

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE SEGURIDAD Y SALUD
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SEGURIDAD
BASADA EN COMPORTAMIENTOS, EN UNA EMPRESA
DE SERVICIOS PETROLEROS, TENDIENTE A LOGRAR
CAMBIOS CONDUCTUALES EN EL PERSONAL**

Realizado por:

Julio Alberto Pambabay Santacruz

Como requisito para obtener el título de:

MASTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

QUITO, JUNIO 2011

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado

APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS, EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS PETROLEROS, TENDIENTE A LOGRAR CAMBIOS CONDUCTUALES EN EL PERSONAL

Realizado por el alumno: Ing. Julio Alberto Pambabay Santacruz

Como requisito para la obtención de título de MASTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Ha sido dirigido por el profesor Dr. ALVARO PERALTA BELTRAN, quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....

Dr. Alvaro Peralta B.

Director

Los profesores informantes

.....

.....

Después de revisar el trabajo escrito, lo califican como apto para su defensa oral ante el Tribunal Examinador.

DEDICATORIA

A Dios que en su bondad infinita, me ha permitido superar obstáculos y metas. Para Él toda la gloria y el poder.

A quienes me dieron la vida, en amoroso abrazo, para tener la oportunidad de poder servir, como ellos mismo dieron ejemplo de vida real. Rafael y Ana, su abnegado trabajo y sacrificio no fueron vanos.

A mis amadas, Alexandra y María José; gracias por permitirme llegar a cumplir mis sueños. Su amor, cariño y apoyo han sido invaluable para conseguir esta meta.

AGRADECIMIENTO

A todos los que generosamente pusieron en mis manos un libro, en mi mente conocimiento, y en mi espíritu la fortaleza para cumplir la meta propuesta.

“Un buen capitán requiere saber la ruta de cómo llegar seguro a su puerto de destino.”

INDICE GENERAL

PORTADA	i
DECLARATORIA	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE GENERAL	v
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	1
II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
III. HIPÓTESIS	4
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	5
V. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
VI. MARCO TEÓRICO	8
CAPÍTULO 1	13
LA PSICOLOGÍA, ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y SUS PROPUESTAS	
CIENTÍFICAS.....	13
1.1.- ¿QUÉ ES PSICOLOGÍA? Y ¿POR QUÉ HABLAMOS PSICOSOCIOLOGÍA	
DESDE UN ENFOQUE INTEGRAL?	13
1.2.- EL ESTUDIO DE LA CONDUCTA, ¿CIENCIA O MENTE?	17
1.2.1 Estructuralismo.....	18
1.2.2 El funcionalismo	19
1.2.3 Psicología Psicodinámica.....	19

1.2.4 El Conductismo	20
1.2.5 Psicología de la Gestalt	22
1.2.6 Psicología Humanista.....	23
1.3.- LA DIVERSIDAD HUMANA: UNA RÁPIDA APROXIMACIÓN	25
1.4.- MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA PSICOLOGÍA Y OTRAS CIENCIAS SOCIALES	27
1.4.1 Observación Natural.....	28
1.4.2 Estudios de caso	28
1.4.3 Encuestas.....	29
1.4.4 Investigación Correlacional	29
1.4.5 Investigación Experimental	30
1.4.6 Investigación por métodos múltiples	30
1.5.- DEFINICIONES DE PSICOSOCIOLOGÍA	31
CAPÍTULO 2	34
LOS MENSAJEROS: EL SISTEMA NERVIOSO Y LA RESPUESTA NEURONAL	34
2.1.- LAS NEURONAS	35
2.1.1 Partes de las neuronas	36
2.1.2 La transmisión neuronal.....	38
2.1.3 Sinapsis.....	39
2.1.4 Los neurotransmisores	40
2.2.- LOS SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO CORPORAL.....	45
2.2.1 El sistema nervioso.....	45
2.2.1.2 El sistema nervioso periférico	46
2.2.2 El sistema endócrino	48
2.3.- DIFERENCIAS INDIVIDUALES, LAS SENSACIONES Y PERCEPCIONES Y SU RELACION CON LAS ORGANIZACIONES.....	48
CAPÍTULO 3	55
LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES, SU IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE INTERVENCIÓN... 55	
3.1.- CONSIDERACIONES NECESARIAS PARA APLICAR UNA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN PSICOSOCIAL Y SUS CONSECUENCIAS	59

3.1.1. Las evaluaciones de riesgo psicosocial.....	60
3.1.2. La evaluación psicosocial no podrá ser iniciada.....	61
3.1.3. Los métodos de evaluación psicosocial.....	62
3.2.- METODOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIAL .	63
3.2.1. Metodología del Instituto de Seguridad e Higiene de Trabajo de España, INSHT.....	63
3.2.2. Metodología del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, ISTAS 21 Rev. 1.5.....	68
3.2.3. Metodología del Instituto Navarro de Salud Laboral.....	73
3.2.4. Metodología del Instituto de Ergonomía MAPFRE, INERMAP.....	77
3.2.5. Metodología de la Universidad Jaume I, Red-Wont.....	85
3.3.- LA INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL.....	90
CAPÍTULO 4.....	95
APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES POR EL METODO INERMAP, CON UNA APLICACIÓN DE PSICOMAP 2.0	95
4.1 LA SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS (SBC).....	103
4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN PSICOSOCIAL EN LA EMPRESA DE SERVICIOS EN EL SECTOR PETROLERO DE REFERENCIA.....	110
4.3 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN PSICOSOCIAL EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN EL SECTOR PETROLERO QUE CUENTA CON PROGRAMAS DE SEGURIDAD BASADO EN COMPORTAMIENTOS.....	121
4.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
4.4.1 Conclusiones.....	126
4.4.2 Recomendaciones.....	128
5. PROPUESTA METODOLOGICA DE INTERVENCIÓN DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS	132
GLOSARIO.....	142
BIBLIOGRAFÍA.....	145
ANEXOS.....	148

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de las perspectivas de la Psicología,	25
Tabla 2. La diversidad humana	27
Tabla 3. Las principales áreas de la Psicología del Trabajo	33
Tabla 4. Factores de riesgo, para formar una clasificación general	54
Tabla 5. Principales áreas de la Psicología del Trabajo	59
Tabla 6. Metodología del INSHT	65
Tabla 7. Licencia de uso	70
Tabla 8. Las variables de CoPsoQ-istas 21 ver. 1.5	71
Tabla 9. Evaluación psicosocial del Instituto de Salud de Navarra	75
Tabla 10. INERMAP y sus veinte factores de riesgo	82
Tabla 11. Escalas de RED-WONT	88
Tabla 12. Niveles de intervención psicosocial	93
Tabla 13. Las cinco disciplinas de Peter Senge	97
Tabla 14. Los factores de riesgo psicosocial, resultado de la investigación.	113
Tabla 15. Distribución y diseño del puesto.	114
Tabla 16. Comunicación.....	115
Tabla 17. Control y liderazgo	117
Tabla 18. Carga mental.....	118
Tabla 19. La satisfacción laboral.....	120
Tabla 20. Empresa de referencia, factores de riesgo, porcentajes de respuesta y puntuación.	122
Tabla 21. Empresa de comparación, factores de riesgo, porcentajes de respuesta y puntuación	122
Tabla 22. Puntuación general del riesgo psicosocial en la empresa investigada que cuenta con programas SBC.	123
Tabla 23. Línea Base de los Comportamientos Seguros	134
Tabla 24. Resumen general de siniestrabilidad durante la observación	138

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Los Principales Campos de la Psicología.....	16
Gráfico 2. Interacción Biopsicosocial	35
Gráfico 3. Representación gráfica de una neurona.....	37
Gráfico 4. La Sinapsis	40
Gráfico 5. Flujo y funcionamiento del sistema nervioso.....	47
Gráfico 6. La personalidad con sus diversas interrelaciones.....	51
Gráfico 7. Como obtener una cultura de seguridad en las organizaciones.....	52
Gráfico 8. El proceso de evaluación psicosocial	60
Gráfico 9. Procesos de evaluación psicosocial y el ciclo de Deming	61
Gráfico 10. El proceso de COPSOQ-ISTAS 21	72
Gráfico 11. El proceso de evaluación de riesgos psicosociales.....	76
Gráfico 12. La prevención de riesgos psicosociales.....	79
Gráfico 13. Modelo RED-WONT	86
Gráfico 14. El iceberg de la realidad objetiva	101
Gráfico 15. Cultura de seguridad.....	105
Gráfico 16. La prevención integral.....	110
Gráfico 17. Distribución de edades en la muestra	111
Gráfico 18. PSICOMAP 2.0, turnicidad.....	119
Gráfico 19. Los sistemas de gestión para la SST de OIT	133
Gráfico 20. El proceso de intervención SBC.....	134
Gráfico 21. Nueva tarjeta de observación segura	136
Gráfico 22. Intervención en las conductas, para evitar errores críticos.....	137
Gráfico 23. Evolución del comportamiento después de la intervención.	138
Gráfico 24. Comparación entre las desviaciones y las horas hombre trabajadas	139
Gráfico 25. Propuesta de intervención conductual.....	141

RESUMEN

Hablar de seguridad y salud ocupacional, será iniciar un extenso recorrido, donde multidisciplinariamente, requerimos compartir conocimientos y experiencias en beneficio de los trabajadores, las organizaciones y la sociedad en general.

El presente trabajo buscará hacer un acercamiento a dos áreas del conocimiento de las Ciencias Sociales, la Psicología desde el punto de vista conductual y constructivista, como la ciencia de la mente y los procesos mentales; y, la Psicociología, joven disciplina que busca prevenir las consecuencias de un inadecuado diseño de organización, la conducta del trabajador y sus relaciones con el entorno de trabajo. En ambas disciplinas buscaremos un enfoque holístico, que nos lleve hacia un conocimiento integral.

Los riesgos psicosociales son considerados en la normativa supranacional proveniente de la Comunidad Andina de Naciones¹, donde cada uno de los países miembros requiere identificar los riesgos a los que la población laboral está expuesta. Al momento el Ecuador carece de una legislación adecuada para la medición, evaluación, prevención, intervención y manejo de las consecuencias de un riesgo psicosocial presente en los sitios de trabajo. Temas como violencia en el trabajo, acoso laboral, mobbing, acoso sexual, bullying, requieren de la decisión política de los legisladores apoyados por investigación científica y soporte técnico profesional para incorporarlas como parte de nuestra legislación nacional.

El estudio emprenderá en la preparación de un compendio de varios métodos comúnmente utilizados para la evaluación de riesgos psicosociales, se agregarán a éstas, nuevas metodologías de medición psicosocial, utilizadas especialmente en Europa, sin dejar de lado el trabajo realizado por la hermana República de Colombia al elaborar una herramienta de evaluación e intervención psicosocial, compararlas entre sí a todas esas metodologías de evaluación; con esto, tener un conocimiento adecuado de cada una de estas herramientas, para la adecuada aplicación, la misma requerirá del conocimiento técnico y profesionalismo para el estudio adecuado a cada organización.

Para finalizar haremos una revisión de una metodología, a fin de comparar los resultados obtenidos con la medición anterior y proponer un programa de seguridad basada en comportamientos (SBC) como una herramienta idónea para empresas en las cuales sus turnos de trabajo no pueden ser modificados y estos constituyan fuente de generación de factores psicosociales, afectando a los trabajadores y sus familias; así como, a las organizaciones y sus metas.

¹ Instrumento Andino de SSO, Resolución 957 de la Comunidad Andina de Naciones, Cartagena 1995

ABSTRACT

Talking about occupational safety and health, will launch a massive tour, where a multidisciplinary, we need to share knowledge and experiences for the benefit of workers, organizations and society in general.

This paper will seek to make an approach to two areas of knowledge of Social Sciences, Psychology from the standpoint of behavioral and constructivist, as the science of the mind and mental processes, and the Psychology young discipline that seeks to prevent the consequences of an inadequate design of organization, the worker's conduct and relations with the environment. In both disciplines seek a holistic approach that leads to a comprehensive understanding.

Psychosocial risks are considered in the supranational regulations from the Andean Community of Nations, where each of the member countries need to identify the risks to which the working population is exposed. At the time Ecuador has no adequate legislation for measurement, assessment, prevention, intervention and management of the consequences of a psychosocial risk present in the workplace. Issues such as workplace violence, harassment, mobbing, sexual harassment, bullying, require a political decision makers supported by scientific research and professional support to be incorporated as part of our national legislation.

The study undertaken in the preparation of a compendium of several commonly used methods for the assessment of psychosocial risks, are added to these, new methods of psychological measurement, used especially in Europe, without neglecting the work of the sister Republic of Colombia to develop an assessment tool and psychosocial intervention, comparing them to all these methods of evaluation, and with it have an adequate knowledge of each of these tools for proper implementation, it requires expertise and professionalism to the proper study each organization.

To end we will review a methodology to compare the results with the previous survey and propose a security program based on behavior (SBC) as an ideal tool for companies in which their work shifts can not be modified these constitute a source of generation of psychosocial factors affecting workers and their families as well as organizations and their goals.

I. ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las organizaciones requieren de individuos para el logro de sus metas, a su vez los individuos requieren de las organizaciones para lograr también sus propias metas, estas relaciones ya definidas en una investigación anterior² hemos identificado la necesidad que tienen las empresas y sus trabajadores de contar con ambiente interno sanos y entorno seguros en los que se desarrollen las actividades, productos y servicios en armonía integral. El presente trabajo buscará dar la continuidad a dicha investigación, una vez que se identificaron y evaluaron los factores psicosociales a través del método de Navarra para los trabajadores de una empresa de servicios petroleros en la ciudad de Francisco de Orellana, Ecuador. Con este trabajo proyectamos dar continuidad a dicha evaluación proponiendo un programa de seguridad basada en comportamientos (SBC) como mecanismo para desarrollar cambios conductuales que permitan lograr mejorar las metas dentro del sistema de gestión integral de la empresa en referencia.

La población a ser estudiada será de 160 trabajadores conocidos como personal de operaciones, el 90 % de la población tiene un título profesional de tercer nivel (ingenieros mecánicos, industriales, petroleros, entre otros) provenientes en su gran mayoría igualmente del centro del país, a través de una muestra aleatoria de a estos trabajadores se aplicará la encuesta de la metodología INERMAP, aplicamos a esta muestra debido a que aumenta nuestra preocupación por la presencia de estresores relacionados con la organización, el ambiente de trabajo y las relaciones entre trabajadores entre estos y los superiores, lo que nos hace pensar que hay riesgos psicosociales.

La empresa cuenta con el comité paritario, dos subcomités para las sedes de Quito y Planta de Producción en Orellana, dispone de supervisores de seguridad y un médico, las

² Pambabay Santacruz Julio Alberto, La seguridad y salud aplicada al comportamiento organizacional, UTE, Ecuador, 2008

unidades actualmente no están conformadas conforme a la ley, los profesionales a cargo están reconocidos ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

Adicional a esta información, nos proponemos ocupar el método INERMAP, específicamente a través del software PSICOMAP ver 2.0, a sabiendas que hay turnos de trabajo, que podría inferir en el comportamiento de los trabajadores, establecer un comparativo entre las evaluaciones, revisar las medidas emprendidas por la empresa a partir de la evaluación inicial de riesgos psicosociales realizada años atrás, conocer si los cambios organizacionales dispuestos fueron adecuados, y lograr introducir un programa de seguridad basada en comportamientos, como una respuesta al mejoramiento de las conductas de los trabajadores

También, tomaremos a una muestra de operadores de perforación de la empresa de servicios petroleros H&P que se encontraban laborando en el RIG 132, con características muy similares entre las dos compañías a fin de comparar las evaluaciones, ya que comparten actividades, jornadas y locación de trabajo, consideramos que la exposición a los riesgos psicosociales será de forma muy similar, sin embargo pensamos que una adecuada administración del personal y gestión de riesgos, influirá positivamente respecto de los efectos de la turnicidad, además de la gestión administrativa, de talento humano y técnica, sumados a estos los programas de seguridad basados en comportamientos, producirán una disminución en la exposición a los factores de riesgo psicosocial, disminuyendo insatisfacciones laborales a través de los programas de intervención conductual, con los cuales se controlaría los agentes estresores que originan riesgos psicosociales.

Según el profesor José Luis Meliá³, este describe estudios que han mostrado cómo la seguridad ocupacional se verá afectada por factores que pueden considerarse organizacionales y situacionales, entre estos podremos citar a: las peculiaridades del lugar de trabajo, los patrones de trabajo y las características de la ocupación; otros factores que pueden considerarse personales como la edad y aspectos de la personalidad; factores

³ Meliá José Luis, Seguridad basada en el comportamiento, Perspectivas de Intervención de Riesgos Psicosociales, 2007

subjetivos como: las percepciones y experiencias acerca del trabajo, así como por la conducta propia que mantiene todo el trabajador relativa a su propia salud y la seguridad (Parkes 1998). También refiere a los trabajos de Iverson y Erwin (1997) quienes han logrado señalar que significativamente las lesiones debidas a accidentes ocupacionales parten de variables ocupacionales, como la forma rutinaria y el costumbrismo que desemboca el exceso de confianza en la realización de las tareas, tomando actitudes inseguras o riesgosas, asumiendo consecuencias que pueden ser evitadas; la falta de apoyo de supervisores y compañeros, además de otras variables personales como las adicciones al alcohol, conflictos familiares, relaciones sentimentales temporales o geográficas, constituyen también afectividades positivas o negativas, que pueden provocar consecuencias en el apareamiento de un accidente laboral. Si revisamos los agentes identificados, estaremos hablando de factores psicosociales, que afectarán no sólo al individuo, sino también a la familia, y a la organización. No hay trabajador enfermo per-se, son la organización, el ambiente de trabajo y el entorno laboral los que influirán para que se presenten desajustes o desequilibrios conductuales, emocionales, fisiológicos en los trabajadores.

Conscientes de esto al hablar de prevención laboral, desde un enfoque más holístico e integrador, donde los previsionistas trabajemos en proporcionar herramientas para mejorar el comportamiento de los trabajadores, donde las empresas sientan seguras sus inversiones en capacitación y perfeccionamiento, a la vez el trabajador se vuelva agente de cambio y asuma conductas seguras, bajo el enfoque de multidisciplinariedad profesional, entonces podremos referirnos a las enormes oportunidades de todo tipo de empresas, sean grandes y pequeñas puedan recibir como respuesta de parte sus trabajadores a una realidad compleja propia de cada individuo, definida como comportamientos.

Este trabajo abarcará desde una problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos sobre los comportamientos humanos y organizacionales, también presentará un enfoque actual para los profesionales de diversas disciplinas, respecto de medidas efectivas de prevención tomadas desde el enfoque integral.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar la metodología necesaria para aplicar un programa de seguridad basado en comportamientos, en una empresa de servicios petroleros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar los diversos métodos de evaluación psicosocial para su aplicación y uso recomendado.
- Reevaluar los riesgos psicosociales identificados en la empresa, a través de la metodología del INERMAP.
- Comparar los riesgos psicosociales entre empresas similares, a fin de determinar si los cambios conductuales, pueden disminuir la percepción del riesgo.
- Proponer un programa de seguridad basada en comportamientos que logre cambios conductuales y actitudes en los trabajadores.
- Disminuir la siniestrabilidad laboral, a través de cambios conductuales emprendidos en los colaboradores de la empresa.

III. HIPÓTESIS

La implementación adecuada de programas de intervención psicosocial influirá positivamente en las conductas de los trabajadores, mejorando el comportamiento organizacional y disminuyendo las causas básicas de incidentes en la empresa de servicios petroleros.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

Se aplicará el método de investigación científica, que consiste en la recopilación de información del objeto en estudio, para luego aplicar un proceso de razonamiento, sustentado en el conocimiento actual existente sobre la materia, y finalmente llegar a describir los hechos y explicarlos.

Para el desarrollo de esta investigación se ocupará el método deductivo, con el cual se podrá establecer las circunstancias particulares propias de la organización con la que pretendemos llegar a realizar un conocimiento, partiendo de un análisis del conocimiento, basados en la recopilación de información bibliográfica disponible que aporte a la investigación el marco teórico indispensable para ofrecer las herramientas con las que se pretende construir los programas de intervención y la capacitación básica que requiere la organización para establecer sus lineamientos en materia de salud y seguridad ocupacional mejorando el comportamiento organizacional que permitirá alcanzar el conocimiento. Tomaremos los datos recolectados de la evaluación de riesgos psicosociales anteriormente procesada, adicional de los valores de satisfacción laboral, con los que tendremos los datos que aporten a plantear los cambios conductuales necesarios.

La técnica que se utilizará para la recopilación de datos e información es la investigación de campo. Se emplearán los siguientes recursos:

- Utilización del Cuestionario de Navarra, factores psicosociales, identificación de situaciones de riesgos, a través de datos colectados para la evaluación realizada en mayo 2008.
- Evaluación de Riesgos Psicosociales INERMAP, por medio del software PSICOMAP versión 2.0, para la comparación de factores de riesgo psicosocial, en una muestra para validar la información obtenida.

El proceso de la investigación para la obtención de la información, se resume a continuación:

1. Extraer la información pertinente de los métodos Navarra, tomados en el año 2008, en la empresa de referencia.
2. Definir la muestra estadística de la población total en base a:

$$\bullet \quad \eta = [N * Z^2 * \rho (1-\rho)] / [e^2 * (N-1) + Z^2 * \rho (1-\rho)]$$

Donde:

N= tamaño de la población (160 trabajadores)

Z= nivel de confianza (1,96)

E= error permitido (5%)

ρ = prevalencia estimada de la variable (.95)

Si reemplazamos los datos obtendremos:

$$\eta = [160 * 1.96^2 * 0.95(1-0.95)] / [0.05^2 * (159) + 1.96^2 * 0.95 (1-0.95)]$$

$$\eta = 29,19616 / (0,57993) \text{ trabajadores}$$

$$\eta = 50 \text{ trabajadores}$$

3. Análisis del estudio estadístico e interpretación de los datos, comparar los resultados con los datos anteriores obtenidos, incluyendo programas emprendidos por la empresa.
4. Obtener una nueva muestra de encuestas por medio del método INERMAP, previo la comunicación al personal de la empresa que servirá de ayuda en la elaboración de esta investigación.
5. Realizar la investigación documental para identificar los conceptos teóricos para lograr cambios conductuales en trabajadores.

6. En función de los datos obtenidos se propondrá un programa de seguridad basado en comportamientos para lograr cambios conductuales en la empresa.
7. Exposición de los resultados a los trabajadores, con el consentimiento de la empresa.
8. Conclusiones y recomendaciones para la empresa.

V. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El poder entender las complejas relaciones entre los individuos y sus organizaciones; asociados a los temas de higiene, ambiente, calidad y seguridad ocupacional, permitirán asegurar puestos de trabajo seguros, con entornos adecuados para el desarrollo de las actividades por parte de los trabajadores, ambientes laborales que aporten en cambios conductuales para trabajar en materia de prevención de incidentes, sumados a la oportuna identificación de incidentes que podrían desencadenar en actos o condiciones inseguras, aceptando y fortaleciendo la cultura organizacional hacia la prevención y como ésta aportará al fortalecimiento de las relaciones entre los trabajadores y su empresa.

El presente estudio, permitirá realizar una aproximación entre las organizaciones y sus trabajadores, de manera tal que descubran la importancia de lograr cambios conductuales favorables en las enormes y complejas relaciones entre los individuos y su organización, entendiéndose que el individuo será quien genere el movimiento a toda la organización, el cuidado entonces del capital humano, repercutirá en toda la organización respecto de sus objetivos y metas a ser logradas.

