del trabajo, fueron considerados en gran medida desde un punto de vista negativo. Pero de la misma manera deben ser considerados como algo que puede influir de manera favorable o positiva sobre la salud.

La OIT (1984) menciona lo siguiente: los agentes psicosociales, por su parte, pueden ser definidos como “elementos externos que afectan la relación de la persona con su grupo y cuya presencia o ausencia puede producir daño en el equilibrio psicológico del individuo”

Moncada (citado en Moreno, Carrión, Pérez y Saraz, 2006) dice que “en Salud Laboral entendemos por Factores Psicosociales aquellas características de las condiciones de trabajo y, sobre todo, de su organización que puede afectar a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos”.

El apoyo social puede que actué, como un modelador del efecto de tensión o estrés laboral generado en la relación demandas-control y es considerado solamente en dos direcciones, el apoyo proveniente de sus compañeros de trabajo y el de sus superiores en la jerarquía organizacional. El abordaje del apoyo social como modulador de los efectos negativos del estrés y Burnout a sido ampliado por otro autor para considerar también la red de apoyo extralaboral (pareja, hijos, otros familiares y amigos) e incluir el apoyo recibido

por los subordinados en el trabajo. (Aranda, 2002, citado en Moreno y cols, 2006).

A lo que Cox & Griffiths citado en Moreno y cols, (2006) menciona la definición de factores de riesgo psicosocial, “aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños físicos, sociales o psicológicos en los trabajadores.

Los factores de riesgo psicosocial estarían, por lo tanto, más ligados al objetivo de alcanzar un bienestar personal y social de los trabajadores y una calidad en el trabajo y el empleo que a la clásica perspectiva de la seguridad y salud en el trabajo de evitar la producción de accidentes y enfermedades profesionales”.

Del marco legal en factores psicosociales del trabajo, en México se define en términos institucionales y oficiales los “riesgos del trabajo como los accidentes y enfermedades a que están expuesto los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo” (Reynaldos, 2000, citado en Moreno y cols, 2006).

El Instituto Mexicano del Seguro Social editó una guía para la evaluación de Factores Psicosociales en el Trabajo, entendiéndolos “como las entidades o eventos, cuya presencia o ausencia pueda producir daño en el equilibrio psicológico del individuo” (IMSS, 1986:14, citado en Moreno y cols, 2006).

A lo que, casi todas las concepciones contemporáneas sobre los factores psicosociales en el trabajo, poseen un elemento común: se les conceptualiza en términos de la relación entre el trabajo y la persona.

En la página de wikipedia S/f existe un apartado llamado riesgos psicosociales el cual ofrece la siguiente información: “Los factores o riesgos psicosociales son una de las áreas en las que se divide tradicionalmente la prevención de riesgos laborales (las otras áreas son la ergonomía, la seguridad y la higiene)”.

Los riesgos psicosociales se originan por diferentes aspectos de las condiciones y organización del trabajo. Cuando se producen tienen una incidencia en la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos. La

existencia de riesgos psicosociales en el trabajo afectan, además de a la salud de los trabajadores, al desempeño del trabajo.

“Las causas que originan los riesgos psicosociales son muchas y están mediadas por las percepciones, experiencias y personalidad del trabajador. Algunas de las más importantes pueden ser”:

- Características de la tarea (monotonía, repetitividad, excesiva o escasa responsabilidad, falta de desarrollo de aptitudes, ritmo excesivo de trabajo, etc).
- Estructura de la organización (falta de definición o conflicto de competencias, comunicación e información escasa o distorsionada, pocas o conflictivas relaciones personales, estilo de mando autoritario, etc).
- Características del empleo (mal diseño del puesto, malas condiciones ergonómicas, de seguridad o higiene, salario inadecuado, etc).
- Organización del trabajo (trabajo a turnos, trabajo nocturno o en fines de semana, etc).
- Factores externos a la empresa (calidad de vida de la persona, problemas sociales, problemas familiares y todo tipo de problemática de índole social,

Consecuencias. Los efectos de la exposición a los riesgos psicosociales son diversos y se ven modulados por las características personales. Algunos de los efectos más documentados son:

- Problemas y enfermedades cardiovasculares.
- Depresión, ansiedad y otros trastornos de la salud mental,
- El dolor de espalda y otros trastornos músculo esqueléticos,
- Trastornos médicos de diverso tipo (respiratorios, gastrointestinales, etc).
- Conductas sociales y relacionadas con la salud (hábito de fumar, consumo de drogas, sedentarismo, falta de participación social, etc).
- Absentismo laboral.

La evaluación de riesgos es un paso necesario para detectar, prevenir y/o corregir las posibles situaciones problemáticas relacionadas con los riesgos psicosociales. el ser humano no es una maquina de producir. Se trata normalmente de una evaluación multifactorial, que tiene en cuenta aspectos de la tarea, la organización del trabajo, el ambiente, el desempeño, etc.

Uno de los ejes principales de la evaluación de riesgos psicosociales es la participación de los trabajadores en todo el proceso. De hecho, los métodos con una mayor validez científica en este ámbito se basan en realizar preguntas a los trabajadores sobre su percepción de diversas situaciones laborales que pueden ser causa de problemas de índole psicosocial.

Continuamente los factores de riesgo psicosocial en el trabajo actúan durante largos periodos de tiempo, de forma continua o intermitente, suelen ser numerosos, de diferente naturaleza y complejos, dado que no sólo están conformados por diversas variables del entorno laboral sino que, además, intervienen las variables personales del trabajador como las actitudes, la motivación, las percepciones, las experiencias, la formación, las capacidades, los recursos personales y profesionales. La personalidad y la situación vital del trabajador influyen tanto en la percepción de la realidad como en la respuesta ante las distintas situaciones laborales. Por eso, ante cualquier problema laboral no todos los trabajadores lo enfrentan del mismo modo, ya que las características propias de cada trabajador determinan la magnitud, la naturaleza de sus reacciones y de las consecuencias que sufrirá.

En todo caso, los factores de riesgo psicosocial en la empresa son aquellas características de las condiciones de trabajo y, sobre todo, de su organización que tienen la capacidad de afectar tanto a la salud del trabajador como al desarrollo de su trabajo.

## **5.4 Propuesta Psicosocial del Plan y Programa de Seguridad e Higiene**

En este último punto se refiere a la propuesta psicosocial, se presentará el plan y programa que puede ser útil en cualquier organización no importando el giro de ésta ya que está enfocada en la seguridad e higiene en los centros de trabajo, por lo que las Pymes podrían tener un gran apoyo para llevar a cabo esta propuesta, para prevenir accidentes o reducir enfermedades en los centros de trabajo, cabe señalar que ésta es sólo una propuesta que se puede modificar a las necesidades que requieran las empresas mexicanas.

## **Programa de Seguridad e Higiene**

### Objetivo General:

Establecer un programa de seguridad e higiene para empresas del sector secundario en materia de construcción que además de incluir indicadores y actividades de prevención de accidentes y reducción de enfermedades laborales, incida en la capacitación de temáticas psicosociales, hacia el mejoramiento y calidad de vida de los trabajadores, los empleadores y la organización en general.

### Objetivo Específico:

Mejorar la calidad de vida laboral de toda la organización para la prevención de accidentes y reducción de enfermedades en los centros de trabajo.

### Estrategia:

Dar a conocer por medio de pláticas, talleres, carteles, trípticos, memorándum, circulares, lo referente a seguridad e higiene en el trabajo.

### Línea de acción:

Fomentar en todas las áreas de la empresa una cultura de seguridad e higiene en el trabajo, llevando a cabo un procedimiento adecuado para prevenir accidentes y reducir enfermedades.

### Dirigido a:

Todo el personal de la organización, se hará una selección por departamentos para no mezclar a los obreros con los administrativos esto es con la finalidad de enfatizar en el tema de la seguridad de quien tiene más accidentes.

### Responsables de la Información:

I Gerente, II Supervisor, III Departamento de Recursos Humanos, IV Departamento de Capacitación, V Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, VI. Otro.

## PROPUESTA PSICOSOCIAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

Esta propuesta se divide en breves temas que son importantes tomar en cuenta para llevar a cabo un adecuado programa de seguridad e higiene.

Planificación			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Reunir la documentación que solicita la STPS y posterior a ello registrar el programa. (Ver anexo no. 1 Formato DC-2)		

Adiestramiento a todo el personal			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Aplicar exámenes para conocer si el trabajador es apto para el puesto. Esta parte se conoce como selección se aplica una batería de pruebas a los candidatos a un determinado puesto, los cuales se enfocan varios aspectos como inteligencia, personalidad, intereses y habilidades. (Ver glosario de términos selección, análisis, valuación de puesto. Así como el anexo no.2 análisis de tareas y selección)		
2	Proporcionar la inducción al candidato idóneo, y darle la información acerca de la misión, visión, valores de la empresa, esto es con la finalidad de que los trabajadores se sientan parte de ella. (Ver glosario de términos)		
3	Inducir la utilización de equipo de seguridad así como darles un adecuado adiestramiento para que tengan claro el por qué se debe hacer		

Seguridad, evaluación, control y prevención de riesgos y accidentes			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Revisión periódica de las condiciones de la empresa en general, así como del equipo de protección con la finalidad de prevención de riesgos.		
2	Dar a conocer los siniestros ocurridos de la organización, para actuar y no cometer los mismos errores.		
3	Investigar las causas de los accidentes		
4	Fomentar la participación de los trabajadores para conocer las sugerencias de cómo se puede prevenir accidentes o reducir enfermedades en sus labores. Elaborando folletos, boletines y un protocolo de seguridad e higiene para tener una visión mejor, de cómo algunos trabajadores pudieron salvar su vida.		
5	La Comisión Mixta será la encargada de hacer recorridos pertinentes por toda la empresa a fin de descubrir algún imperfecto, entre otras actividades como se vio en el capítulo 2 , apartado 2.7 Comisión mixta de seguridad e higiene.		

