

45
2ej-



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

LA INSATISFACCION LABORAL COMO CAUSA DE LA
ACCIDENTABILIDAD EN EL TRABAJO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N :

LETICIA DAVILA CASTILLO

NORA O. FERNANDEZ VALERO

ASESOR: MTRA. SILVIA VITE SAN PEDRO

México, D. F.

Marzo, 1992

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

I N D I C E

	Página
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
CAPITULO 1. SATISFACCION LABORAL	
1.1. Definición	5
1.2. Teorías sobre motivación	
1.2.1. Jerarquía de necesidades de Maslow	7
1.2.2. Teoría Dual de Hezberg	11
1.2.3. Teoría de McClelland	13
1.2.4. Teoría de la equidad	16
1.2.5. Teoría de las expectativas	18
1.2.6. Modelo Integrado de Motivación	20
CAPITULO 2. ACCIDENTABILIDAD LABORAL	
2.1. Definición	25
2.2. Causalidad de los accidentes	25

2.3.	Teorías sobre la causa de los accidentes en el trabajo.	
2.3.1.	Teoría de la propensión a los accidentes	32
2.3.2.	Teoría de la libertad de objetivos	34
2.3.3.	Teoría de la tensión de la adaptación	36
2.4.	Estudios sobre la accidentabilidad laboral	38

CAPITULO 3. ASPECTOS LEGALES DE LA ACCIDENTABILIDAD

3.1.	Legislación contemporánea sobre los riesgos profesionales en el derecho mexicano	58
3.2.	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	58
3.3.	Ley Federal del Trabajo	61
3.4.	Ley del Seguro Social	72
3.5.	Contrato Colectivo	75

CAPITULO 4. Método

4.1	Problema	77
4.2	Objetivo General	77
4.3	Hipótesis	77
4.4	Variables, definición y control	79

4.5	Muestreo	81
4.6	Tipo de estudio y diseño	81
4.7	Instrumento	82
4.8	Procedimiento	83

CAPITULO 5. Resultados y Conclusiones

Resultados	85
Discusión	91
Conclusiones	96
Recomendaciones y Sugerencias	98
Limitaciones	100

APENDICE

Tablas	102
Cuestionarios	107

BIBLIOGRAFIA	109
--------------	-----

RESUMEN

Con el objetivo de investigar la relación que existe entre la satisfacción laboral y las variables edad, escolaridad, capacitación y categorías laborales desempeñadas en la ocurrencia de los accidentes en el trabajo: se eligieron 60 obreros de una empresa Paraestatal, formando dos muestras independientes de 30 trabajadores cada una. La primera se formó por obreros que sufrieron 1 o más accidentes en los últimos 5 años, y la otra por obreros que no se accidentaron en dicho período. Para conocer la relación entre accidentabilidad y satisfacción laboral se les aplicó el cuestionario elaborado por García (1985), que incluye cinco factores de satisfacción laboral: el trabajo mismo, compañeros de trabajo, jefe, oportunidades de promoción, salario y prestaciones. Asimismo para evaluar las variables restantes se elaboró un cuestionario de opción múltiple con respecto a la edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas. Para el análisis de resultados se utilizaron las pruebas T y χ^2 de significancia estadística. Los resultados muestran que no existen diferencias significativas en la satisfacción laboral y las variables estudiadas entre los accidentados y los no accidentados. Sin embargo, el análisis de varianza en los factores de la escala de satisfacción, reveló que no existen diferencias significativas en los factores de satisfacción, excepto en el factor de promoción. Observándose que los no accidentados se sienten más satisfechos con las oportunidades de promoción que les brinda su empresa, que los accidentados.

I N T R O D U C C I O N

El creciente desarrollo industrial en el mundo ha dado origen en la actualidad a una serie de investigaciones en el campo de la seguridad en el trabajo, poniendo especial interés en lo relacionado a la accidentabilidad laboral, dadas las consecuencias no sólo de orden económico sino también humano que ésta representa.

En los últimos años la industria en nuestro país se ha desarrollado en forma acelerada, prueba de ello es el incremento en la población económicamente activa, lo cual ha ocasionado la necesidad de dar prioridad a la prevención de la accidentabilidad. A pesar de esto México no ha logrado tener el nivel de seguridad de otros países; por lo que los accidentes y enfermedades profesionales alcanzan proporciones alarmantes.

Al analizar el fenómeno de la accidentabilidad se puede observar su naturaleza multicausal, por lo cual es verdaderamente difícil determinar de manera objetiva las causas que lo producen.

Sin embargo, constantemente se ha señalado la importancia que tiene el factor psicológico del elemento humano en la accidentabilidad.

El factor psicológico en los accidentes es muy complejo. ya que tiene muchos elementos y formas. Está presente en la motivación que tenga el trabajador para actuar con cuidado. en su actitud hacia sí mismo y hacia las personas que lo rodean. en el aburrimiento o la fatiga que surgen del tipo de tarea. así como en la satisfacción que le produce su empleo.

Al estudiar la influencia de los factores psicológicos en la accidentabilidad no se ha encontrado un determinante causal. aunque no se ha negado su importancia. Por lo que surge el interés de encontrar la relación que tiene la accidentabilidad y la satisfacción laboral. debido a que se considera que en este factor se encuentran incluidas una amplia gama de dimensiones psicológicas.

En el caso de que se establezca la relación anterior. dicha información podrá ser útil para implementar medidas preventivas que beneficien tanto al trabajador como a la institución donde labora. En caso contrario. es decir. que no se verifiquen dichas relaciones o sólo se verifiquen parcialmente. se estudien otras posibilidades que expliquen la accidentabilidad.

Finalmente reconociendo que la seguridad del hombre es razón suficiente de la existencia de cualquier actividad dirigida a encontrar parámetros que eliminen riesgos de trabajo. se justifica plenamente el estudio de la causalidad de dicho fenómeno.

CAPITULO 1

Satisfacción laboral.

En la actualidad se han presentado numerosos acontecimientos en el campo de la psicología que han ampliado las aplicaciones de sus métodos y técnicas a una variedad de problemas humanos en la industria.

A pesar de que se han logrado grandes progresos aún existen muchos problemas por resolver, entre estos se encuentran la detección de aquellos factores que proporcionen a los empleados mayor satisfacción en su trabajo y que a su vez repercuten tanto en su desarrollo como en el de la empresa.

Con respecto a la empresa, la satisfacción laboral contribuye a la disminución de algunos agentes perjudiciales para su funcionamiento tales como la rotación de personal y el ausentismo.

Para el trabajador, la satisfacción laboral implica que su trabajo sea una fuente de gratificación de una serie de necesidades importantes para su desarrollo laboral así como para su vida en general.

1.1.- Definición.

La definición del término satisfacción laboral así como la de otros términos en psicología ha dependido del enfoque teórico que la sustenta, por tal motivo no hay una consistencia en cuanto a su significado.

De esta manera, Shermerhom (1987) define la satisfacción en el trabajo como "el grado en que el individuo experimenta sentimientos negativos o positivos en relación con las distintas facetas de su actividad laboral, su ambiente de trabajo y sus relaciones con sus compañeros". (1)

Smith (1969), define la satisfacción en el trabajo como una respuesta afectiva dada por el trabajador a su puesto. Se considera como el resultado o la consecuencia de la experiencia del trabajador en el puesto en relación a sus propios valores, es decir, con lo que desea o se espera de él. (2)

(1) Shermerhon, Hunt y Osborn. 1987. Comportamiento en las organizaciones. Interamericana. México.

(2) Smith (1969). Citado por Fleishman E. 1976 Estudios de Psicología Industrial y del Personal.

Gruneberg (1976) define la satisfacción laboral como la perspectiva favorable o desfavorable que los empleados tienen de su trabajo. Expresa el grado de concordancia que existe entre la expectativa de la persona con respecto al empleo y las recompensas que este ofrece. (3)

Nathinson y Becker definen a la satisfacción laboral como el placer emocional que resulta del aprecio del propio trabajo y que sirve de facilitador para alcanzar los valores propios. (4)

1.2.- Teorías sobre motivación.

La satisfacción en el trabajo es considerada como una importante dimensión del proceso motivacional que refleja el grado hasta el cual el individuo percibe sus necesidades, deseos y la forma en que deben satisfacerse.

A continuación se presentan algunas teorías de motivación que ayudan a comprender la satisfacción laboral y las conductas en el trabajo.

(3) Gruneberg M. 1976. Job satisfaction cit. por Davis K. 1983

El comportamiento humano en el trabajo. McGraw Hill .
México.

(4) Nathinson y Becker. 1973 Job satisfaction cit. Davis K.

1983. El comportamiento humano en el trabajo. McGraw Hill.
México.

1.2.1. Teoría de la jerarquía de necesidades de Abraham Maslow.

De acuerdo a la teoría de Maslow (1954), el hombre es un organismo movido por necesidades organizadas en forma jerárquica.

Las de nivel inferior se satisfacen primero y solo entonces se atenderá a las de nivel superior. Distinguió entre necesidades de tipo deficitarias y necesidades de desarrollo. Las primeras incluyen necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad, necesidades de amor y pertenencia, y necesidades de estimación. Las necesidades de desarrollo se comprenden en el término general de autorrealización. El logro de las necesidades deficitarias conduce a una reducción de la tensión y al cese del comportamiento. Por el contrario, el logro de las necesidades de desarrollo aumenta la tensión y estimula aún más el comportamiento.

Enseguida se presentan las cinco categorías de necesidades humanas.

1. NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

Son necesidades primarias del hombre y se consideran indispensables para la conservación de la vida. Incluyen alimento, agua, oxígeno, sueño, protección contra temperaturas extremas y estimulación sensorial. Tales necesidades se controlan en su mayor parte por condiciones químicas y nerviosas del interior del organismo, se incluyen otras menos básicas como el

sexo y la actividad.

2. NECESIDADES DE SEGURIDAD.

Una vez que las necesidades fisiológicas han sido relativamente gratificadas, surge un nuevo grupo de necesidades a las que se agrupa en la categoría general de necesidades de seguridad, que son el deseo de protección al peligro, al miedo y a la privación. Ejemplos de estas necesidades de seguridad son: la necesidad de sentirse seguro, de tener estabilidad, de tener orden, de tener protección y la necesidad de dependencia.

Hay una tendencia de sobrevalorar las necesidades de seguridad si estas no se satisfacen de manera adecuada. Esto se refleja en la preocupación por constituir grandes ahorros, comprar seguros en exceso y preferir un trabajo con muchos beneficios adicionales.

3. NECESIDADES DE PERTENENCIA O SOCIALES.

Cuando el hombre se encuentra psicológicamente confortable y seguro, comienzan a ser importantes las necesidades sociales. Estas necesidades son las relativas a la propiedad, la asociación, la aceptación por los demás, la amistad y el amor. Se manifiestan, en el deseo de una relación íntima con otra persona, al ser aceptado como miembro de un grupo organizado, en la necesidad de un ambiente familiar y al participar en una acción de grupo trabajando por un bien común con otros.

4. NECESIDADES DE ESTIMA.

Satisfechas las necesidades sociales, el hombre se orienta hacia las necesidades del yo, las cuales a su vez se subdividen en dos clases: 1) Las que se refieren al amor propio, al respeto de sí mismo, la estimación propia y la autoevaluación; y 2) Las que se refieren al respeto de otros, reputación, condición, éxito social, fama y otras similares.

La falta de satisfacción de la necesidad de respeto, reputación o halago por parte de otros puede producir trastornos tales como el sentimiento de inferioridad y el sentirse diferente a otros. La persona experimenta un sentimiento de culpa o vergüenza.

5. NECESIDADES DE AUTOACTUALIZACION.

La autoactualización significa satisfacer la propia naturaleza en todos los aspectos, es decir, el deseo de realizar las propias potencialidades y de comprometerse en su propio desarrollo.

Es posible la autorrealización si se satisfacen las necesidades más básicas al grado de que no distraigan ni consuman todas las energías disponibles.

Maslow (1964) afirma que a pesar de que la jerarquía de necesidades es interdependiente, no se necesita tener cubierta la necesidad anterior al cien por ciento para que surja la necesidad siguiente. En realidad la mayor parte de los individuos están al

mismo tiempo parcialmente satisfechos e insatisfechos en todas sus necesidades básicas. Por ejemplo, Maslow señala que asignando cifras arbitrarias con fines de ilustración, un individuo puede estar satisfecho en los siguientes porcentajes de acuerdo a cada necesidad: fisiológicas 85%, seguridad 70%, sociales 50%, estima 40% y autorrealización 10%.

Lo que expresa esencialmente el modelo de necesidades, es que las necesidades que están cubiertas o satisfechas no constituyen una fuerza motivacional tan intensa como las necesidades insatisfechas; es decir, las personas se sienten más motivadas por lo que tratan de alcanzar que por lo que ya tienen.

La teoría de Maslow ha sido completamente aceptada debido principalmente a su facilidad de comprensión, sin embargo presenta algunas limitaciones. Una de ellas es que a menudo las personas no actúan como lo predice el modelo sobre todo cuando se trata de las necesidades superiores. Otra es la falta de evidencia empírica que compruebe los principios de carencia y de progresión.

Así Arias (1969) señala que la escala de necesidades válida para nuestro país es diferente a la desarrollada por Maslow en los Estados Unidos. Arias propone el siguiente orden jerárquico para las categorías de necesidades: estima, sociabilidad, autorrealización y seguridad respectivamente. Sin embargo el autor recomienda que dicha proposición sea tomada con cautela debido al número reducido de investigaciones al respecto.

La principal contribución a la investigación sobre el modelo de Maslow en el campo industrial, es la proporcionada por Porter (1961), quien construyó y desarrollo un instrumento con base en el modelo jerárquico de las necesidades de Maslow conocido como el Porter Needs Satisfaction Questionnaire (PNSQ), el cual consta de trece ítems e investiga las siguientes necesidades; seguridad, interacción social, estima, autonomía y autorrealización.

1.2.2. Teoría dual de Herzberg.

Herzberg y sus colaboradores Mausner y Snyderman (1965) con el propósito de conocer aquellos factores que producen la satisfacción y la no satisfacción en el trabajo realizaron una investigación, la cual sirvió de fundamento para la teoría de los factores higienizadores y motivadores de Herzberg, en ella combina la satisfacción y la motivación en el trabajo.