El lograr controlar los riesgos psicosociales identificados en los sitios de trabajo, donde el trabajador conozca e identifique de peligros o riesgos que podrán afectar a su salud física, mental, emocional y emprenda en acciones en pro de la prevención de la siniestrabilidad, será lo que nos motive a desarrollar este proyecto de intervención bajo un enfoque holístico e integral. Los beneficiarios directos serán los trabajadores, los cuales al tener un sitio de

trabajo seguro y un ambiente laboral adecuado para el normal desarrollo de sus actividades en conjunto con entornos y relaciones con las comunidades vecinas o autoridades de control, así todos estos juntos lograr propuesta de incentivos, políticas de conducción, normas de conducta hacia la comunidad, políticas de empleo de residentes y comunidades, políticas de incentivo, políticas sobre uso de alcohol y drogas, programas que aseguren la higiene laboral, dando especial atención a población discapacitada, población vulnerable o susceptible por la exposición al riesgo.

Al tomar como referencia el control de los insatisfactores laborales que originan factores psicosociales a través de los programas de intervención adecuados, incluyendo los programas de seguridad basada en comportamiento (SBC), el estudio permitirá integrar conceptos que apuntalen la nueva tendencia integral y de responsabilidad social en base a un modelo de aplicación universal para las empresas de servicios, como una guía de aplicación práctica, fácil de utilizar en organizaciones similares.

VI. MARCO TEÓRICO

Muchas organizaciones alrededor del mundo han implementando sistemas de gestión basados en normas internacionales para calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional, buenas prácticas de manufactura, entre las más destacadas, pero muchas ocasiones las empresas no logran pasar del sueño a la realidad, el verdadero enfoque integral de la prevención. Es aquí donde las investigaciones nos llevan a proponer cambios conductuales a través de programas de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) como herramienta para impulsar la gestión del personal hacia comportamientos seguros y como refuerzo a la implementación de una intervención psicosocial como partes de los sistemas de gestión integrales.

Los programas de Seguridad Basada en Comportamientos, cimentarán sus conceptos de trabajo en dos modelos psicológicos que han contribuido al estudio del comportamiento en el ser humano: el Conductismo y Constructivismo.

El Conductismo, estudiado a partir de los experimentos del famoso psicólogo ruso Ivan Pavlov (1846-1936), quien describe a través de ensayos con perros las respuestas de generación de saliva en la oferta de comida, luego de conseguir, el animal asociaba con el sonido de una campana y cada vez que esta sonaba hacía salivar a los animales; con sus experiencias definió la Teoría del Condicionamiento y los reflejos condicionados como respuesta a un estímulo. Muchos otros psicólogos aportaron a reforzar esta teoría, entre los que podremos citar los trabajos de Vladimir Bechterev (1857- 1927) y su teoría sobre la conducta humana objetiva (observable y registrable); Frederick Skinner (1904- 1990) y su teoría del comportamiento operante, con sus consecuencias positivas o negativas (premios o castigos) con los cuales estos comportamientos podrían ser reforzados o eliminados. Para finales de los años 70 se empezaron a presentar importantes trabajos en la seguridad industrial utilizando herramientas para el cambio del comportamiento especialmente al lograr reducir accidentes de tránsito (Fellner y Sulzer Azroff, 1984; Haynes et al, 1984)⁴.

Desde la perspectiva del Constructivismo especialmente la denominada Teoría del Conocimiento, donde la construcción del conocimiento desde el propio sujeto, rompiendo su racionalismo y empirismo además de trascender, para Jean Piaget (1896- 1980), el conocimiento no surge ni del objeto ni del sujeto, sino de la interacción entre ambos; el conocimiento es un proceso de construcción.

Aplicando estos conceptos desde la perspectiva de la seguridad y salud ocupacional, en la gestión integral del talento humano, entenderemos que no basta decir que enseñamos “*comportamientos seguros*” por medio de la capacitación, el entrenamiento o la difusión de manuales y procedimientos; sino que el trabajador requerirá de otras formas de enseñanza, las que incluirán los aprendizajes significativos, toma de conciencia, auto

⁴ Consejo Colombiano de Seguridad, Diplomado de Seguridad Basada en Comportamientos, 2008

cuidado, auto protección, la inteligencia emocional; así como el *coaching* que promoverán elevar los niveles de percepción de la realidad y la conciencia acerca de los riesgos en los sitios trabajo de cada trabajador.

Podremos decir entonces que actualmente se tornan importantes los programas de Seguridad Basada en Comportamientos (SBC), desde el punto de vista del manejo del talento humano como parte activa del sistema integrado de gestión, con los que buscaremos mejorar el desempeño del personal de la empresa de servicios petroleros propuesta, que podría llevar a disminuir los índices de siniestrabilidad, además de lograr cambios conductuales efectivos en la fuerza laboral, que mejoren el desempeño en toda la organización en la relación con sus trabajadores, realizando una adecuada intervención psicosocial, controlando desde el individuo y la organización como fuente del apareamiento de los denominados factores de riesgo psicosocial. Entonces los factores humanos y técnicos suman esfuerzos para la prevención desde el modelo integral.

*“La organización formal se entiende, en general, la estructura intencional de funciones en una empresa formalmente organizada. Pero describir a una organización como “formal” no significa que contenga nada inherente, inflexible o indebidamente limitante”*⁵. Es decir, que la organización deberá ser lo suficientemente flexible para que todos los estamentos conjuguen en un objetivo común, aportando políticas y procesos para dar estructura a toda la empresa desde el compromiso gerencial.

*La cultural organizacional puede verse afectada por los procesos gerenciales. Las compañías que pueden desarrollar vínculos directos entre el desempeño y la premiación tienden a crear culturas que conducen al logro. Los sistemas de comunicación que son abiertos y fluyen libremente tienden a promover la participación y atmósferas creativas. Las actitudes generales que existen hacia la tolerancia del conflicto y el manejo del riesgo tienen una influencia considerable sobre el trabajo en equipo. También afectan la cantidad de innovación y creatividad*⁶.

⁵ Koontz Harold / Wehrich Heinz. Administración. Una perspectiva global, 11va. edición, 1998

⁶ Ibid

Estos procesos gerenciales entonces deberán ser abiertos y participativos por lo que las contribuciones a premiar el desempeño en temas de prevención relacionados con la salud, el ambiente y la seguridad en el trabajo serán importantes, para llevarlos a desarrollar una cultura que aporte al logro de los objetivos.

“El valor de involucrar personas en el proceso de toma de decisiones se relaciona principalmente con la productividad y el estado de ánimo de los empleados”⁷. Si no se logra hacer participativo la figura organizacional y que el trabajador participe de ésta, entonces no se podrá lograr que el trabajador viva desde el punto de vista psicológico los problemas, entendiéndose en nuestro caso los peligros o riesgos de su puesto de trabajo, compartiendo sugerencias innovadoras y nuevos esfuerzos productivos.

“El desarrollo organizacional,... es una aplicación del conocimiento de la ciencia conductista a toda la organización para el desarrollo y refuerzo planeado de estrategias, estructuras y procesos con el objeto de mejorar su efectividad.”⁸

La participación implica que las personas aprendan a pensar, es decir, a preguntarse por los problemas, sus causas y soluciones. El método de solución de problemas es actualmente la mejor herramienta para promover, dentro de las empresas, el trabajo con equipos auto-dirigidos y lograr la madurez requerida en la toma de decisiones⁹.

La autora sostiene en su texto que gerenciar la salud y seguridad será el gestionar el autocuidado y el auto-gestión en base de una serie de competencias adquiridas en los procesos de formación y después de estos al conocer su entorno, sus relaciones y como su sitio de trabajo tiene que responder dentro de los modernos sistemas de gestión.

⁷ Koontz Harold / Wehrich Heinz. Administración. Una perspectiva global, 11va. edición, 1998.

⁸ Ibíd.

⁹ Betancourt Fabiola. Salud Ocupacional: Un enfoque humanista, Mc Graw Hill, Bogotá, 2001

*“El reto que enfrentan las empresas de este siglo tiene que ver con el desarrollo de personas responsables, es decir, personas que sean dueñas de sí mismas para que puedan tomar sus propias decisiones, contrario a los atributos que se valoraban en las del siglo pasado asociados con la conformidad y la obediencia”*¹⁰. Es apuntar que no requerimos trabajadores robotizados, pasados directamente del modelo Taylorista al modelo Toyotista, es necesario reflexionar acerca de la velocidad de desarrollo tecnológico agigantando, respecto del desarrollo humano que no logra alcanzar la dinámica actual.

*“...las personas pueden realizar la conducta segura, saben cuál es la conducta segura, saben como realizarla y saben de las posibles consecuencias de la conducta insegura”*¹¹. No obstante de esto los trabajadores deciden realizar una conducta insegura, como una elección personal no adecuada, que raya en los límites del absurdo.

¹⁰ Betancur Gómez Fabiola, Aprendizaje Integral, FBG Consultoría, Medellín 2008

¹¹ Meliá José Luis, El factor humano en la seguridad laboral, Lettera Publicaciones, España

CAPÍTULO 1

LA PSICOLOGÍA, ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y SUS PROPUESTAS CIENTÍFICAS.

1.1.- ¿QUÉ ES PSICOLOGÍA? Y ¿POR QUÉ HABLAMOS PSICOSOCIOLOGÍA DESDE UN ENFOQUE INTEGRAL?

Estos temas por demás interesantes serán presentados desde un enfoque integrador que nos lleve a tener un fundamento altamente atrayente y motivante; pues estará presente las interacciones entre los hombres, la sociedad y el entorno de manera tal que siempre habrá existido y existirá el principio de motivación a través del intrincado laberinto de nuestra propia mente como respuesta a una acción.

La Psicología como ciencia nos permitirá elaborar teorías que nos llevarán a entender cómo nuestro cerebro entiende y se relaciona con el entorno, por lo que habrá a lo largo de este trabajo, un cúmulo de nuevas experiencias asociadas con las emociones, las percepciones, los sentimientos, las relaciones interpersonales, intrafamiliares y con el entorno y sus organizaciones; es decir, la Psicología como “ciencia de la conducta”¹², podrá aportar su desarrollo en la formación de los nuevos profesionales en prevención.

¹² Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

Para emprender el recorrido hacia el interior del ser humano, a través de las ciencias sociales, de manera especial como esta ciencia de la mente o más bien conocida como la “*ciencia de la conducta y los procesos mentales*”¹³, podrá explicar, describir, predecir conductas, preparar principios de acción, tener en cuenta reglas de comportamiento; intereses que en la actualidad requieren pasar a formar parte de las ciencias del “logos”; este será el justificativo por el que hemos tomado la decisión de aportar desde el conocimiento de las ciencias conductuales como inicio del enfoque previsionistas, necesario en esta multidisciplinaridad con la que las ciencias podrán responder a los requerimientos de los individuos y las organizaciones.

Pero ¿qué es la Psicología?, diremos antes de todo que no es tan fácil definir a esta ciencia social; pues la amplitud con la que se requiere de abordar temas diversos desde como sentimos, percibimos, aprendemos, nos relacionamos con nuestro entorno, como resolvemos o afrontamos los conflictos, nuestros recuerdos, nuestros traumas y afectos, en general nuestras emociones y sentimientos y percepciones estarán cubiertas por explicaciones científicas originadas por la Psicología; desde nuestro nacimiento hasta nuestra muerte, todo pasa por el estudio científico de la conducta y los procesos mentales.

La Psicología buscará entonces ayudarnos a entender, medir y comprender *-el porqué-* de nuestras motivaciones, nuestras personalidades y estarán directamente relacionadas con enfermedades, problemas o perturbaciones mentales; problemas conductuales; problemas con las relaciones sociales sean individuales o colectivas, en fin la diversidad de campos del conocimiento que en la actualidad esta ciencia tiene muchas disciplinas y sub-disciplinas; entre las que podremos mencionar, al menos, para conocimiento las siguientes¹⁴:

¹³ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

¹⁴ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

- a) **Psicología del Desarrollo:** estudiará el crecimiento humano, tanto mental como físico; ubicando al individuo desde su período de fecundación hasta la muerte, pasando por la investigación de todos los estadios del ser humano, desde la niñez, juventud, madurez y vejez serán estudiadas por esta disciplina.

- b) **Neurociencias y Psicología Fisiológica:** relacionarán los estudios e investigaciones biológicas de las conductas, incluyendo pensamientos, emociones humanas, especialmente a través de las sustancias químicas presentes en el cuerpo, el cual proporcionará en situaciones tan diversas para cumplir con el adecuado funcionamiento, se incluirá en estudio de las denominadas drogas sociales y sus efectos sobre el comportamiento y las conductas; así como también la actividad cerebral controlará nuestro accionar en todo momento.

- c) **Psicología Experimental:** será la encargada de llevar a cabo experimentos e investigaciones en procesos de aprendizaje, memoria, sensaciones, percepciones, motivaciones, emociones, tomando conocimiento a través de la experimentación con diversidad de especies animales, dentro de un marco de estricta ética científica, o tomando con sumo cuidado, ética, si se maneja como referencia a los humanos para efectos de la investigación.

- d) **Psicología Social:** será la responsable del estudio de cómo los individuos se interrelacionan, unos a otros, las actividades grupales y su influencia en los individuos y las organizaciones que se forman, temas como la persuasión, la autoridad, la obediencia a través del liderazgo o la violencia social (más adelante desarrollaremos temas como mobbing, bullying, acoso sexual, entre otros), los comportamientos asociados con estos temas serán parte de esta disciplina.

- e) **Psicología Industrial, del Trabajo y Organizacional:** disciplinas más relacionadas con nuestra actividad, pues son parte de nuestro trabajo, se encargará del aprovisionamiento de personal capacitado, entrenado y motivado para lograr

incrementos en la productividad, impulsando las mejores relaciones en el trabajo, sus investigaciones cubrirán también a las empresas respecto de cómo estas infieren sobre las conductas de los trabajadores.



**Gráfico . Los Principales Campos de la Psicología
Adaptado Por J. Pambabay**

Como hemos presentado, hay variedad de disciplinas en las que la Psicología trabaja. En la actualidad existen más de 50 subdivisiones de la Psicología que hoy son parte de la Asociación Americana de Psicología (www.apa.org); dentro de esta multiplicidad de divisiones y subdivisiones deberemos apoyarnos para entender mejor el requerimiento de ser multidisciplinarios para fundamentar en las investigaciones de esta parte del conocimiento humano.

La Psicología como tal es una ciencia, pues está fundada en el método científico para responder a los interrogantes provenientes de las observaciones científicas y como tal genera teorías, las mismas que a su vez requieren ser probadas o demostradas a partir de datos, los cuales requieren necesariamente de ser tomados por observación científica, es decir, que cuidadosa y sistemáticamente estudie los hallazgos que nos llevan hacia conceptualizar un modelo o enunciado el cual requerirá ser validado.

Se requiere definir dos conceptos con los cuales siempre serán parte de nuestros estudios:

- a) **Teoría.-** consistirá en la explicación sistemática de una observación o un fenómeno observado; esta observación puede ser o no reproducida, para buscar hechos o controlar el fenómeno de una manera prevista.
- b) **Hipótesis.-** serán las predicciones específicas y comprobables derivadas de una teoría.

De esta manera los psicólogos intentan explicar, como en cualquier otra ciencia, una teoría a través de la aplicación del método científico con el cual se puede describir, entender y explicar o mantener control sobre un fenómeno u observaciones acompañadas de hipótesis, las que requieren ser probadas por el profesional que lo realiza.

1.2.- EL ESTUDIO DE LA CONDUCTA, ¿CIENCIA O MENTE?

Al inicio las conductas humanas y sus procesos, estaban relacionados con la Filosofía, se habla del *Papiro de Ebers (1500 adC)*¹⁵ como uno de los primeros documentos médicos que tratan sobre la depresión, y aunque el papiro contiene recetas y pócimas místicas es claro que el hombre desde siempre se procuró preguntar sobre la Psique (*psyché*,

¹⁵ www.esacademic.com/papiroebbers, consultado on line en mayo 2010

<<alma>>¹⁶ ; Platón y Aristóteles hablaban de estos temas, pues tenían cuestionamientos acerca del hombre y su alma, se mantuvo así en la mente de los estudiosos de la filosofía, tales como Descartes, Hobbes, Willis, hasta finales del siglo XIX, quienes no lograban aún dividir el cuerpo del alma (mente) respecto de sus contenidos teológicos y filosóficos; a partir de este tiempo empieza la Psicología a tomar su rumbo, colocándose sus bases sobre la aplicación del método científico, desligándose de la Filosofía, naciendo como una nueva ciencia parte de las ciencias sociales, tales como la Antropología, Ciencias Políticas, Psicología Social, que trabajando multidisciplinariamente permiten influenciar en el comportamiento organizacional por medio de sus relaciones cuyo aporte sea a través de los individuos, los grupos y las organizaciones nos permitirán hacer un análisis del comportamiento organizacional basados en la observación científica del entorno de las organizaciones¹⁷.

1.2.1 Estructuralismo

En el alba de la Psicología, dentro de los experimentos incipientes acerca de las percepciones, pensamientos y recuerdos; nace el estructuralismo, el cual fue la escuela inicial de la Psicología a través de las experiencias propias y como estas producen combinaciones e integraciones que producen efectos denominados “*estructuralismos*.”¹⁸ . Sensaciones físicas, lo que vemos; sentimientos, lo que nuestros sentidos proporcionan respuestas a los que sentimos e imaginamos; y por último las percepciones, imágenes sobre modelos mentales o recuerdos pre-almacenados y procesados de manera espacial, por nuestro cerebro.

¹⁶ www.wikipedia.como , consultado on line en mayo 2010

¹⁷ Pambabay Santacruz Julio. La salud y seguridad ocupacional aplicado al comportamiento organizacional, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador, 2008.

¹⁸ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Decimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

Los padres del “*estructuralismo*” fueron Wundt, Hall, y Catell, entre los principales, Wilhem Wunt empezó sus trabajos de investigación en la Universidad de Leipzig (Alemania) en 1879, acuñando el término “*voluntarismo*”¹⁹.

1.2.2 El funcionalismo

Este nacerá de los trabajos de William James, quien propondrá la denominada Teoría de la Vida Mental y la Conducta; es decir como nuestro organismo se interrelaciona con el entorno, las habilidades perceptuales serán responsables de recibir las complejas respuestas de nuestra mente a través de procesos de aprendizaje y las experiencias previas adaptativas, relacionadas con la Teoría de la Evolución propuesta por Charles Darwin, desarrollando por medio de las destrezas y habilidades ganadas con el fortalecimiento de los hábitos.

William James, teorizó sobre las percepciones, emociones e imágenes no pueden separarse, antes bien fluyen de manera continua y es producto de nuestra adaptación (evolución o relacionada con ella), pues se llegará a generar hábitos o costumbres que cada vez podrán ser realizadas de manera más sencilla, aunque tuvo repulsas a sus teorías, pues fueron entendidas como “*bella literatura*”²⁰, para Wundt esto no era estudio de Psicología.

1.2.3 Psicología Psicodinámica

También conocido como Psicoanálisis, sin lugar a dudas, el más significativo desarrollador de esta rama fue Sigmund Freud; tanto por el reconocimiento a sus afirmaciones, así como por sus contestatarias enunciaciones, para este médico de profesión, quien fue uno de los principales representantes de la Psicodinámica, con sus trabajos a través de la hipnosis

¹⁹ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Decimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

²⁰ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

llegará a postular sus estudios de los trastornos nerviosos que le permitieron a poseer una amplia observación sobre la vida mental que era radicalmente opuesta a las anteriores escuelas y escandalizaron a la sociedad de ese entonces, su énfasis en la sexualidad y como reaccionamos muchas veces inconscientemente, respecto de los verdaderos motivos y por consiguiente no tenemos control real sobre nuestros pensamientos y comportamientos. Hasta la actualidad algunos de estos postulados de la Teoría Psicodinámica, aún siguen generando controversia y debate respecto del estudio de la personalidad y los trastornos psicológicos aunque cada vez menos, debido especialmente a las nuevas influencias de la Psicología Clínica y la Psicoterapia, las cuales buscan dar respuesta a nuevas experiencias.

1.2.4 El Conductismo

Esta escuela nacerá con el siglo XX, la revolución industrial acentuará los estudios sobre la conducta, y precisamente estos estudios llevaron a John Watson a definir que una conducta puede ser definida a través de la conciencia y esta sólo puede ser estudiada por la Psicología a través de las denominadas conductas observables, las cuales pueden ser medidas, caso contrario fuera como tratar de observar para definir “el alma”, la “*ciencia de la conciencia*”²¹ era introducida en el quehacer científico mundial. El conductismo basó sus teorías en las experiencias desarrolladas por Ivan Pavlov, quien logró descubrir el condicionamiento, por medio de asociar necesidades, con estímulos y obtener respuestas satisfactorias.

Watson entonces postula que “*el condicionamiento*” no es más que un simple entrenamiento, al cual se sumarán experiencias previas almacenadas en nuestra mente, es decir pensamientos, sentimientos, conductas del “YO” profundo que influirán en la respuesta por la acumulación de experiencias a través del condicionamiento clásico. Una de las experiencias más infames registradas por los investigadores de Watson, fue el denominado caso “*ALBERTO*”²², este infante fue seleccionado cuidadosamente y cuando

²¹ Davidoff Linda. Introducción a la Psicología, McGraw Hill, 3ra. Edición, España, 1990

²² <http://psychclassics.yorku.ca/Watson/emotion.htm>, consultado on line mayo 2010

el bebé tenía 11 meses, fue condicionado de la siguiente manera: Alberto llegó al laboratorio y estaba encantado con jugar con una rata blanca del recinto; el pequeño jugaba despreocupado con el animal, hasta que Watson golpeó una lámina de metal fuertemente detrás del niño, Alberto se asustó. Así cada vez que el niño tocaba a la rata, se hacía escuchar el estruendo del metal, hasta tal punto que Alberto lloraba cuando era presentado cualquier cosa blanca y peluda, sea un peluche o una ovejita, por lo que Watson afirmaba que todos los bebés nacemos como una pizarra en blanco, la cual es llenada con las experiencias (buenas y malas) y que en ella se podría escribir prácticamente cualquier cosa. Lo terrible de este experimento dejó también importantes lecciones sobre el manejo ético de las investigaciones sobre todo con seres vivos, especialmente con humanos, por lo que la APA ha redactado un Código de Ética para este tipo de investigaciones. Volviendo al caso de Alberto, este fue desensibilizado con una técnica desarrollada por una de las discípulas de Watson; Mary Cover Jones (1924), una de las pioneras femeninas de la Psicología de ese entonces.

Frederick Skinner (1904-1990), será quien plantee una revisión a la escuela conductista, pues si bien partiendo de los trabajos de Pavlov y de Watson respecto del condicionamiento y el conductismo, él creía que era posible explicar la conducta de los individuos como un conjunto de respuestas fisiológicas condicionadas por el entorno, y se entregó al estudio de las posibilidades que ofrecía el control científico de la conducta, mediante técnicas de refuerzo (premio de la conducta deseada), necesariamente sobre animales. Si bien Skinner creía en que la mente y el sistema nervioso era una caja negra, mientras Pavlov y Watson estaban interesados en los procesos de entrada y salida, Skinner más bien defendía el condicionamiento a través del “*reforzamiento*”; es decir, buscaba explicar porqué en el ser humano obtiene recompensas cuando tiene hambre, sueño, placer sexual, o al escuchar una canción o simplemente percibir una fragancia, postulando que la única manera de conseguir plenitud en una sociedad sería a través de alcanzar una conducta óptima de sus miembros, diseñada por la conducta de estos.