Higiene, Reducción de enfermedades			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Fomentar la salud a través de la realización exámenes médicos periódicamente.		
2	Impulsar programas de orden y limpieza en su área de trabajo de cada empleado		
3	Proporcionar un clima laboral adecuado, esto es que haya buena iluminación, ventilación, menor ruido, etc, para que no les llegue a causar alguna enfermedad por estar expuestos a ello y así evitar el ausentismo, la baja producción, mala calidad en el trabajo, entre otros factores que pueden afectar de cierta manera la salud de los trabajadores.		

Aspectos Psicosociales y Motivacionales			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Promover la integración de los trabajadores, como una conglomeración pero a nivel organizacional		
2	Promover breves periodos de descanso durante la jornada de trabajo, esto es con la finalidad de que el trabajador despeje su mente y no llegue a producirle estrés		
3	Establecer la seguridad e higiene a través de incentivos. (Nota no es necesario lo monetario).		
4	Motivar a los empleados para que su desempeño sea más eficiente en sus labores, tal vez con un reconocimiento de logro o como empleado del mes, por su destacada participación o contribución para la seguridad e higiene		
5	Hacer atractivo el trabajo, esto es tratar al máximo de cubrir las necesidades y motivarlos para que lleguen a la autorrealización. Tener presente que los trabajadores se sienten más satisfechos cuando hay coparticipación y por ello mismo, pueden dar lo mejor de si.		
6	Proporcionar una capacitación que genere conciencia humana y social sobre las implicaciones negativas que hay en los riesgos y accidentes laborales.(para mayor información véase capítulo 3).		

Tiempos de entrega de proyecto y/o trabajo.			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Programar los tiempos de producción (Transformación) y entrega de los trabajos pero que sean en un tiempo real.		

Medidas preventivas de riesgos y accidentes.			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Proporcionar información real de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en su labor, por ejemplo en las empresas dedicadas transformación y dentro de ellas la construcción los riesgos más comunes son caídas, golpes, cortes, riesgo eléctrico, exposición a cambios climáticos, sustancias químicas entre las principales.		
2	Dramatización de los accidentes al centro de los centros de trabajo y estadísticas de siniestros ocurridos por no portar el equipo adecuado.		
3	Señalizaciones en toda la empresa.		
4	Dar un curso de primeros auxilios para que estén aptos para saber qué hacer en caso de accidente de ellos o de sus compañeros		
5	Dar a conocer todo el equipo de seguridad como el cinturón portaherramientas, calzado adecuado, uso de arnes, uso de guantes, uso de cremas protectoras, uso de protectores auditivos, casco, gafas de protección ocular, mascarilla contra el polvo.		
6	Presentar un cuadro de las enfermedades más comunes a las que están expuestos y que pueden evitarse por usar un equipo adecuado y en buenas condiciones, las enfermedades más comunes dentro de la construcción son trastornos musculo esqueléticos, pérdida de audición, dermatitis y enfermedades pulmonares.		

Evaluación y Mejora Continúa.			
No.	Actividad	Responsable	Registro y Observaciones
1	Dar seguimiento a todo el programa de Seguridad e higiene.		
2	Hacer una evaluación periódica de los trabajadores para observar su conducta y tener un control de los resultados generados posterior a la información recibida para poner en marcha los temas que no estén claros.		

Nota: Los tiempos en que se llevará a cabo tal programa, dependerá de cada una de las empresas porque el número de trabajadores varia de una empresa a otra, así como el tiempo en que se actualicen también dependerá de las necesidades de cada empresa, lo que se recomienda es que se haga en periodos breves si se quiere tener un avance en la seguridad e higiene de toda la organización.

## Discusiones

Los siguientes párrafos realizarán un análisis crítico de la situación que viven varias de las empresas en materia de seguridad e higiene, índice de accidentes laborales del México actual, por un lado y, por otro lado, argumentar cómo es que los profesionales de la psicología pueden contribuir a mejorar algunas de las condiciones, respecto a dichas anomalías ya que, precisamente, en eso consiste la presente propuesta de este trabajo (véase capítulo cinco).

Uno de los problemas que aquejan a las empresas mexicanas es el alto índice de accidentes dentro de los centros laborales, estos se pueden traducir como una carencia de compromiso, tanto de los empresarios, como de los empleados.

Se puede deducir que los empresarios de este país y, fundamentalmente los pequeños y micro-empresarios, no tienen claro la magnitud de los problemas y costos que conllevan los accidentes, por ello hacen a un lado dicho tema. Este fenómeno se debe, en gran medida a que la mayoría de las empresas de México, son pequeñas; no cuentan con infraestructura para la seguridad e higiene, ni de un espacio formal para la capacitación. Adversamente, los profesionales de ambas materias, se dedican a atender a las grandes o medianas empresas y sus metodologías están enfocadas, además de adaptadas para empresas de mayor posición, lo que hace mucho más difícil que las pequeñas empresas salgan de este círculo vicioso, sin contar que en muchos casos poco son apoyadas por las grandes cámaras según la rama de actividad económica a la que se dediquen.

En cuanto a los trabajadores estos no dan importancia al tema, al no, tomar medidas de seguridad o no portar el equipo adecuado para su protección, entre otras muchas excusas, se debe tener cuidado y seriedad este tema de seguridad e higiene. El capital humano, es la clave para salir adelante la empresa, por ejemplo, si se retoma la tabla No. 11 (Véase anexo, Tabla no.11) se encuentra que no existe un avance en el decremento de accidentes laborales, a través de los años. Más aún, se encuentra que en un determinado año (2003), pueden disminuir, pero al siguiente se disparan, lo que se traduce en una falta de control por parte de las empresas para establecer objetivos claros y reales de disminución de accidentes en cada año laboral.

Por su lado, los trabajadores accidentados también se ven afectados pues el proceso de incapacidad y recuperación es lento y tortuoso para el propio trabajador; se transforma en un sujeto improductivo para la empresa, afectaciones a su salario y trastornos económicos a la propia familia del trabajador, que además se ve física y moralmente deteriorado por no integrarse a su trabajo y en consecuencia a la economía familiar, dado que su sueldo no resulta íntegro.

Otro aspecto que no se debe dejar del lado (consúltese la página del INEGI) es que las micro, pequeñas y medianas empresas representan el 90% de su presencia en esta nación y por tanto son un segmento importante en la economía. Consecuentemente, sólo el 10% de las empresas grandes son las que toman mejores medidas en el tema de la seguridad e higiene y la capacitación laboral, logrando poseer un mejor manejo de los accidentes y las enfermedades laborales

Con lo anterior se puede observar que no hay avances en los que respecta a la extinción de accidentes, así pues las empresas no toman medidas preventivas sino más bien los malos hábitos sobre seguridad e higiene hacen que reaccionen en vez de accionar, es decir, prevenir, reflexionar y buscar soluciones. Esto quiere decir que no todas las empresas están comprometidas con su personal en materia de seguridad e higiene y no se diga con lo que respecta a la capacitación laboral, esto se ve reflejado en los accidentes que pasan día a día en los centros laborales mexicanos.

Por lo que se puede comentar que la visión del trabajador es simplemente cumplir con sus actividades, entregar su trabajo a tiempo, para poder obtener una remuneración económica. Ilusamente piensa que nunca se verá mezclado en algún accidente, ya que si tiene algún accidente y peor aún, si pierde algún miembro de su cuerpo el empleado ya no es el mismo ni física ni psicológicamente, ya que se puede convertir en una carga para la familia y para la empresa. Por ello se hace hincapié en la necesidad de una adecuada capacitación a todos los empleados.

Por lo leído hasta ahora se podría traducir entonces que la visión de varias empresas mexicanas es inadecuada ya que sólo buscan mantenerse en el mercado no tomando en cuenta las necesidades del capital humano.

Por otra parte, en la página de la OIT México, se puede apreciar cómo es que los hombres son los que están más expuestos a los accidentes esto es debido a que estos se encargan de los empleos peligrosos, entre los que se encuentran principalmente tres sectores riesgosos, la agricultura, la construcción y la minería.

El trabajo en el sector de la construcción es una de las ocupaciones más peligrosas, ello, pese a que las causas de los accidentes son ampliamente conocidas y la gran mayoría se podría evitar, pero no se toma en cuenta las observaciones que se hacen a la organización.

En el párrafo anterior la OIT menciona que los accidentes son más frecuentes en los hombres ya sea porque tienen un trabajo mucho más pesado al manejar maquinaria pesada o bien no le dan la importancia debida al uso del equipo de protección, por ello se deberían enfocar las empresas a tener una capacitación más integral en seguridad e higiene, como se puede apreciar en las tablas 12, 13 , 14 y 15 (Ver anexo, tablas 12,13,14 y 15) donde se expone la incidencia de accidentes, siendo el sexo masculino quienes sufren con más frecuencia estos percances.