Esta teoría se funda en el postulado de que la sociedad contemporánea satisface las necesidades de niveles mas bajos en forma adecuada y cuando no lo hace, se produce el descontento con el trabajo. Sin embargo el cumplimiento con las necesidades primarias no procura satisfacción al empleado. Sólo las necesidades de orden superior, entre ellas la autorrealización, tienen la virtud de producirla.

Por lo tanto, de acuerdo a esta teoría existen dos clases de necesidades: las que procuran satisfacción en el trabajo y las que causan malestar. Estas no están interrelacionadas, la presencia o ausencia de una no conlleva a la otra.

Hezberg llama necesidades motivadoras a las que procuran satisfacción en el trabajo, pues motivan al empleado a dar su máximo rendimiento éstas forman parte del trabajo propiamente dicho y del sentimiento de logro personal, grado de responsabilidad, desarrollo y progreso.

Los factores que ocasionan insatisfacción en el trabajo son las necesidades de higiene o mantenimiento. Nada tienen que ver con el carácter del trabajo, sino que se refieren a aspectos del ambiente laboral: políticas de la empresa y métodos administrativos, tipo de supervisión, relaciones personales, ganancias en la empresa y condiciones de trabajo.

La teoría de Hezberg establece que las necesidades de higiene han de atenderse antes que las motivadoras. Al quedar cubiertas éstas, no se produce la satisfacción con el trabajo sino que sólo se evita la frustración.

La teoría de Hezberg, ha estimulado el desarrollo de numerosas investigaciones. Algunas de ellas han aportado resultados favorables, mientras que otros han sido negativos. Una de las objeciones hecha a la teoría es la que se refiere a la afirmación de la total independencia de los factores motivadores e

higiénicos, ya que la satisfacción o insatisfacción puede deberse al contenido del trabajo, al contexto del trabajo o a ambos factores conjuntamente.

No obstante la teoría ha colaborado a que se le de la debida importancia a los factores intrínsecos del trabajo y a su propiedad de motivar al personal.

1.2.3. Teoría de D. McClelland.

Un enfoque diferente para comprender la naturaleza de la motivación laboral consiste en la idea de que a ciertas personas les gusta hacer las cosas bien o perfectamente. Cuando un individuo posee esta característica se dice que tiene motivación de logro.

McClelland ha sido el investigador más destacado de la necesidad de logro; comenzó a trabajar sobre el logro a causa de su interés por las relaciones entre personalidad y mecanismos de proyección. Este interés, cambio de sentido durante la última década y se centró en la importancia que tiene para la sociedad la presencia de personas para quienes el deseo logro es una fuente de experiencias agradables.

McClelland mide la necesidad de logro con una técnica llamada TAT. Esta técnica se basa en la teoría de que el hombre proyectará sus pensamientos, sentimientos y necesidades en el

estímulo ambiguo para darle significado y estructura. Así, las personas con gran necesidad de logro inventaron relatos que se centran en la obtención de una meta.

Partiendo del interés de McClelland por comprender la naturaleza de la motivación ha elaborado un conjunto de hipótesis en las que propone que las personas están motivadas fundamentalmente por tres factores: realización (logro) , afiliación y poder.

Las personas motivadas por el primer factor obtienen satisfacción con sus logros y se sienten motivadas para destacar en cuanto emprenden. Se plantean metas u objetivos con el deseo de alcanzarlas.

La persona motivada por la afiliación, se encuentra más interesada por establecer contactos personales y por consolidar relaciones de tipo social .

Por último, las personas que se encuentran motivadas por el poder presentan la necesidad de controlar a otras personas, para influir en su conducta, para ser responsable de otras personas.

A pesar de que McClelland reconoció los tres motivos humanos anteriores, hace especial énfasis en el motivo de logro, identificando ciertas características en las personas que lo poseen.

En general, las personas con un alto grado de motivación al logro son más persistentes, realistas e inclinadas a la acción que las que tienen otros tipos de patrones de motivación. Pero esto no por fuerza los hace más productivos, ello más bien parece depender de si la tarea requiere cierto grado de iniciativa o inventiva personal. Los valores que por lo común están asociados con el motivo de logro son realismo, determinación y agresividad.

Investigaciones realizadas en México (Zurcher, 1968; McGinn, Harsburg y Ginsburg, 1965) han encontrado que las personas están notablemente más motivadas por la afiliación que por el logro.

Shermerhorn (1987) señala dos aplicaciones prácticas de la teoría de McClelland para las organizaciones: en primer lugar las necesidades de logro, afiliación y poder complementan el cuadro de necesidades propuesto por Maslow, por lo tanto, contribuyen a lograr una mayor comprensión de la conducta de los individuos en el ambiente de trabajo.

En segundo lugar, esta teoría es particularmente útil porque cada necesidad está directamente asociada a un conjunto de preferencias individuales siendo posible dar a conocer a las personas los perfiles de necesidades que se requieren para alcanzar el éxito en varios tipos de trabajo. Robbins (1987) menciona al respecto "Se ha logrado entrenar a las personas para estimular su necesidad de logro. Si el trabajo exige una fuerte orientación al logro, la gerencia puede escoger a una persona con una gran necesidad de logro o bien, desarrollar a su propio candidato sometiéndolo a un

entrenamiento encaminado a imbuirle esa orientación" (5)

1.2.4. Teoría de la equidad

La teoría de la equidad es un proceso motivacional cuyos orígenes se fundamentan en la comparación social.

Adams establece que los empleados comparan el esfuerzo que realizan y los resultados que obtienen con lo que consiguen otros. el resultado de esta comparación trae como consecuencia un sentimiento de equidad o inequidad que constituye un estado mental motivacional .

La inequidad existe cuando los individuos sienten que las recompensas o estímulos recibidos por sus aportaciones laborales no corresponden a las recompensas que otras personas recibieron por sus contribuciones.

Un sentimiento de Inequidad negativa surge cuando una persona siente que ha recibido menos que otros en comparación por sus aportaciones.

El sentimiento de Inequidad positivo se da cuando la persona siente que ha recibido más que otros.

(5) Stephen Robbins. 1987 Comportamiento Organizacional.
Ed. Prentice Hall. México. 1987.

Ambos sentimientos constituyen estados de Motivación. Cuando éstos se presentan se puede predecir que originarán uno o más de los siguientes comportamientos a fin de restaurar el equilibrio:

Modificación de las aportaciones laborales (reducir el esfuerzo).

Modificación de las recompensas recibidas (pedir un incremento salarial).

Renunciar.

Cambiar los puntos de comparación.

Racionalizar que la situación de inequidad es temporal y que será resuelta en el futuro.

La teoría de la equidad reconoce que a los individuos no sólo les interesa la cantidad absoluta de premios que reciben por su esfuerzo, sino también la relación que éste tiene con lo que reciben otros. Cuando se advierte un desequilibrio en la razón de esfuerzos y resultados al hacer la comparación, surge la tensión, y esto es lo que constituye el fundamento de la motivación, a medida que el empleado se esfuerza para alcanzar lo que él considera justo.

Un adecuado manejo de la dinámica de la equidad es un punto medular para toda organización que busca crear un balance justo entre las recompensas y aportaciones de sus subordinados. Además

las recompensas que al otorgarle producen un sentimiento de equidad pueden fomentar la satisfacción y el rendimiento laboral.

1.2.5. Teoría de las expectativas

En la actualidad, la teoría de motivación que goza de mayor aceptación es la Teoría de las Expectativas. Aunque tiene sus críticos, la mayor parte de los resultados de la investigación la respalda.

En esencia esta teoría establece que la motivación de una persona para actuar (esforzarse) depende de la fuerza en que cree poder alcanzar lo que desea.

A continuación se definen los tres conceptos básicos de la teoría de Vroom y en seguida se explicará el modelo:

Expectativa. Probabilidad asignada por un individuo de que su esfuerzo le permitirá alcanzar un nivel de desempeño determinado.

Instrumentalidad. Probabilidad asignada por un individuo de que un nivel dado de desempeño lo llevará a la obtención de los resultados deseados.

Valencia. Valor que otorga la persona a las distintas retribuciones laborales.

En este modelo hay dos tipos específicos de expectativas. El primero es la expectativa E-D que representa la certidumbre de que el esfuerzo conducirá al desempeño deseado. El segundo es la expectativa o instrumentalidad D-R, que son las creencias que tiene el individuo en relación a la posibilidad de que su desempeño lo conduzca a un resultado en particular.

La fuerza de motivación se determina multiplicando la expectativa E-D por la Instrumentalidad D-R por la valencia del resultado.

Shermerhorn al referirse a las aplicaciones administrativas de esta teoría afirma que la administración puede influir en las expectativas mediante la selección de individuos con habilidades adecuadas, el entrenamiento del personal, mejorando la capacidad de la gente con habilidades y apoyándolos con el suministro de los recursos necesarios y estableciendo además, con toda claridad las metas que deben lograrse. La instrumentalidad se puede mejorar estableciendo claramente los contratos psicológicos, comunicando claramente las recompensas que se obtendrán en base al desempeño y confirmando las expectativas de recompensa y desempeño deseado en cuanto este ocurra.

Finalmente, la administración puede influir en la valencia si es sensible a las necesidades individuales. Una vez que estas necesidades han sido identificadas las recompensas deben ser

ajustadas para responder más adecuadamente a ellas.

1.2.6. Modelo Integrado de Motivación

Shermerhorn presenta una versión modificada de la teoría de la expectativa de Vroom, donde combina todas las teorías anteriormente expuestas.

Este modelo muestra que el desempeño es resultado de los atributos personales, los esfuerzos que realiza la persona y el apoyo que ésta recibe de la organización.

Para que una persona alcance un rendimiento alto debe tener capacidad, voluntad y oportunidad de dar su máximo rendimiento. La motivación personal directamente determina el esfuerzo laboral y la clave para la motivación es la habilidad de la administración para crear un ambiente laboral que verdaderamente responda a las necesidades y metas de los empleados. El que el ambiente laboral contribuya o no a la motivación dependerá de la disponibilidad de las recompensas. Cuando el sujeto experimenta recompensas intrínsecas por la realización de su trabajo, la motivación puede ser positiva y directamente afectada. La motivación también es resultado de la satisfacción laboral que ocurrirá cuando se advierte que las recompensas extrínsecas o intrínsecas han sido distribuidas equitativamente. Cuando se tienen sentimientos de inequidad la satisfacción se torna baja y la motivación disminuye.

Hasta este punto, se han visto algunas teorías de la satisfacción y el proceso de la satisfacción laboral.

Las teorías de satisfacción de Maslow y McClelland son de utilidad porque ayudan a identificar y entender las necesidades individuales. La teoría de los dos factores de Herzberg hace una importante distinción entre los factores que producen satisfacción y los factores relacionados con la insatisfacción. además plantea técnicas específicas para crear satisfactores laborales (motivadores) en el trabajo.

La teoría de la equidad introduce la importante dinámica de la comparación social.

La teoría de las expectativas enfatiza la importancia de el papel que juegan las expectativas, la instrumentalidad y valencias al determinar la motivación para el trabajo. Resulta de especial valor porque permite integrar los conocimientos de las teorías de la satisfacción y del proceso.

CAPITULO 2

Accidentabilidad laboral

El hombre a través de su evolución y desarrollo estuvo expuesto cada vez a riesgos de trabajo de mayor magnitud. Antes del empleo de la máquina de vapor de doble efecto, básicamente estos riesgos derivaban de los trabajos artesanales y agrícolas, y ni por su magnitud e importancia significaban un problema grave desde el punto de vista socioeconómico.

Al ser aprovechada la máquina de vapor en la industria como medio eficaz para elevar la producción, proliferaron los accidentes ya que el incremento de las nuevas tareas requirió que trabajadores artesanos y campesinos se incorporaran a una actividad que les era totalmente desconocida y para la cual no fueron previamente adiestrados, no sólo para operar las máquinas, sino que ni siquiera prevenidos de los posibles riesgos y accidentes que las mismas representaban.

A partir de esta época, que ha sido llamada era del maquinismo y ante la explosiva ocurrencia de accidentes de trabajo, la atención de los empresarios e ingenieros se volcó hacia la investigación de este fenómeno, que cobraba proporciones alarmantes, y había causado un grave problema socioeconómico.

La conclusión derivada de las investigaciones efectuadas fue que la accidentabilidad era originada fundamentalmente por condiciones mecánicas peligrosas, que no habían sido previstas al inicio de esta nueva etapa laboral, naciendo así la seguridad industrial en forma estructurada, pero con una orientación prevencionista que se orientaba fundamentalmente al control de las condiciones físicas o mecánicas inseguras.

La seguridad industrial como disciplina prevencionista de los accidentes de trabajo, ha pasado durante su desarrollo por tres etapas bien definidas, como resultado colateral de los avances tecnológicos.

La primera comprendió hasta el final del segundo decenio de nuestro siglo, se caracterizó por el interés puesto exclusivamente en los factores mecánicos y en el ambiente físico de trabajo. Así surgió la Ingeniería de Seguridad y su aplicación dió lugar a un importante descenso en los índices de accidentes. Sin embargo el ingeniero de seguridad no tardó en darse cuenta de que no era suficiente eliminar las causas físicas para la supresión de los accidentes, sino que era indispensable la participación activa del trabajador en el esfuerzo preventivo introduciendo dos recursos valiosos: la instrucción y la supervisión. De esta manera surgió el factor humano caracterizando la segunda etapa del movimiento de la seguridad industrial, la que se sitúa en el tercer decenio del presente siglo.

Un nuevo descenso en los índices de accidentes siguió a la aplicación de estos dos nuevos recursos preventivos. Pronto se evidenció que a pesar de una adecuada instrucción y de una correcta supervisión, los accidentes seguían produciéndose y la conducta insegura de algunos trabajadores parecía ser el factor causal más importante. Es con los trabajos de Heinrich (1930) cuando se inicia la tercera etapa en el movimiento de la seguridad industrial, dicha etapa se encuentra en pleno desarrollo y se caracteriza fundamentalmente por la participación de las ciencias y de las técnicas humanas en la prevención de accidentes.

La industrialización ha venido a constituir en nuestros días una condición importante para el mundo. México no es la excepción, sin embargo, no ha logrado tener el nivel de seguridad de otros países que con anterioridad iniciaron el mismo proceso. La industrialización genera una creciente variedad de riesgos laborales. Los accidentes y enfermedades profesionales en México alcanzan proporciones alarmantes lo que es un problema no sólo de tipo económico sino también humano por las alteraciones individuales, familiares y sociales que acontecen con motivo de los accidentes.