Así el Conductismo, pasó a ser hasta finales de los años 60 la forma académica de la Psicología, descuidando a las “*interacciones ambientales*” y las “*diferencias individuales o étnicas*”; el modelo universal de los conductistas tuvo que ser revisado, pues no podían

aplicar las mismas leyes en ambientes distintos, con culturas diferentes y aprendizajes también diversos, los conductistas dieron paso hacia una nueva forma de relacionarse.

1.2.5 Psicología de la Gestalt

Es la época de los grandes cambios, el mundo tiene un nuevo despertar, los años setenta llega con un movimiento internacional de reconocer otras formas de asociación, se declara el derecho de las minorías, se reconoce las diversas culturas y realidades en un entorno cada vez cambiante y más cercano, el mundo que se conoce es cada vez más desarrollado y evolucionado hacia nuevos descubrimientos, las bases de la Gestalt son el “*aquí y el ahora*”, lo obvio y la toma de consciencia (“*darse cuenta*”) de lo que hacemos realmente en nuestras vidas, cómo lo hacemos y qué es “*lo que queremos o necesitamos en realidad (y cómo podemos conseguirlo)*”²³. Esta nueva forma de pensar nace con la finalización de la II Guerra Mundial, a través de los trabajos de Fritz Perls y su esposa, quien consideró que la raíz de los trastornos psicológicos podía estar en la incapacidad de las personas de integrar exitosa y acertadamente las partes de su personalidad en un todo saludable. Es claro el enfoque holístico e integrador que nos permite acceder a que los individuos seamos emocionalmente saludables si organizamos nuestras experiencias por medio de necesidades bien definidas, las que a su vez nos permitirán organizar nuestras conductas. La Psicología no podría abstraerse de esos cambios por lo que empieza a desarrollar las corrientes “*COGNITIVISTAS*”, en base de los procesos mentales aplicados al conocimiento, fundamentados en la Gestalt, los cognitivistas plantean que los estudios de los mecanismos básicos y profundos donde se elabora el conocimiento, partiendo de la percepción, la memoria y el aprendizaje, hasta la formación de conceptos y razonamiento lógico. Por cognitivo se entenderá el acto de conocimiento, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos, en nuestros cerebros.

²³ www.personarte.com/gestalt.htm, consultado on line mayo 2010

Llegar a plantear como la gente percibe y experimenta a través de patrones integrales totales, la percepción jugará un importante papel y particularmente sobre nuestra mente, sentando las bases actuales para el estudio de las sensaciones y percepciones contribuyendo a los procesos mentales cognoscitivos; como percibimos imágenes tridimensionales, en todo sitio nuestros sentidos se interrelación con el ambiente, el cine, las luces de Neón, las luces estroboscópicas en una noche de discoteca, entre otros ejemplos que se pueden citar nos proveerán valiosa información de nuestras realidades integrales.

1.2.6 Psicología Humanista

Esta se fundamenta principalmente en los trabajos de la experiencia verbal, los estados alterados de conciencia como un medio para acercarnos a los valores con significancia y ética. Abraham Maslow, fue uno de los más importantes psicólogos humanistas, ya tomando los enfoques integrales e integradores (holísticos); empujando la psicología humanista más allá del conductismo y el psicoanálisis freudiano, centrada en la auto-conciencia y auto-realización, presentándose a sí misma como la tercera fuerza, empujando el estudio de la salud mental y del bienestar (como un todo integral, el bienestar), en busca del mejoramiento (diremos que este se debería entender como un mejoramiento continuo, pues siempre requerirá de crecimiento, meta, su cumplimiento y un nuevo desafío).

De aquí en adelante la Psicología Cognoscitiva, dedicará al estudio de los procesos mentales apoyados en un ser holístico que va más allá del modelo conductista de aprendizaje (procesos en caja negra con entradas y salida); son ahora los verdaderos procesos de información: cómo pensamos, sentimos, aprendemos, respondemos, tomamos decisiones y adoptamos juicios (posturas) estudiadas científicamente, incluyendo los procesos neurológicos y neurosicológicos con aplicaciones en las modernas técnicas computarizadas que nos permiten observar nuestro cerebro y sus enormes e intrincadas relaciones sin realizar invasiones dolorosas sobre el individuo.

A manera de resumen diremos que la Psicología, desarrolló escuelas y teorías a lo largo del siglo XX, que el perfeccionamiento de las ciencias sociales fortaleció el concepto de la interdisciplinariedad, a pesar que se ha hecho enormes avances en estas disciplinas no logran desarrollarse de igual forma que el vertiginoso adelanto en otras áreas del conocimiento, es ahí donde tenemos mucho que hacer por entender los procesos mentales y sus relaciones con las organizaciones, sin embargo de esto diremos que nuestros pensamientos, sentimientos, aprendizajes y recuerdos son estudiados científicamente, ya no sólo desde la escuela teórica, hoy en día los profesionales deberemos buscar cruzar y combinar enfoques y perspectivas de investigación proponiendo nuevos hallazgos y teorías.

Para nuestro caso, entender las complejas relaciones entre las conductas observables con los procesos mentales e inferir resultados en el comportamiento respecto de lo que observamos será la razón de ser de este estudio. Una conducta puede ser observada, pero concomitante con esto uno o varios procesos mentales están en curso dentro del trabajador, por lo que podremos inferir a través de observaciones por parte de terceros, una conducta de prevención o comportamientos riesgosos por parte de los trabajadores, con los cuales se podrán elaborar un programa de prevención de riesgos o mejorar las conductas observadas pues estas son susceptibles de generar antecedentes, los cuales a su vez desarrollaran consecuencias buenas o malas como producto de esa conducta previamente observada; esta será la razón de iniciar un programa de seguridad basado en comportamientos, como herramienta para lograr cambios conductuales positivos en trabajadores vinculados al sector petrolero, con jornadas laborales de catorce días en frente de trabajo y siete días de descanso, pero estas jornadas son intercaladas, es decir, tienen horarios de trabajo nocturno, a la mitad de la jornada, produciendo insatisfactores laborales que provocarán reacciones negativas o conductas inadecuadas en respuesta a la organización actual del trabajo (como veremos más adelante causando riesgos psicosociales), como la organización no puede alterar las jornadas, entonces se buscará adaptar al trabajador al programa, haciendo un comparativo con empresas similares que disponen de herramientas para mejorar la conducta dentro de sus organizaciones y en las cuales el riesgo psicosocial está mejor controlado.

	Conductista	Cognoscitiva	Humanista	Psicoanalítica
Componentes de estudio	Definiciones sobre el funcionamiento de cualquier ser animal	Funcionamiento de nuestra mente, ser humano	La persona como un todo, experiencias, problemas, situaciones normales y extraordinarias, individuales y universales	Personalidad y sus trastornos, incluyendo tratamientos a través de leyes y postulados
Metas	Conocimiento y aplicación de lo descubierto	Conocimiento y aplicación	Servicio, enriquecimiento del conocimiento como algo secundario	Servicio y conocimiento
Investigaciones	Metodología en función de objetivos	Métodos objetivos e introspectivos	Respeto de la conciencia intuitiva del observador, son aceptados los diferentes procedimientos, sean o no científicos	Pacientes, ancianos especialmente, análisis, observación, introspección formal
Población de estudio	Animales de laboratorio	Personas, principalmente	Personas	Personas, adultas y por lo general bajo terapia

**Tabla . Comparación de las perspectivas de la Psicología,
Adaptado por J. Pambabay de Davidoff Linda,
Introducción a la Psicología, McGraw Hill, 1990.**

1.3.- LA DIVERSIDAD HUMANA: UNA RÁPIDA APROXIMACIÓN

Es importante hacer reflexiones acerca de la diversidad humana, desde las diferentes perspectivas, con las que fundamentará y razonará las diferencias individuales, con las que el Creador nos formó y como responderemos en nuestros entornos, claro está, que no desearía intervenir en dogmas o compromisos éticos y morales, sino más bien que es importante conocernos en la diversidad para identificarnos dentro de ella enriqueciendo

nuestra particular forma de ver al “prójimo” libre de criterios xenofóbicos o racistas que no aportaran a este desarrollo científico, y que en muchas de las veces aún son parte de nuestras sociedades con demasiada frecuencia.

El hombre (homínidos si hablamos del grupo zoológico al que pertenecemos) tiene dos géneros en sus orígenes, el “Australopiteco” y el “Homo”; este a su vez el “homo habilis” como precursor de nuestro ser actualmente entendido, quien probablemente crea cultura por medio de la comunicación, posterior a este se desarrolló el “*homo sapiens*”, como predecesor de nuestra actual especie (hablando siempre desde el punto de vista evolutivo), este nos hace pensar que la evolución a través de la mente (nuestro cerebro) también evolucionó para generar formas de hominización, la una denominada “biológica” más relacionada con la formación de lo que llamamos actualmente cultura, “*con la adquisición de los rasgos propios de cada especie y el desarrollo del psiquismo, la conciencia reflexiva y la inteligencia individual. Esta hominización es fruto de la herencia genética, supone comportamientos innatos y constituye la base de la hominización cultural*”²⁴. La otra denominada hominización cultural, que será la responsable de los comportamientos adquiridos, con los que una y otra no tienen límites totalmente definidos, antes bien en esas interacciones en hombre, se volvió gregario, social, dejó de ser nómada para crear sociedades en base a la agricultura y ganadería, primeras fuentes de intercambio y de una visión diversa del mundo que lo rodea. La Doctora Hernández, en su documento menciona a Levontin (1984) quien dice: “*Las diferencias entre seres humanos se desvanecen ante el inmenso abismo que nos separa de los demás animales, incluidos nuestros parientes más cercanos, los primates*”.²⁵

Ante lo anterior presentado, hemos de considerar que las variables como sexo, género, raza, educación, religión, etnia, estrato social, nivel de desarrollo, generan cultura y que como tal requerimos tener en cuenta esa diversidad al momento de plantear los estudios y evitar una homogeneidad, que para nosotros sería de enorme pérdida, pues el ser humano,

²⁴ Hernández de la Torre Elena, La diversidad social y cultural como fuente de enriquecimiento y desarrollo: aspectos conceptuales, Universidad de Sevilla; consultado en línea desde www.redes-cepalcala.org

²⁵ Ibid.

mientras más diverso, más rico para desarrollar un espacio individual, natural y público, fuente de la fortaleza en la diversidad.

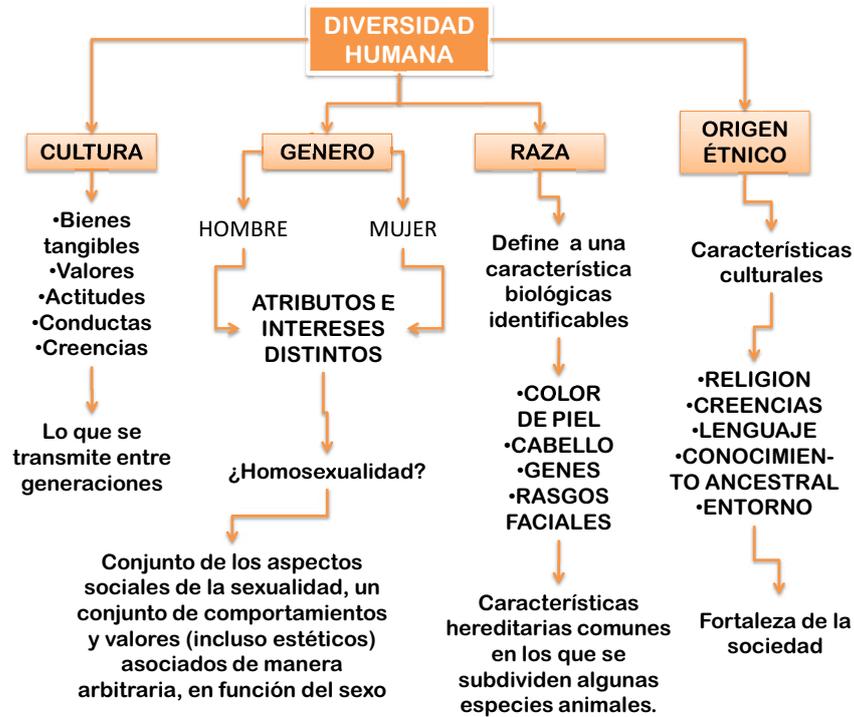


Tabla . La diversidad humana
Desarrollado por J. Pambabay

1.4.- MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA PSICOLOGÍA Y OTRAS CIENCIAS SOCIALES

Si la Psicología, Sociología, Economía, y otras ciencias políticas, requieren de una evidencia empírica, la cual parte de una observación meticulosa a fin de ser utilizada en la experimentación, y estas ciencias, al igual de la Biología o la Física, se apoyarán en métodos de investigación, ampliamente comprobados, tales como la observación, los estudios de casos, las encuestas, la investigación correlacional y la investigación experimental; las cuales requerirán de adecuadas estrategias para una real investigación, pues cada una de estas herramientas presentará sus ventajas y desventajas,

comparativamente entre ellas, misión del profesional será tomar a cada una en su real dimensión y valor, ocupándolas para lograr conocimiento, con un enfoque ético.

1.4.1 Observación Natural

Se denominará al método de investigación que implica un estudio sistemático de una conducta, dentro de un escenario natural, lo más real posible y de manera espontánea. La observación natural, tendrá varias ventajas debido a la naturalidad de sus escenarios, la facilidad del investigador para realizar la observación y la participación de los objetos de estudio de manera natural; en cambio, las desventajas de este método estarán relacionadas principalmente con que no podemos detener y repetir una determinada secuencia observada, también podremos tener un sesgo del científico, es decir, influir sobre la observación del hecho, o distorsionarlo de acuerdo con sus propias creencias.

Para la realización de estudios psicosociales, será de vital importancia, aprender y dominar, la observación natural como una herramienta de uso común, pues permanentemente observaremos conductas de la “*vida real*”; y de esa observación adecuada podremos obtener información valiosa para ser complementada con las entrevistas y cuestionarios convenientemente aplicados.

1.4.2 Estudios de caso

En este método de investigación, consistirá en la descripción y análisis intensivos de uno o varios individuos, aunque es muy parecida a la observación, el estudio de casos incluye de las otras técnicas para armar un concepto en función de los resultados esperados. En este se tomará entrevistas, realizará observaciones, preparará pruebas o aplicará test con los cuales buscará medir o identificar al objeto de la investigación. Entre las desventajas mencionaremos, que se trata de un caso particular, que no necesariamente podrá ser generalizado, sin la adecuada difusión; así como, el sesgo del investigador, como una de sus principales limitantes.

1.4.3 Encuestas

Esta técnica de investigación basada en la aplicación sistemática de un cuestionario o entrevista, técnicamente elaboradas, a un grupo de individuos como objeto del estudio. Este método es uno de los mayormente empleados en la investigación, aunque dentro de sus desventajas estarán una inadecuada implementación del test, una regular preparación de las preguntas, sesgo del entrevistado, generación de respuestas distintas o percepciones desfavorables por parte del entrevistado.

Dentro de las técnicas de investigación diremos que estas tres técnicas nos proporcionarán datos crudos, respecto de conductas, creencias, opiniones y actitudes de los individuos o la población de estudio, saber tomar las muestras representativas con las que se trabajará en la investigación. Ahora deberemos hablar de otras tres técnicas poderosas que nos apoyarán en la predicción o poder inferir sobre los datos crudos colectados, cruzando información.

1.4.4 Investigación Correlacional

Apoyada en las ciencias estadísticas, relacionará dos o más variables, en busca de resultados, sin interferir en la relación de causalidad, más bien estas se determinan por otro tipo de herramientas. La fortaleza radicará en los denominados coeficientes de correlación, los cuales son determinados estadísticamente. Las principales características se dirá que este método es ideal para tomar situaciones complejas en las cuales no hay manera de realizar un efecto de control experimental, interrelacionar observaciones naturales por múltiples variables, permite prevenir el uso inadecuado de la estadística de manera que presente conceptos erróneos o falsos. Las desventajas serán que es menos radical que la investigación experimental, ya que no se podrá realizar manipulación de variables independientes, ni el control riguroso de estas.

1.4.5 Investigación Experimental

Esta técnica permite que el investigador puede deliberadamente manipular la variable de estudio, en busca de probar sus hipótesis, sus efectos pueden ser buenos o desastrosos (caso Alberto); pero la investigación experimental, se fortalecerá en la manipulación rigurosa de las variables o factores de experimentación, los cuales serán distribuidos por azar o a través de la estadística a fin de determinar los grupos de control dentro de los grupos experimentales, los cuales permitirán obtener información fiable para el estudio. Entre las desventajas diremos que la manipulación podrá ser artificial o restringida, pero ante todo la experimentación en humanos deberá ser muy bien controlada por razones éticas. Varios conceptos que requieren ser identificados en este método serán: variable dependiente, variable independiente, grupo experimental, grupo control, muestra, probabilidad, casuística.

1.4.6 Investigación por métodos múltiples

Esta técnica será la combinación de todos o varios de los métodos anteriormente descritos, con los cuales podremos realizar nuestras investigaciones de manera tal que se logre alcanzar o no las hipótesis planteadas para el estudio.

Todos estos métodos requerirán ser aplicados con ética en la investigación, con el fin de evitar que podamos incurrir en daños a los individuos de control, con reglas claramente definidas y aceptadas por los profesionales. Sugerimos revisar <http://www.apa.org/ethics/code/committee.aspx>, donde la Asociación Americana de Psicología, ha ratificado desde junio 2010 sus pautas estrictas al respecto, para no afectar la individualidad, la confidencialidad y privacidad de los participantes y datos obtenidos.

1.5.- DEFINICIONES DE PSICOSOCIOLOGÍA

Si bien hasta ahora, hemos hablado de la Psicología, y sus principios de acción éticos, es importante entrar en materia y definir lo que es Psicosociología, las bases estarán directamente relacionadas con las demás ciencias sociales, desde mi personal punto de vista requeriremos que los instrumentos de investigación para identificar, evaluar y dar actuación psicosocial, estos requieren de los métodos descritos y del conocimiento de bases conductuales proporcionadas por la Psicología a fin de entender y comprender la conducta humana. Concomitante con esto requeriremos conocer los enfoques de la Sociología, la Psicología Industrial, la Psicología Social, la Antropología, la Ergonomía, entre otras ciencias con las que la Psicosociología se hace referencia para la tomar el enfoque multidisciplinario, necesario e imprescindible para la realización de nuestros estudios.

Para la Organización Internacional de Trabajo, define a los riesgos psicosociales como: *"las interacciones entre el contenido, la organización y la gestión del trabajo y las condiciones ambientales, por un lado, y las funciones y necesidades de los trabajadores, por otro. Estas interacciones podrían ejercer una influencia nociva en la salud de los trabajadores a través de sus percepciones y experiencia".*²⁶

*La Psicosociología es la disciplina que estudia, analiza e interviene en los procesos de interacción y comunicación humana a través de una mirada inter e intra subjetiva. Se podría considerar la Psicosociología como el punto de encuentro entre la psicología y la sociología que sumadas a los aportes de otras disciplinas tales como la filosofía, la comunicación, el derecho o la medicina, entre otros. Se constituye en una ciencia particular y autónoma.*²⁷

²⁶ www.perjudicial.com/content/view/43/ consultado on line mayo 2010

²⁷ www.wikipedia.org/Psicosociologia consultado on line mayo 2010

*La psicología laboral, es una ciencia multidisciplinaria que estudian los factores que perturban el equilibrio psicológico emocional de los trabajadores. También se define como la intersección entre la psicología y la sociología, cuyo objeto es el estudio de la interacción o influencia recíproca entre individuos o grupos sociales, que posibilitan cambios en la conducta y en las actitudes.*²⁸.

*Psicología laboral: La ciencia que estudia la conducta humana y su aplicación a las esferas laborales. Analiza el entorno laboral y familiar, los hábitos y sus repercusiones, estados de desmotivación e insatisfacción que inciden en el rendimiento y la salud integral de los trabajadores.*²⁹

Nosotros diremos que la Psicología estudiará de manera multidisciplinaria las relaciones entre las organizaciones, las condiciones del ambiente de trabajo, y el desempeño de los trabajadores dentro de estas organizaciones; los cuales podrían presentar afectaciones psicológicas, fisiológicas y cognitivas en los trabajadores por acción de éstas. Decimos que multidisciplinaria, porque los riesgos psicosociales requieren de la participación del capacitado previsionista, simultáneamente de los profesionales de recursos humanos, trabajo social, médico laboral y psicólogo, y en esa interfaz lograr implementar programas de intervención adecuados, consensuados y que provoquen cambios en las conductas de los trabajadores por las medidas adoptadas, en beneficio de las organizaciones y sus trabajadores.

El previsionista aportará a través de los programas de seguridad basada en comportamientos en revertir actos inseguros, logrando modificar conductas inseguras por conductas en las que los trabajadores tomen para sí modelos o acciones seguras, fruto del refuerzo positivo de compañeros, supervisores y jefes impulsándolos hacia nuevas metas de prevención, retroalimentando los logros, premiando o castigando las conductas observadas. Con esto ingresaremos dentro del comportamiento, las emociones, las sensaciones y percepciones, estudio de la Psicología; concretamente esas conductas son

²⁸ www.saludyriesgos.com/-/Psicologia consultado on line mayo 2010

²⁹ Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, Ecuador, 2009

estudiadas por la Psicología Conductual, mas sin embargo, no buscaremos sino realizar un breve acercamiento para establecer las bases científicas de la conducta y los comportamientos.

No se buscará presentar la conducta humana en general, únicamente aquella conducta relacionada con el trabajo, con la que contextualizaremos una conducta laboral, con sus características propias de comportamiento, las cuales nos acercan más a la denominada Psicología del Trabajo.

PRINCIPALES AREAS DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO		
ANALISIS DE TAREAS	DESEMPLEO	MOTIVACION LABORAL
ANALISIS DE PUESTOS	DISEÑO DE TAREAS Y PUESTO	SATISFACCION LABORAL
ASPECTOS TEMPORALES DEL TRABAJO	ACTITUDES RELACIONADAS CON EL TRABAJO	CARGA DE TRABAJO Y FATIGA
ASPECTOS PSICOSOCIALES DEL ESTRÉS LABORAL	DISEÑO DE HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y TECNOLOGIA (ERGONOMIA)	TRABAJO COMO RELACION CON OTROS AMBITOS DE LA VIDA
CLIMA LABORAL	EJECUCION DE UNA TAREA	VALORES INTRINSECOS
CULTURA Y SOCIEDAD	EQUIPOS DE TRABAJO	SIGNIFICADO DEL TRABAJO
RENDIMIENTO LABORAL	HETEROGENEIDAD LABORAL	SALUD Y SEGURIDAD

**Tabla . Las principales áreas de la Psicología del Trabajo³⁰
Adaptado por Julio Pambabay**

³⁰ Alcover de la Hera, Carlos. Martínez Iñiguez, David. Rodríguez Mazo y Domínguez Roberto. Introducción a la Psicología del Trabajo, McGraw Hill, España, 2004

CAPÍTULO 2

LOS MENSAJEROS: EL SISTEMA NERVIOSO Y LA RESPUESTA NEURONAL

Como se ha descrito en el capítulo anterior, requerimos entender cómo funciona nuestra respuesta ante sensaciones, percepciones, emociones, desde el punto de vista funcional, dentro de nuestro organismo, dar forma a la manera como nuestra mente responde a los estímulos provenientes del entorno y como estos podrían llegar a ser parte de las conductas no deseadas o como respuestas fisiológicas del organismo de cada individuo, este capítulo contendrá información que permita adentrarnos en el estudio del sistema nervioso y su influencia en las conductas y comportamientos observables de los individuos como trabajadores de una organización.