Cabe mencionar que en México no se hace distinción burocrática entre las grandes y pequeñas empresas. Significa, luego entonces, que tanto el micro como el grande empresario deben entrar en la misma dinámica de cumplimiento gubernamental, en iguales condiciones de cumplimiento para cubrir los más diversos requisitos que les imponen las autoridades laborales. Por obviedad, las micro y pequeñas empresas difícilmente pueden cumplir con una capacitación real y fructífera que se traduzca en un mejor desempeño de sus trabajadores en el momento de desempeñar alguna labor y, sobre todo, en el uso adecuado de herramientas equipo de seguridad y otras formas de reducir riesgos de trabajo, evitando así distintos tipos de accidentes.

Por lo anterior, es necesario señalar que, a través del ejercicio profesional del psicólogo y de trabajos como el presente se comience a difundir la necesaria construcción de una cultura laboral eficiente, con serias y prácticas medidas de seguridad e higiene. Se de a conocer en la micro, pequeña y mediana empresa la importancia que tiene el factor humano, como motor principal de estas medidas, eje fundamental en la reducción de accidentes laborales, fuente primordial de la productividad e instrumento principal para

la extinción significativa de accidentes, sobre todo los más fatales, en los centros de trabajo.

Está comprobado que a mayor formación empresarial y mejor capacitación laboral, mejor condición en su infraestructura, menores riesgos de trabajo y, por lo tanto, menos los índices de muertes o accidentes graves en los centros de trabajo.

Para cerrar este apartado, sólo resta señalar que una capacitación técnica, con simples miras para mejorar los factores industriales, económicos o administrativos, está dirigida al fracaso si no toma en consideración los factores psicosociales de sus trabajadores.

Hoy, ante un mundo de globalización se ha comprobado que la productividad y sus nexos con la reducción de riesgos laborales, esta intrínsecamente ligado a los asuntos del mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo humano de la organización y la atención a diversas variables psíquicas del trabajador, sea en su modalidad de empleador, sea como empleado.

## Conclusión

Las siguientes conclusiones parten de dos rubros fundamentales; Por una parte, retomando la bibliografía de los diversos autores revisados y, por otra parte, señalando los comentarios y puntos de vista propios.

En primer lugar, sin duda alguna y partiendo de las observaciones que hace (Aguirre 1994; Arias, 1996), los procesos de capacitación al interior de las empresas resultan determinantes ya que si no hay una apropiada capacitación para el trabajo y dentro del trabajo, no habrá un conocimiento amplio que genere una conciencia más amplia para reducir el índice de accidentes al interior de los centros de trabajo, con ello se podrá contribuir no sólo a la disminución de estos, sino también, a que el desempeño de los empleados sea eficaz y seguro. Así mismo para tomar medidas de prevención en materia de seguridad e higiene, no como una forma de obligación que tiene que hacer el empleado y el empleador, sino por convicción de ambas partes.

En estos tiempos, la educación industrial no debe quedar como un simple adiestramiento, pues de ser así, resulta inocua y carente de significado para la psique del trabajador. El desarrollo como formación amplia y profunda en sus aspectos de perfeccionamiento de conocimiento técnico, científico y administrativo, se torna una forma de aprendizaje psicosocial que trasciende en el propio desarrollo humano del empleado, pero también en el empleador donde ambos deben conducirse hacia la competitividad y calidad de lo que se hace y produce.

En segundo lugar, conforme lo revisado en los enfoques psicosociales, se puede apreciar cómo estos se tornan significativos para los empleados, a fin de que tengan un desarrollo adecuado en la realización de sus actividades, por lo que se debe tomar en cuenta a los empleados, valorarlos, motivarlos e incitarlos con reconocimiento para que su desempeño dentro de los centros laborales sea el más óptimo y así contribuir a bajar los índices de accidentes.

También es importante mencionar que la calidad de vida de las personas se puede ver afectada, ya que influye directamente en la toma de decisiones individuales, así mismo convirtiéndose después en una forma colectiva dentro de la empresa, muchos autores

están interesados en el tema, pero a pesar de los estudios, aplicación, conocimiento y distribución de la información por diversos medios, los accidentes a los que se enfrentan los trabajadores en el día a día, no se ha tomado en serio la temática de la seguridad e higiene y toda la serie de consecuencias que de no aplicarla se derivan.

En tercer lugar, la seguridad e higiene es un aspecto muy importante en los países desarrollados y aunque México no dejó del lado su actualización, con dicha información, la cultura laboral mexicana de improvisación ante los percances, mala planeación en el desarrollo de tareas seguras, y, en general de elementos de prevención, se puede apreciar como una barrera, porque no se maneja este recurso para promover un manejo y control de los accidentes, a pesar de que existen normas jurídicas, una Ley Federal del Trabajo que se encarga de proteger tanto los derechos de los empleados como de los empleadores. Aún en la actualidad, y a pesar de que ésta es de rápido acceso, además de entendible, debiera ser aplicable. Hoy, en pleno siglo XXI, no se refleja un avance de grado deseado para la organización del México actual. Tal vez esto se debe a que no hay un manejo auténticamente profesional y, por consiguiente una implementación acorde a todo el conjunto de variables que están implícitas en este tema en los centros de trabajo, dado que así lo manifiestan las propias estadísticas de los últimos diez años que proporciona la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Mencionando que muy a pesar de que las empresas tienen el conocimiento de los riesgos a los que están expuestos los empleados, los empleadores no hacen nada por ayudar a disminuir tal índice.

Con base en lo anterior, en primera instancia se debe concientizar a los grandes, medianos, pequeños y micro-empresarios y líderes laborales que la seguridad e higiene:

- Es una herramienta de subsistencia empresarial Por ejemplo tiene el ahorro del análisis costo- beneficio tanto económico como humano, así como las mejoras en la competitividad ya que esto les puede producir una estabilidad y permanencia por mucho más tiempo en el mercado laboral.

- Es un instrumento de seguridad personal, entre-personal y social en los trabajadores. Un asunto de conciencia individual y social.
- Es un problema de salud pública, un problema socio-histórico que como nación no se ha logrado superar, un problema de corrupción para el gobierno y la sociedad en general.
- Agregando que en los procesos de difusión, en el área de la capacitación y del desarrollo organizacional, es importante la participación del psicólogo.

En segunda instancia difundir la información a los empleados para que se genere una conciencia de prevención ante los riesgos, accidentes y enfermedades laborales. Y aquí, el sector público, la Secretaria del Trabajo y Previsión Social y las Secretarías en materia laboral de cada estado tienen una gran responsabilidad. No se omite, la corresponsabilidad que también tienen las distintas Cámaras patronales y diversas organizaciones empresariales, así como los sindicatos de trabajadores y la gran variedad de órganos obreros y, en general del sector trabajador.

Por lo tanto, la seguridad e higiene es elemental dentro de los centros de trabajo. Es también de carácter, multidisciplinaria, pues no sólo es tarea del psicólogo elaborar programas que promuevan salud y seguridad de la organización, si no invitar a todos los departamentos de la empresa a colaborar para dicho fin. De igual forma, es importante mencionar que el psicólogo industrial está tratando de generar una conciencia social centrada hacia la disminución del índice de accidentes y reducción de las enfermedades laborales, pero esto se logrará siempre y cuando los empresarios junto con su equipo, tomen en cuenta dicha situación, para actuar a favor de mantener un equilibrio en salud y seguridad en toda la organización de la manera más acorde, revisando estos pequeños puntos para considerar hacer un plan y programa, adecuándolo a las necesidades requeridas de la empresa y por supuesto llevarlo a cabo.

Por lo que finalmente se concluye diciendo que la seguridad e higiene se encuentra ligada a una calidad de vida laboral acorde para prevenir accidentes y reducir enfermedades dentro de los centros laborales, esto es con la finalidad de contribuir a

utilizar en las empresas aspectos psicosociales, los cuales son fundamentales para hacer al empleado participar en su seguridad tanto a nivel empresarial como individual.

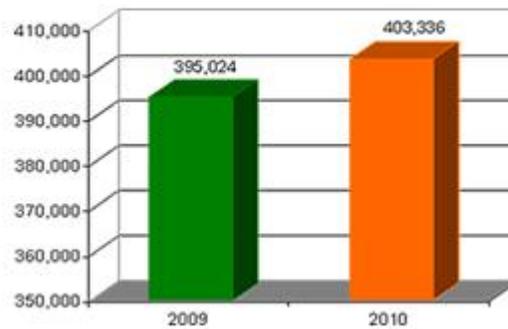
En cuanto al objetivo planteado en el presente trabajo, sí se cumplió ya que después de haber revisado la bibliografía donde se expuso la información del tema de seguridad e higiene se concluye que la capacitación laboral y la calidad de vida se ven afectadas por los diversos elementos psicosociales tratados en este trabajo de tesis. Estos, más que ser una carga para los empresarios, la empresa y los propios trabajadores, pueden llegar a ser de gran ayuda si se aprovechan con profesionalismo, tal cual lo están haciendo los países hoy denominados “tigres del oriente”.