2.1. Definición.

Arias (1986) define un accidente laboral "como toda lesión medicoquirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior que puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de éste, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias." (6)

Según Blake (1970) un accidente se puede definir como "una ocurrencia no planeada ni buscada que interrumpe e interfiere la actividad laboral". (7)

2.2. Causalidad de los accidentes de trabajo.

Las causas de los accidentes de trabajo se dividen en causas directas o próximas y causas indirectas o remotas.

Directas o próximas.

Las causas se estiman directas cuando dependen fundamentalmente de las condiciones biopsíquicas del individuo que se accidenta y/o del medio ambiente de trabajo donde ocurrió el accidente.

(6) Arias G. Administración de Recursos Humanos México, 1987 Trillas.

(7) Blake P. Seguridad Industrial México, 1977; Diana

Indirectas o remotas.

Se dice que son causas indirectas o remotas aquellas totalmente ajenas a las condiciones biopsíquicas de la persona que sufre el accidente y puede o no depender del medio ambiente de trabajo.

En el American Standard cada aspecto esencial en relación a un accidente o exposición que causaron un daño laboral, es clasificado como factor de accidente. Estos factores se agrupan en 6 categorías principales, como sigue:

1. El agente (objeto o sustancia más íntimamente relacionado con el daño).
2. La porción del agente.
3. La condición insegura.
4. El tipo de accidente.
5. El acto inseguro.
6. El factor personal de inseguridad.

El agente.

Es el objeto o sustancia más íntimamente relacionado con el daño y el cual, en términos generales, podría haber sido debidamente protegido o corregido. A continuación se enumeran algunos ejemplos de agentes:

Máquinas (tornos, perforadoras, sierras, taladros, pulidoras)

Fuerza motriz y bombas (motores, compresoras, sopladores y abanicos).

Ascensores (de carga o pasajeros, eléctricos, de vapor, hidráulicos, manuales).

Dispositivos para elevar (grúas, dragas).

Transmisores (de banda, de cadena, de engrane u otros tipos).

Calderas y vasos de presión (calderas de vapor, supercalentadores, condensadores, digeridores, tubería de presión).

Vehículos (de motor, de tracción animal, de vía férrea, para agua aéreos).

Aparatos mecánicos para la transmisión de fuerza (flecha principal, contraflechas, cojinetes, poleas).

Aparatos eléctricos (motores, generadores, conductores, lámparas)
Herramientas manuales (hachas, cinceles, cortadoras, barras, limas, martillos, cuchillos).

Sustancias químicas (explosivos, vapores, gases, corrosivos).

Sustancias muy inflamables o calientes (lacas, películas, petróleo, vapor).

Polvos (explosivos, orgánicos, inorgánicos).

Sustancias radioactivas y radiaciones (radio, rayos ultravioleta, rayos X).

Superficies de trabajo no clasificadas (pisos, rampas, caminos, salientes, escaleras).

Agentes diversos (escaleras, aberturas en los pisos, ventanas, tanques, envases de lata, cajas).

Porción del agente.

La porción del agente es aquella parte del mismo que está más íntimamente relacionada con el daño y la cual, en general, podría haber sido debidamente protegida o corregida. La lista de porciones de agente, resulta casi interminable. En una máquina sencilla como sería una fresadora dichas porciones estarían representadas por sujetador, taladro, mesa, eje, banda y engranes. La condición física o mecánica insegura.

Se trata de la condición del agente que podría haber sido corregida o protegida. Este tipo de condiciones suelen agruparse según la siguiente clasificación:

Agentes impropriamente protegidos (no protegidos por completo, o protegidos en forma inadecuada).

Agentes defectuosos (ásperos, resbaladizos, agudos, inferiores en cuanto a composición).

Arreglos o procedimientos riesgosos: dentro, encima o alrededor del agente (almacenamiento inseguro, congestión, sobrecarga).

Iluminación impropia (luz insuficiente, destellos deslumbrantes).

Ventilación impropia (recirculación insuficiente, aire impuro).

Vestidos o aparejos inseguros (guantes defectuosos o carencia de ellos, de mandiles, de zapatos, mascarillas; ropas flojas o desceñidas).

Condiciones físicas o mecánicas inseguras no clasificadas.

Agente no defectuoso.

Tipo de accidente.

Es la forma de contacto de la persona dañada con el objeto o sustancia o la exposición o movimiento de dicha persona que dió por resultado el daño. Los tipos de accidente se clasifican como sigue:

Golpearse contra (se refiere generalmente a contactos con objetos agudos o ásperos que producen cortaduras, astillas clavadas, pinchaduras, etc., debidas a un golpe contra, arrodillarse en o resbalar sobre objetos).

Ser golpeado por (objetos que caen, que vuelan, que se deslizan, o que se mueven).

Ser cogido en, sobre o entre.

Caer en el mismo nivel.

Caer a otro nivel.

Resbalar (no caer) o esfuerzo exagerado (que resulte en distensión, hernia, etc.).

Exposición a extremos de temperatura (que produzcan quemaduras, escaldamientos, congelamientos, agotamiento por calor, insolación, helamientos, etc.).

Inhalación, absorción, ingestión (asfixia, envenenamiento, ahogarse, etc., pero excluyendo contacto con temperaturas extremas).

Contacto con corriente eléctrica (que produzca electrocutamiento, choque, etc.).

Tipos de accidentes no clasificados.

El acto inseguro.

Es la violación de un procedimiento de seguridad comunmente aceptado que causa el tipo de accidente. Algunos ejemplos son:

Obrar sin autoridad; descuidar al advertir o asegurar.

Obrar o trabajar a velocidad que no preste seguridad (demasiada lentitud, demasiado aprisa, arrojar materiales).

Hacer que los dispositivos de seguridad no funcionen (retirar, desajustar, desconectar).

Utilizar equipo no seguro, emplear las manos en lugar que el equipo, o hacer uso del equipo en forma no segura (descarga sin cuidado, colocar, mezclar, combinar).

Asumir una posición o postura no segura (estar de pie trabajar debajo de objetos pesados suspendidos en alto, levantar pesos curvando la espalda).

Trabajar en equipo en movimiento o peligroso (limpiar, ajustar, aceitar).

Distraer, molestar, dar sorpresas (refrir, jugar de manos).

No emplear las prendas de seguridad o los dispositivos de protección personal (anteojos).

Actos no seguros no clasificados.

Ningún acto no seguro.

El factor personal de inseguridad.

Se trata de la característica mental o física que permite o causa el acto inseguro. A continuación se enumeran algunos ejemplos de factores personales de inseguridad:

Actitud impropia (desprecio de las órdenes, falta de comprensión de las instrucciones, nerviosidad, excitabilidad).

Falta de conocimiento o habilidad (desconocimiento de la práctica segura, falta de habilidad, etc.)

Defectos físicos (visión y capacidad auditiva defectuosas, fatiga intoxicación, hernia, debilidad cardíaca).

Factores no clasificados.

Ningún factor personal inseguro.

2.3. Teorías sobre la causa de los accidentes en el trabajo.

El porque ocurren los accidentes es un tema de gran importancia e interés, sin embargo son muy pocos los investigadores que han propuesto teorías que expliquen sustancialmente estas causas y menos aún son aquéllos que han tratado de sustentar o refutar tales teorías con investigaciones, esto explicará al lector porque en el presente trabajo se mencionan datos no muy recientes.

2.3.1 Teoría de la propensión a los accidentes.

Gran parte del interés psicológico en el campo de los accidentes se ha centrado en la comprobación de las implicaciones de la

teoría de la propensión de los accidentes, la que considera que la causa de los accidentes es el hombre mismo más que el ambiente físico.

Esta teoría sostiene la hipótesis de que ciertos individuos tienen como característica permanente una tendencia a tener accidentes o a comportarse de una manera que facilita la aparición de los mismos. Esta característica puede predecirse a partir de algunos rasgos de la personalidad del sujeto.

Esta hipótesis, junto con su implicación práctica de que es posible identificar durante el proceso de selección a las personas con cierta propensión a accidentarse, se consideró en cierto momento que era sumamente válida.

Sin embargo, los resultados favorables a la teoría de la propensión a los accidentes han sido criticados por varios autores (Farmer y Chambers, 1929; Johnson 1933; Forbes, 1939; Mintz y Blum 1949; Witlock y Crannell, 1949; Maritz, 1950; Harris, 1949), quienes señalan como una de las principales críticas el hecho de que si una persona fuera propensa a los accidentes a los que estuviera expuesta en dos períodos distintos de tiempo deberían presentar una correlación elevada, es decir, dicho fenómeno debería comportarse de una manera estable. Lo que demuestra que la teoría de la propensión es solo una respuesta parcial a la pregunta sobre cuales son las causas de los accidentes.

2.3.2. Teoría de la libertad de objetivos.

Como consecuencia de la poca aceptación que en general ha tenido la hipótesis de la propensión a los accidentes, se han propuesto otras teorías en esta área para explicarlos, insistiendo especialmente en la importancia de las condiciones ambientales.

Antes de describir estas teorías es importante definir los términos propensión y susceptibilidad a los accidentes.

"La propensión a los accidentes es una tendencia constitutiva (permanente) del organismo que lo predispone en forma notable a un índice relativamente más alto de incidentes. La propensión a los accidentes se refiere solo a las características personales."(8)

"La susceptibilidad es una tendencia temporal más general que incluye todos los factores que determinan el índice de accidentes, es decir, los factores ambientales más el factor personal determinan la susceptibilidad a los accidentes de las personas en una situación dada."(9)

(8) Korman, A. Psicología de la Industrial y de las organizaciones. España. 1978. Marova.

(9) *ibid.*

La teoría de la libertad de objetivos (Kerr, 1957), se basa en la hipótesis de que en cuanto mayor sea la libertad del trabajador para establecer sus objetivos con una probabilidad razonable de logro, la calidad de su trabajo será mayor y menor será la probabilidad de que se accidente.

Si el clima estimula al individuo para que se fije metas a corto y a largo plazo con probabilidades razonables de alcanzarlas, la estructura de la situación de trabajo parecerá menos fija y el trabajador se sentirá como un participante importante. La participación significativa fomenta los hábitos de planteamiento y resolución de problemas.

El ambiente psicológico del trabajo debe recompensar al trabajador emocionalmente por permanecer activo, por tratar de contribuir con sugerencias constructivas, por ejemplo, por dar indicaciones a un compañero de trabajo sobre como evitar sufrir lesiones. El trabajador deberá sentirse libre para ejercer influencia sobre su ambiente.

Keenan, Kerr y Shermón (1950), en un estudio encontraron que el porcentaje de accidentes se relaciona negativamente con variables tales como el prestigio del puesto de trabajo, probabilidades de promoción, el grado de confort en el ambiente laboral, y el nivel de responsabilidad individual sobre el propio trabajo.

Estos descubrimientos han sido confirmados por otro estudio que ha comprobado que el porcentaje de accidentes es una función negativa del grado en que las personas tienen libertad de moverse dentro de la organización y del grado en el que tienen la posibilidad de hacer sugerencias, con lo que se demuestra que cuando aumenta el sentimiento que el obrero tiene de influir y controlar su propio ambiente, se reduce la probabilidad de sufrir accidentes (Kerr, 1951).

2.3.3 Teoría de la tensión de la adaptación.

Esta teoría afirma que las tensiones desacostumbradas, negativas y de distracción que se ejercen sobre el organismo, hacen aumentar la susceptibilidad a los accidentes o a otras conductas de baja calidad (Kerr, 1957).

Tales tensiones son de carácter temporal y pueden ser afecciones tanto del ambiente interno del organismo (como las enfermedades, el alcohol o el uso de drogas tóxicas), como el ambiente externo (como los excesos de temperatura, mala iluminación, nivel de ruido demasiado alto, tensiones físicas excesivas del trabajo, etc.)

Las variables que parecen influir en la gravedad de los accidentes son: los castigos que la dirección impone por trabajar

despacio y las situaciones conflictivas (Kerr, 1950).

A diferencia de lo que afirma la teoría de la propensión, la adaptación común a las tensiones no es el resultado de fallas constitutivas, sino de condiciones temporales.

Una prueba de que los accidentes se deban a factores de tensiones temporales, la constituye el análisis de la curva de índices de accidentes sufrido por trabajadores industriales de grupos sucesivos de edad. Esta curva muestra índices elevados en los primeros diez años de la vida de trabajo y un aumento secundario en los índices, entre las edades de 40 y 55 años.

Según Kitson (1922) esos períodos de edad son también los períodos de gran tensión en la vida típica del trabajador: esto lo sugiere el hecho de que la curva de índices de accidentes y la curva del índice de rotación del personal se superponen casi perfectamente una sobre la otra, cuando se trazan en grupos sucesivos de edad de la población industrial.

Kerr afirma que la teoría de la libertad de objetivos y la teoría de la tensión de adaptación son más explicativas que la teoría de la propensión a los accidentes, argumentando que la varianza de los accidentes está determinada, probablemente en términos de las causas teóricas, de acuerdo a las pautas siguientes:

	%
Propensión a los accidentes	1 ----- 15
Libertad de objetivos	30 ----- 40
Tensión de la adaptación	45 ----- 60

Las teorías anteriormente mencionadas son importantes pero todas necesitan aportar pruebas más claras que las que hasta ahora han presentado.

2.4 Estudios sobre la accidentabilidad laboral

El tema de la accidentabilidad laboral es uno de los más apasionantes y controvertidos dentro de la literatura especializada en seguridad industrial. Sin embargo es sólo en las primeras décadas de este siglo cuando los investigadores en materia de seguridad se interesaron en determinar las posibles causas que llevan a un trabajador a accidentarse, perdiendo el interés a través del tiempo, por lo que no existen estudios recientes que nos expliquen éste fenómeno.

A continuación se presentan algunas investigaciones con el objeto de ofrecer un panorama histórico y conocer las variables que han

sido relacionadas con la accidentabilidad.

Factores personales relacionados con la accidentabilidad.

Visión

La visión defectuosa es una limitación física que predispone a los accidentes . Los Test prueban que quienes sufren menos accidentes poseen generalmente mejor visión.

Así autores como Stump (1945), Wirt y Leedke (1945), Bonermann (1951) y Tiffin (1958) han confirmado que la visión desempeña un papel importante en la ocurrencia de accidentes (citados por Korman, 1978).

Wirt y Leedke (1945) en su estudio hecho en una fábrica de papel, compararon la visión de 52 empleados libres de accidentes con la de 52 que habían tenido uno o más accidentes serios (citados por Blake, 1977)

Los resultados indicaron que el 66% del primer grupo pasó el test, mientras que sólo el 36% del segundo logró pasarlo.