Para el profesor Edward Sarafino, en su texto denominado *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions*³¹, describe como concurren perspectivas sobre la salud y la enfermedad, a través del modelo biomédico que aglutinará en un enfoque integral a la biología, la psicología y los demás aspectos sociales en los que el individuo llevará y como él se representará frente a su vida (para nosotros, factores psicosociales intrínsecos), además como cada uno de los sistemas de manera individual puede afectar o ser afectada por el otro sistema, ante esto el profesor propone el diagrama siguiente:

³¹ Sarafino P. Edward, *Health psychology: biopsychosocial interactions*, 3ed. John Wiley & Sons. USA, 1998

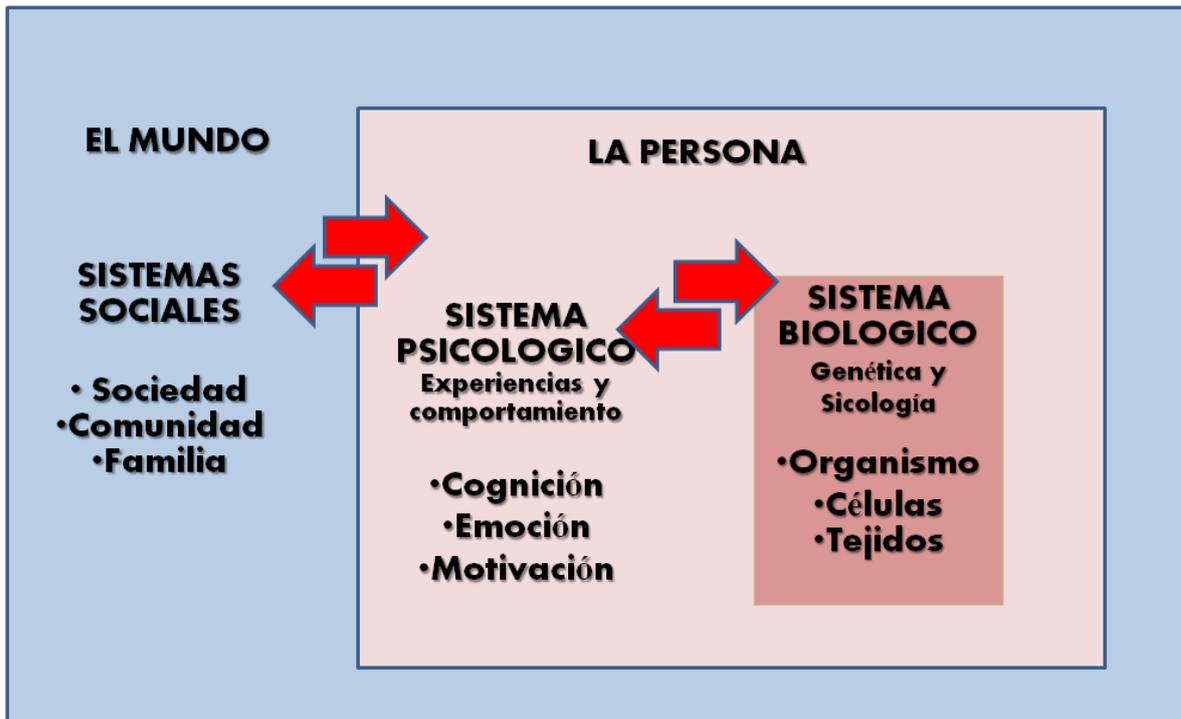


Gráfico . Interacción Biopsicosocial
Adaptado y traducido por J. Pambabay

Lo que nos mostrará con claridad, como el entorno o ambiente y el individuo (como persona y trabajador) mantendrán una interacción, entender como su organismo responde a través del sistema nervioso y biológico será necesario. Esas interrelaciones serán importantes a la hora de poder razonar, porque la seguridad y salud se podrá ver afectada a causa de factores psicosociales, adicional a los factores de riesgo intrafamiliares³² como consecuencia de la ingesta de alcohol, drogas u otras sustancias químicas presentes en el sitio de trabajo o al alcance por parte de la población laboral de una organización.

2.1.- LAS NEURONAS

Empezaremos diciendo que nuestro cerebro es una extraordinaria máquina procesadora de información, de altísima calidad y con prestaciones aún no conocidas o dominadas por nosotros los usuarios, haciendo un símil con un enorme computador que tiene grandes

³² Pambabay S. Julio, La seguridad y salud aplicada al comportamiento organizacional, UTE, 2008

prestaciones. El cerebro humano se dice que contiene algo así como cien mil millones de células nerviosas denominadas neuronas.

Alrededor de nuestro organismo, existirán diseminadas las neuronas, por todo nuestro cuerpo a través del denominado “*sistema nervioso*”, pero tan sólo una de esas miles de millones de neuronas, encierra información y secretos de la conducta y la actividad mental que únicamente ella conoce y reconoce.

2.1.1 Partes de las neuronas

Como cualquier otra célula de nuestro organismo, tienen formas variadas pero con una misma estructura; es decir, tendrán un núcleo celular, el cual estará compuesto por los cromosomas y genes; el citoplasma responsable de alimentar y mantener con vida a la neurona; y la membrana celular que rodeará y mantendrá la forma alrededor del denominado cuerpo celular. Adicionalmente existirán unas pequeñas ramificaciones denominadas dendritas, que serán las responsables de recoger la información de otras neuronas cercanas, llevando hacia al interior de la neurona data, importantísima y necesaria para la comunicación entre neuronas.

Cada neurona dispondrá de unas diminutas fibras que serán diferentes en forma y longitud específicamente, denominadas dendritas; estas fibras serán las responsables de recibir las señales de salida electroquímicas de otras neuronas, para lograr transmitir un mensaje neuronal especial a cada parte del cuerpo, existen una prolongación de estas fibras a la cual se las denominará axones, en sus extremos se ubicarán los denominados botones terminales responsables directos de liberar los denominados neurotransmisores, dentro del espacio sináptico, que existe entre una y otra neurona, denominando a esta función como sinapsis.

Retomando el tema neuronal, algo que no deberemos olvidar es que los axones se transforman en una enorme red de comunicación, con cables, terminales y señales de mando similares a un mando electromecánico. Los axones mantienen a lo largo una cubierta blanca grasosa, en una forma muy similar a una salchicha que rodeará a los axones, estos serán como cubiertas de aislamiento que impiden pérdidas de velocidad en la transmisión de mensaje o estímulo que transporta, esta cubierta se denominará vaina de mielina, la cubierta ayudará en el aislamiento de la información procedente de neuronas adyacentes e incrementar la velocidad de transmisión.

Gráficamente³³ podríamos representar a una neurona como:

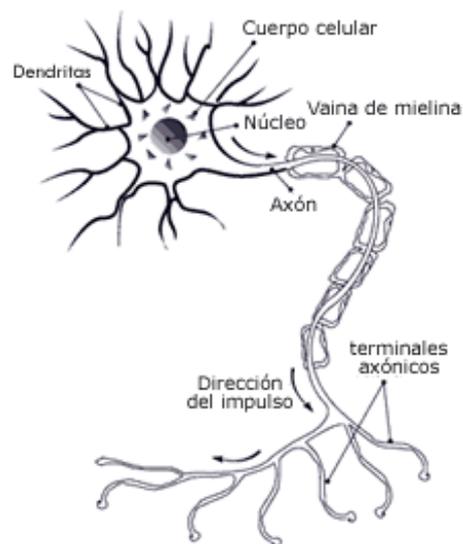


Gráfico . Representación gráfica de una neurona

Las neuronas que recogerán la información de los órganos sensoriales se las denominará como “*aferentes o neuronas sensoriales*”; en cambio aquellas neuronas que movilizan información, desde y hacia los músculos y glándulas se las denominará como “*eferentes o neuronas motoras*”; adicional existen un grupo de neuronas que transmiten mensajes entre neuronas denominadas “*neuronas asociativas*”.

³³ www.hipocampo.org consultado on line junio 2011

2.1.2 La transmisión neuronal

Existen dos momentos para la transmisión de un mensaje o información a través de una neurona, el denominado “*potencial de reposo*”, con el que se denominará al estado de equilibrio de la neurona la cual tendrá una carga negativa mayor al interior del axón, respecto de la carga exterior del mismo axón. Si la neurona recibe un impulso o estímulo, dejará ingresar iones positivos, rompiendo el equilibrio, con el que se producirá el impulso necesario que viajará a lo largo del axón, a este cambio de iones se denominará “*potencial de acción*”; dicho de modo más sencillo, las neuronas entienden un idioma electroquímico de encendido y apagado alcanzando velocidades superiores a ciento veinte metros por segundo, produciendo la denominada “*Ley del Todo o Nada*”³⁴, es decir, la neurona transmitirá o no la información que recibe. Se cumplirá esta ley cuando un estímulo del medio ambiente atraviesa el umbral de excitación y la persona reacciona o no reacciona, sin importar la intensidad con la que el estímulo ha atravesado el umbral. El umbral será la mínima intensidad que requiere alcanzar un estímulo para obtener una respuesta o reacción. Si el estímulo no atraviesa el umbral, el cuerpo no reacciona, manteniendo el equilibrio inicial.

Umbral de excitación, se denominará al nivel de estímulo mínimo, que requiere rebasarse para que la neurona descargue; pero las neuronas no podrían estar descargando continuamente, y requieren pasar por el denominado período refractario absoluto, es decir la neurona no podrá descargar por más fuerte que fuese el impulso o mensaje de entrada, pero sí podría reaccionar, luego de haber pasado el período refractario relativo, hasta que la neurona haya llegado a su nivel de equilibrio o polarización normal, no descargará ninguna información. A manera de información, una neurona pasará aproximadamente por el período refractario absoluto en una milésima de segundo. Nacemos y desarrollamos células neuronales, pero estas células no son regenerables, por lo que en nuestra senectud, ellas estarán también agotándose.

³⁴ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

Una neurona mantendrá cientos de dendritas y en su axón *numerables* ramificaciones que constituyen los llamados botones terminales o *botones sinápticos*³⁵, es así como las neuronas reciben o entregan mensajes de otras neuronas (por medio del botón dendrítico), pero las neuronas no estarán unidas unas a otras como un eslabón de una cadena, ésta más bien se realizará a través de un ligero sitio entre ellas denominado *espacio sináptico*³⁶.

2.1.3 Sinapsis

Se denominará aquella área que ocupan los botones terminales o sinápticos; el espacio sináptico y la dendrita (botones dendríticos) de la siguiente neurona, no es un impulso simple, es realmente algo complejo y maravilloso, cuando el botón terminal recibe el impulso eléctrico, las llamadas vesículas sinápticas serán responsables de liberar sustancias electroquímicas denominados "*neurotransmisores*", al interior del espacio sináptico, los neurotransmisores tienen un lugar específico de recepción, que encaja perfectamente, por decirlo gráficamente, en la siguiente neurona evitando que las neuronas no reciban información aleatoria, sino que sigan una trayectoria específica y de forma ordenada, reabsorbiendo los neurotransmisores no utilizados una vez que han cumplido su función, los neurotransmisores también podrían ser desechados como desperdicio del organismo. Al final, la sinapsis quedará expedita, libre y lista para recibir una nueva transmisión y continuar con su función.

³⁵ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

³⁶ Ibid

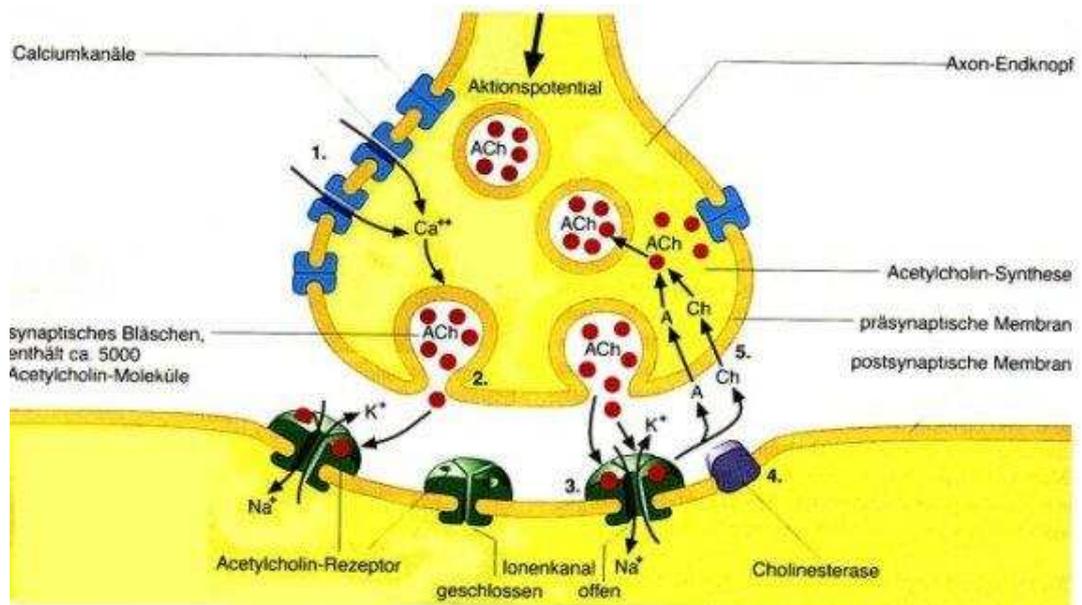


Gráfico . La Sinapsis³⁷

2.1.4 Los neurotransmisores

Estas sustancias formarán canales de comunicación entre las neuronas, produciendo funciones exactas; aunque todavía existen las investigaciones al respecto, para este trabajo se describen los siguientes neurotransmisores:

- a) **Acetilcolina (AL).**- Distribuye a lo largo del sistema nervioso central (SNC), son responsables de la activación de la atención, memoria, motivación, y movimiento; participará en la respuesta muscular, estudios señalan que su deficiencia producirá parálisis o letargos, en cambio su exceso se mostrará con espasmos musculares y temblores. Se la está asociando con enfermedades producto de la degradación neuronal, tal como el Alzheimer.

³⁷ <http://psi-paylo.blogia.com/2007/111902-la-sinapsis-neuronal.php>, consultado on line, marzo 2011

- b) **Dopamina.-** Participará en el desarrollo de conductas y emociones, en las que se incluirá el placer; estudios vinculan con las enfermedades de Parkinson ante la falta de esta sustancia y enfermedades como la Esquizofrenia cuando se presenta en exceso. Adicional será responsable de la generación de placer en todo sentido, incrementando la frecuencia cardíaca y la presión arterial al ser liberada en el organismo.
- c) **Seratonina.-** Esta sustancia será la responsable de controlar el ritmo sueño / vigía e influirá en los estados de ánimo de los individuos; estudios muestran que la seratonina se produce en la noche durante el sueño, y cuando el trabajador tienen un horario nocturno no la produce, será la llave maestra dentro del proceso sináptico, directamente relacionadas con la conducta agresiva, el soñar, comer, con el dolor, influirá en los denominados estados de ánimo en los individuos.
- d) **Norepinefrina.-** Activa la vigía en los individuos; también el aprendizaje, la formación de memoria y el estado de ánimo, los estudios muestran que estará asociada con la alerta máxima de nuestro organismo a través del sistema nervioso central, la ingesta de anfetaminas producirá efectos similares en el organismo sobre la producción de Norepinefrina por lo que efectos del consumo de estas sustancias requiere ser entendido y comprendido por los trabajadores.
- e) **Endorfinas.-** Estas sustancias serán las responsables para la inhibición del dolor y el placer, especialmente producto de la actividad vigorosa, conocida como “*excitación del corredor*”³⁸, provocando placer, también es responsable del letargo, en experimentos con animales se ha descubierto que la endorfina, es responsable de la hibernación.

³⁸ Morris, Charles G., Maisto Albert A. Psicología. Décimo Tercera Edición. Pearson Educación, México, 2009

Con estos pocos neurotransmisores de los más de sesenta tipos identificados, sólo buscaremos presentar una pequeña muestra de las distintas sustancias químicas que producirá el organismo para comunicarse entre cada uno de sus órganos, sentidos y músculos, trabajando como un sistema prodigioso y único.

Existe una división especializada denominada como Psicofarmacología, que será la responsable del estudio de estas interacciones entre los neurotransmisores y otras sustancias químicas (incluyendo el efecto de las drogas y otras sustancias tóxicas inclusive), que actuarán sobre la transmisión neuronal; citaremos algunos ejemplos:

- a) **Cocaína.-** Esta producirá la reabsorción de la dopamina, produciendo una enorme activación del sistema nervioso, cada vez más esta droga se disemina en nuestra sociedad, pero los efectos de la adicción a esta sustancia estará vinculada con enfermedades cardíacas inclusive infartos, problemas respiratorios, daños en el sistema nervioso incluyendo derrames cerebrales, daños digestivos, entre los más importantes.

- b) **Cafeína.-** Será la responsable de liberar acciones excitatorias sobre las neuronas transmisoras, inhibiendo la producción de adenosina, la cual a su vez es la responsable de inhibir a los neurotransmisores, llevándola hacia el reposo, grandes cantidades de cafeína pueden tener efectos sobre el pensamiento, comportamiento y estado de ánimo de las personas, como cualquier otra droga usada de forma desmedida podría presentar consecuencias sobre el sistema nervioso central, llegando al temblor de las manos o la descoordinación de éstas, la alta sudoración por efecto del aumento de la presión sanguínea, nerviosismo, insomnio y diarrea se han reportado como parte de los estudios del consumo excesivo.

- c) **Nicotina.-** Como responsable de la disminución de la atención mental, los efectos sobre el organismo ya han sido ampliamente demostrados, especialmente fruto del tabaquismo, la nicotina será un estimulante y bloqueante de la transmisión

nerviosa, como estimulante trabajará en la atención, memoria y por su carácter adictivo bajará la irritabilidad; en cambio, al ser adictiva, generará irritabilidad, nerviosismo, falta de concentración.

- d) **Alcohol.**- La Organización Panamericana de Salud, a través de investigaciones realizadas en toda América, dice que más de sesenta (60) enfermedades estarán asociadas con la ingesta de alcohol en nuestras sociedades, presentando no sólo consecuencias sociales, sino que también para la salud, enfermedades mentales, cardíacas, hepáticas, algunos tipos de cánceres asociados, daños en el sistema nervioso central y periférico son algunos ejemplos de la tolerancia en la ingesta de alcohol en nuestras sociedades. *“Las actuales investigaciones basadas en evidencias demuestran que el consumo de alcohol y los patrones de ingesta en las Américas se hallan ya en niveles perjudiciales y la Región supera las medias globales para muchos problemas relacionados con el alcohol”*.³⁹

Haremos aquí énfasis en las sustancias químicas, las cuales al ser inhaladas, digeridas, absorbidas o adsorbidas por el organismo, responderán con alteraciones en la respuesta del sistema nervioso, pongamos especial atención cuando estas sustancias no identificadas podrán generar insatisfacción laboral por efecto propio del ambiente de trabajo a través de estas sustancias (irritabilidad, falta de concentración, conductas agresivas, violencia), las cuales podrían llegar inclusive a generar enfermedades laborales asociadas y no identificadas adecuadamente por acción múltiple de las sustancias químicas y algunas adicciones propias del trabajador.

Los previsionistas requerirán llegar a identificar claramente estas interacciones, para realizar la gestión adecuada, antes de que el trabajador presente signos o síntomas de enfermedades relacionadas, incluyendo factores de riesgo psicosocial asociados con el ambiente de trabajo y las relaciones interpersonales (que pueden llegar a afectar directa o

³⁹ Montero Maristela G., Alcohol y salud pública en las Américas, Organización Panamericana de Salud, Washington D.C., 2007

indirectamente a sus propias familias)⁴⁰, citemos ejemplos de estas interacciones y sus consecuencias, a manera de ilustración:

- a) **La presencia de metales pesados**, como el plomo o el mercurio, en el sitio de trabajo atacarán directamente al sistema nervioso central, especialmente en madres gestantes, provocando daños en los frutos, debido al saturnismo.
- b) **Metanol**, en su forma de ácido fórmico, producirá daños en el sistema visual, especialmente la denominada neuropatía óptica.
- c) **Benceno** y la mayoría de hidrocarburos en forma de solventes atacaran directamente al sistema nervioso central produciendo efectos cancerígenos degenerativos.

Recomendamos algo que muchas veces se nos pasa en casa por alto, pues muchos de estos productos son de uso doméstico y aparentemente no son dañinos a la salud, pero productos como los adhesivos, aerosoles para el pelo, las pinturas y los diluyentes contienen solventes que se pueden transformar en compuestos dañinos para los niños y jóvenes provocando un estímulo rápido. Muchos jóvenes inhalan los vapores de estos productos sin saber que pueden resultar en problemas de salud graves, con consecuencias que podrían llegar hasta la muerte, un abuso habitual puede resultar en lesiones graves en el cerebro, el corazón, los riñones y el hígado como efectos directos a la salud social, las cuales requieren ser observadas e identificadas a tiempo por el previsorista, cuando está identificando factores de riesgo psicosocial, o durante la evaluación de estos factores y reportadas al equipo multidisciplinario responsable de la intervención, es importante recalcar que como parte de la actividad del profesional en psicología que requiere ser de este equipo, él será entonces responsable directo del diseño y control de la intervención psicosocial.

⁴⁰ Pambabay S. Julio A.

2.2.- LOS SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO CORPORAL

Continuando con el funcionamiento de nuestro cuerpo en relación con la respuesta de nuestros sentidos pasaremos a explicar de manera muy sucinta, procesos básicos asociados con las consecuencias para la salud a consecuencia de factores de riesgo psicosocial. Los sistemas constituyen una enorme y compleja red la cual tendrá dos divisiones básicas: el sistema nervioso y el sistema endócrino.

2.2.1 El sistema nervioso

Será la red de comunicación neuronal, de respuesta a nuestras interacciones con el ambiente y nuestro organismo, diremos que el sistema nervioso a su vez se encuentra dividido en dos sistemas, el uno conocido como sistema nervioso central (SNC) y otro denominado sistema nervioso periférico (SNP).