Luego entonces, se debe establecer una adecuada utilización de las herramientas que brinda esta pequeña investigación para adecuar las necesidades de toda la organización y llevar un plan y programa de capacitación, pero se hace hincapié que tales planes y programas deben incluir la consciencia social, profesional e individual.

Finalmente y para dar cierre a las conclusiones, es justamente esta propuesta de capacitación en materia de seguridad e higiene, que está dirigida a ese gran sector o número de micro y pequeñas empresas mexicanas, quienes desafortunadamente han sido poco atendidas. Así, dicha propuesta tuvo el carácter de ser simple, sin grandes complejidades porque entiéndase que la gran mayoría de los pequeños empresarios carecen de un nivel escolar o formación elevada. En muchos casos haciendo el papel de seres multifuncionales dado que atienden lo administrativo, legal, comercial y todo un cúmulo de obligaciones que le impone la autoridad y la misma fuerza del mercado. Así, esperando contribuir a su desarrollo, quedó formulado el presente trabajo.

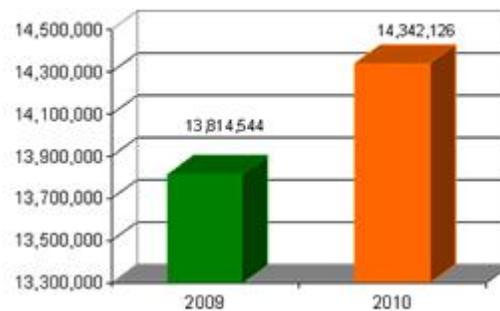
## Anexos

### Accidentes de Trabajo



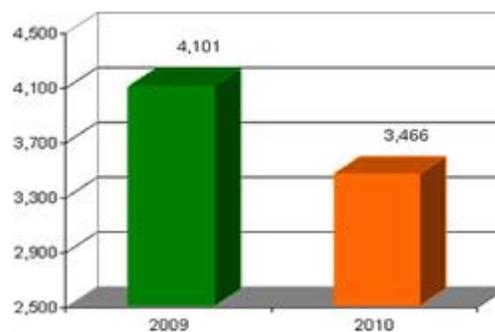
Gráfica 1: Accidentes de trabajo. STPS Estadística sobre accidentes y enfermedades de trabajo (2010).

### Trabajadores



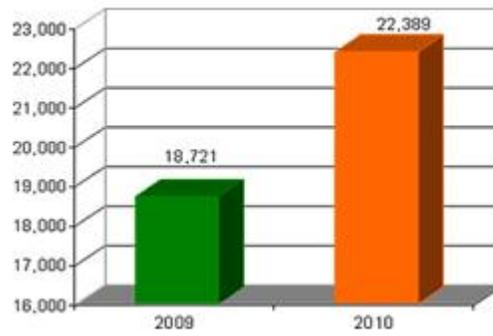
Gráfica 2: Trabajadores afiliados al IMSS.STPS (2010).

### Enfermedades de Trabajo



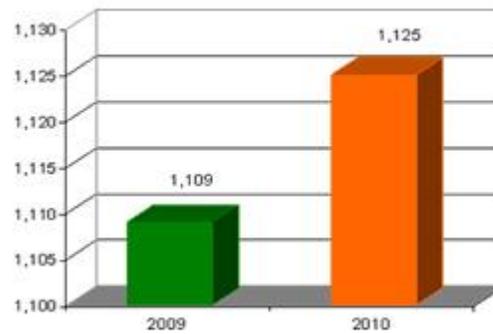
Gráfica 3: Enfermedades de trabajo. STPS (2010).

### Incapacidades de Trabajo



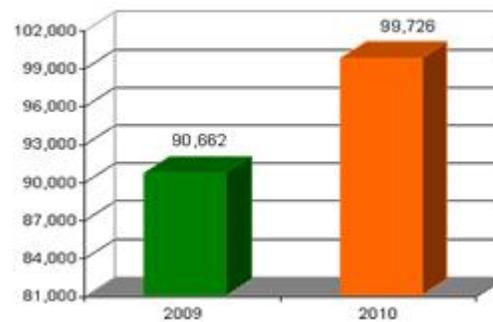
Gráfica 4: Incapacidades de Trabajo. STPS (2010).

### Defunciones



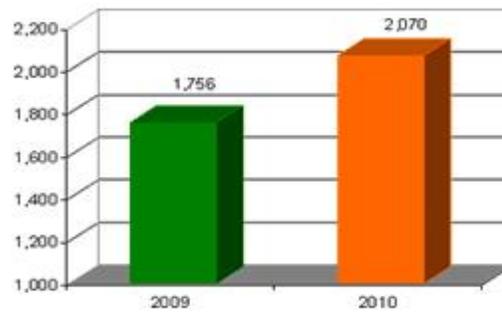
Gráfica 5: Defunciones. STPS (2010).

### Accidentes de Trayecto



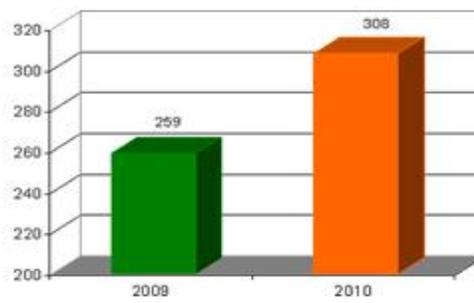
Gráfica 6: Accidentes de trayecto. STPS (2010).

### Incapacidades de Trayecto



Gráfica 7: Incapacidades de Trayecto. STPS (2010).

### Defunciones de Trayecto



Gráfica 8: Defunciones de Trayecto .STPS (2010).

### Accidentes de Trabajo por Región Anatómica



Gráfica 9: Accidentes de trabajo por Región Anatómica. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

Gobierno Federal

STPS



## Evolución de Accidentes, Enfermedades, Incapacidades y Defunciones de Trabajo, 2001-2010 Nacional

Año	Patrones	Trab. Prom.	Accidentes de Trabajo	Enfermedades de Trabajo	Incapacidades de Trabajo	Defunciones
2001	800,817	12,224,231	324,150	5,520	18,985	1,148
2002	804,389	12,112,405	302,970	4,511	19,304	1,053
2003	804,389	12,088,468	278,525	7,811	21,935	1,104
2004	804,389	12,348,259	282,469	7,418	20,753	1,077
2005	802,107	12,735,856	295,594	7,292	19,721	1,112
2006	810,181	13,578,346	309,539	4,715	18,140	1,071
2007	823,999	14,424,178	361,244	2,891	16,415	1,052
2008	833,072	14,260,309	411,179	3,881	17,487	1,133
2009	825,755	13,814,544	395,024	4,101	18,721	1,109
2010	829,500	14,342,126	403,338	3,468	22,389	1,125

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2001-2010

Tabla no.5 Evolución de Accidentes, enfermedades, incapacidades y defunciones de trabajo, 2001-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

Gobierno Federal



STPS

## Variación de Incapacidades de Trabajo, 2009-2010

Estado	Incapacidades 2009	Incapacidades 2010	Variaciones		Estado	Incapacidades 2009	Incapacidades 2010	Variaciones	
			Absoluta	Relativa				Absoluta	Relativa
Aguascalientes	559	318	-241	-43.1	Morelos	136	171	35	25.7
Baja California	572	699	127	22.2	Nayarit	147	158	11	7.5
Baja California Sur	139	191	52	37.4	Nuevo León	1,313	1,292	-21	-1.6
Campeche	146	127	-19	-13.0	Oaxaca	133	100	-33	-24.8
Coahuila	1,552	4,795	3,244	209.0	Puebla	493	570	77	15.6
Colima	87	105	18	20.7	Querétaro	197	197	0	0.0
Chiapas	95	129	34	35.8	Quintana Roo	50	171	111	185.0
Chihuahua	1,111	1,096	-15	-1.4	San Luis Potosí	379	480	101	26.6
Distrito Federal	1,262	1,278	16	1.3	Sinaloa	564	647	83	14.7
Durango	314	362	48	15.3	Sonora	649	795	146	22.6
Guanajuato	770	830	60	7.8	Tabasco	72	143	71	98.6
Guerrero	208	144	-64	-30.8	Tamaulipas	559	632	73	13.1
Hidalgo	654	873	219	33.5	Tlaxcala	147	132	-15	-10.2
Jalisco	1,564	1,547	-17	-1.1	Veracruz	843	840	-3	-0.4
México	2,389	2,244	-145	-6.1	Yucatán	222	249	27	12.2
Michoacán	577	471	-106	-18.4	Zacatecas	608	602	-6	-1.0
					<b>Total</b>	<b>18,721</b>	<b>22,389</b>	<b>3,668</b>	<b>19.6</b>

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2009-2010

Tabla no.6 Variación de Incapacidades de trabajo. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo



## Variación de Defunciones de Trabajo, 2009-2010

Estado	Defunciones 2009	Defunciones 2010	Variaciones		Estado	Defunciones 2009	Defunciones 2010	Variaciones	
			Absoluta	Relativa				Absoluta	Relativa
Aguascalientes	10	13	3	30.0	Morelos	16	19	3	18.8
Baja California	27	27	0	0.0	Nayarit	18	14	-4	-22.2
Baja California Sur	14	3	-11	-78.6	Nuevo León	66	69	3	4.5
Campeche	11	12	1	9.1	Oaxaca	28	28	0	0.0
Coahuila	46	47	1	2.2	Puebla	40	42	2	5.0
Colima	17	16	-1	-5.9	Querétaro	19	21	2	10.5
Chiapas	33	10	-23	-69.7	Quintana Roo	3	10	7	233.3
Chihuahua	53	59	6	11.3	San Luis Potosí	21	22	1	4.8
Distrito Federal	66	57	-9	-13.6	Sinaloa	49	79	30	61.2
Durango	32	28	-4	-12.5	Sonora	34	29	-5	-14.7
Guanajuato	42	52	10	23.8	Tabasco	19	26	7	36.8
Guerrero	30	22	-8	-26.7	Tamaulipas	43	33	-10	-23.3
Hidalgo	24	33	9	37.5	Tlaxcala	6	6	0	0.0
Jalisco	98	88	-10	-10.2	Veracruz	63	53	-10	-15.9
México	121	144	23	19.0	Yucatán	13	6	-7	-53.8
Michoacán	36	38	2	5.6	Zacatecas	12	19	7	58.3
					<b>Total</b>	1,109	1,125	16	1.4

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2009-2010

Tabla no.7 Variación de Defunciones de trabajo. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

GOBIERNO FEDERAL



STPS

## Incapacidades Permanentes por Riesgos de Trabajo Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Hipoacusia conductiva y neurosensorial	338	12	1,516	34	2,609	48
Neumocionosis	167	5	785	6	2,598	34
Amputación traumática de la muñeca y de la mano	0	0	1,946	322	1,956	346
Fractura a nivel de la muñeca y de la mano	1,577	251	1,611	244	1,707	269
Fractura de la pierna, inclusive el tobillo	0	0	1,109	166	1,234	203
Fractura del antebrazo	0	0	718	227	836	277
Herida de la muñeca y de la mano	755	142	733	152	850	154
Fractura del fémur	0	0	494	62	600	72
Afecciones respiratorias debidas a inhalación de gases, humos, vapores y sustancias químicas	0	0	365	37	592	28

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no.8-A Incapacidades permanentes por riesgos de trabajo según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

GOBIERNO FEDERAL



STPS

## Incapacidades Permanentes por Riesgos de Trabajo Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Fractura del hombro y del brazo	0	0	344	86	420	98
Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos de la columna lumbar y de la pelvis	0	0	308	88	339	71
Traumatismo intracraneal	0	0	0	0	356	45
Fractura del pie, excepto del tobillo	0	0	306	32	346	32
Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos de la cintura escapular	0	0	216	93	273	81
Fractura de la columna lumbar y de la pelvis	0	0	239	34	290	52
Varios de frecuencia menor	13,302	2,193	7,517	1,472	6,216	1,427

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no. 8-B, Incapacidades permanentes por riesgos de trabajo según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

## Defunciones por Riesgos de Trabajo Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Traumatismo intracraneal	0	0	271	22	352	19
Fractura de huesos del cráneo y de la cara	213	19	176	11	143	11
Otros traumatismos que afectan múltiples regiones del cuerpo, no clasificados en otra parte	0	0	0	0	80	8
Traumatismo de otros órganos intratorácicos y de los no especificados	80	9	63	5	56	2
Quemaduras y corrosiones	0	0	57	4	54	0
Traumatismo por aplastamiento de la cabeza	52	4	55	2	44	8
Traumatismos que afectan múltiples regiones del cuerpo	132	12	156	9	35	1
Exámenes y contactos para fines administrativos	0	0	0	0	31	0
Otras muertes súbitas de causa desconocida	0	0	19	1	25	4

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no. 9-A, Defunciones por riesgos de trabajo según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

Gobierno Federal

STPS



## Defunciones por Riesgos de Trabajo Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Otros traumatismos y los no especificados del tórax	0	0	0	0	28	0
Traumatismo de órganos intraabdominales	39	2	32	3	22	3
Otros traumatismos y los no especificados de la cabeza	0	0	0	0	24	0
Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad	0	0	0	0	23	0
Traumatismo superficial de la cabeza	30	0	38	6	20	2
Efectos de la corriente eléctrica	0	0	21	1	21	0
Varios de frecuencia menor	751	41	826	48	394	27

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no. 9-B, Defunciones por riesgos de trabajo según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

Gobierno Federal



STPS

## Dictámenes de Invalidez Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Diabetes mellitus	1,953	370	2,016	417	2,124	443
Dorsopatías	1,086	493	1,128	494	1,445	683
Tumores (neoplasias) malignos	947	635	1,036	733	1,134	905
Insuficiencia renal	1,033	290	1,113	251	1,272	363
Artropatías	731	530	823	567	935	698
Enfermedades cerebrovasculares	508	99	471	122	604	158
Enfermedades isquémicas del corazón	435	38	405	31	494	50
Parálisis cerebral y otros síndromes paralíticos	329	109	356	104	386	123
Trastornos de la coroides y de la retina	318	62	353	80	394	102

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no. 10-A, Dictámenes de invalidez según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

## Dictámenes de Invalidez Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Alteraciones de la visión y ceguera	277	84	306	102	303	118
Otras formas de enfermedad del corazón	233	44	219	59	289	56
Enfermedades del hígado	245	55	258	74	286	54
Osteopatías y condropatías	0	0	138	46	190	91
Trastornos mentales orgánicos, incluidos los trastornos sintomáticos	227	85	183	65	191	84
Trastornos episódicos y paroxísticos	0	0	168	50	157	56
Varios de frecuencia menor	3,372	1,307	3,506	1,342	4,041	1,701

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no. 10-B, Dictámenes de invalidez según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

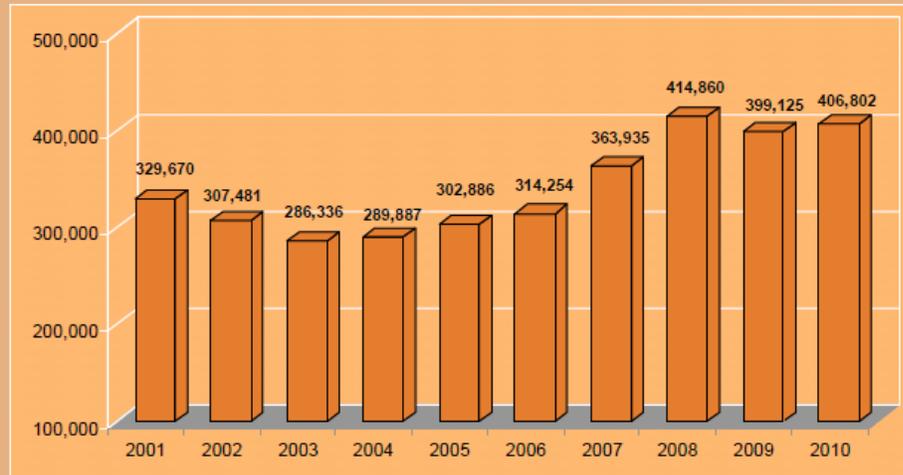
# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

GOBIERNO FEDERAL



STPS

## Evolución de Accidentes y Enfermedades de Trabajo 2001-2010 Nacional



Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2001-2010

Tabla no.11 Evolución de Accidentes y Enfermedades de trabajo, 2001-2010 Nacional STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

GOBIERNO FEDERAL



STPS

## Accidentes de Trabajo Según Región Anatómica y Sexo, 2008-2010 Nacional

Región Anatómica	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Muñeca y mano	76,633	24,522	65,539	20,957	78,190	26,242
Tobillo y pie	33,901	14,121	30,317	12,963	35,966	16,512
Cabeza y cuello (excluye lesión en ojo y sus anexos)	25,256	11,331	25,690	10,712	29,609	13,629
Abdomen, región lumbosacra, columna lumbar y pelvis	27,132	12,071	23,973	10,797	27,640	11,020
Miembro inferior (excluye tobillo y pie)	25,831	9,253	23,700	8,418	24,485	12,353
Miembro superior (excluye muñeca y mano)	23,611	7,911	21,089	6,996	25,228	8,977
Región anatómica no especificada	0	0	0	0	10,532	4,675
Cuerpo en general (incluye lesiones múltiples)	9,557	3,530	8,097	2,960	8,942	3,406
Tórax (incluye lesiones en órganos intratorácicos)	7,456	1,513	7,439	1,127	7,863	1,586
Varios de frecuencia menor	13,414	4,732	57,073	22,398	35,254	13,167

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no.12 Accidentes de trabajo según región anatómica y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

## Accidentes de Trabajo Según Tipo de Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Tipo de Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Traumatismos superficiales	64,652	29,249	61,811	27,484	73,128	34,968
Luxaciones, esguinces y desgarros	59,292	29,122	53,270	26,116	59,836	32,410
Heridas	57,363	14,029	50,478	12,236	58,781	14,756
Fracturas	28,487	4,975	22,431	3,798	27,892	5,447
Traumatismos	15,316	4,885	12,393	3,787	13,378	4,110
Dorsalgias	4,862	1,909	5,333	2,293	9,519	4,206
Quemaduras	6,036	2,221	3,653	1,409	4,028	1,887
Cuerpo extraño	4,753	869	4,523	595	4,522	558
Amputaciones	3,269	556	2,941	446	2,979	490
Varios de frecuencia menor	6,496	2,560	53,109	20,598	29,746	12,835