Del mismo modo Tiffin (1958) demostró que los empleados que no tienen la capacidad visual requerida para el puesto de trabajo se accidentan con más frecuencia que los que si la tienen.

Coordinación psicomotora.

Dentro de los estudios psicométricos se considera la relación de los accidentes con variables tales como: habilidad manual, coordinación motora, coordinación visomotora y audiomotora. Desde los estudios clásicos de Farmer y Chambers en 1926, fue donde se puso de manifiesto que la habilidad motora parecía indicar una disposición para prevenir accidentes en algunos tipos de trabajo, son numerosos los autores que se han dedicado al estudio de estas cuestiones (citados por Fleishman, 1976).

En 1936, Lahy y Korngold (citados por Blake, 1977) realizaron un estudio comparativo de dos grupos de agentes ferroviarios, uno de frecuentes lesionados y el otro de no accidentados. Las conclusiones a las que llegaron fueron las siguientes:

1. En todos los test en que la rapidez del trabajo no era impuesta, es decir, en donde no pudo existir un estado psicológico de precipitación los lesionados tienen desde el punto de vista de la exactitud del trabajo un rendimiento tan bueno como el del grupo de los no lesionados. Más aún, cuando ellos mismos regulan la ejecución de su tarea los lesionados presentan desde el punto de la rapidez resultados análogos a los del grupo de referencia salvo cuando el trabajo se vuelve muy complejo y pierde velocidad para conservar la precisión.

2. Por el contrario las tareas que siempre desfavorecen a los accidentados son las que imponen a los sujetos un ritmo determinado.

3. En los test donde se combina la rapidez de las reacciones y la complejidad de la tarea, el grupo de lesionados obtiene un puntaje menor que los no lesionados.

4. El hecho de que la actividad de los frecuentemente lesionados sufra una profunda perturbación cada vez que se les impone una rapidez o cadencia de trabajo, lo que exige una plasticidad de readaptación continua, les hace suponer que la reacción de esta perturbación es de orden emocional y afectivo.

Drake (1940) estudió en un grupo de obreros la relación entre la velocidad perceptiva y motora con la ocurrencia de accidentes.

Encontrando que los individuos cuyo nivel de acción muscular está por encima del de percepción es más probable que sufran accidentes frecuentes y graves, que aquellos cuyas acciones musculares tienen un nivel inferior de su capacidad de percepción. Es decir, la persona que reacciona con mayor rapidez del que percibe probablemente padecerá más accidentes que la persona que percibe con mayor rapidez que reacciona (citado por Korman, 1978) .

En 1969 Currie publicó una investigación sobre la percepción del peligro. los resultados obtenidos indican que la velocidad de reacción y la evitación de un accidente dependen de la pronta capacidad de percepción (citado por Siegel 1976).

Finalmente en contradicción con los resultados anteriores Taha (1969), aplicó test de velocidad perceptual, coordinación simple y velocidad motora a dos grupos de obreros accidentados y no accidentados (citado por Blake.1977) .

Los resultados mostraron que no hay una correlación significativa entre los factores anteriormente mencionados y la accidentabilidad.

Inteligencia

Es lógico suponer que la inteligencia guarda una correlación negativa con la tasa de accidentes , es decir, los empleados con un bajo nivel intelectual sufrirán más accidentes: Sin embargo los datos no respaldan tal hipótesis. Según algunos estudios, la inteligencia se relaciona con la ausencia de accidentes unicamente en cierta clase de ocupaciones entre ellas las que requieren alto grado de juicio en contraste con las que exigen una actividad manual repetitiva.

Así Farmer y Chambers en 1926. y Whitlock y Cramel en 1949 mostraron que no existe ninguna relación entre los accidentes y la inteligencia (citados por Fleishman 1976) .

En contradicción evidente con los resultados anteriores algunos investigadores , por ejemplo Hening en 1927 quien en un estudio realizado en la Essex County Vocational School de West Orange averiguó que había una relación concreta entre la inteligencia y los accidentes.

Chambers en 1939 encontró que muy pocos individuos propensos a accidentes estaban por encima del nivel normal en cuanto a habilidad corporal , inteligencia, capacidad de aprender, responsabilidad y destreza. La mayor parte de los accidentes ocurrían siempre a individuos con puntajes relativamente bajos en los rangos asociados a la capacidad mental (idem).

Bonnardel (1949) al examinar a un grupo de obreros que se accidentaron durante sus seis primeros meses en la fábrica, . constató que las personas con clasificación baja en inteligencia tuvieron lesiones por lo menos tres veces más frecuente que los otros (citado por Brown, 1982)

Brody (1962) registró una incidencia mucho mayor de accidentes entre operarios con una capacidad inferior a la media, que entre los que tenían una capacidad mental superior a la media (idem).

Taha (1969) comparó las calificaciones en las escalas del test de inteligencia Wechsler-Bellevue (Wais) de 35 obreros quienes habían tenido dos o más accidentes de trabajo en un periodo de cuatro años, con las calificaciones de un grupo semejante de 35 trabajadores quienes no habían tenido accidentes.

Los resultados muestran que no hubo diferencias entre el total de inteligencia de los dos grupos o en cualquiera de los subtest excepto por una correlación positiva entre los accidentes y el subtest de comprensión (información práctica y habilidad para evaluar la experiencia pasada).

El grupo de accidentados estuvo también más disperso en sus psicogramas y tuvieron mayores diferencias entre las calificaciones de la escala verbal y la de ejecución en comparación con las del grupo control. Los resultados finales indican que el grupo de accidentados fue el menos ajustado (citado por Blake, 1977).

Estudios de personalidad.

Freud 1901, señala que un buen número de heridas aparentemente accidentales sufridas por los neuróticos han sido hechas por el propio paciente. ello proviene de una tendencia al autocastigo (citado por Dumbar, 1965).

Otros investigadores como Ackerman (1936), Meninger (1936) y Rawson (1944), han reportado motivaciones inconscientes como

factores determinantes de conducta insegura, que ocasionan desde impulsos autodestructivos por sentimientos de culpa hasta tendencias hacia la evasión de responsabilidad y a la consecución de beneficios monetarios (indemnización) o para obtener la atención y la simpatía que le son negados (ídem).

Dumbar (1936) al estudiar un grupo de mil seicientos pacientes fracturados en un hospital comparándolos con un grupo igual de pacientes no accidentados, encontró que un 40% de los primeros tuvo antecedentes de accidentes en su familia en una proporción tres veces más alta que la encontrada en el grupo testigo. 60% del grupo de estudio tuvieron antecedentes característicos en su niñez, con conducta antisocial, tendencias a la mentira y al robo, mientras que solamente el 20% de los otros pacientes tuvieron tales antecedentes.

Otros datos característicos fueron la irresponsabilidad, cambios frecuentes de empleo y ocupación, impulsividad, rebeldía frente a la figura autoritaria y diversos rasgos neuróticos y psiconeuróticos.

En una comparación de 100 multiaccidentados con un número igual de personas libres de accidentes, reportada por Witlock y Cramel (1949), mediante la aplicación de una batería compuesta por el Otis Test of Mental Ability, el Bemet - Prye Mechanical Comprehension Test, el Benreuter Personality Inventory y

diversos test biográficos. Mostraron que no existe una correlación significativa entre la inteligencia y la comprensión de mecanismos con la accidentabilidad; sin embargo, encontraron una correlación muy marcada entre accidentabilidad y personalidad ya que el grupo libre de accidentes resulto estar compuesto por individuos menos neuróticos, menos introvertidos y mas confiados en sí mismos (citado por Cruz, 1984) .

La técnica psicoanalítica usada por Heirchberg y Cotter (1950) mostró que la accidentabilidad es una respuesta específica a situaciones que afectan ciertas tendencias de la personalidad, descubrieron dos factores dinámicos de conflicto inconsciente: un conflicto con la autoridad y la falta o pérdida de gratificaciones de pertenencia (idem).

Davis y Mahoney (1957) en un estudio de la dinámica de la personalidad y la probabilidad de los accidentes, utilizaron un test en el que había que concluir las frases iniciales . Dicho test fue administrado a dos grupos: uno compuesto por hombres que tenían un elevado índice de accidentes y el otro compuesto por hombres que no habían sufrido ningún accidente dentro del mismo ambiente industrial

Los resultados del test indicaron que los obreros con un elevado índice de accidentes, comparados con los que no habían sufrido accidente alguno, presentaban escasas cualidades sociales, como falta de optimismo . de confianza en los demás y de sentido de pertenencia a una comunidad. (citados por Fleishman, 1976).

Calderón (1965) se refiere a los individuos que demuestran una especial propensión a sufrir accidentes como poseedores de una personalidad en la que son frecuentes los cuadros depresivos y de angustia.

Considera a la depresión como causante de una baja en el rendimiento laboral y en la capacidad y velocidad de tomar decisiones y resolver problemas , lo cual convierte por fuerza al individuo en fácil presa de los accidentes (citado por Cruz, 1984).

Rivera en 1983 estudió los factores humanos involucrados en los accidentes laborales. Partiendo de la hipótesis de que los sujetos accidentados exhiben problemas de ajuste de personalidad y en las esferas social y familiar. Aplicó diversos test psicológicos y entrevista a dos grupos de trabajadores uno con 3 o más accidentes y otro grupo libre de accidentes.

Rivera encontró que no había diferencias entre ambos grupos con respecto a la inteligencia , sin embargo encontró importantes diferencias en cuanto a la personalidad, el ajuste personal y familiar de los accidentados y los no accidentados.

Los accidentados manifestaron inestabilidad, tendencia a la ansiedad presentando además conflictos familiares y pobres relaciones interpersonales.

En una investigación realizada en Petroléos Mexicanos en donde se pretendía encontrar un perfil de personalidad del obrero multiaccidentado Cruz en 1984 comparó las puntuaciones obtenidas en la prueba de personalidad llamada Gordon, la cual fué aplicada a dos grupos de trabajadores, un grupo no accidentado y otro multiaccidentado.

Encontrando que los trabajadores multiaccidentados no presentaron una matriz de personalidad característica que los haga propensos a los accidentes. Con lo que descartó la posibilidad de la existencia de una personalidad psicopatológica individual que se relacione significativamente con los accidentes laborales.

Sin embargo, menciona que los trabajadores no accidentados obtuvieron niveles ligeramente más altos en los rasgos de personalidad, sociabilidad y relaciones interpersonales. Asimismo, destaca que de manera general los trabajadores no accidentados se encuentran mejor adaptados a su ambiente laboral, sobre el cual son capaces de ejercer un mayor control.

Edad

La relación entre edad y accidentes se parece a la existente entre experiencia y accidentes, puesto que el aumento de edad va, generalmente acompañado de mayor experiencia. Sin embargo, aún cuando se han hecho comparaciones entre los hombres iguales en experiencia, pero diferentes en edad la proporción de accidentes

disminuye con la edad.

Así en investigaciones realizadas por Vernon (1936) en minas de carbón encontró que la edad más segura para trabajar en los obreros de superficie, oscila entre los 30 y 39 años y en los demás obreros entre los 20 y los 29 años (citado por Siegel, 1976).

El Instituto Mexicano del Seguro Social reportó en 1980 la distribución de los accidentes de trabajo según grupos de edad del trabajador. Dichas estadísticas comprendieron trabajadores de 17 a más de 62 años de edad; observándose que la edad con los accidentes presentan una relación inversamente proporcional, lo cual indica que conforme aumenta la edad disminuye la ocurrencia de accidentes a excepción del rango de edad de más de 62 años donde se observa un aumento repentino de dicha incidencia.

Cruz (1984) comparó algunas variables personales, entre ellas la edad de dos grupos (accidentados y no accidentados) con la ocurrencia de accidentes. Para lo cual ubicó a los trabajadores en tres grupos de edad: de 19 a 25 años de 26 a 37, y más de 37 años. Los resultados mostraron que los trabajadores cuyas edades presentaron un rango de 19 a 25 años y que se ubicaron como los más jóvenes, presentaron un mayor porcentaje de accidentes.

En otra investigación realizada en Petróleos Mexicanos por Balcazar y Zarate en 1987 se comparó la incidencia de accidentes en grupos de trabajadores de edades diferentes (de 21 a 60 años)

y su situación contractual (de planta y transitorios).

Los resultados revelaron que los más altos índices de accidentabilidad están en el grupo de trabajadores de 21 a 30 años. En los trabajadores menores de 21 años, los transitorios tienen seis veces más probabilidades de accidentarse que los de planta, de los 21 a los 35 años cinco veces más, y de los 26 a los 30 años 3.3 veces más. Estas probabilidades van disminuyendo hasta los 45 años; después de los 46 y principalmente mayores de 60 años, el trabajador de planta tiene mayores posibilidades de accidentarse que el transitorio.

De lo anterior se concluye que el trabajador transitorio siempre está en desventaja con relación a los accidentes.

Antigüedad

Cuando se cuenta con poca experiencia laboral en determinado trabajo suele presentarse una tasa más alta de accidentes. Los estudios demuestran que estos aumentan en el período desde el momento de empezar a desempeñar un puesto hasta un año y medio después.

Goldmark (1920) refiere que los accidentes entre los operarios que manipulaban prensas de estampar descendieron de 77 en el primer día a un promedio de 13 durante los 6 días siguientes (citado por Korman, 1978).

Farmer y Chambers (1926) investigaron la relación entre la

experiencia y el número de accidentes. Los sujetos fueron asignados a cinco categorías de experiencia: menos de un mes, de uno a tres meses, de tres a ocho meses, de ocho a doce meses y de uno a cinco años.

En los resultados se observó una frecuencia decreciente en la ocurrencia de accidentes conforme aumentaba el tiempo de experiencia. Así, ocurrieron más accidentes en la categoría que comprendía menos de un mes de experiencia, y la menor frecuencia de accidentes se presentó en la categoría de uno a 5 años de experiencia. Lo anterior demostró que existe una relación estrecha entre el índice de accidentes y la experiencia laboral (citado por Fleishman, 1976) .

Vernon (1945) en un estudio llevado a cabo en Inglaterra mostró que el índice de accidentes disminuye entre los operarios jóvenes transcurridos 18 meses de trabajo en la empresa (citado en Siegel, 1976) .

En una investigación realizada por Van Zelst (1954) se ocupó de la cuestión de si la disminución de los accidentes se debe a la experiencia en sí misma o a la edad, entre los productores de hornos de fundición de metales.