2.2.1.1 El sistema nervioso central

Consistirá básicamente del cerebro y la médula espinal, dentro del cerebro encontraremos la sede con la que se regularán procesos de la conciencia y la razón, responsable de la regulación de las emociones y las decisiones; así como del aprendizaje y la memoria. De manera que este sistema pueda responder a lo que es correcto o no (conciencia); la imaginación (a través de sensaciones o percepciones); producto de la evolución de millones de años, nuestro cerebro (o encéfalo) tendrá tres capas principales, la parte más central o núcleo, el cual será muy similar al de nuestros parientes más cercanos los primates, donde se ubicará el núcleo central, es decir, donde la médula espinal ingresa en el cerebro; el puente, responsable de regular los ciclos de sueño y vigilia; el cerebelo, como regulador de los reflejos y la coordinación entre el movimiento y el equilibrio corporal; el tálamo, como el principal centro de relevo sensorial, responsable de la transmisión y

traducción de los mensajes sensoriales, a excepción del olfato; el hipotálamo, comprometido con las emociones y la motivación, así como de las respuestas emocionales (hambre, sed, impulso sexual, temperatura corporal), también de las respuestas conductuales (ira, terror, placer) y en la respuesta ante el estrés; el encéfalo medio, se desarrollará los registros de audición, visión o dolor; el hipocampo, donde se formarán nuestros recuerdos; la formación reticular, responsable de las señales de alerta y de la desconexión temporal del sistema especialmente por efecto de los anestésicos y responder ante el denominado “estado de coma”; el bulbo olfativo, quien enviará los estímulos recogidos por el sistema límbico, generará la respuesta interpretativa a las expresiones faciales; la amígdala, responsable de la regulación de las emociones, especialmente de aquellas relacionadas con la auto-preservación. La agresividad puede ser controlada en esta zona, pero con efectos realmente contrarios como la docilidad y la mansedumbre, se han evidenciado en experimentos con animales.

El sistema límbico producto de la evolución propia del “*homo erectus*” y de los mamíferos como responsable de las conductas instintivas, generador de la coordinación e integración de la información al sistema nervioso del estrés, en la parte central y en la periferia los denominados hemisferios cerebrales, responsables directos de los procesos mentales superiores, de este denominado “*homo sapiens*”.

La médula espinal, será la autopista de la información, llevando y trayendo información desde los órganos y músculos hacia el cerebro, además como responsable de la regulación de la respiración, la tasa cardíaca y la presión sanguínea, daños en la médula espinal producirán las denominadas paraplejías dependiendo de la ubicación y la severidad del accidente.

2.2.1.2 El sistema nervioso periférico

Este a su vez se compondrá de dos partes, el sistema nervioso somático, el cual llevará la información recogida por los órganos de los sentidos al sistema nervioso central y desde

éste las respuestas hacia los músculos, responsables de las funciones motoras, a través de la piel y la respuesta músculo-esquelética.

El sistema nervioso autónomo, regulador del ambiente interno del organismo, transportando información del sistema nervioso central a células, glándulas y órganos internos; se subdivide en sistema simpático, el cual mantiene al cuerpo en actividad y el sistema parasimpático, que calmará al cuerpo después de la activación o llevará al reposo, es importante recalcar que desde la visión del “*Síndrome de Adaptación General*” nuestro organismo responderá de dos maneras, la una enfrentando una situación determinada; o en su defecto la otra, huyendo de la situación por lo que el sistema nervioso autónomo nos ayudará a explicar más adelante con detalle los efectos y consecuencias del estrés sobre el organismo.

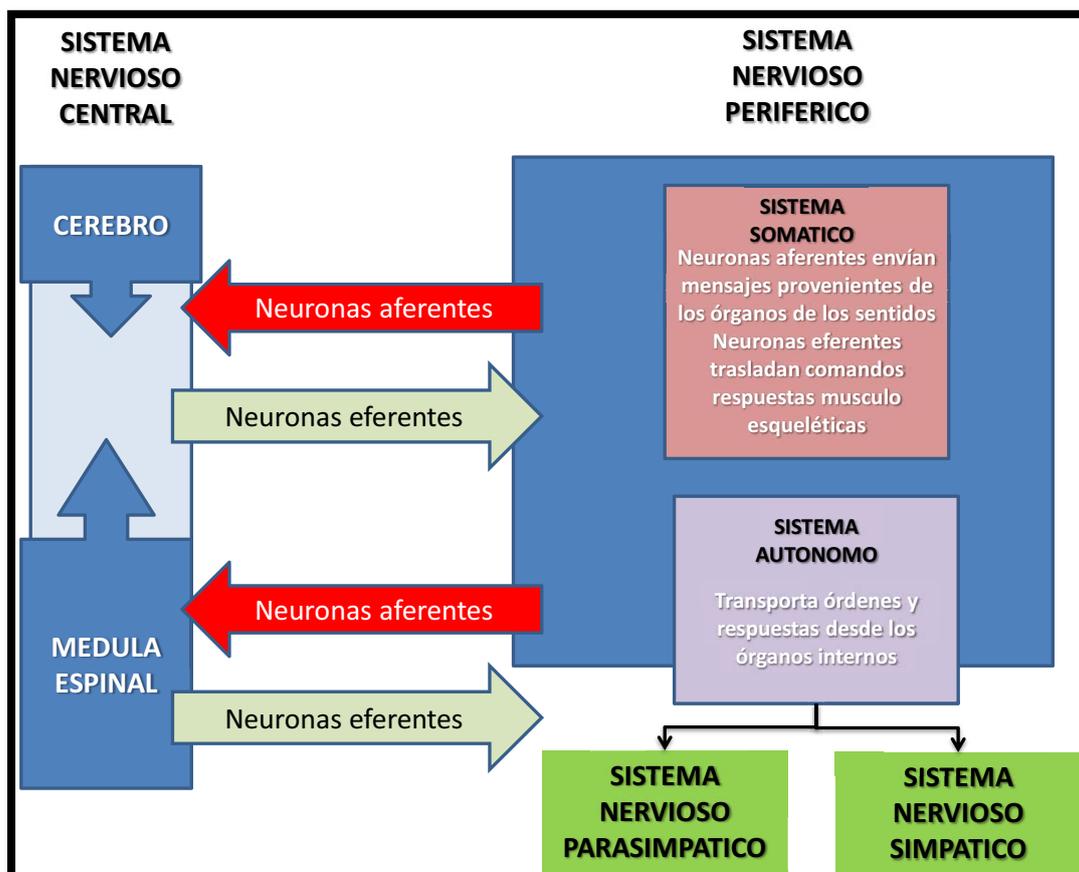


Gráfico . Flujo y funcionamiento del sistema nervioso.
Adaptado por J, Pambabay de Healty Psychology.

2.2.2 El sistema endócrino

Este consistirá en una serie de glándulas, denominadas endócrinas, productoras de hormonas, las cuales viajarán a través del torrente sanguíneo controlando, el crecimiento, el metabolismo y el desarrollo sexual, especialmente a partir de la pubertad, activando y organizando la respuesta a la adultez. Entre los componentes de este sistema mencionaremos a: la glándula tiroides, que controlará el metabolismo, a través de la tiroxina; la glándula pineal, que activará nuestro sueño y vigilia, por medio de la melatonina; el páncreas, controlador del nivel de azúcar en la sangre, a través de la insulina; la hipófisis, como glándula maestra, en las presiones de los cambios sexuales y otros cambios fisiológicos como la aparición de vello, crecimiento de pechos, menarquía, cambios en los tonos de la voz, entre otros, fortaleciendo la diferenciación sexual, a través de las gónadas produciendo andrógenos y estrógenos; y las glándulas supra renales que producirán la epinefrina responsable de activar el sistema simpático y la norepinefrina, enviando sangre hacia las zonas específicas como respuesta al estrés activando la presencia de los denominados corticosteroides, elevando las enzimas hepáticas en respuesta del estrés en el cuerpo.

2.3.- DIFERENCIAS INDIVIDUALES, LAS SENSACIONES Y PERCEPCIONES Y SU RELACION CON LAS ORGANIZACIONES.

Vamos entrando en la definición de la Psicología, hemos hablado del organismo y su funcionamiento, ahora diremos que todo lo que está a nuestro alrededor pasa por nuestros órganos de los sentidos, las sensaciones, es decir lo que observamos, sentimos o percibimos pasa por nuestros procesos sensoriales y perceptivos.

Cada individuo responderá con sus propias capacidades físicas, personalidad, intereses, conocimientos y emociones a las relaciones que mantiene con su entorno, de manera especial con la organización a la que pertenece este individuo, ahora convertido en

trabajador y las relaciones con otros trabajadores dentro de esa organización, que actuará como aglutinante y detonante de acciones con el entorno familiar, sus valores e interés, de manera tal que generará una interconexión entre estos actores participantes en la generación de factores psicosociales. De aquí en adelante se va a revisar el complejo mecanismo de las emociones y percepciones; cómo estas generan interfases en relación con el ambiente laboral y el entorno (deberemos diferenciar al ambiente del entorno, para evitar errores idiomáticos; es decir, lo referente a los factores ambientales externos será parte del entorno; en cambio, los factores ambientales internos serán parte del ambiente laboral), que aportará cada trabajador.

Estaremos entonces uniendo los conceptos de la Psicología (especialmente la del Trabajo) con los de la Sociología, que será otra forma de cómo las interfases de estas dos ciencias confluyen en la formación del concepto Psicología Laboral, base para la definición de la Organización Internacional del Trabajo, que presento la definición como las interacciones entre los trabajadores y entorno, las condiciones de la organización y la satisfacción del trabajo; frente a capacidades, necesidades, cultura y la situación personal fuera del sitio de trabajo de cada trabajador, todo lo cual podrá influir directamente en la satisfacción laboral, el rendimiento, la salud por medio de las percepciones recibidas. Será necesario recordar que *no hay trabajador enfermo, sino que hay una organización enferma generadora de sensaciones, percepciones y daños para la salud de los trabajadores*⁴¹. Hemos de incluir los afrontamientos y los conflictos que buscarán satisfacer necesidades y motivaciones las que pueden estar asociadas con factores de riesgo psicosociales, ya hemos descrito zonas cerebrales específicas donde el cerebro responderá a los procesos de percepción y sensación.

Las sensaciones se definirán como la experiencia a un estímulo sensorial; en cambio, las percepciones consistirán en la creación de patrones significativos a partir de información sensorial pura. Las sensaciones incluirán las imágenes que recibimos por nuestra visión; los sonidos que llegarán hasta nuestra audición, incluyendo nuestro equilibrio; los olores

⁴¹ Pambabay Santacruz Julio Alberto, La seguridad y salud ocupacional aplicada al comportamiento organizacional, UTE, Ecuador, 2008

que arribarán a nuestro nervio olfativo; así como también los sabores, el dolor, el tacto; respuestas a calor o frío entre otras sensaciones que nuestro cerebro procesa constantemente como provenientes del exterior, conteniendo una enorme red de información la que buscará respuesta a través de los impulsos nerviosos.

Las percepciones, en cambio constituirán aquella información procesada, almacenada en nuestra memoria, convertida en modelos conocidos o que poseen algún tipo de significancia para nosotros, entendamos con este ejemplo: nuestros oídos reciben un sonido (sensación), pero podemos distinguir si es el llanto de un niño o el ruido de una máquina por las referencias en nuestra memoria (percepción); el ruido del motor o la melodía de moda que suena varias veces al día, veremos luces y sombras, pero nuestro cerebro procesa la información y nos entrega dimensiones y perspectivas con las que percibimos que es un bosque o una flor, así con todo lo que pasa a nuestro alrededor.

Recordemos que los órganos sensoriales reciben impulsos en forma de energía, siendo capturando esos diferenciales de potencial por las neuronas receptoras especializadas llevando la información hacia la zona cerebral específica, produciendo la experiencia que conocemos como visión, audición, olfato, tacto o gusto. Las señales al ser recibidas serán codificadas para diferenciar un barullo de un murmullo valiéndose del denominado umbral sensorial; es decir la cantidad de mínima de energía perceptible que puede ser procesada, para ser detectada. Citemos algunos ejemplos: el humano podrá distinguir un gramo de sal disuelto en quinientos litros de agua; escucha el tic-tac del reloj mecánico a seis metros de distancia; observa la luz tenue de una vela a 50 kilómetros de distancia, en una noche oscura y despejada (no en la ciudad), algo tan extremo que casi no sería creíble. A mayor estimulación sensorial mayor percepción se producirá, sin embargo nuestros sentidos se ajustarán al nivel de estimulación que experimenta por medio de la adaptación.

Las características individuales del observador, permitirán obtener información específica para nuestros sentidos; en cambio, nuestra percepción será considerada como una combinación de la información almacenada en la memoria, las experiencias previas, respecto de nuestras motivaciones, es decir, nuestros deseos y necesidades darán forma

para lograr alcanzar satisfacción a dicha necesidad. A su vez, si asociamos con los valores, como creencias y compromisos que dan identidad y crean cohesión con la organización; crearemos también expectativas respecto de nuestras ideas de lo que sucederá en esta organización (contrato psicológico, lo que nosotros imaginamos o deseamos de la empresa que nos contrata, que no está descrito en el contrato laboral, observemos que esto puede llegar a ser causa de la rotación del personal o la insatisfacción laboral, por cuanto al no ser adecuadamente inducido a la empresa y al puesto de trabajo, las ideas preconcebidas no son superadas por la realidad). La personalidad serán aquellas características conductuales y emocionales propias de cada individuo y cómo estas responden a sus propios intereses y emociones.



Gráfico . La personalidad con sus diversas interrelaciones
Realizado por J. Pambabay

Si a este concepto proponemos un proceso de seguridad basada en los comportamientos observables vamos a producir una estructura de seguridad, si esta a su vez sumamos las percepciones y creencias individuales de cada trabajador, y a este resultado sumamos los comportamientos observables y los nuevos sistemas de gestión obtendremos como resultado la cultura de seguridad en la organización, la cual administrada correctamente nos llevará a los resultados deseado y esperados por toda organización. Tanto la

organización requiere de los individuos (trabajadores) para cumplir sus metas; también los trabajadores requieren de una organización para lograr alcanzar sus propias metas, esta reciprocidad será factor fundamental en la implementación de una cultura de seguridad, asociada con los comportamientos, de forma proactiva.



Gráfico . Como obtener una cultura de seguridad en las organizaciones
Realizado por J. Pambabay

Es importante entonces enfocarnos de una nueva forma de hablar de sistemas integrados, pues ya no bastará hablar de la calidad del producto, si no se cuida del entorno laboral que se comparte con la sociedad, a su vez cada trabajador está expuesto a riesgos y peligros aún sin estar medidos y controlados o peor no identificados; dentro del enfoque integral requeriremos que la organización entienda que se requiere pasar del enfoque tradicional Taylorano (la Administración Moderna se fundamentó en organizar la holgazanería del empleado, permitiendo máxima productividad y desarrollo del trabajo) o desarrollar las actividades de manera más robotizada, como un nuevo enfoque Toyotano (lean manufacture, seis sigma, cero defectos, teoría de restricciones), esos saltos tecnológicos son fuertes, aún no hay o se han desarrollado enfoques desde la ciencias sociales que soporten tan vertiginoso ritmo de desarrollo, pues la investigación social va a otro ritmo, se

requiere entonces buscar el apoyo de un enfoque holístico, cada vez mas humanista e integrador. *“Cada vez se acepta más, en el mundo de la academia y de la empresa, que lo que conocemos depende del tipo de observador que somos y en este tipo de observador influyen de manera importante la historia y las prácticas personales, familiares y culturales en las cuales nos encontramos involuntariamente inmersos.”*⁴²

La psicología desde el enfoque de atención (psicología aplicada, para los textos españoles) tratará de analizar y proponer soluciones o intervenciones para proporcionar al trabajador la factibilidad de asociar sus factores internos con los de la empresa, a su vez estos ser integrados a los diversos factores externos, que percibe el trabajador para prevenir los riesgos que aportarán una carga psíquica alta. La representación de estas disfunciones vendrá dada por situaciones de estrés, ansiedad, fobias, temores, respuestas agresivas, conductas inseguras, todos ellos pueden hacer disminuir las capacidades del trabajador frente al trabajo, reducir la productividad y el interés por su organización, sumados al desgaste personal que produce en sí mismo. Predominantemente estudiará las características personales del trabajador, sus posibilidades de interacción social, sus habilidades psíquicas y sensoriales, su cultura, sus hábitos, con el entorno laboral; sus influencias sobre el trabajo, la sobrecarga de trabajo, el aislamiento social, la atención al público, a los que habrá que sumar factores externos a la empresa, tales como el ambiente familiar, adiciones, cultura, relaciones sociales y familiares; todo esto necesario para tener un conocimiento más profundo y la adecuada observación de los casos, antes de intervenir y proponer las medidas correctoras más apropiadas, tanto para la organización, como para el trabajador, objeto de cualquier prevención al riesgo.

⁴² Betancur Gómez Fabiola, Aprendizaje Integral, FBG Consultora, Medellín, 2008

FACTORES DE RIESGO	COMENTARIO
Condiciones generales e infraestructura sanitaria del local de trabajo	Protección climática adecuada, disponibilidad de instalaciones sanitarias, de agua potable, de comedores.
Condiciones de seguridad	Condiciones que influyen en los accidentes, incluyendo las características de máquinas, equipos y herramientas, seguridad general del local y del espacio de trabajo y riesgos de las fuentes de energía.
Riesgos del ambiente físico	Condiciones físicas del trabajo, que pueden ocasionar accidentes y enfermedades. Por ejemplo, ruido, vibraciones, condiciones de temperatura.
Riesgos de contaminación química y biológica	Exposición directa a contaminantes químicos o biológicos, por ser parte del proceso de trabajo.
Carga de trabajo	Exigencias de las tareas sobre los individuos: esfuerzo físico, posturas de trabajo, manipulación de carga, exigencias de concentración.
Organización del trabajo	Forma en que se organizan las tareas y se distribuyen tiempo de trabajo, funciones y ritmo.

**Tabla . Factores de riesgo, para formar una clasificación general
Tomada de Conceptos Básicos de Salud Laboral⁴³ y ⁴⁴**

⁴³ Parra Manuel, Conceptos Básicos de Salud Laboral, Organización Internacional del Trabajo, Chile, 2003

⁴⁴ N del A. La tabla ha sido tomado directamente del texto referido, consideramos que la traducción no permitió tomar en consideración las fallas ortográficas

CAPÍTULO 3

LA IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES, SU IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE INTERVENCIÓN

En los actuales momentos, constantemente estaremos recibiendo información en todos los órdenes, desde lo social, económico, organizacional, la globalización, el alto precio del petróleo, los conflictos en Oriente Medio, los cambios climáticos y sus consecuencias trágicas, especialmente con los más pobres en países tan distantes o cercanos a nosotros. El vertiginoso ritmo de vida, las consecuencias del cambio en el estilo de vida, la inadecuada relación familiar, padres que por trabajo ya no son parte activa de la familia. La información viaja a velocidades sorprendentes que algo que sucedió al otro lado del mundo nos llega por la internet a una velocidad realmente impresionante, lo que provocará en nosotros sentimientos, emociones, experiencias, reacciones, percepciones, todas las cuales generarán una reacción en nosotros comprendiendo el modelo Biopsicosocial descrito en el capítulo anterior; provocando como consecuencia de esta interacción total, el caldo de cultivo, para la aparición de los factores psicosociales.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2010; pidió a los previsionistas trabajar alrededor del mundo en los nuevos controles donde se requerirá identificar aquellos riesgos que no se ven, pero que están presentes en los sitios de labor, mientras que la tecnología ha desarrollado equipos para la protección de los riesgos físicos (respiradores, gafas, mascarillas), cada vez más útiles porque se han adaptado a las nuevas necesidades;

ahora será el tiempo de tomar en cuenta los riesgos psicosociales (ahora se han incluido como enfermedades laborales los *trastornos mentales y del comportamiento*⁴⁵); la nanotecnología, la biotecnología, entre otros, como una clara exigencia para que trabajemos en estas áreas aún no estudiadas y desarrolladas a profundidad.⁴⁶

Pensar en separar la seguridad y salud ocupacional de sus fundamentos humanos, técnicos y organizacionales será difícil, de ahí que una adecuada decisión en temas de prevención será el apuntalar la evaluación de los riesgos presentes en el sitio de trabajo, concomitante a esto, la evaluación de factores de riesgo psicosocial es mandatorio legalmente hablando para toda organización. Para ello como cualquier otro tipo de evaluación requerirá del uso de metodologías, técnicas y profesionales confiables, con los cuales podamos fomentar la prevención del riesgo desde la perspectiva del factor humano, como desencadenante directo en las relaciones entre la sociedad, el entorno, las organizaciones y su rentabilidad como empresas, de estas interacciones no nos podremos abstraer al identificar y evaluar los riesgos.

Recordemos las definiciones de riesgo psicosocial expuestas en el capítulo 1; estas definiciones tomarán aquellas condiciones presentes en el sitio de trabajo las cuales pueden influir directa o indirectamente con las organizaciones, la realización de las tareas, el desempeño y la satisfacción laboral, en conjunto todas estas que pueden afectar el bienestar físico, psicológico y social del trabajador dañando no sólo la salud, sino también la productividad asociada con la eficiencia y eficacia en el desempeño del trabajo, provocando costos asociados y pérdidas que lograrán llevar a las organizaciones hacia sus metas.

Otro enfoque que nos ayudará ubicarnos adecuadamente en el significado de riesgo psicosocial, será aquel que tomará en cuenta los factores presentes en la organización: el ambiente laboral, el entorno de trabajo, las relaciones sociales entre los trabajadores y la

⁴⁵ Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación. Ginebra, Organización Internacional del Trabajo, 2010. Consultado on line en mayo 2010

⁴⁶ http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/press-releases/WCMS_126385/lang-es/index.htm . Consultado on line en mayo 2010

organización; las situaciones individuales particulares de cada trabajador con la sociedad, sus anhelos y deseos, sus sentimientos y emociones; la situación intra-familiar y con la sociedad; todas estas que se podrán presentar de manera solapada o no entendida, generando lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo, asociadas con el estrés, la violencia en el trabajo (acoso sexual y laboral), adicciones a alcohol, drogas y otras sustancias; comportamientos reincidentes; riesgos innecesarios o acciones temerarias fruto de conductas inadecuadas, y la inadaptación general del trabajador a la exigencia laboral requerida por la empresa.

Claro estará decir, si las interacciones generadas anteriormente, al ser manejadas convenientemente generarán impulsos positivos muy favorables, las empresas entonces descubrirán que intervenir adecuadamente los riesgos psicosociales, les llevará a ahorrar y ganar dinero, reduciendo problemas laborales que son identificables a través de las conductas y comportamientos de sus trabajadores o colaboradores (personal comprometido con la organización, conscientes de sus limitaciones, pero altamente motivado por lograr con eficiencia, las metas personales y organizacionales propuestas). Entonces, cabe la necesidad de enseñar a las organizaciones el adecuarse a las demandas, vacíos y expectativas de sus trabajadores y el entorno; con esto los mismos trabajadores se transformarán en agentes de cambio, logrando interfaces positivos, motivados con conductas observables fijadas a través de los programas de seguridad basados en comportamientos, con este trabajo pretendemos hacer el acercamiento ideal entre estas metodologías con empresas que no pueden cambiar organizativamente los turnos de trabajo, consideración que hace útil la aplicación del presente trabajo. Los programas de seguridad basados en comportamientos traerán incorporados un trabajo en conjunto con las áreas de talento humano y seguridad para el incremento de los objetivos y metas de prevención, asociados con la mejora en la satisfacción y el clima laboral, estos compromisos reales darán como resultado la eficacia y eficiencia del procesos productivo, logrando mejoramiento continuo de forma integral, en organizaciones líderes.