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no.13 Accidentes de trabajo según tipo de lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

GOBIERNO FEDERAL

STPS



## Accidentes de Trabajo Según Ocupación y Sexo, 2008-2010 Nacional

Ocupación	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Empleados de servicios de apoyo a la producción	14,408	6,333	17,043	7,075	27,141	11,055
Peones de carga	31,072	5,129	27,880	4,366	28,371	4,175
Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	10,928	10,711	10,425	10,565	11,158	11,585
Operadores de máquinas y herramientas	15,182	4,235	13,294	3,498	13,720	4,243
Limpiadores de oficinas, hoteles y otros establecimientos	4,904	8,190	4,659	7,872	4,944	9,513
Embaladores manuales y otros peones de la industria manufacturera	8,451	3,741	8,837	3,151	9,607	4,015
Cocineros	4,417	6,285	4,042	5,768	5,094	6,992
Albañiles y mamposteros	11,756	174	9,451	133	10,368	136
Mensajeros, porteadores y repartidores	7,744	381	7,194	317	9,423	363
Conductores de camiones pesados	7,114	72	6,547	67	7,958	76
Otros	134,554	44,944	160,770	56,150	155,927	59,314

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no.14 Accidentes de trabajo según ocupación y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

# Información sobre accidentes y enfermedades de trabajo

GOBIERNO FEDERAL



STPS

## Enfermedades de Trabajo Según Naturaleza de la Lesión y Sexo, 2008-2010 Nacional

Naturaleza de la Lesión	2008		2009		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Hipoacusia conductiva y neurosensorial	328	8	1,331	32	1,265	34
Neumoconiosis	248	6	642	6	626	15
Afecciones respiratorias debidas a inhalación de gases, humos, vapores y sustancias químicas	0	0	364	38	339	26
Sinovitis, tenosinovitis y bursitis	12	75	16	66	43	165
Dermatitis de contacto	0	0	34	40	54	88
Síndrome del túnel carpiano	0	0	11	56	15	103
Entesopatías	0	0	0	0	30	76
Lesiones del hombro	0	0	17	30	23	55
Transtornos de columna	0	0	0	0	61	16
Intoxicaciones	0	0	0	0	22	14
Otros	2,218	346	792	318	208	175

Fuente: Memorias estadísticas IMSS, 2008-2010

Tabla no.15 Accidentes de trabajo según naturaleza de la lesión y sexo, 2008-2010 nacional. STPS (2010).

## Registro de planes y programas.

La solicitud para aprobación y el registro de los planes y programas de capacitación y adiestramiento debe presentarla el patrón o representante legal de la empresa ante la dirección general de capacitación o a la delegación federal del trabajo que corresponda, mediante el formato DC-2(Ver anexo no. 1)

Dentro de los 15 días siguientes de haberse celebrado, revisado o prorrogado el contrato colectivo.

Dentro de los primeros sesenta días de los años impares, para las empresas en las que no rija contrato colectivo.

Conocer los criterios generales publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2004.

Conocer el formato para realizar el trámite, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de Noviembre de 2009.

Cuando se presente por correo certificado o servicios de mensajería, pagar el porte para el envío de acuse de recibo foliado.

Los planes y programas son el conjunto de acciones específicas que permiten atender las necesidades de formación, actualización y desarrollo de los trabajadores en las empresas, con objeto de proporcionarles información sobre la aplicación de nueva tecnología, así como para prepararlos para ocupar una vacante o puesto de nueva creación, prevenir riesgos de trabajo, incrementar la productividad y en general, mejorar sus aptitudes.

En el diario oficial se encuentra un acuerdo por el que se actualizan los criterios generales y los formatos correspondientes para la realización de trámites administrativos en materia de capacitación y adiestramiento de los trabajadores en su artículo segundo señala:

Los criterios generales y formatos, para la elaboración y presentación ante la Secretaría de los planes y programas de capacitación y adiestramiento de las empresas, son los siguientes:

I. Los planes y programas de capacitación y adiestramiento son el conjunto de acciones específicas que permiten atender las necesidades de formación, actualización y

desarrollo de los trabajadores en las empresas, con objeto de proporcionarles información sobre la aplicación de nueva tecnología, prepararlos para ocupar una vacante o puesto de nueva creación, prevenir riesgos de trabajo, incrementar la productividad y, en general, mejorar las aptitudes del trabajador.

II. Los planes y programas deberán ajustarse a los siguientes lineamientos:

A. Responderán a las necesidades de capacitación y adiestramiento de todos los puestos y niveles de trabajo existentes en la empresa, incluyendo los programas de inducción a los trabajadores de nuevo ingreso a la empresa, y precisarán el número de etapas durante las cuales se impartirán.

B. Podrán formularse en tres modalidades:

i. Planes y programas específicos elaborados al interior de la empresa.

ii. Planes y programas comunes elaborados por un grupo de empresas, dirigidos a resolver necesidades de capacitación en puestos de trabajo u ocupaciones determinadas.

iii. Sistemas generales de capacitación y adiestramiento elaborados para una rama de actividad económica determinada.

C. Deberán referirse a periodos no mayores de cuatro años.

D. Podrán impartirse por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a sistemas generales de capacitación y adiestramiento. Cuando la capacitación sea impartida por el propio personal de la empresa, éste se considerará como agente capacitador interno y no se requerirá realizar trámite alguno ante la Secretaría.

E. Cuando sea el caso, podrán incluir los cursos y/o eventos de capacitación que:

i. Impartan aquellas empresas de las que hayan adquirido un bien o servicio de cualquier naturaleza.

ii. Sean impartidos a sus trabajadores en el extranjero, o bien de aquellos extranjeros que los impartan a trabajadores mexicanos en territorio nacional.

En los casos a que se refiere este inciso, no se requerirá que los capacitadores realicen el trámite de registro ante la Secretaría.

III. Los trabajadores o patrones de las empresas que impartan cursos y/o eventos incluidos en planes y programas comunes, serán considerados agentes capacitadores internos, independientemente de que sean propietarios, accionistas o presten sus servicios a empresas distintas a aquellas en las que proporcionen la capacitación y adiestramiento referidos.

IV. La Secretaría podrá proporcionar asistencia técnica y metodológica para la formulación y desarrollo de los planes y programas de capacitación y adiestramiento, aplicables a una empresa, a un conjunto de ellas o a una rama de actividad económica determinada, a petición expresa de las propias empresas o de las organizaciones que las representan;

V. Para la aprobación de los planes y programas de capacitación, las empresas, incluyendo aquellas que lo hacen a través de planes elaborados para un grupo de empresas, deberán requisitar y presentar la solicitud correspondiente a la Secretaría en el formato DC-2, según el modelo anexo, dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo de trabajo. En el caso de empresas en las que no rija contrato colectivo, la presentación se hará dentro de los primeros sesenta días de los años impares.

La solicitud podrá presentarse en forma personal o a través de medios electrónicos, en cuyo caso la Secretaría emitirá el mismo día un acuse de recibo foliado. Cuando se presente por correo certificado o servicios de mensajería, el acuse de recibo será enviado al solicitante el día hábil siguiente de su recepción, en los términos del segundo párrafo del artículo quinto del presente acuerdo.

Cuando la solicitud se encuentre debidamente requisitada, la aprobación de los planes y programas se realizará en los siguientes términos:

- a) Inmediatamente cuando sea en forma personal, y
- b) Al día hábil siguiente cuando sea por medios electrónicos, correo certificado o servicios de mensajería, siempre y cuando, la Secretaría no emita objeción por escrito dentro de dicho plazo.

Si la Secretaría no emite objeción, los planes y programas se consideran aprobados.

Lo anterior, sin perjuicio de que la Secretaría pueda revisar en todo momento, en los registros internos de la empresa, la información específica sobre los objetivos de los

planes y programas vigentes, los contenidos de éstos, los puestos de trabajo a los que están dirigidos y el procedimiento de selección utilizado para capacitar a los trabajadores;

VI. Se establece un sistema para que las empresas realicen el trámite Planes y programas de capacitación y adiestramiento, en la modalidad de aprobación de planes y programas de capacitación y adiestramiento, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios, en el formato correspondiente a través de medios electrónicos, para lo cual deberán ingresar a la página de Internet de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la dirección [www.stps.gob.mx](http://www.stps.gob.mx), siguiendo las instrucciones que se indiquen en la liga referente a presentación de planes y programas de capacitación y adiestramiento. Para tales efectos, los solicitantes deberán contar con una cuenta de correo electrónico.

Las unidades administrativas competentes para resolver el trámite mencionado deberán cumplir con las disposiciones conducentes del Acuerdo emitido por el C. Secretario de Contraloría y Desarrollo Administrativo en materia de trámites que se realicen a través de medios de comunicación electrónica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2002, y

VII. Las asociaciones empresariales con representación nacional que elaboren sistemas generales de capacitación que contengan programas estructurados modularmente, dirigidos a una ocupación o puesto de trabajo de una determinada rama de actividad económica, si así lo desean, podrán registrarlos ante la Secretaría, y para tal efecto, presentarán el aviso correspondiente a través del formato DC-2B. DOF, 17 DE Abril de 1997.