Encontró un marcado descenso del índice de accidentes durante un período inicial de 3 a 5 meses de iniciación en el trabajo. Una vez superado el punto crítico, la edad desempeña un papel más

importante que la experiencia.. los productores de más edad, más maduros, sufren menos accidentes que los jóvenes (ídem).

En la investigación sobre multiaccidentabilidad realizada en Petróleos Mexicanos por Cruz en 1984 con respecto a la variable antigüedad, encontró que esta influye disminuyendo la ocurrencia de accidentes sólo a partir de los 9 años de antigüedad en el puesto del trabajador.

Capacitación

El hecho de que exista una relación entre la antigüedad laboral y los accidentes llama la atención sobre la importancia de la capacitación de todos los trabajadores para incrementar el grado de seguridad. La destreza se adquiere generalmente en el mismo puesto de trabajo a base de experiencia. Pero en ocasiones esta destreza se adquiere por el procedimiento de los tanteos y como resultado de una amarga experiencia, la adquisición de la destreza con ayuda de la capacitación y la asesoría puede ser un procedimiento claro y efectivo para reducir los accidentes.

En el estudio de Van Zelst (1954) referido anteriormente, un grupo de operarios al que se le había impartido un curso de adiestramiento y seguridad antes de empezar a trabajar sufrió un número significativamente inferior de accidentes, durante el período inicial de trabajo: que aquellos otros productores que empezaron a trabajar sin adiestramiento previo (citado en Siegel).

1976) .

Asimismo, en la investigación realizada por Cruz (1984) encontró que la capacitación es una variable significativa en la ocurrencia de accidentes, ya que del grupo no lesionado el 70.6% había recibido cursos de capacitación en el puesto mientras que sólo la mitad del grupo lesionado los había recibido.

López, Selvas 1990 realizó un sondeo en 16 industrias metal-mecánicas en el Estado de Querétaro para determinar si existía relación entre la capacitación y los accidentes de trabajo encontrando, que a mayor número de horas-hombre dedicadas a la capacitación se observa una menor tasa de accidentes e índice de siniestralidad.

ESCOLARIDAD

La escolaridad como variable en la causalidad de los accidentes ha sido poco estudiada, pero ello no le resta importancia puesto que se puede suponer por sentido común algunas de las repercusiones que tiene el nivel escolar en la ocurrencia de accidentes.

Así por ejemplo, es de esperarse que las personas con más escolaridad tendrán mayor posibilidad de ocupar puestos de mayor categoría, lo cual se traduce en mayor seguridad para el empleado debido a que disminuyen los riesgos a los que se expone.

Cruz (1984) reportó que los trabajadores no accidentados tienen grados de escolaridad más altos. ya que el 53% de los trabajadores accidentados en su estudio tenían hasta la primaria y sólo el 24% de los no lesionados tenían este mismo nivel escolar.

Factores psicosociales

El Dr. Ross reportó en 1956 que en una planta industrial con 1297 trabajadores. el grupo con mayor ausentismo por todas las causas fue al mismo tiempo el que tuvo mayor número de visitas al departamento médico, el que registró el más alto ausentismo por enfermedad y también el que tuvo el mayor índice de accidentes (más de 3 veces que el grupo de menor ausentismo) (IMSS.1980).

Davis y Mahoney (1957) encontraron que los multiaccidentados tienen disposiciones sociales menos positivas, menos optimismo y confianza (citado en Fleishman 1976).

Ancelin (1961) reportó en poliaccidentados un status sociométrico marginal y malas relaciones familiares y profesionales.

Este mismo autor señala como causa de accidentes los climas de los grupos de trabajo, en los cuales se hace difícil la comunicación por ser de indiferencia recíproca e incluso de hostilidad (citado en Korman 1978).

Ruiz Salazar (1968) realizó un estudio en una empresa metalúrgica afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social, determino diferencias importantes entre el grupo de más alta accidentabilidad en un lapso de 5 años en el que figuraban trabajadores de 3 y 4 casos de accidentes en un año y el grupo de menor accidentabilidad previamente apareados por edades, tipo de trabajo, antigüedad, escolaridad y condición sociocultural (Citado por Cruz, 1984) .

Los resultados mostraron una diferencia muy marcada entre ambos grupos, especialmente en renglones tales como días perdidos o faltas injustificadas, días perdidos por sanciones y récord de amonestaciones.

Kerr (1977) encontró que la frecuencia de los accidentes está en relación con ciertas relaciones laborales : las menores posibilidades de promoción, el más alto nivel de ruido, el desinterés de las empresas por las sugerencias del personal, los más bajos niveles de disciplina y de moral.

Bobes (1986) sugirió que para implantar un programa de seguridad exitoso se deben tomar en cuenta las diferencias individuales de aquellas personas que serán incluidas en el programa. Asimismo señala que la motivación es la base para mantener buenos hábitos de seguridad. .

Esta motivación puede ser directa realizando un adecuado programa de seguridad, o indirecta creando condiciones de trabajo seguras.

Del mismo modo afirma que los mayores obstáculos de la seguridad industrial son los conflictos y la frustración.

Wojtczack y Jaroz (1987) en su estudio investigaron la relación entre el nivel de actividad del trabajador y la presencia de accidentes encontrando que el 70% de 676.389 accidentes ocurridos en dos plantas durante los años de 1980 a 1984 ocurrieron durante la noche a pesar de que a esas horas hay un decremento en la producción y por ende en la actividad.

Leather (1988) investigó la diferencia de actitudes relativa a la seguridad industrial en los sectores público y privado, encontrando que es el sector privado el más consciente con respecto a las medidas preventivas de seguridad.

Monk y Wagner reportó en 1989 que el patrón de los accidentes nocturnos no se distribuye normalmente, encontrando que son los domingos en la noche cuando el índice de accidentabilidad se incrementa de manera notable.

En este capítulo se han revisado algunas teorías que explican la accidentabilidad laboral.

La postura de la causalidad de los accidentes propuesta por el American Standard es importante porque provee de una clasificación práctica que considera tanto los aspectos de tipo mecánico o físico, así como de tipo psicológico que en un momento dado pueden determinar la ocurrencia de accidentes en el trabajo.

La teoría de la propensión a los accidentes, plantea que existen características constitutivas permanentes en los sujetos que los predispone a accidentarse. Esta es una explicación parcial de dicho fenómeno, sin embargo, es importante porque señala la existencia de los factores psicológicos o de personalidad en la ocurrencia de accidentes.

La teoría de la libertad de objetivos, muestra la relación existente entre la ocurrencia de accidentes y la insatisfacción por las condiciones de trabajo. Cuando las condiciones de trabajo determinan los objetivos a alcanzar con posibilidad razonable de logro y estimulan el reconocimiento del trabajo, propicia la satisfacción en el mismo y disminuye la posibilidad de accidente.

Por último la teoría de la tensión de la adaptación, muestra que las tensiones de carácter temporal tanto de tipo personal (enfermedad, drogas, etc.), como ambiental (temperatura, iluminación, etc.) propician un aumento en la susceptibilidad a los accidentes.

CAPITULO 3

Aspectos legales de la accidentabilidad

3.1. Legislación Contemporánea sobre los Riesgos Profesionales en el Derecho Mexicano.

Los conceptos legales en materia de seguridad tienen su antecedente, tanto a través de la Colonia, como del México independiente dónde se observa un creciente interés por apoyar a la clase trabajadora del País.

Dentro del siglo XX y más concretamente, en el México post-revolucionario, se sientan las bases de lo que en la actualidad es la legislación en materia de seguridad en el trabajo, la cual puede compararse con la de los países con mayor adelanto industrial, ya que contempla de manera precisa, todos los elementos necesarios para proteger, y en ciertos casos obligar al trabajador en lo relativo a su seguridad dentro de las instalaciones donde presta sus servicios, y a los apoyos médicos y asistenciales que lo protejan a él y a sus familiares directos.

3.2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Se hará referencia los aspectos mas destacados que, en relación con el tema que nos ocupa, contempla nuestra Constitución Política, rectora fundamental de la vida del País en lo político, económico y social.

Artículo 123.

El Congreso de la Unión. sin contravenir a las bases siguientes, deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán:

A. Entre los obreros, jornaleros, empleados, domésticos, artesanos y, de una manera general, todo contrato de trabajo...

XIV. Los empresarios serán los responsables de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales de los trabajadores. Sufridos con motivo o en ejercicio de su profesión o trabajo que ejecuten: por lo tanto, los patrones 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 en caso de que el patrón contrate al trabajador por un intermediario.

XV. El patrón estará obligado a observar en la instalación de sus establecimientos, los preceptos legales sobre higiene y salubridad, y adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como de organizar de tal manera éste, que resulte para la salud y la vida de los trabajadores la mayor garantía compatible con la naturaleza de la negociación, bajo las penas que al efecto establezcan las leyes.

XXXIX. Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social y ella comprenderá los seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicio de guardería, y cualquier otro encaminado a la protección y el bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares.

Estas fracciones, contemplan a todo aquel que se encuentre sujeto a una relación de trabajo, pero para quienes son empleados por el propio Estado, la Constitución fijó normas específicas a través del apartado "B" del artículo 123, que en su fracción XI determina:

XI. La seguridad social se organizará conforme a las siguientes bases mínimas:

a) Cubrirá los accidentes y enfermedades profesionales, las enfermedades no profesionales y maternidad, la jubilación, la invalidez, vejez y muerte.

b) En caso de accidente o enfermedad se conservará el derecho al trabajo por el tiempo que determine la Ley.

Asimismo, en su fracción XIII, estipula en su inciso d):

Los familiares de los trabajadores tendrán derecho a asistencia médica y medicinas, en los casos y en la proporción que determine la Ley.

XIII. Los militares, marinos y miembros de los cuerpos de seguridad pública, así como el personal de servicio exterior, se regirán por sus propias leyes.

De lo anterior, se puede inferir que la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social resultan reglamentarias del apartado "A" del artículo 123 Constitucional, por lo que en seguida se abordan sus aspectos más sobresalientes.

3.3. Ley Federal del Trabajo.

La Ley Federal del Trabajo de agosto de 1931, ha sufrido su única modificación a partir del 1o. de mayo de 1970.

En esta Ley se norman las relaciones que se establecen entre un trabajador y un patrón para la prestación de un servicio.

El Artículo 5o. establece, como antecedente a la reglamentación de la seguridad en este ordenamiento.

"no producirá efecto legal, ni impedirá el goce y el ejercicio de los derechos..... la estipulación que establezca";

- I. Trabajos para niños menores de 14 años;
- II. Una jornada mayor que la permitida por la ley;
- III. Una jornada inhumana por lo notoriamente excesiva;

IV. Horas extraordinarias de trabajo para los menores de 16 años.

Dentro de la Ley Federal del Trabajo, el Artículo 47 constituye uno de los fundamentos de mayor relevancia en el que se sientan las bases para que todo trabajador, no solo se incorpore obligatoriamente a la disciplina de la seguridad, sino que se abstenga de cometer actos deliberados o negligentes que afecten o pongan en peligro la seguridad de la Empresa. Las fracciones V, VI, VII, XII, que textualmente dicen: "Son causas de rescisión de la relación de trabajo, sin responsabilidad para el patrón:

V. Ocasionar el trabajador, intencionalmente, perjuicios materiales durante el desempeño de las labores o con motivo de ellas, en los edificios, obras, maquinaria, instrumentos, materias primas y demás objetos relacionados con el trabajo.

VI. Ocasionar el trabajador los perjuicios de que habla la fracción anterior siempre que sean graves, sin dolo, pero con negligencia tal, que ella sea la causa única del perjuicio.

VII. Comprometer el trabajador, por su imprudencia o descuido inexcusable, la seguridad del establecimiento o de las personas que se encuentran en él.

XII. Negarse el trabajador a adoptar las medidas preventivas o a seguir los procedimientos indicados para evitar accidentes o enfermedades.

El legislador también protege al trabajador, ya que en el Artículo 51. fracción VII y VIII se dice: son causas de la rescisión de trabajo, sin responsabilidad para el trabajador:

VII. La existencia de un peligro grave para la seguridad o salud del trabajador o de su familia, ya sea por carácter de condiciones higiénicas del establecimiento o porque no se cumplan las medidas preventivas y de seguridad que las leyes establezcan.

VIII. Comprometer el patrón, con su imprudencia o descuido inexcusables, la seguridad del establecimiento o de las personas que se encuentran en él.

Otro de los Artículos fundamentales de la Ley Federal del Trabajo en materia de seguridad industrial, es el 132, que establece:

132. Son obligaciones de los patrones:

XVI. Instalar, de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deben ejecutarse las labores, para prevenir riesgos de trabajo y perjuicios del trabajador, así como adoptar las medidas

necesarias para evitar que los contaminantes excedan los máximos permitidos....."

XVII. Cumplir con las disposiciones de seguridad e higiene que fijan 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 presenten 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 dónde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene.

XIX. Proporcionar a sus trabajadores los medicamentos profilácticos que determine la autoridad sanitaria, en los lugares donde existan enfermedades tropicales o endémicas, o cuando exista peligro de epidemias.

El Artículo 153-F expresa que "La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

III. Prevenir riesgos de trabajo"

El Artículo 994 al 1003. hablan de las sanciones por no acatar las disposiciones de seguridad. las cuales pueden ir de 15 a 315 veces el salario mínimo general.

Todos estos Artículos establecen las bases para realizar una concreta y profunda legislación en materia de seguridad, y sirven de base a la legislación específica en materia de seguridad, que se encuentra en el título 9o. Artículos 472 al 515 de la Ley Federal del Trabajo, la que adopta la Teoría del Riesgo de Empresa. en virtud de la cual los riesgos que los trabajadores sufran dentro de la empresa deben ser cubiertos por ella.

La Ley Federal del Trabajo define los Riesgos de Trabajo, de acuerdo con el Artículo 473 de este ordenamiento, como "los accidentes y enfermedades a que estan expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo."

En su siguiente Artículo (474). esta ley define a los accidentes de trabajo como "toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior o la muerte producida repentinamente en ejercicio. o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente. Quedan incluidos en esta definición los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de éste a áquel."

Para tal efecto, se considera lugar de trabajo cualquier lugar (incluso la vía pública o cualquier lugar al que el trabajador haya sido trasladado) en que se desarrolla la prestación del servicio, y se define como tiempo trabajado todo momento en que el trabajador desarrolle alguna actividad relacionada con la empresa.