De no darse las situaciones favorables, se presentarán los factores de riesgo psicosociales, los cuales requerirán de una identificación y evaluación multidisciplinaria, pues el médico requerirá conocer agentes desencadenantes del estrés y determinadas enfermedades

asociadas con este (existen múltiples estudios que señalan que la relación con enfermedades coronarias, gastritis y desordenes músculo esqueléticos producidos por el estrés), de manera similar el profesional médico requiere conocer los agentes contaminantes presentes en el ambiente laboral (higiene industrial y la ergonomía) que podrán influir en la salud del trabajador o desencadenar en insatisfacciones laborales por ambientes insalubres, incluyendo la carga mental del trabajo.

El técnico previsionista requerirá identificar y evaluar por medio de metodologías estandarizadas los riesgos presentes en la organización, para optar medidas de control en la fuente, medio de transmisión y los equipos de protección personal necesarios para dotar al trabajador, las relaciones en temas de SSO con contratistas y visitantes al sitio de trabajo, simultáneamente disponer de una planificación apropiada para la capacitación y entrenamiento requeridos; aquí se hace necesario el contingente del responsable de recursos humanos o de gestión del talento humano, quienes serán los responsables de la planificación de una organización, la distribución de tareas, la definición de competencias laborales, información y comunicación de roles y responsabilidades (incluyendo el nivel de autoridad y la rendición de cuentas), los programas de capacitación y entrenamiento, los planes para la inducción y re-inducción (tanto al puesto de trabajo, como de los riesgos del sitio de trabajo) de todo el personal, especialmente cuando hay modificaciones en los procesos productivos o cambios en la infraestructura, también asociados con el bienestar laboral; el profesional de trabajo social se incorporará a este equipo para mantener información de la familia y su relación con la sociedad respecto del trabajador y su familia.

El psicólogo organizacional o del trabajo (equipo ideal si este profesional tiene relación directa con el área de recursos humanos), además, será el responsable del diseño de los planes de intervención psicosocial en todos los niveles, señalará la ruta para dar el seguimiento de la cultura organizacional, tome acciones sobre los factores de riesgo psicosocial evaluados como riesgo no tolerables (no aceptables para OHSAS 18001), derive hacia el psicólogo clínico los pacientes estresados o con necesidades de intervención psicológica (tanto para el apoyo y control). Pero todos los profesionales requerirán del apoyo y compromiso gerencial, de parte de la dirección de la empresa, quien será el principal llamado a impulsar los programas, objetivos y metas a todo nivel, incluyendo la

provisión de recursos necesarios, tomando acciones preventivas o correctivas, en caso de requerir adecuaciones o modificaciones organizacionales, impulsando y revisando periódicamente el sistema de seguridad y salud implementado, el cual requerirá contar con el apoyo e involucramiento también de los trabajadores (colaboradores) y sus representantes sindicales, si los hubiese.

PRINCIPALES ÁREAS DE LA PSICOLOGÍA DEL TRABAJO		
ANÁLISIS DE TAREAS	DESEMPLEO	MOTIVACIÓN LABORAL
ANÁLISIS DE PUESTOS	DISEÑO DE TAREAS Y PUESTO	SATISFACCIÓN LABORAL
ASPECTOS TEMPORALES DEL TRABAJO	ACTITUDES RELACIONADAS CON EL TRABAJO	CARGA DE TRABAJO Y FATIGA
ASPECTOS PSICOSOCIALES DEL ESTRÉS LABORAL	DISEÑO DE HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y TECNOLOGÍA (ERGONOMÍA)	TRABAJO COMO RELACIÓN CON OTROS ÁMBITOS DE LA VIDA
CLIMA LABORAL	EJECUCIÓN DE UNA TAREA	VALORES INTRÍNSECOS
CULTURA Y SOCIEDAD	EQUIPOS DE TRABAJO	SIGNIFICADO DEL TRABAJO
RENDIMIENTO LABORAL	HETEROGENEIDAD LABORAL	SALUD Y SEGURIDAD

Tabla . Principales áreas de la Psicología del Trabajo
 Adaptado de Alcover Carlos María y otros, por J. Pambabay

3.1.- CONSIDERACIONES NECESARIAS PARA APLICAR UNA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN PSICOSOCIAL Y SUS CONSECUENCIAS

La evaluación de riesgos psicosociales requiere ser entendida como cualquier otra evaluación de riesgos, en función de estimar la magnitud del riesgo para adoptar medidas preventivas y correctivas, en pro de la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, de manera similar a las evaluaciones de riesgos.



Gráfico . El proceso de evaluación psicosocial
Realizado por J. Pambabay

3.1.1. Las evaluaciones de riesgo psicosocial

A su vez requerirán ser identificadas como un proceso sistemático, es decir esta evaluación no puede ser considerado como un acto aislado, asociado con el mal uso de determinado instrumento o creyendo que un informe sin conexión es útil; como proceso de evaluación requerirá de mantener entradas, salidas, controles y recursos que atraviesen toda la evaluación, con aportes de indicadores de gestión con los cuales podremos cerrar el ciclo de Deming o PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) requerido por los sistemas de gestión, retroalimentando al sistema y lograr el mejoramiento continuo.



Gráfico . Procesos de evaluación psicosocial y el ciclo de Deming
Realizado por J. Pambabay

3.1.2. La evaluación psicosocial no podrá ser iniciada

Si los riesgos no han sido identificados como paso inicial o la empresa se encuentra en cambios radicales y problemas sindicales, reestructuraciones que pueden dañar significativamente la relación laboral; ubicar aquellos riesgos que puedan ser eliminados o considerados como tolerables (aceptables para OHSAS 18001); ubicar aquellos riesgos que no puedan ser evitados, actuando en la fuente, medio transmisor en nuestro caso la organización y por último en los trabajadores, aquí los Psicólogos y Trabajadores Sociales nos darán las pautas para una adecuada intervención. Adicional, la evaluación requerirá la estimación de una magnitud cualitativa, es decir contar con una metodología para valorar; así como, una magnitud cuantitativa para reconocerlas (hay que recordar que las Ciencias Sociales requieren de la observación y la entrevista para ser parte de una investigación). La

evaluación de estas magnitudes, requieren el generar acciones de prevención, tendientes a la eliminación del riesgo identificado, el diagnóstico e intervención concretos y específicos en función de los riesgos identificados. Entonces sólo ahí la evaluación de riesgos psicosocial al igual que cualquier otra evaluación de riesgo, requerirá de una metodología adecuada para cumplir con la legislación vigente, aunque en el caso de nuestro país Ecuador, aún no dispongamos de una legislación nacional que regule el proceso en sí de estas evaluaciones, no se haya identificado los factores de riesgo psicosocial de manera nacional (organización del trabajo, realización de tareas, interfases con el ambiente y el entorno laboral, las interacciones sociales entre individuos, la sociedad y las organizaciones); pero estarán vigentes la legislación supranacional como el Instrumento Andino de Seguridad y su reglamento con los cuales podremos realizar mediciones en base a metodologías validadas en el exterior, a falta de métodos nacionales.

3.1.3. Los métodos de evaluación psicosocial

Requieren de la experiencia profesional y de las observaciones realizadas en circunstancias reales y concretas, amparadas en un profundo fundamento científico, cumpliendo con requisitos de aplicabilidad, es decir, el estudio requiere ser adecuado para el tipo de organización y cumpla con los requisitos de la empresa y sus trabajadores; confidencialidad en el uso de los instrumentos y resultados, recordar que las metodologías han sido propuestas para población laboral española en su mayoría o adaptadas para España, por lo que al menos el lenguaje requiere ser validado; y el anonimato, de manera tal que el responsable en el manejo de información mantenga un compromiso ético, contribuyendo con esto a la calidad del estudio, incluyendo toda la información a la cual tiene acceso. Tomando base en requisitos psicométricos adecuados, la practicidad en el uso de diferentes metodologías de evaluación dará al profesional previsionistas un horizonte más real en función de las características de la organización en sus diferentes contextos, conforme siempre a una adecuada planificación. El diseño de la metodología de intervención a ser adoptada será de responsabilidad del profesional, la interpretación de los resultados y los programas de intervención, incluyendo el análisis estadístico de los resultados serán responsabilidad de un psicólogo.

En conclusión, el establecer medidas de control tendientes a lograr la prevención del daño psicosocial aportando con calidad de vida y el bienestar (físico, psico, y social) del personal; apoyando e impulsando organizaciones saludables, requieren ser fundamentadas científicamente en las ciencias, Psicología de las Organización y del Trabajo, Psicología de la Seguridad y Salud, con las cuales se podrá apuntalar y reconocer los signos y síntomas detonantes de los factores psicosociales al interior de las organizaciones.

3.2.- METODOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIAL

3.2.1. Metodología del Instituto de Seguridad e Higiene de Trabajo de España, INSHT

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), será el organismo científico y técnico especializado como parte de la Administración General del Estado Español, cuya misión concurrirá en el análisis y estudio de las Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la promoción y apoyo a la mejora de las mismas⁴⁷. Dentro de esta declaración y en cumplimiento con sus líneas de investigación, desarrollo, promoción, estudio de los factores de riesgo y demás relacionadas para el cumplimiento de su misión y como parte de la observancia de la legislación española vigente (*Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, LPRL*); ha determinado la necesidad de establecer la magnitud de todos aquellos riesgos que no hayan podido ser eliminados o categorizados como tolerables, de manera tal que adopten medidas preventivas apropiadas, por lo que la evaluación de riesgos psicosociales a criterio del INSHT y mío propio requerirá ser evaluada como cualquiera de los otros riesgos del trabajo, es decir, emplear una metodología para la identificación de factores de riesgo y establecer métodos adecuados para prevenir los daños asociados; sin embargo al tener una multiplicidad de vertientes de factores de riesgo en la identificación de riesgos

⁴⁷ www.insht.es/presentacion consultado on line abril 2011

psicosociales, se requerirá de una compleja manera de actuación, principalmente debido a las dificultades de establecer una relación directa entre el factor de riesgo con el daño asociado, una percepción distinta por cada individuo de situaciones estresantes y una dificultad de crear una magnitud apropiada para el riesgo. La pérdida (o potencial pérdida) de salud asociada con los riesgos psicosociales demandará la intervención en los trabajadores desde el enfoque físico, psíquico y social, con directa relación a la organización y su entorno.

Es decir, para el INSHT una evaluación de riesgo psicosocial tendrá que centrar su análisis en las distintas condiciones de trabajo y a partir de estas observaciones proponer acciones de mejora, integrando el enfoque bio-psicosocial ya expuesto, tomando medidas especialmente dirigidas hacia los requerimientos médicos y sintomáticos del trabajador, adicional a esto una observación de indicadores de producción, rechazos en la producción, faltas o atrasos, acumulación de permisos, rotación, ausentismo, absentismo⁴⁸, entre otros factores desencadenantes de riesgos psicosociales, no desde el enfoque individual, sino más bien como un enfoque grupal que a determinadas situaciones responde, aparece y toma acciones sobre las condiciones laborales.

El método del INSHT, basará su conceptualización teórica sobre la identificación de los factores de riesgo psicosocial en las teorías sobre el estrés y la motivación, entendiéndose que estos no sólo afectarán las relaciones individuales sino también organizacionales, no exclusivamente buscando los insatisfactores, antes bien mirando también aquellos generadores de satisfacción, de manera tal que los generadores de insatisfacción sean atendidos y los satisfactores sean reforzados con el fin de llegar a una intervención psicosocial desde la prevención. Entonces para el INSHT los factores psicosociales no pueden desligarse del estrés ligado al trabajo, aunque sea multicausal e interrelacionada entre sí.

⁴⁸ N de A.: **Absentismo**.- Será la falta reiterada y premeditada de un trabajador por no asistir al sitio de trabajo, debido a factores de la organización, relaciones sociales y condiciones individuales propias.

Además, las teorías del estrés se requieren interrelacionar con otras teorías relacionadas con la motivación y la satisfacción; considerando que el trabajo es per se una fuente de satisfacción de las necesidades humanas (A. Maslow), a su vez esta satisfacción será parte de un entorno también esperado con el que se podrá dar respuesta a las necesidades y expectativas de la empresa, cumpliendo con sus objetivos. En efecto, habrá un entorno psicosocial con consecuencias para los trabajadores y la organización, reflejada en ejemplos como insatisfacción laboral, agresividad grupal o individual, manifestaciones psíquicas como pérdidas de atención, memoria, razonamiento, desencadenando efectos sobre el consumo de alcohol o sustancias estupefacientes, sin dejar de lado las enfermedades coronarias y digestivas propias del estrés, las cuales han sido estudiadas.



Tabla . Metodología del INSHT
Adaptado por J. Pambabay

La aplicación del cuestionario para la evaluación de riesgos psicosociales constará de setenta y cinco (75) preguntas, este cuestionario vendrá definido por siete factores de estudio y los correspondientes sub-factores, donde se mencionarán a la carga mental, autonomía temporal, el contenido del trabajo, la supervisión y participación, la definición del rol, interés por el trabajador y las relaciones personales; por medio de preguntas cerradas, pre-codificadas y valoradas numéricamente para obtener la puntuación de cada

factor; además, requerirá ser definida por colectivos o grupos con similares características en función a la demanda de una tarea, el mismo entorno organizacional y relacionadas con las características propias de las personas que componen el grupo. La última versión de la aplicación informática disponible es la 2.0, la cual no ha sido actualizada a los nuevos sistemas operativos especialmente de Windows. La herramienta ha sido diseñada para englobar a todas las condiciones de la organización, de manera que se pueda orientar respecto del contenido, la dirección y la magnitud de las intervenciones requeridas por la empresa, sea esta grande o pequeña.

Para guardar la confidencialidad e individualidad esta herramienta sugiere que se realice bajo condiciones controladas en las que los trabajadores estén sentados y haya un responsable para ayudar en caso de preguntas, no se recomienda que se envíen los cuestionarios, pues se corre el riesgo de tener un sesgo en las respuestas. El cuestionario correctamente llenado, tomará alrededor de 25 minutos para completar las respuestas manualmente.

El sistema evaluativo del método contempla un perfil valorativo donde los siete factores de estudio se presentan en una escala de 0 a 10, distribuidos de esta manera:

- a) Situación satisfactoria entre 0 y 4 puntos
- b) Situación intermedia entre 4 y 7 puntos
- c) Situación nociva entre 7 y 10 puntos

En la aplicación informática del método se obtendrá los siete factores con los puntajes obtenidos por porcentaje de trabajadores en cada uno de las tres situaciones de manera tal que permita reconocer aquella población que se encuentra en posición desfavorable. En cada punto de corte se representará la media obtenida de la muestra elegida por cada factor representado de la siguiente manera:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
CM	7,79%				40,67%			40,67%			7,02
AT	11,25%				23,11%			23,11%			7,17
CT	28,18%				59,70%			12,11%			4,98
SP	9,64%				41,29%			49,07%			6,69
DR	54,64%				39,43%			5,93%			3,85
IT	16,19%				39,18%			44,62%			6,04
RP	90,98				7,79%			1,24%			1,95
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Al realizar la interpretación de este caso hipotético tomado como ejemplo, hemos de tener cuidado especial en la Carga Mental, Supervisión y Participación e Interés por el Trabajador, conjuntamente con la Carga de Trabajo por los valores altos obtenidos y una posible situación desfavorable.

El otro perfil será descriptivo, de manera que la información procesada por la aplicación informática, nos llevará a reconocer cómo cada trabajador, porcentualmente ha respondido a esa pregunta, obteniendo resultados concretos por cada factor, lo cual llevará a una adecuada interpretación de los resultados encontrados y junto al perfil valorativo se complementarán para ayudar en la orientación de las posibles mejoras.

METODO INSHT	
FACTORES	SUBFACTORES
CARGA MENTAL CM	Presiones de tiempo y retrasos
	Esfuerzo de atencion
	Fatiga percibida
	Cantidad y complejidad de la informacion
AUTONOMIA TEMPORAL AT	Dificultad de la tarea
	Posibilidad de abandono momentaneo del trabajo
	Distribucion de pausas
	Determinacion del ritmo de Variacion del ritmo de trabajo
CONTENDIO DEL TRABAJO CT	Capacidades utilizadas
	Repetitividad
	Importancia del trabajo
	Variedad del trabajo
	Trabajo rutinario
SUPERVISION - PARTICIPACION	Motivacion por el trabajo
	Importancia del trabajo para
	Supervision
	Medios de participacion
DEFINICION DEL ROL DR	Grado de participacion
	Ambigüedad del rol
INTERES POR EL TRABAJADOR IT	Conflicto de rol
	Promocion
	Formacion
	Medios de informacion
RELACIONES PERSONALES RP	Estabilidad en el empleo
	Posibilidad de comunicarse
	Calidad de las relaciones
	Relaciones de grupo

3.2.2. Metodología del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, ISTAS 21 Rev. 1.5

Esta herramienta será una de las más utilizadas en varias ciudades de nuestro país como instrumento para la mal llamada evaluación de riesgos psicosociales, especialmente porque estará disponible en una versión gratuita desde la red, lo que con el uso indiscriminado de este instrumento no se toma en cuenta que el ISTAS 21 es una adaptación para España del cuestionario danés denominado CoPsoQ (Cuestionario Psicosocial de Copenhague), su autor el Prof. Kristensen apoyó al Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) a través de un equipo multidisciplinario en el año 2003, y como tal busca ISTAS 21, buscará generar áreas de mejora en la organización, bajo la participación activa de :

- a) El responsable de prevención de la empresa
- b) Delegado sindical de prevención
- c) El comité paritario de seguridad y salud
- d) Los representantes de la empresa
- e) Los trabajadores

Todos estos actores, requieren participar en un proceso social de prevención, por medio de una activa cooperación de estos cinco actores implicados, siendo un proceso social y no técnico. Es necesario aclarar esto ya que ISTAS 21 basará su aplicación por medio de dos principios fundamentales: Un acuerdo entre la empresa y sus trabajadores (un buen enfoque sindical); y, por otra parte un proceso de participación a través del análisis, la adecuación a la realidad de la empresa, siempre guardando anonimato y confidencialidad por parte de los trabajadores.

El cuestionario generará respuestas individuales, personales, y voluntarias por parte de los trabajadores, también es claro, cuando se define que las preguntas no pueden ser modificadas, excepto por las propias salvaguardas dispuestas en ciertas preguntas que el mismo cuestionario autoriza, el cambiar o modificar el cuestionario en otras áreas el claramente mencionado como una violación a la propiedad intelectual y el uso adecuado de la herramienta.

Para la nueva versión, esta incluye *diversos cambios que facilitan el trabajo de profesionales de la prevención y agentes sociales*⁴⁹. Entre las mejoras descritas del método dice que: *simplifica el proceso de intervención haciéndolo más claro y adaptable a la empresa, y agiliza los instrumentos de apoyo*⁵⁰, especialmente la herramienta denominada informe preliminar, documento con el que se presentará a los participantes la información necesaria de manera tal que puedan consensuar en las medidas de control, el origen de las

⁴⁹ Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud. Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud. Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales para empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. Barcelona: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2010.

⁵⁰ *Ibíd.*

exposiciones y tomar las correspondientes medidas preventivas, las cuales requieren ser impulsadas por la empresa. Otros cambios mencionados son respecto a la variable denominada Apoyo Social y Refuerzo ha sido modificada por Apoyo Social entre los compañeros y supervisores; por otro lado se ha suprimido la variable exigencias sensoriales; la nueva versión de ISTAS 21 estará también direccionada hacia la acción del diagnóstico, en base de una nueva ley denominada de Igualdad, con lo que ha criterio de ISTAS 21, se potencializa con la ley de Prevención vigente en España⁵¹.

La metodología utilizada por ISTAS 21, en la versión para más de 25 trabajadores, la cual será necesario garantizar la finalidad preventiva, motor básico dicen de la participación de todos los actores sociales dentro del contexto organizacional, con esto se buscará que la prevención sea hecha con calidad, de manera que los resultados proporcionados de origen y el seguimiento por el uso de esta metodología requieran ser utilizados por toda la organización.

LICENCIA DE USO CoPsoQ-istas21

El CoPsoQ-istas21 es una herramienta para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo. Es la adaptación para el Estado español del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ). Los autores y propietarios del Copyright autorizan su uso, de forma gratuita, en las condiciones establecidas en este manual del método, y especialmente en las que se describen a continuación. **El incumplimiento de estas condiciones supondría quebrantar la licencia de uso del método.**

**Tabla . Licencia de uso
Tomada del Manual de COPSOQ-ISTAS 21⁵²**

Basada en la Teoría General de Estrés, los factores psicosociales ciertas características, las cuales CoPsoQ-istas 21, ha sido agrupado de manera tal que se ajusten a los 20 factores de estudio de esta metodología. Para el método estas características constituirán un todo y

⁵¹ Ley de Prevención de Riesgos Laborales LEY 31/1995, de 8 de noviembre 1995, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/1995, consultado on line en www.insht.es, en abril 2011

⁵² Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud. Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud. Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales para empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. Barcelona: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2010.

cada una de ellas a su vez se constituye una entidad conceptualmente diferenciada y operativamente medible, para la metodología en su conjunto forman parte del mismo constructo psicosocial y serán interdependientes en distinta medida, en función de las diversas realidades de la organización y las condiciones mismas del sitio de trabajo.

Exigencias psicológicas en el trabajo	Exigencias cuantitativas
	Exigencia de esconder emociones
	Exigencias emocionales
	Exigencias cognitivas
Doble presencia	Doble presencia
Control sobre el trabajo	Influencia
	Posibilidades de desarrollo
	Control sobre los tiempos a disposición
	Sentido del trabajo
	Compromiso
Apoyo social y calidad de liderazgo	Posibilidades de relación social
	Apoyo social de los compañeros
	Apoyo social de superiores
	Calidad de liderazgo
	Sentido de grupo
	Previsibilidad
	Claridad de rol
	Conflicto de rol
Compensaciones del trabajo	Estima
	Inseguridad sobre el futuro

Tabla . Las variables de CoPsoQ-istas 21 ver. 1.5
Realizado por J. Pambabay

El cuestionario de CoPsoQ-istas 21 mantendrá la siguiente estructura, la cual estará dividida en cuatro grandes secciones a saber:

- Datos socio demográficos y exigencias del trabajo doméstico e intrafamiliar

- Condiciones de empleo y trabajo
- Daños y efectos sobre la salud
- Dimensiones psicosociales

Las preguntas para estas herramientas vendrán con opciones múltiples (tipo Likert) que requieren de contestación única con las que a través de la estructura presentada contendrán ciento veinte preguntas, la cual tomará un tiempo de respuestas de entre veinte a cuarenta y cinco minutos, dependiendo de la complejidad y el nivel de escolaridad de los encuestados. El cuestionario de CoPsoQ-istas 21, permitirá la modificación o adaptación de nueve preguntas, relacionadas con sexo, edad, antigüedad, puesto de trabajo, tipo de contrato, horario y turno de trabajo, las cuales requieren ser presentadas antes de ser aplicado el cuestionario, como parte del alcance del estudio y conocidas por todos los miembros del comité conformado por los representantes de la empresa, los representantes de los trabajadores, el responsable de prevención y otros miembros como asesores; todos estos serán seleccionados y capacitados para trabajar en la aplicación de esta metodología, recibiendo toda la información pertinente del CoPsoQ-istas 21.