La información en este formulario es confidencial, reservada para el uso de la prestación registral.

**SUBSECRETARÍA DE INCLUSIÓN LABORAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE CARACTERIZACIÓN**

**APROBACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO  
Formulario DC-3  
PRESENTACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

DATOS DE LA EMPRESA							
Nombre o razón social (En caso de persona física, incluir apellido paterno, apellido materno y nombre(s))							
Registro Federal de Contribuyentes con honorario			Registro patronal de UISS				
Calle		No. Edificio	No. Interior	Ciudad			
Localidad	Código postal	Municipio o delegación política					
Entidad federativa	Teléfono (x)		Fax (Opcional)				
Correo electrónico (Opcional)		Calle Única de Registro de Población - Grupo de persona física (Opcional)					
Actividad o giro principal							
Número de trabajadores a empresa (Opcional excepto el total)	Total	Hombres	Desempleados	Adultos mayores	Indígenas		
	0	0	0	0	0		
	Mujeres (Opcional)						
0					0		
Mujeres (Opcional)					0		
0					0		
Tipo de contrato (Marcar con una X)		Fecha de celebración o revisión de		Año	Mes	Día	
Individual <input type="checkbox"/>	Colegio <input type="checkbox"/>	Ley <input type="checkbox"/>	Contrato Colegio o Contrato Ley	0	0	0	
INFORMACIÓN SOBRE EL PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO							
Objetivo del plan de capacitación Señalar del 1 al 5 en orden de importancia			Modalidad de la capacitación Marcar con una X la modalidad correspondiente				
<input type="checkbox"/> Actualizar y perfeccionar conocimientos y habilidades <input type="checkbox"/> Proporcionar información de nuevas tecnologías <input type="checkbox"/> Preparar para ocupar vacantes o puestos de nueva creación <input type="checkbox"/> Resaltar riesgos de trabajo <input type="checkbox"/> Incrementar la productividad			<input type="checkbox"/> Plan y programas expedidos de la empresa <input type="checkbox"/> Plan y programas comunes de un grupo de empresas <input type="checkbox"/> Sistema general de una rama de actividad económica				
Número de establecimientos en los que surge el plan		Periodo de vigencia del plan (No deberá exceder de cuatro años)					
0		Año	Mes	Día	Año	Mes	Día
0		Del	0	0	al	0	0
<p><b>LA EMPRESA DECLARA QUE TIENE EN REGISTROS INTERNOS, A DISPOSICIÓN DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, LA INFORMACIÓN SOBRE EL NOMBRE, OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y LOS PUESTOS A LOS QUE ESTÁN DIRIGIDOS.</b></p> <p>Los datos se proporcionan bajo protesta de decir verdad, apercibido de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con verdad.</p>							
Nombre y firma del patón o representante legal de la empresa Lugar y fecha de elaboración de este informe							
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Año Mes Día							

\*) Llevar en el reverso de este formato el control copia, R.F.C. y registro de UISS de los establecimientos adscritos al grupo que el plan y programa. Si el reverso del formato no sufiere por razones de espacio, puede agregarse como anexo si es necesario.

**NOTAS E INSTRUCCIONES**

- Llevar a máquina y con letra de molde.
- Efectuar con letra de molde, año de la formación del Registro Federal de Contribuyentes, el nombre de los nombres o letra que lo conforma.
- Dirigir el formato a la central de datos adscrita al sistema. En su caso, puede presentarse una copia al agente que está a cargo de recibirlo.

DC-3 REVISED



## Análisis de tareas.

Los beneficios al proporcionar un análisis de tareas pueden ser Eficiencia, seguridad, calidad y productividad, estos procedimientos pueden traer mejoras para toda la organización por ejemplo un coordinador o supervisor de seguridad tendrá que realizar las siguientes tareas:

1. Proporcionar a los empleados formularios así como técnicas para los análisis, los procedimientos y las prácticas.
2. Ayudar a los trabajadores en la determinación de las tareas críticas.
3. Asesorar a los ejecutivos en la aplicación de los procedimientos y prácticas.
4. Colaborar en la distribución de los procedimientos y prácticas a los usuarios.
5. Apoyarse/usar /estimular el uso de los procedimientos y practicas escritas en la investigación de accidentes/incidentes.
6. Mantener archivo central de procedimientos y prácticas.
7. Mantener registro del progreso del programa.
8. Aconsejar y asesorar a la gente para llevar a cabo el programa total.
9. Asegurar un entrenamiento adecuado para todo el personal administrativo.
10. Evaluar el desempeño frente a las normas y objetivos establecidos.
11. Emitir cada 3 meses informes de progreso.
12. Reforzar las aplicaciones prácticas de los procedimientos y prácticas.

Anexo No. 2 Análisis de tareas.

## Selección.

Existen varias etapas de la selección, pero para llevar a cabo la presente investigación sólo se mencionarán las dos más importantes.

- Evaluación técnica: todos los puestos necesitan ciertos conocimientos o pautas conductuales para hacer desempeñados en forma adecuada. El psicólogo, dentro del proceso de selección, valorará tales conocimientos mediante los instrumentos apropiados que él mismo diseñara o bien la empresa ya los posee.

El candidato debe reunir los conocimientos y experiencia pedida de acuerdo a cada puesto.

- Evaluación psicológica: es la etapa más importantes de la selección de la evaluación psicológica porque en ella se reúne los datos de capacidad intelectual, de interés, valores, de personalidad y por último de aptitudes o habilidades.

Una prueba psicológica constituye una medida objetiva y caracterizada de una muestra de conducta.

La batería de pruebas que se seleccionen tienen que poseer en consideración los siguientes aspectos, nivel de aplicación, características del perfil, tiempo de aplicación y costo.

Los tres niveles más importantes en el proceso de reclutamiento y selección son los siguientes:

- a) Nivel obrero operativo
- b) Nivel medio o mandos intermedios
- c) Nivel ejecutivo o gerencia

Una batería debe estar bien planeada, sistematizada e integrada por diversas pruebas que consideren el examen de distintas funciones psicológicas pues deben considerar los siguientes factores: según el puesto, según el tiempo y según el costo.

Pruebas de inteligencia: representan a la medición de la capacidad intelectual a través de los siguientes factores, análisis y síntesis, nivel de pensamiento, resolución de problemas, entre otros.

Pruebas de personalidad: describe la medición de los aspectos internos del sujeto y su relación con el ambiente; (estabilidad emocional, motivación, juicio social, entre otros factores).

Pruebas de intereses: refieren las preferencias o valores de los candidatos, se relaciona con los sentimientos, actitudes que tiene cada candidato en determinada área

Pruebas de habilidades: especifica la medición de las aptitudes de acuerdo con las características del puesto.

Entre las pruebas más conocidas que se aplican en esta fase se encuentran las siguientes: Terman, 16FP, MMPI, Dominós, Cleaver, Machover, Gordon, Test del árbol, entre otras.

Anexo no. 3 Complemento de la selección en baterías de pruebas.

## Glosario de términos

- **Análisis y valuación de puestos:** Una vez recibida la requisición de personal, se recurrirá al análisis y evaluación de puestos con el objetivo de establecer los requerimientos que debe cumplir la persona para ocupar el puesto eficientemente, así como el salario a pagársele.
- **Inducción:** “proceso cuyo objetivo fundamental es lograr la adaptación del nuevo empleado al puesto, al área de trabajo y a la empresa en general, en el menor tiempo posible”.
- **Misión:** es una declaración en donde se identifican su ramo de actividad, los tipos de mercado a los que se pretende servir, los tipos de clientes que probablemente tendrán y las razones de su existencia.
- **Selección:** consiste en llevar a cabo una serie de pasos específicos los cuales se emplean para decidir que solicitantes deben ser contratados.
- **Valores:** Son los principios que caracterizan el comportamiento de las personas dentro de la organización.
- **Visión:** representa una ambiciosa descripción de lo que la organización y sus miembros pueden lograr, (Un futuro posible y deseable).

## Referencias

1. Aguirre, M. E. (1994). Seguridad Integral en las Organizaciones. Actualización para Ejecutivos. Trillas, México. P. 9-15, 27-29,55-62,184-197.
2. Altonivel, Artículo publicado el 29 de Marzo del 2010. Las enfermedades laborales. Extraído el 28 de Mayo de 2012 desde <http://www.altonivel.com.mx/las-enfermedades-laborales-m%C3%A1s-comunes.html>.
3. Andrade, (1990). en memorias 12vo Congreso Nacional de Capacitación, México D.F. Noviembre.P.30-32
4. Arias, G. F. (1996). Administración de Recursos Humanos. 4ta Edición, Trillas. México. P. 319, 352-372.
5. Arias, G. F. y Heredia, E. V. (2001). Administración de Recursos Humanos Para el alto desempeño. 5ta Edición, Trillas. México. P. 656-674.
6. Bohlander, G. y Snell, S. (2008). Administración de Recursos Humanos. 14 Edición. Thomson. México.P.508-524.
7. Bonaste, R. Palav, X. y Subirats, J. (1996). Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Nuevos Conceptos. Ariel Economía, S.A. Barcelona. P. 89-96, 183-187.
8. Cámara de Diputados, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Extraído el 1 de Mayo 2012 desde <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>.
9. Cámara de Diputados, Ley Federal del Trabajo. Extraído el 1 de Mayo 2012 desde <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125.pdf>.
10. Cámara de Diputados, Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de trabajo. Extraído el 1 de Mayo 2012 desde <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n152.pdf>.