El concepto de enfermedad de trabajo se especifica en el artículo 475 como todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga acción o motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. Esto implica que la enfermedad de trabajo puede sobrevenir del trabajo mismo, o del medio en que este se desarrolle.

En sus artículos, 477 al 480, la Ley Federal del Trabajo se refiere a los posibles efectos de los riesgos de trabajo, que según señala, pueden originar al realizarse:

I. Incapacidad temporal (pérdida de facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo).

II. Incapacidad permanente parcial (disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar).

III. Incapacidad permanente total (pérdida de facultades o aptitudes en una persona, que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida).

IV. La muerte.

Dicha ley en su Artículo 481. aclara que, "La existencia de estados anteriores como idiosincrasia, taras, discrasias, intoxicaciones o enfermedades crónicas, no es causa para disminuir el grado de la incapacidad ni las prestaciones que corresponden al trabajador ."

La implicación de esto es de gran importancia para las Empresas, ya que significa que es necesario realizar exámenes médicos de ingreso para aceptar a un nuevo empleado, de lo contrario la responsabilidad que no se determine previamente, recaerá sobre el nuevo patrón .

Los Artículos 482 al 503. reglamentan la indemnizaciones que deberán ser pagadas en los casos de accidentes de trabajo.

Concretamente. en el Artículo 487. se determina que "Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a:

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

El Artículo 488 excepciona la obligación del Artículo anterior en los siguientes casos:

- a) Embriaguez del trabajador.
- b) Estar el trabajador bajo la influencia narcótica o de droga enervante (sólo por prescripción médica y habiendo hecho esto del conocimiento del patrón).
- c) Intencionalidad por parte del trabajador.
- d) Riña o intento de suicidio.

El patrón queda en todo caso obligado a prestar los primeros auxilios y a cuidar el traslado del trabajador a su domicilio o a un centro médico.

En el Artículo 489 se menciona que "no libera al patrón de la responsabilidad:..... que el accidente ocurra por torpeza o negligencia del trabajador...." Esto implica que el patrón es responsable de adiestrar, motivar, y supervisar a sus trabajadores para que éstos laboren con seguridad.

Por su parte el Artículo 490 establece que las indemnizaciones mencionadas en la Ley Federal del Trabajo podrán incrementarse hasta un 25% , cuando a juicio de la junta de Conciliación y Arbitraje, exista falta inexcusable por parte del patrón.

El Artículo 491 establece que las indemnizaciones por incapacidad temporal debidas a un riesgo de trabajo:....."consistirán en el pago íntegro del salario que deje de percibir mientras subsista la incapacidad para trabajar. Este pago se hará desde el primer día de la incapacidad...."

En el Artículo 492 se reglamenta el riesgo que produce la incapacidad permanente parcial....."la indemnización consistirá en el pago del tanto por ciento que fija la tabla de valuación de incapacidades, calculando sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad hubiese sido permanente total. Se tomará el tanto por ciento que corresponda entre el máximo y el mínimo establecidos, tomando en consideración diversos aspectos (ver Artículo 514. de la tabla de valuación de incapacidades permanentes).

Respecto de los montos de las indemnizaciones, el Artículo 495 dice que "si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente total..... consistirá en una cantidad equivalente al importe en 1095 días de salario". El Artículo 500 menciona que "cuando el riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá :

I. Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios; y

II. El importe de 730 días de salario.

Para una mayor profundidad sobre el tema de indemnizaciones por riesgos de trabajo, consultése el tema en la Ley del Seguro Social, que se incluye en este mismo capítulo.

El Artículo 504 de la Ley Federal del trabajo establece que los patrones tienen las siguientes obligaciones especiales respecto a la seguridad:

I. Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesario para primeros auxilios y adiestrar personal que los preste.

II. Cuando tengan a su servicio más de 100 trabajadores, establecer una enfermería...."

III. Cuando tengan a su servicio más de 300 trabajadores, un hospital....."

V. Dar aviso escrito a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, al Inspector de trabajo y a la Junta de Conciliación Permanente o a la Conciliación y Arbitraje, dentro de las 72 horas siguientes, de los accidentes que ocurran, proporcionando los datos"..... relacionados con el suceso.

El Artículo 512 menciona que se "organizará una Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, integrada por los representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de Salubridad y Asistencia, y del Seguro Social, "con el objeto de estudiar y proponer la adopción de medidas preventivas para abatir los riesgos en los centros de trabajo".

En el Artículo 513, la Ley Federal del Trabajo adopta la Tabla de Enfermedades del trabajo, la cual establece 161 tipos diferentes que quedan tipificados dentro de ella.

Finalmente, en su Artículo 514 se adopta la tabla de valuación de incapacidades permanentes en la que se desglosan 409 casos diferentes.

3.4. Ley del Seguro Social.

La ley vigente en esta materia, fué publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de marzo de 1973. Ratifica al IMSS como organismo publico descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, e incluye desde su iniciativa accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, enfermedades generales y maternidad, invalidez, vejez, muerte y cesantía en edad avanzada.

Dicha Ley estipula que con las aportaciones de los trabajadores los patronos y el Estado, se forma un capital constitutivo en beneficio del propio trabajador, que recibe pensiones mensuales por incapacidad, vejez o muerte (siendo los familiares los beneficiarios en este último caso).

En este sentido, es la Ley del Seguro Social y no la Ley Federal del trabajo la que determina el monto de dichas pensiones, de acuerdo con las aportaciones hechas y el grupo en que se coticen.

A continuación se refieren algunos Artículos dignos de señalarse por su importante contenido:

Artículo 60. Al asegurar a los trabajadores a su servicio contra riesgos de trabajo, el patrón queda relevado de las obligaciones que sobre responsabilidad por riesgos de este tipo señala la Ley Federal del Trabajo.

Cabe aclarar que existen causas excluyentes de responsabilidad para el IMSS, en caso de riesgos. Estas son análogas a las mencionadas en el Artículo 488 de la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 63. Sostiene que el asegurado que sufra un riesgo de trabajo tendrá derecho a asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica; servicios de hospitalización, aparatos de prótesis y ortopedia, rehabilitación.

Artículo 65. Por lo que toca a las prestaciones en dinero aplicables al mismo caso, establece: 100% si el trabajador se incapacita temporalmente para trabajar, en caso de accidente de trabajo; si se trata de incapacidad permanente total, el asegurado recibe una pensión determinada de acuerdo con la tabla contenida en la propia Ley. Si es permanente parcial, la pensión se calcula con base en la tabla de valuación de incapacidad incluida en la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 68. De declararse incapacidad permanente (parcial o total) el trabajador lesionado recibe una pensión provisional por un periodo de adaptación de dos años. Durante este periodo el asegurado podrá solicitar la revisión de la incapacidad con el fin de modificar la cuantía de la pensión.

Artículo 71. Relaciona a los beneficiarios con derecho a reclamar las prestaciones de la Ley en caso de muerte del trabajador.

Artículo 74. En caso de reunirse dos o más incapacidades parciales el instituto no cubrirá al trabajador o a sus beneficiarios una pensión mayor que la correspondiente a la incapacidad permanente total.

Artículo 102. Este Artículo define el accidente de trabajo como "toda lesión médico-quirúrgica o perturbación física o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte producida por la acción repentina de una causa exterior, que pueda ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de éste o como consecuencia del mismo, y toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento y producido en las mismas circunstancias. También se considera como accidente de trabajo, el que ocurra al asegurado, al trasladarse directamente de su domicilio al lugar en que desempeña su trabajo o de éste a su domicilio".

Artículo 104. Define como enfermedad profesional "todo estado patológico que sobrevenga por causa repetida por largo tiempo, como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el obrero o del medio en que se ve obligado a trabajar y que provoque en el organismo una lesión o perturbación funcional profesional por agentes físicos, químicos y biológicos."

Artículo 105. Establece la probabilidad de que el trabajador se inconforme con la calificación que el Instituto haga del carácter de la enfermedad. Lo mismo si considera que es víctima de una enfermedad que, siendo profesional, no está incluida en la tabla correspondiente.

3.5. Contrato Colectivo.

En los Artículos 386 al 403 de la Ley Federal del Trabajo se norma la facultad de establecer un Contrato Colectivo.

En el Artículo 386 de dicha Ley se define al Contrato Colectivo de Trabajo como el convenio celebrado entre uno o varios sindicatos de trabajadores y uno o varios patrones o uno o varios sindicatos de patrones, con el objeto de establecer las condiciones según las cuales debe presentarse el trabajo en una o más empresas o establecimientos.

En el Contrato Colectivo de Trabajo celebrado entre el sindicato de trabajadores petroleros de la República Mexicana y Petróleos Mexicanos en 1987, las cláusulas relacionadas con la seguridad laboral incluidas en dicho contrato son las siguientes:

De la cláusula 67 a la 72 habla de las labores peligrosas e insalubres en ella se nombra la determinación de grados de riesgo y prima para cobertura de los riesgos de trabajo.

De la cláusula 73 a la 83 se habla de las obligaciones del patrón en materia de seguridad, quien debe proporcionar la protección necesaria y el equipo adecuado para el desempeño del trabajo así como la creación de una Comisión Nacional Mixta de Seguridad e Higiene Industrial en la que convaliden tanto el patrón como el sindicato.

De la cláusula 145 a la 147 Bis se tratan las prestaciones en caso de enfermedades, accidentes o muerte.

Del Artículo 53 al 56 se habla de la reglamentación médica y legal en caso de accidente.

Hasta aquí se ha revisado la legislación en materia de seguridad en el trabajo. En ella se contemplan todos los elementos necesarios para proteger, al trabajador en lo relativo a su seguridad dentro de la empresa donde presta sus servicios. Por último se mencionaron los apoyos médicos y asistenciales que protegen al trabajador.

CAPITULO 4

M é t o d o

4.1 PROBLEMA

¿Cuál es la relación que guardan la satisfacción laboral y otras variables (edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas) con los accidentes de trabajo.

4.2 OBJETIVO GENERAL

Investigar si existen diferencias entre un grupo de trabajadores no accidentados y otro grupo de trabajadores accidentados en relación a la satisfacción laboral y a un conjunto de variables (edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas).

4.3 HIPOTESIS

HI : Si existen diferencias estadísticamente significativas¹ entre la satisfacción laboral de un grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HO : No existen diferencias estadísticamente significativas¹ entre la satisfacción laboral de un grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HI₂ : Si existen diferencias estadísticamente significativas entre la edad del grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HO₂ : No existen diferencias estadísticamente significativas entre la edad del grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HI₃ : Si existen diferencias estadísticamente significativas entre la escolaridad del grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HO₃ : No existen diferencias estadísticamente significativas entre la escolaridad del grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados .

HI₄ : Si existen diferencias estadísticamente significativas entre la capacitación del grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados .

HO₄ : No existen diferencias estadísticamente significativas entre la capacitación del grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HI₅ : Si existen diferencias estadísticamente significativas entre las categorías desempeñadas por el grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

HO₅ : No existen diferencias estadísticamente significativas entre las categorías desempeñadas por el grupo de trabajadores accidentados y el grupo de trabajadores no accidentados.

4.4 VARIABLES

VARIABLES dependientes :

Satisfacción laboral,
edad, escolaridad, capacitación,
categorías desempeñadas.

Variable independiente: Accidentabilidad laboral.

covariables.

DEFINICION DE VARIABLES

Los trabajadores accidentados son aquéllos que han tenido uno o más accidentes en un período de 5 años.

Los trabajadores no accidentados son aquéllos que no han tenido accidentes en un período de 5 años.

Satisfacción laboral : es el puntaje obtenido por los trabajadores en el cuestionario de satisfacción laboral , elaborado por García (1985).

Edad : período de tiempo que ha vivido una persona desde que nació hasta el momento del estudio . Término utilizado para indicar la edad cronológica, expresada en unidades de años.

Escolaridad : Nivel de estudios: Primaria incompleta
Primaria completa
Secundaria incompleta
Secundaria completa
Preparatoria incompleta
Preparatoria completa

Capacitación : Asistencia del trabajador a cursos que imparte la empresa.

Categorías desempeñadas : cada uno de los grados establecidos en la empresa por los que ha pasado el trabajador:

Operario de 1a.
Operario de 2a.
Operario especialista
Cabo de oficios
Encargado
Ayudante de Operario de 1a.
Ayudante de Operario de 2a.
Ayudante de Operario especialista
Obrero general
Operario de grúa
Mayordomo
Jefe de Taller
Auxiliar de oficina
Bodeguero

CONTROL DE VARIABLES

Sexo: Masculino

Nivel: Obreros

Lugar: Refinería "18 de marzo", Atzacapotzalco, Méx. D.F.

Turno: Matutino

4.5 MUESTREO

La población en la que se realizó el estudio estuvo conformada por obreros que laboran en la Refinería 18 de marzo de Petróleos Mexicanos. En esta población se realizó un muestreo no probabilístico intencional por cuota. Fue no probabilístico porque no todos los sujetos tuvieron la misma oportunidad de participar ; fue intencional debido a que de la población se extrajeron dos muestras, la primera estuvo formada por obreros que sufrieron uno o más accidentes en los últimos cinco años, la segunda estuvo formada por obreros que no se accidentaron en los últimos cinco años. Por último el muestreo fue por cuota porque los sujetos fueron seleccionados hasta completar treinta para cada grupo: accidentados y no accidentados.

4.6 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio de campo y de tipo exploratorio ya que no hay estudios anteriores en relación a estas variables.

DISEÑO

El diseño fue de dos muestras independientes ya que se trabajó con dos grupos extraídos de la misma población para comparar si los grupos (accidentados y no accidentados) difieren con respecto a su satisfacción en el trabajo y a características personales.

4.7 INSTRUMENTO

Para medir la satisfacción laboral se utilizó un cuestionario elaborado por García (1985), el cual a su vez se construyó en base al instrumento desarrollado por Hollinger y Clark (1982) y el Job Description Index (Holín y Smith, 1964).

Dicho instrumento consta de 22 afirmaciones referentes a 5 factores específicos de satisfacción laboral: el trabajo mismo, compañeros de trabajo, jefe, oportunidades de promoción, salario y prestaciones .

A cada reactivo le preceden cinco alternativas que van de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo, a las que se les otorgaron valores del 1 al 5 según su dirección. (Ver apéndice).

Validez y confiabilidad del instrumento.