El método buscará priorizar la exposición al riesgo y el daño de la salud relacionado con la identificación del problema, a su vez el método dispondrá de un informe preliminar con el que se podrá distinguir las unidades de estudio, basadas en tres unidades básicas, y como máximo cinco de estas variables pueden ser procesadas por la aplicación informática de la herramienta. Para la aplicación del cuestionario sugiere que se utilice el siguiente proceso:

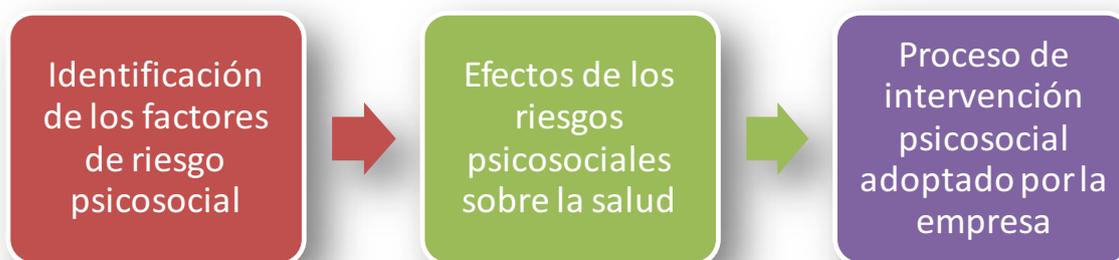


Gráfico . El proceso de COPSOQ-ISTAS 21
Adaptado Por J. Pambabay

A su vez el proceso de intervención contendrá la información necesaria para la aplicación del cuestionario, quienes son los miembros del comité designados para la aplicación de la metodología, el objetivo de la aplicación del cuestionario, el anonimato y confidencialidad de las respuestas, la individualidad de las respuestas, las fases de implementación y desarrollo, con plazos establecidos de cumplimiento. A decir de ISTAS 21, la metodología “triangulará la información” con el fin de obtener un resultado discutido y consensuado por el grupo de trabajo, que será la mayor garantía de la objetividad en los resultados, además de la puesta en marcha de las medidas preventivas acordadas propias de la organización.

3.2.3. Metodología del Instituto Navarro de Salud Laboral

Con esta metodología recomendada como una herramienta de evaluación inicial se adoptó para la identificación de factores de riesgo psicosocial en la empresa de referencia. Pero la herramienta mantiene un valor real en la aplicación inicial de una evaluación psicosocial, principalmente por los comentarios que dan acciones puntuales como recomendaciones en las distintas variables de estudio.

El método se fundamentará en las aportaciones de la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, con los que se abordará y asumirá como generadores de insatisfacción laboral a los factores de riesgo psicosocial generados en la inadecuada calidad de gestión del talento humano en las organizaciones, con esto se dirá que si el personal muestra satisfacción por su organización, podrá tener esta organización que reportar ganancias, entendiéndose la obtención de logros y metas por la interacción positiva de su personal.

La fundamentación teórica de la metodología del Instituto Navarro de Salud Laboral, estará fincada en que el estrés producirá en los trabajadores un “*desequilibrio sustancial*” principalmente respecto de las demandas producidas por la organización y el entorno; mientras estos exigen de toda la capacidad que el trabajador pueda responder frente a este estímulo generador de estrés, bajo una aplicación del denominado modelo demanda – control – apoyo de Karasek y el modelo esfuerzo – recompensa de Siegrist, teorías más

actuales para explicar las condiciones con las que el trabajador percibe un estímulo que puede desencadenar en estrés si no dispone de la capacidad necesaria para responder bajo determinadas circunstancias.

Si entendemos que el estrés bajo la aplicación de estos modelos será una combinación de:

- La demanda como una exigencia psicológica para cumplir una tarea, es decir, lo que se tiene que hacer (función y responsabilidad asignada).
- El control como referencia de la forma en la que trabajador desarrollará las tareas asignadas, es decir, con que autonomía temporal y uso de sus propias habilidades y destrezas puede aplicar el trabajador en el cumplimiento de su actividad diaria.
- El apoyo disponible para el trabajador por parte de la organización y las relaciones sociales del entorno como soporte beneficioso que tiene esta interacción en las personas (fundamentación especial sobre el denominado mobbing, bullying, acoso sexual, violencia psicológica y presión social del grupo) que también se aprecia en las sociedades modernas.

La mezcla de estos tres elementos, podrán amalgamar en los trabajadores, como individuos, la lasitud suficiente para llegar a estadios de estrés laboral lo suficientemente perturbadores, afectando severamente su salud y/o poniendo en condición de vulnerabilidad al trabajador, el cual responderá con comportamientos inadecuados (violencia física y psicológica, agresividad, alcoholismo, drogadicción, enfermedades psicosomáticas, entre otras) frente al desarrollo laboral acorde al estímulo percibido.

Entendidos de esta manera entraremos en modelos explicativos de la satisfacción laboral, la motivación y el clima laboral con los que se puede medir el desajuste de los individuos en este entorno laboral. La satisfacción laboral podrá tener dos vertientes, la una desde como consecuencia de una actitud y la otra como respuesta a un antecedente. El modelo de ACC (antecedente – consecuencia –conducta; este se desarrollará con mayor referencia en el siguiente capítulo) en la que se fundamenta la seguridad basada en comportamientos

tendrá directa relación con este modelo y su aplicación desde la metodología de Instituto Navarro de Salud Laboral.

Las variables determinadas para la elaboración del cuestionario de Instituto Navarro de Salud Laboral, vendrán divididas en cuatro grandes grupos, con los cuales se cubrirá a lo largo de la encuesta que ha sido convenientemente diseñada para evitar sesgos y subjetividades en la aplicación. Los bloques temáticos estarán relacionados con:



**Tabla . Evaluación psicosocial del Instituto de Salud de Navarra
Adaptado por J. Pambabay**

El cuestionario en la versión actual, revisada al 2008, se presentará como un cuestionario tipo Likert de treinta preguntas, relacionadas las veinte y siete preguntas con las cuatro variables identificadas, las últimas tres preguntas directamente concernidas con el acoso laboral o acoso psicológico del trabajo, tratando de identificar el denominado mobbing; aunque la misma batería no recomienda la definición directa del mobbing, antes bien recomienda la confirmación del tema con otro tipo de cuestionarios u observaciones en sitio; no será posible con tres variables de estudio diagnosticar al mobbing. Es importante recalcar que el método de Navarra, es presentado como una evaluación inicial a ser ocupada por el previsionista en la evaluación del riesgo psicosocial, la cual será el punto de partida para una evaluación a mayor profundidad o la aplicación de otra metodología como respuesta a la evaluación, antes de tomar un plan de intervención directo inicial al riesgo psicosocial. El tiempo óptimo previsto para la realización del cuestionario será de entre 15

a 20 minutos y con la ayuda de la herramienta sistematizada se podrá procesar la información de manera más rápida. Esta herramienta no está actualizada para los nuevos sistemas informatizados.

El cuestionario presentará valores estandarizados para cada puntuación, entregando una hoja de valoración, los cuestionarios incompletos serán considerados como nulos, se recomienda la aplicación a los representantes del comité paritario, recursos humanos o gerente, más de diez trabajadores (la herramienta no presenta problemas con menos encuestados, pero considerando la confidencialidad se requerirá también de una evaluación previa). El cuestionario incluirá posibles planes de acción a ser tomados en cuenta en cada variable, a través de la guía de recomendaciones que acompaña al método; sin embargo, el cuestionario una vez aplicado no podrá ser entendido como la evaluación per se antes bien se requiere de un proceso amplio y complejo de intervención, trabajando en la eliminación del riesgo, en base a una jerarquía adecuada de eliminación, sustitución, aislamiento, ingeniería y por último trabajar en la administración del riesgo y la protección personal al trabajador, la propuesta de acción requiere ser consensuada con actores sociales de la empresa, para lograr modificar condiciones relacionadas al trabajo, el comportamiento, la conducta y los hábitos saludables de trabajo.



Gráfico . El proceso de evaluación de riesgos psicosociales
Realizado por J. Pambabay

3.2.4. Metodología del Instituto de Ergonomía MAPFRE, INERMAP

En base a una investigación del Psicólogo Industrial Diego Gracia Camón, esta metodología será presentada como una práctica herramienta, hecha por previsionistas para ser utilizada en los diferentes sectores por profesionales de prevención, a través de un cuestionario versátil y práctico en función a la aplicación en empresas de distintos sectores de la industria y comercio donde MAPFRE y sus empresas realizan actividades.

INERMAP, se presentará como una herramienta para la solución de problemas identificados con los riesgos psicosociales, presentes en la organización y sus trabajadores, proponiendo medidas correctivas que impulsen la mejora de la condición del trabajo. La herramienta no evaluará observaciones o percepciones de los trabajadores de manera aislada, será una herramienta directa que evaluará condiciones psicosociales del trabajo, ayudando al técnico previsionista cualificado de cualquier formación académica de base en su tarea de identificación y evaluación de riesgos, facilitándole una herramienta por demás sencilla y práctica. En nuestro trabajo, pretendemos revisar cómo las condiciones iniciales identificadas lograron cambiar la presencia de factores psicosociales, por las medidas tomadas en la organización, a la vez que reforzaremos a través de la seguridad basada en comportamientos los efectos de la turnicidad, con lo que las organizaciones podrían tomar como herramienta para la evaluación de riesgos psicosociales a la metodología del Instituto de Ergonomía de Mapfre.

Sin embargo de esto, en el documento de investigación denominado Factores y Riesgos Psicosociales, formas, consecuencias y buenas prácticas, una publicación de la Universidad Autónoma de Madrid en conjunto con el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo de España, (Moreno Jiménez Bernardo, Báez León Carmen, Et al 2010⁵³), hemos encontrado información relacionada con las métricas de esta metodología, aunque como aquí se señala en la página 98 “/ *En la documentación publicada en su página web se afirma que se han calculado diferentes índices de fiabilidad obteniendo cifras superiores a*

⁵³ www.inhst.es consultado on line en junio 2011

0,92, pero no se indica cuál es su fuente ni el tamaño muestral en concreto. Se informa de que se ha evaluado su validez de constructo y contenido, con correlaciones superiores a 0,85 pero no se aportan datos sobre los procedimientos utilizados.../...”, diremos también nosotros que no hay una comprobación científica de las psicometrías, pero también es de recalcar que este más que una test psicológico será una herramienta para intervención, donde juega un papel importante el previsionista.

A su vez la misma metodología INERMAP respecto de la aplicación del instrumento, reconoce que se puede realizar de dos formas:

- Por observación directa del puesto de trabajo, aplicando para esto unas tablas guías en las cuales el observador puede relacionar la situación percibida respecto del nivel de riesgo
- Aplicación del cuestionario, donde el trabajador evalúa las condiciones de su puesto de trabajo a través del cuestionario entregado por el técnico previsionista

Comparada estas dos formas de evaluación, el técnico es quien en base a su conocimiento de la organización tendrá en sus manos una evaluación objetiva, pero a su vez dispondrá de una evaluación subjetiva en la voz del trabajador. Sumados estos pueden aportar en función del colectivo laboral, que será en final el interés de la prevención de riesgos psicosociales.

La evaluación de las “*condiciones de trabajo que podrían afectar la salud psicosocial de los trabajadores*”, como se describe a sí mismo el método, facilitará una mayor objetividad en la toma de los datos y el trabajo a ser realizado por la organización en pro de la prevención de los factores de riesgo psicosocial, centrándose en la situación laboral de la empresa, cercando su aplicación dentro de este contexto, de manera tal que la organización, el contenido de trabajo y la realización de las tareas no puedan afectar a la salud del trabajador, entendiéndose la salud como el completo estado de bienestar físico, psíquico y social, conforme la recomendación de la Organización Mundial de Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es claro que esta metodología se centra en la salud y no en la seguridad lo que la hace diferente a las demás metodologías hasta aquí presentadas en este trabajo. INERMAP, presentará su enfoque basado en la Psicología de las Organizaciones, al considerar los factores de riesgo psicosocial, en

especial aquellos que pueden afectar a la salud de los trabajadores como ya se ha mencionado.



**Gráfico . La prevención de riesgos psicosociales
Realizado por J. Pambabay**

La metodología INERMAP, nacerá como respuesta al estudio de profesores en centros educativos y un call center, ambos casos estudiados en función al alto absentismo (baja) de los trabajadores estudiados, nace así una herramienta aplicable a distintas organizaciones de diversos giros de negocio, sin embargo a cada una de estas herramientas procesarán información primariamente de tres fuentes directas:

- La aplicación del cuestionario, el cual consta de treinta y cinco preguntas, tipo Likert, la visión del cuestionario buscará dar una toma panorámica integral del puesto de trabajo.

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES PSICOSOCIALES EN INDUSTRIA

Instrucciones:

Estime el grado de adecuación en su empresa, de los siguientes factores. Rodee con un círculo la alternativa que más se ajuste a su situación de trabajo. Dispone de tiempo ilimitado

Puesto: _____
 Departamento: _____
 Centro de trabajo: _____

- 1) El espacio de que dispone para desempeñar su trabajo es:
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado
- 2) Los recursos (herramientas, ropa...) que le facilita la empresa para desempeñar su trabajo son:
 a) muy adecuados b) adecuados c) suficientes d) inadecuados e) muy inadecuados
- 3) ¿El diseño de su puesto es ergonómico?, (confortable y funcional)
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado
- 4) El orden y limpieza dentro de su puesto de trabajo es:
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado
- 5) El funcionamiento del buzón de sugerencias o los sistemas para participar en su empresa es:
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado
- 6) La información a los trabajadores sobre los resultados o la marcha de su trabajo es:
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada
- 7) La información que recibe para realizar su trabajo es:
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada
- 8) La respuesta a las sugerencias realizadas en el trabajo es:
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada
- 9) La frecuencia y contenido de las comunicaciones es:
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada
- 10) La comunicación con sus superiores es:
 a) fluida y continua b) diaria c) cuando la ocasión lo requiere c) en ocasiones e) no existe

- La realización de una entrevista semi - estructurada en base a los factores de riesgo del Instituto Nacional de Salud e Higiene del Trabajo de España, y las teorías de la Psicología de las Organizaciones y del Trabajo.

Formación		La formación es práctica		Existe la posibilidad de participar en el diseño del plan de formación	
		SI	NO	SI	NO
Existe un plan de formación para los empleados en el desempeño de sus tareas y prevención de riesgos	SI	NO	Suficiente	NO	Muy adecuado
	NO	NO	Inadecuado	NO	Muy inadecuado
Autonomía		Puede elegir que tarea puede hacer en cada momento		Puede tener iniciativa sobre la forma de resolución de posibles incidencias	
		SI	NO	SI	NO
Tiene capacidad de control sobre su trabajo	SI	NO	Suficiente	NO	Muy adecuado
	NO	NO	Inadecuado	NO	Muy inadecuado
Estilo de Liderazgo					
Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado	
Democrático, se solicita la participación de todos en la toma de decisiones, en los momentos que es posible la participación. Se trabaja por objetivos.	Paternalista-colaborativo. Se comentan las decisiones y se permite participar. Se controlan los trabajos y sus resultados continuamente.	El estilo es dejar hacer sin preocupaciones de cumplimientos ni problemas.	El estilo de liderazgo se caracteriza por un control excesivo de las tareas y la exigencia de cumplimientos más allá de las obligaciones predefinidas.	Autoritario. No se piden participaciones. Las tareas se realizan por decreto. Exigencia de cumplimientos más allá de las obligaciones predefinidas.	

- La visita al sitio de trabajo, con el fin de coleccionar de primera mano factores ambientales y organizacionales que influirán directamente en el apareamiento de insatisfactores laborales asociados.

FACTORES FÍSICOS y AMBIENTALES						
Ruido	Taller	< 80 db(A)	80 a 85 db (A)	85 - 90 db (A)	90 - 93 db (A)	> de 93 db (A)
	Oficinas	<50 dBA	50 a 55 dBA	55 - 60 dBA	60 - 65 dBA	> de 65 dBA
		Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Iluminación	Media (Taller)	> de 300 lux	200 – 300 lux	100 lux	50 lux	25 lux
	Alta (Oficinas)	> de 700 lux	700 – 600 lux	600 – 500 lux	500 - 400 lux	< de 400 lux
		Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Ventilación						
	Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado	
	Es posible ventilar el espacio de trabajo en cualquier momento (ventanas)	Es posible ventilar el espacio de trabajo en cualquier momento (Aire acondicionado)	El espacio de trabajo se ventila todos los días pero no se controla la posibilidad de ventilar	El espacio de trabajo no se ventila normalmente y existen ventanas canceladas o similar	No es posible ventilar el espacio de trabajo	
Calefacción y refrigeración						
	Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado	
	Invierno: 21–24°C Verano: 23-26°C	Desviación de 1°C por encima o por debajo	Desviación de 2°C por encima o por debajo	Desviación de 3°C por encima o por debajo	Desviación de 4°C o más por encima o por debajo	
Orden y limpieza						
	Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado	
	Las instalaciones se limpian diariamente. No existen elementos en el suelo, Existen estanterías libres para almacenamiento.	Las instalaciones se limpian con frecuencia. No existen elementos en el suelo.	El puesto está normalmente ordenado. Las instalaciones se limpian con frecuencia. No existen elementos en el suelo.	El puesto está normalmente desordenado. Las instalaciones se limpian con frecuencia. Existen elementos y materiales en el suelo fuera de los lugares de almacenamiento.	El puesto está constantemente desordenado. Las instalaciones no se limpian con frecuencia. Existen elementos y materiales en el suelo fuera de los lugares de almacenamiento.	

La metodología INERMAP buscará dejar en manos del técnico previsionista, una herramienta que le permitirá aportar desde su conocimiento organizacional de cada empresa y su experiencia diaria, de manera que las soluciones sean lo más adecuadas, propias de la organización evaluada. INERMAP identificará a través de veinte factores de riesgo, el marco teórico, con el que preparará las respuestas específicas; con conocimiento real de la aplicación, INERMAP se presentará como una herramienta especializada por diversas áreas de actividad laboral, considerando a cada organización con uno determinados factores de riesgo psicosocial, específicos a dicha actividad. INERMAP mantiene programas para la industria, a través del PSICOMAP, herramienta especializada en la industria, cadenas de producción, formándose una metodología adecuada para revisar los efectos de la turnicidad, atención, rotación de tareas, la comunicación y participación en la toma de decisiones.

Todo esto principalmente debido a que los resultados se suministran de forma tal que facilita la investigación para cada factor y cada sub-factor identificado. Además evaluará el riesgo a partir del porcentaje de puntuación sobre el máximo posible, de esta manera

INERMAP a través de su aplicación informática PSICOMAP versión 2.0⁵⁴ ofrecerá cinco niveles de riesgo y automáticamente proporcionará sugerencias para la adecuada intervención en la empresa y su colectivo laboral a partir del 40% de riesgo, en la memoria del programa informático guarda recomendaciones directamente relacionadas con los factores y sub-factores con los cuales puede empezar a trabajar el previsionista. Adicional ofrecerá una valoración del riesgo si este es:

- Muy importante con valores que van entre 81 al 100% del puntaje establecido
- Importante entre 61 al 80%
- Moderado entre 41-60%
- Tolerable de 20-40%
- Trivial de 0-20%

FACTORES DE RIESGO INERMAP	
•Distribución	
•Ambiente	
•Ergonomía	
•Factores ambientales	
•Comunicación	
•Orden y Limpieza	
•Comunicación	
•Calidad	
•Formación	
•Diseño	
•Control y Liderazgo	
•Autonomía	
•Estilo	
•Feedback	
•Participación	
•Carga Mental	
•Contenido	
•Atención	
•Cambios tecnológicos	
•Presión	
•Percepcion riesgo	
•Estabilidad Laboral	
•Rol	
•Autonomía	
•Turnicidad	
•Turnos laborales	
•Satisfacción laboral	
•Desarrollo de carrera	
•Feedback	
•Estabilidad	

**Tabla . INERMAP y sus veinte factores de riesgo
Realizado por J. Pambabay**

⁵⁴ <http://www.inermap.com/software/imagenes/FAQ>) consultado on line en junio 2011

A manera de resumen se dirá que entre las principales características de INERMAP, para la evaluación de los riesgos en la industria, constarán:

- Introduce factores ergonómicos y ambientales en la evaluación
- Evalúa factores dentro del ámbito organizacional de la empresa
- Se centra en el control de las condiciones de trabajo
- Se fundamenta en criterios técnicos y normativos
- Dos aplicaciones de evaluación (cuestionario y tablas)
- Evaluación puesto por puesto, basado en la descripción exhaustiva de cada uno de los puestos de trabajo

Propiedades de PSICOMAP versión 2.0

- Crea un informe con la evaluación y planificación de la actividad preventiva
- Permite unir puestos para obtener resultados por secciones o áreas geográficas
- Permite importar o exportar datos de otras aplicaciones

Planificación y gestión de riesgos

El programa PSICOMAP permitirá generar un informe de evaluación de riesgos, sugiriendo medidas para todas las valoraciones superiores al 40% (riesgo moderado). Propondrá medidas preventivas para cada factor de riesgo, facilitando su planificación, conforme a los requisitos legales españoles; esto al ser un archivo de MS WORD, puede ser modificado y adaptado a la realidad nacional en base a leyes locales. Producirá la versión 2.0 un grupo de histogramas, estadísticas de cómo con cada factor se presente en el colectivo de los trabajadores, en base a la normatividad española; que según dispone nuestra legislación, a falta de una norma nacional, se podrá utilizar una norma internacional reconocida. Es precisamente que se realiza este trabajo para acercar esta metodología a nuestro país, la propuesta habrá que considerar nuevos desarrollos e investigaciones para el uso de esta herramienta a nivel nacional.

EDUMAP, será la herramienta especializada para el sector educación, de manera tal que los factores de riesgo psicosocial asociados con carga horaria, la distribución y espacio con alumnos (y sus representantes), tiempo para la corrección de tareas y exámenes, la adaptación a nuevas materias, la disciplina y el control, vendrán como factores especializados para el estudio de casos.

OFIMAP, vinculado como herramienta de identificación en áreas administrativas y de oficinas, donde pantallas de visualización, la atención al público, la comunicación interdepartamental y el uso de nuevas tecnologías predispongan al trabajador (a) a la exposición de riesgos psicosociales. Cabe mencionar que hay otras herramientas asociadas con el tema banca y oficinas comerciales, por citar como ejemplo OFIMAP BANCA será propia del sector bancario con sus riesgos psicosociales como: sobrecarga de trabajo, presión de trabajo, atención, violencia física, estrés por agresiones o robos armados, demandan una metodología adecuada para este sector importante de la economía.

TELEMAP, para los denominados call-center; SANIMAP, para el área de la salud; PSICOPYME para las micro, pequeñas y medianas empresas serán otras de las propuestas propias con las que INERMAP, presenta al mercado un abanico de posibilidades de estudio adecuadas a cada sector económico.

Las patologías asociadas con riesgos psicosociales, disminuirán radicalmente, si la comunicación, la participación y consulta a los trabajadores, la provisión adecuada de recurso, logran impactar positivamente en los trabajadores y sus conductas, logrando disminuir la conflictividad y favoreciendo la motivación laboral, base de la satisfacción laboral, como parte de la evaluación, es conveniente recordar a INERMAP como destinada al estudio de las condiciones propias de la organización, puesto por puesto de trabajo y no que tengan relación con la conducta o comportamiento social del trabajador. La salud del trabajador será afectada por la organización laboral y el entorno de trabajo (condiciones ambientales) y no por las relaciones sociales y personales del trabajador; es decir, no hay trabajador enfermo, sino una organización enferma que afecta el bienestar de su trabajador.