11. Castro, E. G. (s/f). La Seguridad y la Higiene en la Norma Jurídica Laboral y Prontuario sobre Seguridad e Higiene de la Ley Federal del Trabajo. México. P.7-22.
12. Chiavenato, I. (1999). Administración de Recursos Humanos. 2da Edición. Mc Graw Hill. Colombia. P.360-389.
13. Chruden, H.J. y Sherman Jr, A.W. (1979). Administración de Personal. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México. P. 302-306.
14. Cohen, S. 10 de Septiembre 2010. Las enfermedades laborales. Extraído el 28 de Mayo 2012 desde <http://www.cnnexpansion.com/opinion/2010/09/09/las-enfermedades-laborales-mas-comunes>.
15. Cortés, D. J. (2001). Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, 3 era Edición. Alfaomega, México. P. 27-37,39-59,76-84,99-108, 371-378.
16. Dessler, G. (1996). Administración de Personal. 6ta Edición. Pearson Education, México. P. 612-631.
17. Dessler, G. (2001). Administración de Personal. 8va Edición. Pearson Educación, México. P. 571-573.
18. Dessler, G. y Varela, R. (2004). Administración de Recursos Humanos. 2da Edición Enfoque Latinoamericano. P. 265-293.
19. DOF, Diario Oficial de la Federación, 17 de Abril 1997. Capacitación.
20. Floría, P. M. (2004). Gestión de la Higiene Industrial en la Empresa. Fundación Cofemetal, Madrid. P. 29-48.
21. García, C. R. (1998). Estudio del Trabajo. Ingeniería de Métodos. Mc Graw Hill. México. P. 145-155.
22. Gellerman, S. (1979). Motivación y Productividad. Diana. México. P-19-32.

23. González, G.M. y Olivares, O.S.(2005). Administración de Recursos Humanos. Diversidad- Caos. Compañía Editorial Continental. México. P. 162-167, 188-190.
24. González, M. y Olivares S. (2000) Comportamiento Organizacional un Enfoque Latinoamericano, Grupo Cultural S.A de C.V. México. P. 77-93, 119-130.
25. González, M.R. (2003). Manual Básico Prevención de Riesgos Laborales. Thomson, España. P.1-10, 97-109, 193.
26. Grados, J. (2001) Capacitación y Desarrollo de personal, Trillas, México. P.235-261,281-291.
27. Granda, (2006). Insatisfacción Laboral. Extraído 27 de Mayo 2012 desde [sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/.../2006/.../a10.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/.../2006/.../a10.pdf).
28. Hernández, Z. A. Malfavón, R. N. y Fernández, L. G. (2007). Seguridad e Higiene Industrial. Limusa, México. Libro completo.
29. IMSS. Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social. Extraído el 2 de Mayo 2012 desde <http://www.imss.gob.mx/instituto/normatividad/reglamentos/Documents/RIIMSS.pdf>.
30. Ivancevich, J. M. (2005). Administración de Recursos Humanos. 9na Edición. Mc Graw Hill. México. P. 557-584.
31. Janania, A.C. (2004). Manual de Seguridad e Higiene Industrial. Limusa. México. P. 27-29, 43-51, 66-67.
32. Kaye, D. J. (1985). Los Riesgos de Trabajo. Aspectos Teórico- Prácticos. Trillas. México. P. 1-4, 17-41, 63-99.
33. Koontz, H. y Weihrich, H.(2004). Administración una Prespectiva Global. Mc Graw Hill. México. P. 494-520.
34. Maslow, A.H. Stepens, D.C. y Heil, G. (2005). El Management según Maslow. Una Visión Humanista Para la Empresa de Hoy. Paidós. Barcelona. P. 23-32, 85-109, 119-124, 267-280.

35. Mc Farland, D.E. (1979). Administración de Personal Teoría y Práctica. Fondo de Cultura Económica. México. P. 643-664.
36. Moreno, M. Carrión, M. Arellano, G. Y Saraz, S. (2006). Los factores psicosociales y salud mental en el trabajo. Universidad de Guadalajara. México. P.68-82 extraído el 18 Noviembre 2012 desde [http://sedi.oas.org/ddse/documentos/rial/sso\\_peru/Documentos%20aportados%20por%20los%20participantes/Factores%20Psicosociales%20y%20Salud%20Mental%20en%20el%20Trabajo.pdf](http://sedi.oas.org/ddse/documentos/rial/sso_peru/Documentos%20aportados%20por%20los%20participantes/Factores%20Psicosociales%20y%20Salud%20Mental%20en%20el%20Trabajo.pdf)
37. Muñoz, G. J. y Rosas, P. M. (2005). Higiene y Seguridad. Colegio de Bachilleres, Secretaría Académica, Coordinación de Administración escolar y del Sistema Abierto, Compendio Fascicular. Limusa. México. P. 9-17 Fascículo dos.
38. Oficina Internacional del Trabajo Ginebra (1984). La prevención de los Accidentes. Manual de Educación Obrera. Alfaomega. Ginebra. P. 1-19, 33-36, 115-122.
39. Oscar. 8 de Mayo 2008. Consecuencias económicas de un accidente de trabajo. Extraído el 5 de Junio 2012 desde <http://www.pymesyautonomos.com/actualidad/consecuencias-economicas-de-un-accidente-de-trabajo>.
40. Pacheco, S.J. y Valdez, A.M. (2005). Higiene y Seguridad. Colegio de Bachilleres, Secretaría Académica, Coordinación de Administración escolar y del Sistema Abierto, Compendio Fascicular. Limusa. México. P. 9-22 Fascículo tres.
41. Paquin, M. (1993). El Trabajo su Distribución en las Organizaciones Motivación y Rendimiento Control y Productividad. Trillas. México. P.50-63, 164,167.
42. Reyes P.A. (1991). Administración de Personal. Primera Parte. Limusa. México. P. 129-143.
43. Rodellar, L.A. (2002). Seguridad e Higiene en el Trabajo. Alfaomega. Colombia. P. 72-80, 121-127,140-145.

44. Ruiz, C.A. (2005) Accidentes laborales. El costo humano en las empresas. Extraído el 3 de Junio 2012 desde [http://www.revistafortuna.com.mx/opciones/archivo/2005/noviembre/htm/accidentes\\_laborales.htm](http://www.revistafortuna.com.mx/opciones/archivo/2005/noviembre/htm/accidentes_laborales.htm).
45. S/A, S/F Tipos de Accidentes. Extraído el 3 de Junio 2012 desde [http://www.paritarios.cl/especial\\_accidentes.htm](http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm)
46. S/A, 15 Febrero 2011, Accidentes de trabajo extraído el 10 de junio 2012 desde <http://tarjetaactivamexico.wordpress.com/2011/02/15/accidentes-de-trabajo-mas-comunes-en-mexico/>
47. S/A, S/F Factores Psicosociales. Extraído el 24 de Mayo 2012 desde [www.carm.es/.../factores\\_psicosociales.factores\\_psicosociales](http://www.carm.es/.../factores_psicosociales.factores_psicosociales).
48. S/A S/F ¿Qué es la psicología del trabajo? Calidad de vida laboral, extraído el 11 de Mayo 2012 desde [http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/051005171053-\\_\\_191\\_Qu.html/](http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/051005171053-__191_Qu.html/)
49. S/A, S/F Tipos de Accidentes. Extraído el 3 de Junio 2012 desde [http://www.paritarios.cl/especial\\_accidentes.htm](http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm).
50. Sánchez C.Y. (2006). Salud Laboral. Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicología. 1era Edición. Ideas Propias, Editorial Vigo. España. P. 1-5, 37-44, 70-76.
51. Siliceo, A. A (2005) Capacitación y Desarrollo de Personal 4ta Edición, Limusa, México. P. 26, 49-50
52. STPS. Secretaría de Trabajo y Previsión Social (2011) Estadísticas sobre Accidentes y Enfermedades de Trabajo 2010. Extraído el 11 de Mayo 2012 desde <http://trabajoseguro.stps.gob.mx/trabajoseguro/boletines%20anteriores/2011/bol039/vinculos/2005-0484.htm>.
53. STPS Secretaría del Trabajo y Previsión Social (1981) Guía técnica para la formulación de planes y programas de capacitación y adiestramiento en las empresas. Serie técnica No. 2.

54. Estadística Nacional, extraído el 11 de Mayo 2012 desde <http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/estadisticas/Nacional%202001-2010.pdf>
55. Sherman Jr, A. W. y Bohlander, G. W. (1994). Administración de los Recursos Humanos. Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. de C.V. México. P.368-382.
56. Sota, V.S. y López, R.M. (2003). Prevención de Riesgos Laborales. Thomson. México. P.4-5, 8-10, 16-20, 41-46, 122-127.
57. Werther, W.B. y Davis, K. (2000). Administración de Personal y Recursos Humanos. 5ta Edición. Mc Graw Hill. México. P. 542-547.
58. Wikipedia, S/F Riesgos psicosociales, extraído el 18 de Noviembre de 2012 desde [http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgos\\_psicosociales](http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgos_psicosociales).