La validez reportada por el autor se obtuvo a partir de la

aplicación del análisis factorial, el que arrojó tres factores que explican el 77.5% de la varianza total. Por lo que la variable satisfacción laboral quedó integrada por los siguientes factores :

- 1) El trabajo mismo explica el 46% de la varianza total.
- 2) Jefe le corresponde el 18.1% de la varianza.
- 3) Salario y prestaciones le concierne 12.6% de la varianza explicada.

Los coeficientes de confiabilidad reportados por el autor para los factores mencionados son los siguientes :

- 1) 0.76
- 2) 0.75
- 3) 0.68

Para evaluar las variables personales de ambos grupos se elaboró un cuestionario de opción múltiple con respecto a la edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas en el trabajo. (Ver apéndice).

4.8 PROCEDIMIENTO

Se acudió a la Gerencia de Seguridad Industrial de la Refinería 18 de marzo, en donde se pidieron los registros de los obreros accidentados y de los obreros no accidentados en los últimos cinco años.

Se procedió a realizar la selección de la muestra de cada uno de los grupos; una vez obtenidas, se reunieron a los sujetos seleccionados en el salón de conferencias de la Refinería. Ya instalados los trabajadores, se les comunicó el objetivo del estudio y se procedió a aplicar el cuestionario de satisfacción laboral elaborado por García (1985), en el que se anexaron preguntas relacionadas con las variables personales (Edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas). El cuestionario fue aplicado por las personas responsables de la investigación en las primeras horas de la jornada.

Una vez aplicados y calificados los cuestionarios, se procedió a realizar el análisis estadístico de los datos obtenidos.

CAPITULO 5

RESULTADOS

A continuación se presenta el análisis de frecuencias aplicado a los dos grupos de sujetos, accidentados y no accidentados con referencia a las variables personales: edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas.

EDAD

La distribución de frecuencias de las muestras estudiadas con respecto a la edad refleja en el caso de accidentados que ; el 10% (3) tiene una edad de 38 años , un 6.7% (2) tienen una edad de 39 años , otro 6.7% (2) tiene una edad de 42 años , un 6.7% (2) más tiene una edad de 28 años y finalmente el 6.7% (2) tienen una edad de 28 años. El promedio de edad de este grupo es de 38 años con una variación de 10 años.

Al observar la distribución de frecuencias de los no accidentados. Encontramos que ; un 10% (3) de los sujetos tienen una edad de 41 años, otro 10% (3) tienen una edad de 19 años, un 6.7% (2) tienen una edad de 29 años , otro 6.7% (2) tiene una edad de 30 años y por último un 6.7% (2) tiene una edad de 46 años. El promedio de edad de este grupo es de 34 años con una variación de 10 años. (VER TABLA 1)

ESCOLARIDAD

En las muestras estudiadas se pudo observar que de los accidentados el 23.3% (7) tienen un nivel escolar de preparatoria terminada, el 20% (6) no terminaron la preparatoria ;otro 20% (6) no concluyó sus estudios de secundaria y también un 20% (6) sólo terminó la primaria.

Con respecto a los sujetos no accidentados el 20% (6) terminó sus estudios de preparatoria, otro 20% (6) tiene estudios de preparatoria incompleta y un 20% (6) más, tiene estudios a nivel primaria. (VER TABLA 2)

CAPACITACION

En relación a la variable capacitación en las muestras estudiadas se encontró que: en los sujetos accidentados el 50% (15) recibió capacitación para su puesto, el 26.7% (8) no recibió ningún curso de capacitación , el 13.3% (4) recibió cursos de medidas preventivas de seguridas, un 3.3% (1) recibió cursos de relaciones humanas y también 3.3% (1) recibió otro tipo de cursos.

La mayoría de este grupo recibió cursos de capacitación para el puesto que desempeña.

En el caso de los no accidentados el 40% (12) recibió cursos de medidas preventivas de seguridad, el 36.7% (11) fue capacitado para realizar las actividades de su puesto, el 13.3% (4) no recibió ningún tipo de capacitación, el 3.3% (1) recibió cursos de relaciones humanas, el 3.3% (1) recibió otro tipo de cursos. La mayoría de este grupo, recibió cursos de medidas preventivas de seguridad. (VER TABLA 3)

CATEGORIAS DESEMPERADAS

En la Tabla 4 se pueden observar las categorías que desempeñaron los accidentados y los no accidentados en los últimos 5 años. Con respecto a los accidentados se observa que un 63% (19) desempeñó la categoría de Operario de primera, el 60% (18) trabajó en la categoría de Operario especialista, y el 46.7% (49) estuvo en la categoría de Operario de segunda.

Asimismo, se observa que sólo un 3.3% (1) de los accidentados desempeñaron las categorías de Encargado, Ayudante de operario de segunda y Operario de grúa.

Con respecto a los no accidentados, se observa que en los últimos 5 años el 46.7% (14) se ha desempeñado en la categoría de Operario de primera, otro 46.7% (14) estuvo en la categoría de Operario especialista y el 33.3% (10) estuvo en la categoría de Operario de segunda.

De igual manera, se observa que las categorías por las que pasaron en menor número los no accidentados 3.3% (1) son: ayudante de Operario de segunda, Operario de grúa, jefe de taller, Bodeguero y auxiliar de oficina. (VER TABLA 4)

Para establecer si existían diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, accidentados y no accidentados se realizaron pruebas de significancia estadística, y cuyos resultados se presentan a continuación.

ACCIDENTES Y SATISFACCION LABORAL

Se hizo un análisis de varianza para ver si había diferencias entre los accidentados y los no accidentados con respecto a los puntajes de los factores en la escala de satisfacción.

En este análisis se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas en los factores de satisfacción entre los accidentados y los no accidentados, excepto en el factor promoción ($F(1.58) = 8.75, P = 0.004$).

Observándose que los no accidentados se sienten más satisfechos con las oportunidades de promoción ($X=3.70$) que los accidentados ($X= 3.31$). (VER TABLA 5)

ACCIDENTES Y EDAD

Para determinar si había diferencias entre los accidentados y los no accidentados con respecto a la edad, se aplicó la prueba T. Observándose que la $T = 1.36$, $P = .17$, lo cual indica que no hay diferencias en esta variable.

Se empleó la prueba T porque es una prueba de significancia estadística que sirve para aceptar o rechazar hipótesis, comparando las medias de dos grupos independientes (accidentados y no accidentados, con respecto a las variables satisfacción laboral y edad.

ACCIDENTES Y ESCOLARIDAD

Para conocer si había diferencias entre los accidentados y los no accidentados con respecto a las variables escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas; se empleó la χ^2 se eligió esta prueba debido a que es una prueba de significancia estadística, es decir que permite aceptar o rechazar una hipótesis, pero que tiene como requisito ser aplicada cuando las variables tienen un nivel de medición nominal u ordinal.

Con respecto a la escolaridad se pudo observar que la $\chi^2 = 1.16$, $P = 0.94$. Es decir, que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de accidentados y no accidentados en relación con la escolaridad.

ACCIDENTES Y CAPACITACION

En relación con la capacitación la $\chi^2 = 5.94$. $P = 0.20$ indicando que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de accidentados y no accidentados con la variable capacitación.

ACCIDENTES Y CATEGORIAS

No existen diferencias estadísticamente significativas entre los accidentados y los no accidentados con referencia a la categoría desempeñada según lo muestran los resultados de la χ^2 aplicada. (VER TABLA 6).

DISCUSION

En relación al problema de investigación que cuestiona ¿cuál es la relación que guarda la satisfacción laboral y otras variables (edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas) con los accidentes de trabajo?. A continuación se analizan los efectos observados.

SATISFACCION

Para cuantificar la satisfacción laboral en los trabajadores accidentados y en los no accidentados se aplicó un cuestionario, elaborado por García (1985). Este instrumento mide cinco factores o dimensiones específicos de la satisfacción en el trabajo.

Para efectos del presente estudio la satisfacción laboral (variable dependiente) quedó integrada por los siguientes indicadores de satisfacción: el trabajo mismo, compañeros, jefe, promociones y salario.

Con base en los resultados obtenidos se puede observar que el único factor significativo con relación a los accidentes fue la oportunidad de promoción que tienen los trabajadores, es decir que, los empleados no accidentados se sienten más satisfechos con las promociones en su trabajo que los empleados accidentados.

Lo anterior es corroborado por . Keenan, Kerr, Shermom (1950); Kerr (1951) quienes encontraron que el porcentaje de accidentes

se relaciona negativamente con la variable probabilidad de promoción dentro de una organización.

Asimismo, estos resultados apoyan la Teoría de la libertad de objetivos de Kerr. (1957) la cual se basa en la hipótesis de que cuanto mayor sea la libertad del trabajador para establecer sus objetivos con una probabilidad razonable de logro, la calidad de su trabajo será mayor y menor la probabilidad de que se accidente.

De lo anterior se puede asumir que los trabajadores de este estudio se sienten motivados por lo que McClelland llama realización, las personas motivadas por este factor obtienen satisfacción con sus logros y se sienten motivadas para destacar en cuanto emprenden. Se plantean metas u objetivos con el deseo de alcanzarlas.

De este modo se puede decir, que los trabajadores que se sienten satisfechos con sus logros en el trabajo, tienen una menor probabilidad de accidentarse.

Por otro lado, los resultados obtenidos pueden ser explicados también a través de la teoría dual de Herzberg en la que menciona que los factores que proporcionan satisfacción al trabajador en una empresa son los relacionados al sentimiento de logro personal en el trabajo, grado de responsabilidad, desarrollo y progreso.

EDAD

Respecto a la relación entre accidentes y edad, los resultados muestran que no hay relación alguna, contrariamente a lo reportado por Vernon (1936), IMSS (1976), Cruz (1984), Balcazar y Zarate (1987) quienes encontraron que cuanto más joven es el trabajador existe una mayor probabilidad de que se accidente.

El hecho de no haber encontrado relación entre las variables edad y accidentabilidad puede deberse en gran parte a que las muestras estudiadas son pequeñas y además presentan gran variación en la edad.

ESCOLARIDAD

Cruz (1984) señala que los trabajadores no accidentados tienen grados de escolaridad más altos que los trabajadores accidentados.

Los resultados observados muestran que no hay relación entre la escolaridad y la accidentabilidad laboral, lo cual pudo deberse a que se asumió que se encontraría una relación directa entre escolaridad y categoría desempeñada, es decir que los trabajadores con nivel escolar más alto desempeñarían un puesto de mayor categoría y por lo tanto de menor riesgo. Sin embargo, esta situación no se presentó debido a que la categoría estaba en función de la experiencia y no de la escolaridad.

CAPACITACION

Van Zelst (1954). Cruz (1984) y López, Selvas (1990) señalan que los empleados que reciben cursos de capacitación para la realización de su puesto, sufren menos accidentes de trabajo, que aquéllos que no los reciben.

Los resultados obtenidos, no apoyan la existencia de una relación significativa entre los accidentes y la capacitación.

Aunque el análisis estadístico no muestra diferencias significativas, en la distribución de frecuencias se puede observar que el 40% de los no accidentados recibieron cursos de medidas preventivas y seguridad, contra un 13% obtenido por los accidentados. lo cual nos lleva a inducir que si se incrementara el tamaño de la muestra, probablemente este factor se reportaría como significativo.

CATEGORIAS

En lo que respecta a la relación entre la accidentabilidad y las categorías desempeñadas, era de esperarse que los empleados de mayor categoría dedicaran mayor tiempo a actividades de tipo administrativo que a funciones de tipo operativo: por lo que, habría una menor exposición a los riesgos, y por lo tanto una menor probabilidad de accidentarse.

Los resultados indican que no existe relación entre la accidentabilidad y las categorías desempeñadas.

Efecto debido probablemente, a que los nombramientos por categorías no llevan implícita una diferenciación de actividades. Es decir, las categorías pueden estar más determinadas por factores como la antigüedad en el puesto o la determinación de sueldos, que por un cambio de realización de funciones.

Pudiéndose encontrar empleados con categorías diferentes realizando las mismas funciones.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los efectos observados para cada uno de los factores analizados en relación con la accidentabilidad laboral se concluye lo siguiente:

Se encontró ausencia de antecedentes de investigación en relación a la accidentabilidad y a la satisfacción laboral integrada por los factores: el trabajo mismo, compañeros, jefe, promociones y salario.

Los resultados obtenidos presentan ausencia de interacción consistente entre dichas variables. Por lo tanto, se aceptó la H_0 . Y se concluye que la variable satisfacción laboral no predice la accidentabilidad.

Cabe mencionar que la satisfacción laboral integrada por los cinco factores anteriormente mencionados, no tuvo una relación significativa con la accidentabilidad. Sin embargo, el análisis por indicadores, reveló que el factor posibilidad de promoción origina diferencias significativas .

En lo que respecta a la edad los resultados obtenidos muestran que no existe una relación significativa entre la accidentabilidad laboral y la edad. De modo que se acepta la H_0

pues establece la ausencia de efectos significativos entre los factores analizados.

Asimismo, la relación accidentabilidad y escolaridad no resultó significativa en el presente estudio probablemente debido a que la categoría desempeñada no estaba necesariamente en función de la escolaridad. Por lo anterior se acepta la H_0 .

3

Los resultados de la relación accidentabilidad y capacitación muestran que no existe relación entre dichas variables. Por lo que se acepta la H_0 , es decir, la capacitación no predice la ocurrencia de accidentes.

4

Era de esperarse que los trabajadores con mayor categoría no tuvieran accidentes debido a que al aumentar su nivel estarían menos expuestos a riesgos por la naturaleza misma de su trabajo.

Sin embargo en el presente estudio el cambio de categorías no va necesariamente determinado por un cambio de funciones, no encontrando por lo tanto una relación significativa entre los accidentes y las categorías desempeñadas. Aceptandose entonces la H_0 , la cual establece la ausencia de esta relación.

5

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

En el presente estudio se encontró que la satisfacción laboral no predice la accidentabilidad, sin embargo, esta conclusión debe ser tomada con reservas debido a que el tamaño de la muestra es el mínimo requerido para que ésta se considere representativa de la población. Asimismo, el instrumento utilizado para medir la satisfacción laboral presenta restricciones porque sólo contempla algunos de los factores que determinan la satisfacción.

Para futuras investigaciones se sugiere construir un instrumento que mida la satisfacción laboral en donde se consideren otros factores tales como el prestigio de la empresa, las condiciones físicas del lugar de trabajo, la distancia que hay que recorrer para llegar a él ,etc. que se asume pueden influir en la satisfacción.

Por otro lado, se recomienda tener mayor control sobre las variables personales tales como: edad, escolaridad, capacitación y categorías desempeñadas. Debido a que en la presente investigación dichos factores presentaron mucha variabilidad, esto es: las variables asumieron tantos valores o categorías que el número de casos no fue suficiente para hacerlas significativas.

Para efectuar el control de variables sugerido, se propone aumentar el tamaño de la muestra y disminuir la cantidad de valores o categorías que asuma la variable.

LIMITACIONES

Una de las limitaciones más importantes para la realización de este estudio fue la accesibilidad de la muestra, debido a que la información de accidentes laborales es manejada generalmente en las empresas como confidencial por las repercusiones legales que ésta conlleva.

Asimismo, en lo que respecta al trabajador también había temor de proporcionar información a cerca de los accidentes que había sufrido, encontrándose que los datos proporcionados en su mayoría eran falsos, por lo que se tuvo que recurrir a los archivos de la Gerencia de Seguridad para verificar que los trabajadores que habían reportado ser no accidentados realmente lo fueran. Cuando los datos proporcionados no eran verídicos se descartaban los cuestionarios y se continuó aplicando hasta cubrir la muestra.

Por otra parte, surgía el pretexto de que se hacía perder tiempo productivo a los trabajadores por lo que se nos proporcionaba un período corto de tiempo y un número muy reducido de trabajadores en cada sesión para aplicar los cuestionarios lo que representó pérdida de tiempo.

A P P E N D I C E

TABLA 1

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LA EDAD DE SUJETOS
ACCIDENTADOS Y NO ACCIDENTADOS**

EDAD	ACCIDENTADOS		NO ACCIDENTADOS	
	PORCENTAJE	(F)	PORCENTAJE	(F)
16	-	-	3.3	1
19	3.3	1	10.0	3
22	3.3	1	3.3	1
23	3.3	1	3.3	1
24	-	-	-	-
25	-	-	3.3	1
27	6.7	2	3.3	1
28	6.7	2	3.3	1
29	3.3	1	6.7	2
30	3.3	1	6.7	2
32	3.3	1	3.3	1
33	3.3	1	3.3	1
34	-	-	3.3	1
35	3.3	1	-	-
37	3.3	1	3.3	1
38	10.0	3	3.3	1
39	6.7	2	3.3	1
41	3.3	1	10.0	3
42	6.7	2	3.3	1
43	3.3	1	-	-
44	3.3	1	3.3	1
46	3.3	1	6.7	2
47	3.3	1	3.3	1
48	3.3	1	-	-
49	3.3	1	3.3	1
50	-	-	3.3	1
51	-	-	3.3	1
52	3.3	1	-	-
56	3.3	1	-	-
65	3.3	1	-	-

X = 38

f = 10

N = 30

TOTAL : 100%

X = 34

f = 10

N = 30

TOTAL : 100%

TABLA 2**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LA ESCOLARIDAD DE SUJETOS
ACCIDENTADOS Y NO ACCIDENTADOS**

ESCOLARIDAD	ACCIDENTADOS PORCENTAJE (F)		NO ACCIDENTADOS PORCENTAJE (F)	
PRIMARIA INCOMPLETA	3.3	1	10.0	3
PRIMARIA COMPLETA	20.0	6	20.0	6
SECUNDARIA INCOMPLETA	20.0	6	16.7	5
BEGUNDARIA COMPLETA	13.3	4	13.3	4
PREPARATORIA INCOMPLETA	20.0	6	20.0	6
PREPARATORIA COMPLETA	23.3	7	20.0	6

**N = 30
TOTAL : 100%****N = 30
TOTAL : 100%**

TABLA 3**DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DEL TIPO DE CAPACITACION RECIBIDO POR SUJETOS ACCIDENTADOS Y NO ACCIDENTADOS**

CAPACITACION	ACCIDENTADOS PORCENTAJE (F)	NO ACCIDENTADOS PORCENTAJE (F)
PARA EL PUESTO	50.0 15	36.7 11
RELACIONES HUMANAS	3.3 1	3.3 1
MEDIDAS PREVENTIVAS	13.3 4	40.0 12
OTROS	3.3 1	3.3 1
NINGUNO	26.7 8	13.3 4

N = 29^a
TOTAL = 96.6%

N = 30
TOTAL = 100%

* NOTA : un sujeto no contesto la pregunta.

TABLA 4

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LAS CATEGORIAS DESEMPEÑADAS POR SUJETOS ACCIDENTADOS Y NO ACCIDENTADOS

CATEGORIAS	ACCIDENTADOS		NO ACCIDENTADOS	
	PORCENTAJE	(F)	PORCENTAJE	(F)
OPERARIO DE 1a.	53.3	19	46.7	14
OPERARIO DE 2a.	46.7	14	33.3	10
OPERARIO ESPECIALISTA	60.0	18	46.7	14
CABO DE OFICIOS	20.0	6	10.0	3
ENCARGADO	3.3	1	6.7	2
AYUDANTE OPERARIO DE 1a.	20.0	6	16.7	5
AYUDANTE OPERARIO DE 2a.	3.3	1	3.3	1
AY. OPERARIO ESPECIALISTA	23.3	7	13.3	4
OBRAERO GENERAL	6.7	2	16.7	5
OPERARIO DE GRUA	3.3	1	3.3	1
MAYORDOMO	-	-	6.7	2
JEFE DE TALLER	-	-	3.3	1
AUXILIAR DE OFICINA	-	-	3.3	1
BODEGUERO	-	-	3.3	1

N = 30

N = 30

TOTAL = 100%

TOTAL = 100%

TABLA B

**ANALISIS DE VARIANZA DE LOS ACCIDENTADOS Y LOS
NO ACCIDENTADOS CON RESPECTO A LOS FACTORES DE
SATISFACCION LABORAL.**

FACTORES	F	PROBABILIDAD
TRABAJO	1.34	2.5
COMPAÑEROS	1.57	0.21
JEFE	3.68	0.06
PROMOCION	8.75	0.004 **
SALARIO	2.16	0.14

* P < .05

**P < .01

Lea cuidadosamente la serie de afirmaciones que a continuación se le presenten y escriba sobre la línea que se encuentra a la izquierda de cada afirmación, la letra o letras según sea su respuesta de acuerdo a la nomenclatura siguiente:

TA: Totalmente de acuerdo
A: Acuerdo
I: Indeciso
D: Desacuerdo
TD: Totalmente en desacuerdo

Ejemplo:

_____ A) Soy una persona responsable.

Supongamos que usted se encuentra TOTALMENTE DE ACUERDO con la afirmación anterior, entonces deberá anotar las letras "TA" sobre la línea de la izquierda porque indican que usted está totalmente de acuerdo con dicha afirmación. Por lo que debe contestar a cada afirmación según sea su elección.

- _____ 1.- ME SIENTO SATISFECHO CON EL TRABAJO QUE REALIZO.
- _____ 2.- LAS PRESTACIONES QUE RECIBO EN MI TRABAJO SON LAS ADECUADAS.
- _____ 3.- MI JEFE SE INTERESA POR MI BIENESTAR.
- _____ 4.- EN MI TRABAJO LAS POLITICAS PARA ASCENDER SON INJUSTAS.
- _____ 5.- MI TRABAJO ES AGRADABLE.
- _____ 6.- LAS RELACIONES CON MIS COMPANEROS DE TRABAJO SON AGRADABLES.
- _____ 7.- MIS COMPANEROS ME AYUDAN A REALIZAR MI TRABAJO.
- _____ 8.- LOS INGRESOS QUE RECIBO POR MI TRABAJO SON ADECUADOS PARA MIS GASTOS NORMALES.
- _____ 9.- LOS ASCENSOS EN MI TRABAJO SON FRECUENTES.
- _____ 10.- MI JEFE ME AYUDA A REALIZAR MI TRABAJO.
- _____ 11.- EL TRABAJO QUE DESEMPEÑO ES RUTINARIO.
- _____ 12.- ESTOY SATISFECHO CON EL DINERO QUE GANO EN MI TRABAJO
- _____ 13.- MIS COMPANEROS DE TRABAJO SE INTERESAN POR MI.
- _____ 14.- LAS RELACIONES CON MI JEFE HACEN MAS GRATO MI TRABAJO.
- _____ 15.- EL TRABAJO QUE DESEMPEÑO ES EL QUE SIEMPRE QUISE TENER.
- _____ 16.- MI TRABAJO ES INTERESANTE.
- _____ 17.- MI TRABAJO ES ABURRIDO.
- _____ 18.- MIS COMPANEROS DE TRABAJO SON AMISTOSOS.
- _____ 19.- EN MI TRABAJO EXISTEN FACILIDADES PARA ALCANZAR MEJORES PUESTOS.
- _____ 20.- ME SIENTO FRUSTRADO POR EL TRABAJO QUE ACTUALMENTE REALIZO.
- _____ 21.- TRABAJO A GUSTO CON MI JEFE PORQUE ES AMISTOSO.
- _____ 22.- ME GUSTA LA FORMA EN QUE MI JEFE SUPERVISA LAS ACTIVIDADES DE TRABAJO.

GRACIAS POR SU COLABORACION.

CUESTIONARIO

La información que se obtenga a través del presente cuestionario se utilizará exclusivamente para un trabajo de tesis. Por esta razón sus respuestas son importantes. El cuestionario es anónimo. No hay respuestas buenas ni malas.

A continuación marque con una "X" la letra del inciso que corresponda a su respuesta.

- 1) Cuál es su edad? _____
- 2) Qué estudios ha realizado?
- a) Primaria incompleta.
 - b) Primaria completa.
 - c) Secundaria incompleta.
 - d) Secundaria completa.
 - e) Preparatoria o equivalente incompleto.
 - f) Preparatoria o equivalente completo.

- 3) Que cursos de capacitación ha recibido en los últimos 5 años?
- a) Para las actividades que realiza en su puesto
 - b) De relaciones humanas
 - c) De instrucción en medidas preventivas de accidentes de trabajo
 - d) Otros. Cuales? _____

- 4) En que categoría(s) se ha desempeñado en los últimos 5 años?
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____

- 5) En cuál(es) de estas categorías se ha accidentado?
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____

BIBLIOGRAFIA

1. ARIAS G. 1986 Administración de Recursos Humanos.
Ed. trillas. México .
2. BALCAZAR, A; ZARATE. S. 1982 Los accidentes de trabajo en trabajadores transitorios en PEMEX. Gerencia de Seguridad.
3. BERMEJO C. 1989. Satisfacción laboral en un grupo de policías auxiliares. U.N.A.M. Facultad de Psicología. Tesis.
4. BLAKE P.R. 1977. Seguridad Industrial. Ed. Diana. México.
5. BROWN J.A. 1982. La psicología social en la industria.
Ed. Fondo de Cultura Económico. México. 1982.
6. CAMPOS T. 1978. La seguridad industrial, una área olvidada por la psicología. U.N.A.M Facultad de psicología. Tesis.
7. CARPENTIER J., CAZAMIAN P. 1977. El trabajo nocturno.
O.I.T. Ginebra.

8. CHRUDEN H. Y SHERMAN A. 1977. Administración de personal. Ed. Continental. México.
9. CRUZ B. 1984. El perfil psicológico del multiaccidentado en PEMEX. Gerencia de Seguridad.
10. DICAPRIO N. 1985. Teorías de la personalidad. Ed. Interamericana. México.
11. DUMBAR H. 1965. Medicina Psicosomática y Psicoanálisis de hoy. Ed. Paidós. Buenos Aires.
12. DUNNETTE D., KICHNER K. 1972. Psicología industrial. Ed. Trillas . México.
13. FLEISHMAN E. 1976. Estudios de psicología industrial y del personal. Ed. Trillas. México.
14. GARCIA G. 1985. Factores relacionados con la satisfacción laboral en las mujeres: Un estudio comparativo. Tesis inédita para obtener el grado de Maestría. Facultad de Psicología. U.N.A.M.

15. DAVIS K. 1983. El comportamiento humano en el trabajo Ed. MacGraw Hill. México.
16. DE BOBES L. 1986. The psychological factors in accident prevention. Personnel Journal. 65 (1) 34-38.
17. KERR W. 1957. Complementary Theories of Safety Psychology Journal of social Psychology (45) 3-9
18. KORMAN A. 1978 Psicología de la industria y de las organizaciones. Ed. Marova. España.
19. LEATHER P. 1988. Attitudes towards safety performance on construction work. Work and stress. 4 (2).
20. LEY FEDERAL DEL TRABAJO. 1989. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Sexta Edición.
21. LECTURAS EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL. 1980. Accidentes de trabajo. I.M.S.S.

22. LOPEZ P. 1990. Relación entre capacitación y accidentes de trabajo en la Industria Metal-mecánica. U.N.A.M. Facultad de Psicología. Tesis.
23. MAIER R. 1955. Psicología industrial. Ed. Rialp. España.
24. MARGOLIS B.. KROES H. 1979. El lado humano en la prevención de accidentes. Ed. El Manual Moderno. México.
25. MENDEZ, EMMA . 1988. Estudio exploratorio de la no satisfacción laboral como causa de accidentabilidad y las necesidades personales. U.N.A.M. Facultad de Psicología. tesis.
26. ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO . 1956. La prevención de accidentes. Manual de educación obrera. México.
27. PENICHE L. CARLOS. 1985. Psicología de los accidentes. Ed. CECSA. México.
28. PETROLEOS MEXICANOS. 1989. Contrato Colectivo de Trabajo. México.

29. RIVERA F. 1983. Causes of accident prevention.
Boletín Psicología. 6 (3).
30. SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL . 1976.
El hombre y el trabajo. Ed. La Prensa Médica Mexicana.
México.
31. SHERMENON, HUNT Y OSBORN. 1987. Comportamiento en las organizaciones. Ed. Interamericana. México.
32. SHULTZ P. Psicología industrial. 1985. Ed. Interamericana.
México.
33. STHEPEN P. Comportamiento Organizacional. 1987. Ed. Prentice Hall. México.
34. SIEGEL L. Psicología industrial. 1976. Ed. Continental.
México.
35. STEEL B. 1987. Manual de Seguridad para Supervisores. PEMEX. División de Indemnización y Seguridad. México.

36. TIFFIN M. 1974. Industrial Psychology Ed. Prentice Hall
London.
37. VROOM H. 1979. Motivación y alta dirección. Ed. Trillas.
México.
38. VROOM H. 1967. Work and Motivación Ed. Wiley U.S.A.
39. WOJTCZACK J. 1987. Time related distribution of occupational
accidents. Journal of safety research. 18 (1) 33-41.