Desde mi personal visión, esta herramienta convenientemente validada podría ser de enorme beneficio en prácticamente todos los sectores económicos nacionales, por lo que me permitiré recomendar la realización de dicho trabajo con el fin de tener baremos propios que muestren la eficacia de esta herramienta en la aplicación dentro del contexto nacional, esperamos poder presentar prontamente un trabajo relacionado con este fin para el uso adecuado y conveniente de tan versátil herramienta.

3.2.5. Metodología de la Universidad Jaume I, Red-Wont

Esta metodología nace de las experiencias previas de los modelos de Karasek denominado Demanda-Control, el cual basa sus fundamentos en que los individuos disponen de una combinación de demandas laborales (presión, sobrecarga de trabajo) con respecto de la falta de control propias de la realización de cada tarea encomendada, es decir, procura definir las consecuencias sobre la salud de los trabajadores como producto del estrés, dicho de otro modo, a un alta demanda laboral y bajo control de tareas puede producir estresores producto de una tensión psicológica generada. Aunque el modelo de Karasek ha sido utilizado para explicar los efectos del estrés, en sí mismo el modelo requiere ser ampliado debido a que las demandas sociales no han sido cubiertas, lo que hace que este modelo requiera de nuevas investigaciones. Otra de las fuentes de teóricas de la metodología de la Universidad Jaume I basará en recientes enfoques respecto de las denominadas “organizaciones saludables” o “healty organizations”⁵⁵, diremos entonces que estas organizaciones generarán puestos de trabajo saludables, dejando desarrollar motivaciones extras en la organización, favoreciendo la prevención de lesiones y enfermedades antes que los resultados operacionales, juntos se podrán lograr interesantes resultados, pues un trabajador motivado por las metas organizacionales y empoderado adecuadamente por su organización podrá lograr responder de mejor manera ante los agentes estresores, logrando mejores resultados organizacionales; además, como se expresará en los estudios de aplicaciones de mejoras de la Universidad de Utrecht en Holanda, el denominado modelo

⁵⁵ Salanova Marisa, Cifre Eva, Martínez Isabel, Llorens Susana. Metodología WONT para organizaciones saludables. Lettera Publicaciones SL. España, 2008.

Demandas – Recursos Laborales, utilizado por el profesor W. Shaufeli⁵⁶, con el que se demuestra respuesta a las demandas de la organización y del ambiente en función de los recursos empleados, es decir, una demanda no necesariamente puede ser entendida como negativa, antes bien puede ser positiva, con lo cual aparecen conductas favorables las que se activarán en el denominado “*engagement*”⁵⁷ logrando empatía por la organización y sus metas basados en la satisfacción y el compromiso, caso contrario el estrés será la respuesta más común por parte del trabajador, desarrollando factores psicosociales que afectarán a esa organización. La investigación propuesta por el equipo de profesionales de WONT (work & organization network)⁵⁸ se presentará a través del denominado modelo RED (recursos, emociones/experiencias y demandas), validando un nuevo modelo denominado “Espiral Dual de la Salud Ocupacional”, pues si existe satisfacción por el trabajo hay una motivación adicional que producirá auto eficacia por la realización de su tarea diaria, el modelo considera que esta satisfacción impedirá la aparición de insatisfactores laborales relacionados en el trabajo y el entorno, generando espirales positivas o negativas de auto-eficacia, el equipo WONT basará su modelo en la denominada Psicología Positiva, tal como lo presentamos en el siguiente gráfico:



Gráfico . Modelo RED-WONT
Adaptado por J. Pambabay

⁵⁶ Salanova Marisa, Cifre Eva, Martínez Isabel, Llorens Susana. Metodología WONT para organizaciones saludables. Lettera Publicaciones SL. España, 2008

⁵⁷ *Ibíd.*

⁵⁸ *Ibíd.*

La investigación nos lleva a definir a RED-WONT como una herramienta amigable, totalmente on-line, con la que los resultados de la aplicación de la encuesta tomará un tiempo de 12 a 15 minutos y los resultados pueden ser procesados tan pronto como se termina de llenar el cuestionario RED; hay versiones disponibles en www.wont.uji.es⁵⁹, esta puede ser una alternativa interesante de estudio para fortalecer la investigación psicosocial en el Ecuador. El uso del modelo RED, ayudará a entender conceptos de salud laboral, desde un enfoque psicológico de esta. Como tal la metodología no sólo da a entender las consecuencias sobre la salud de la experiencia laboral, antes bien el trabajador como tal y su entorno (ambiente) logran generar demandas y recursos laborales con los que el trabajador responderá respecto de emociones y experiencias (éstas no sólo pueden ser negativas) con las que se establece una conducta laboral, si es positiva se produce una mejora en el desempeño laboral, en el caso contrario es posible el apareamiento de denominado absentismo laboral, conducta que cada vez más es empleada para responder a los ajustes negativos de los trabajadores, generando también daños en las organizaciones.

Retornando hacia el uso de la metodología de la Universidad Jaime I, WONT recoge los datos proporcionados por el cuestionario RED, a través de treinta y cinco escalas agrupadas en cuatro bloques; el primero marcará las variables socio demográficas y laborales del trabajador; del segundo al cuarto bloque la metodología buscará identificar estresores asociados con peligros o riesgos psicosociales y sus consecuencias, basado en el modelo RED buscará identificar las demandas y recursos propios o laborales, así como las consecuencias psicosociales y organizacionales que producirán bienestar o daño a la organización saludable. La flexibilidad de la herramienta permitirá ser adecuada a cada organización para mejorar la confidencialidad y participación de los trabajadores participantes en el proceso de evaluación de riesgos psicosociales. Al ser “*on line*” la evaluación podría ser tomada como parte de la plataforma tecnológica propia de la organización, vía internet se podría subir la información, al ser procesada la información automáticamente, una vez terminada la encuesta se recibirá la retroalimentación correspondiente evitando sesgos o errores en la transcripción de la información y sin la presencia de un profesional en la recolección de la misma; el proceso de evaluación de

⁵⁹ Salanova Marisa, Cifre Eva, Martínez Isabel, Llorens Susana. Metodología WONT para organizaciones saludables. Lettera Publicaciones SL. España, 2008

WONT, se iniciará con una demanda de intervención psicosocial en la organización y concluirá con la aplicación de un programa de intervención psicosocial, tomando las acciones correctivas, preventivas y los respectivos planes de manejo integral con los que se podrá llegar a la mejora continua, en función de los resultados arrojados por la evaluación psicosocial realizada, esta metodología no es la simple aplicación de un cuestionario para identificar riesgos psicosociales, es una herramienta integral que buscará dar seguimiento desde la organización misma por los resultados alcanzados en función de lograr la excelencia como una organización saludable y positiva, logrando bienestar y satisfacción en sus trabajadores.

Para ilustrar mejor los bloques y estresores de RED-WONT, tomaremos como referencia los siguientes gráficos:

ESCALAS DEL CUESTIONARIO RED SOBRE: ESTRESORES, PELIGROS O RIESGOS PSICOSOCIALES		
DEMANDAS	RECURSOS LABORALES	RECURSOS PERSONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga cuantitativa • Sobrecarga emocional • Sobrecarga mental • Conflicto de rol • Ambigüedad de rol • Rutina • Mobbing 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Calidad de organización • Formación organizacional • Apoyo social • Liderazgo (estilos) • Relaciones interpersonales • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto eficacia • Eficacia grupal percibida • Competencia profesional • Competencia emocional • Competencia mental
ESCALAS DEL CUESTIONARIO RED SOBRE: CONSECUENCIAS PSICOSOCIALES Y ORGANIZACIONALES		
DAÑOS PSICOSOCIALES	BIENESTAR PSICOSOCIAL	DAÑOS ORGANIZACIONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas psicósomáticos • Aburrimiento • Ansiedad • Burnout • Adicción al trabajo • Tecno estrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción y placer • Relajación • Engagement (vigor, dedicación y absorción) • Flow (experiencias laborales óptimas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Absentismo • Ineficacia profesional • Falta de compromiso • Intención de abandono de la organización

Tabla . Escalas de RED-WONT
Adaptado por J. Pambabay

El cuestionario RED, estará disponible en una versión estándar, (online), y adaptada para distintas organizaciones específicas; cada una de las cuales contará con una versión propia, como ejemplo citaremos a RED-TIC para identificar riesgos psicosociales en empresas relacionadas con las tecnologías de la información, RED-TT para los trabajadores y organizacionales de teletrabajo, RED-HOS para actuación sobre los trabajadores de la salud y hospitales, RED-EDU para los profesionales de centros educativos secundarios y universitarios, RED-ADMON para los profesionales de la administración pública, entre otras de las aplicaciones propias con las que actualmente se encuentran validadas y disponibles⁶⁰. Algo realmente poderoso es que no hay manera que el procesamiento de datos sea manipulado, disminuyendo el riesgo de un sesgo por parte del digitador, cada respuesta es vaciada electrónicamente y procesada en el formulario online encriptado que garantizará también un scrinnig real de la organización y la confidencialidad sea efectiva en el uso de esta herramienta.

RED-WONT, proveerá información con la cual se podrá realizar el proceso de intervención psicosocial desde tres frentes; la intervención primaria, destinada a la acción preventiva de la organización frente al riesgo psicosocial identificado en los trabajadores; la intervención secundaria, cuando aparecerán los primeros signos de daño psicosocial, trabajando en la reducción de las consecuencias negativas en estos; y la intervención terciaria, con la cual el profesional de la Psicología requerirá intervenir en tratamientos y terapias asociadas para lograr la reinserción o rehabilitación del trabajador (es) que hayan sufrido las consecuencias de un inadecuado manejo de sus relaciones con la organización (lesiones o enfermedades asociadas con el riesgo psicosocial). Esto lo desarrollaremos en el siguiente subtema con mayor amplitud, lo importante es dejar sentada la información relativa al proceso de intervención psicosocial, tanto en los trabajadores como en la organización misma, a través de estrategias tanto personales, colectivas y organizacionales para dar respuesta o afrontamiento adecuado en cada una de las intervenciones posibles.

⁶⁰ Salanova Marisa, Cifre Eva, Martínez Isabel, Llorens Susana. Metodología WONT para organizaciones saludables. Lettera Publicaciones SL. España, 2008

Adicional a las metodologías aquí descritas, por la importancia que tienen es conveniente que se deje al menos rápidamente descritas, con el fin de que otros profesionales las conozcan, apliquen y difundan convenientemente a través de su utilización, por lo que dejamos aquí sentada la información correspondiente:

- Prevenlab-psicosocial de la Universidad de Valencia (modelo AMIGO) del profesor José M. Peiró.
- Batería Valenciana PREVACC 2003 de la Universidad de Valencia del profesor José Luis Melía.
- Modelo conjunto de calidad y salud mental de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.

También dejaremos sentado que la cercanía cultural podría ser útil en nuevas investigaciones la Batería de Riesgos Psicosociales desarrollada por la Universidad Javeriana en la hermana República de Colombia, los baremos y las validaciones por la cercanía cultural serán lo suficientemente útiles para orientar la realidad nacional en Ecuador, así como la utilización de otras herramientas y cuestionarios que no han sido traducidos al español, principalmente trabajos en países como Bélgica, Holanda y Suecia.

3.3.- LA INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL

Como ya se había descrito la intervención psicosocial, será un proceso que parte de la identificación misma del riesgo por parte de la organización y/o del responsable de prevención bajo el apoyo de la dirección de la empresa, luego para tomar la decisión de evaluación a través de una metodología específica, esta requerirá ser apoyada en la observación de los sitios de trabajo y la realización de una entrevista elaborada; el previsionista requerirá tomar acción directa, lo que demandará que este profesional esté relacionado o tenga conocimientos sobre la organización de la empresa, los procesos de gestión del cambio organizacional, no será cualquier persona, será un profesional con

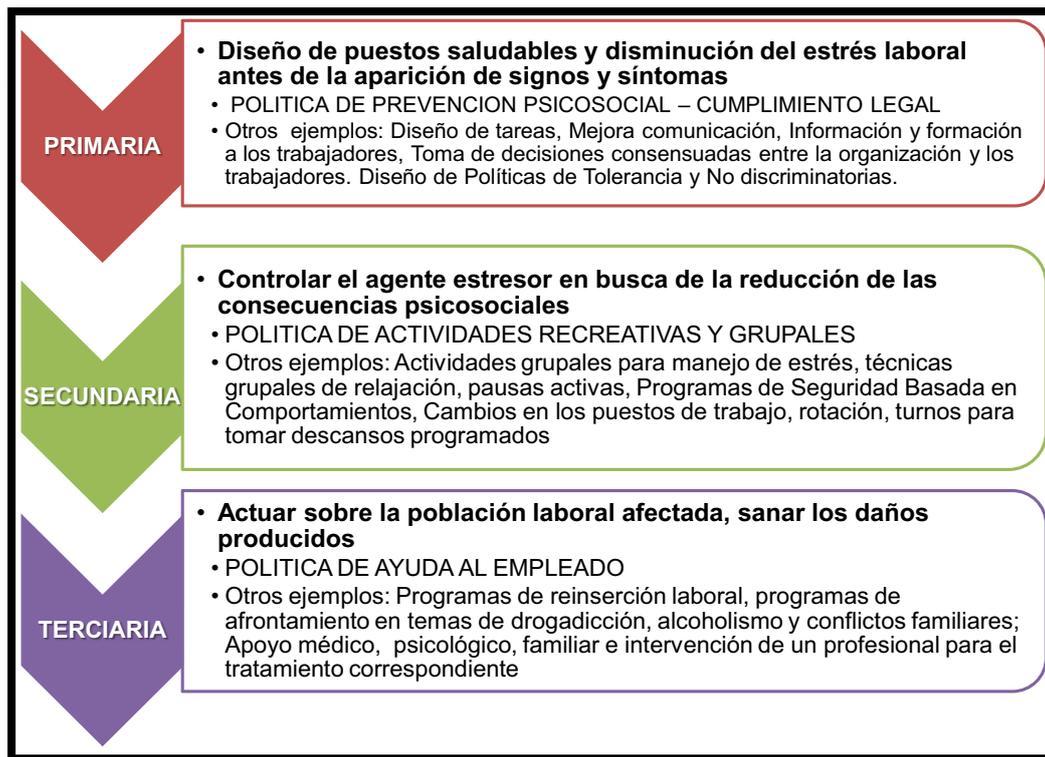
competencias que en su formación básica tenga experiencia, conocimiento, habilidades y destrezas en Psicología de las Organizaciones, Psicología del Trabajo, Administración de Empresas y Recursos Humanos, con el fin de ser un aporte positivo en la aplicación de una o varias estrategias de prevención e intervención de riesgos psicosociales.

Los programas de intervención psicosocial, partirán entonces del conocimiento de los requisitos legales mínimos que toda organización deberá cumplir antes de emprender en cambios organizacionales que puedan palear los factores de riesgo psicosocial. Aunque en nuestro país nos falte una legislación fundamental en temas de prevención de riesgos psicosociales tales como: acoso laboral, acoso moral o mobbing, acoso sexual, violencia laboral y bulling; todos estos requieren poner en la palestra del legislador para que con el apoyo de un grupo de profesionales bajo un enfoque multidisciplinario se pueda encontrar criterios y definiciones que sean comúnmente aceptadas por las partes interesadas de las organizaciones. Para el caso ecuatoriano, nuestra legislación aún no da muestras de estar trabajando en estos temas, mas sin embargo, a través de la legislación supranacional de la Comunidad Andina de Naciones, más específicamente en el Instrumento Andino de Seguridad y Salud Ocupacional y su Reglamento se podrá dar el marco regulatorio necesario para la identificación, evaluación y los programas de prevención con directa relación en la aplicación de una legislación en aspectos psicosociales.

Al ser los riesgos psicosociales, un tema organizacional, relacionado con las percepciones de los trabajadores, será necesario partir como cualquier otro tipo de riesgo, se dirá entonces, que la prevención de riesgos llevará la misma jerarquía de control, iniciando la eliminación, sustitución, aislamiento, medidas ingenieriles y la administración del riesgo, queda claro que no se podrá dotar de equipos de protección personal para evitar un riesgo psicosocial, pero las medidas a ser tomadas en cuenta serán aquellas que mas beneficien al colectivo laboral que de manera individual, será necesario buscar un conjunto de medidas preventivas coherentes adaptado y privilegiando la protección colectiva que la protección individual; es decir, se buscará privilegiar el uso de técnicas grupales, relacionadas con la organización del trabajo, las condiciones del entorno y ambiente de trabajo, las relaciones sociales y las influencias culturales provenientes del trabajador, su cultura y entorno familiar.

No se podrá dejar de lado la premisa que para dar una medida preventiva, esta será adoptada por la organización y en pleno conocimiento de sus trabajadores, una vez que se haya realizado la detección, valoración y análisis del riesgo psicosocial presente en el sitio de trabajo; estas actividades serán parte de la administración de la empresa, con planes y programas establecidos, con rendición de cuentas a fin de lograr con esto avances significativos en la eliminación y control del riesgo psicosocial, es por eso que el profesional requerirá demostrar competencias respecto de detectar y evaluar correctamente los riesgos psicosociales de la empresa, detectando la causa que origina el factor de riesgo en la empresa, la cual será responsable de los daños o lesiones físicos, sociales y cognitivos en el trabajador (recordemos el modelo Biopsicosocial ya enunciado), sin confundir que el riesgo psicosocial no será igual que la insatisfacción laboral, no podremos determinar convenientemente que un riesgo psicosocial está afectando al trabajador en su percepción individual, deberemos actuar siempre en el colectivo, es ahí donde se da la mayor parte de errores al momento de proponer programas de intervención psicosocial, que serán parte del quehacer de la empresa y no algo aislado, las medidas de control como parte de la empresa requerirán de la valoración de la intervención y como estas cubren al grupo mayoritario eliminando la gravedad respecto de las consecuencias para la salud, especialmente en temas relacionados con los conflictos sociales, el absentismo y determinadas manifestaciones psicossomáticas a causa de la acción de un factor de riesgo psicosocial.

Será necesario entonces definir al menos tres tipos de intervención psicosocial en función del nivel de intervención y del objeto de la misma:



**Tabla . Niveles de intervención psicosocial
Realizado por J. Pambabay**

Como se puede observar en el gráfico, la finalidad de cada uno de los niveles de intervención será la pauta que marque la diferencia entre ellos, en el nivel primario la prevención y la actividad del previsionista de la empresa será de aporte a la organización; en cambio, cuando se ha evaluado los riesgos psicosociales y se conoce que existen factores de riesgo asociados, el trabajo será multidisciplinario y participativo con el fin de paliar las consecuencias derivadas de estos estresores; para finalizar con los tratamientos o recuperaciones de las poblaciones afectadas o el colectivo involucrado después de determinar una patología asociada con el estrés, incluyendo enfermedades psicosomáticas relacionadas.

Adicional habrá profesiones que generan gran cantidad de estrés y de adrenalina entre los trabajadores, entre estas profesiones se contarán los servicios médicos de emergencia, los bomberos, la policía y las fuerzas armadas, todos estos con elevados factores de riesgo psicosocial asociado, con los cuales el ciclo de afrontamiento con las situaciones

estresantes generó ya efectos en su susceptibilidad, mas sin embargo, estas profesiones si serán dispuestos para programas de intervención en los niveles secundarios y terciarios. Caso similar diremos de los maestros y los empleados con gran demanda de público, tales como: cajeros bancarios y de servicio al cliente, todos estos con demandas altas de estrés por lo que serán locus de control en los programas de intervención psicosocial.

En conclusión, los procesos de intervención psicosocial, requerirán de los conocimientos y destrezas del profesional en prevención laboral, además de competencias necesarias de este profesional y las de un grupo interdisciplinario dentro de la empresa en temas de Desarrollo Organizacional, Psicología del Trabajo, Psicología de la Seguridad, todas estas ciencias o ramas del conocimiento, aportarán para que puedan realizar convenientemente una planificación, la gestión adecuada y la evaluación pertinente, requeridas todas para lograr los cambios organizacionales propuestos con el fin de evitar o controlar los factores de riesgo psicosocial; tomando a la información, la formación y capacitación de los trabajadores como mecanismos adecuados para superar los cambios al interior de las organizaciones.

La intervención psicosocial será un proceso donde lo importante será dar una jerarquía de control al riesgo, privilegiando el trabajo en grupos o colectivos con intereses comunes, evitando las individualidades, acompañado claro esta de un compromiso ético y deontológico; pues, al disponer información valiosa fruto de las investigaciones realizadas, esta no podrá ser divulgada o referida a ningún grupo de interés al interior de las organizaciones. De manera similar habrá que respetar la confidencialidad, en caso de realizar presentaciones fuera de la organización en temas psicosociales.

Para terminar, será necesario que los legisladores y las universidades junten esfuerzos en Ecuador para que se produzcan las leyes que normen los riesgos psicosociales; así como, se formen profesionales competentes para realizar una adecuada intervención psicosocial, acompañados de la suficiente investigación teórica y práctica en este tema tan particular.

CAPÍTULO 4

APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES POR EL METODO INERMAP, CON UNA APLICACIÓN DE PSICOMAP 2.0

Para concluir esta investigación, llegaremos a plantearnos la necesidad de las organización por participar de un nuevo enfoque integral de los sistemas de gestión, donde la calidad asociada con la productividad; el ambiente y satisfacción laboral; la preocupación y cuidado ambiental (entorno externo); la prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales y la responsabilidad social empresarial, sean entendidos como un todo y a su vez como una parte importante dentro de la administración integral que toda empresa requiere tomar en cuenta antes de activar su funcionamiento, a su vez, en cada acción de planificación y desarrollo de la organización todos los sistemas de gestión estén interactuando permanentemente.

En los actuales momentos hablar de sistemas de gestión no integrados, independientes no va con las modernas corrientes del pensamiento de la mejora continua de toda organización, es por eso que, para comprender estos temas desarrollaremos esta parte final con el convencimiento que no podremos hablar de calidad, si el entorno no está cuidado, no podremos hablar del cuidado de los animalitos o de las plantitas, si hay trabajadores lesionados cada día en la empresa o productos de sus labores diarias, estos estén expuestos a enfermedades de tipo profesional, no podemos decir que somos una empresa de excelencia si damos dádivas y migajas a otras partes interesadas para lavar imagen y conciencia frente a la enorme problemática interna de la organización y su falta de liderazgo coherente, temas de cuidado y protección no son parte de la organización, pero

si del discurso de excelencia; muchos directivos siguen privilegiando aún el Taylorismo en función de un Toyotismo (pues ahora requiere el trabajador reconocer mayor número de interfases con las máquinas mucho más rápidas y modernas en las que incluso él mismo se vuelve parte de esta); o no predicán y practican lo que es importante para la organización, sus propios valores, creencias y cultura organizacional, es decir cada instante a cada momento se requiere de enormes esfuerzos por ser coherentes con la visión y misión organizacional enseñando y participando casa adentro y no vendiendo imágenes que por muy diseñadas, tarde o temprano se dará a conocer la triste realidad por la que pasa cada una de las empresas.

Pero este aprendizaje requiere ser entendido desde el interior de la organización, por eso, hablaremos de un cambio de comportamientos en la organización y en el trabajo, para que coexistan en las organizaciones otras maneras eficientes y eficaces de lograr formar una nueva cultura de prevención laboral, asociada con la excelencia de los productos o servicios y el cuidado ambiental, concebidos como un proceso sistemático, el cual requiere ser entendido y apoyado desde la alta gerencia hasta el obrero, de manera tal que cada uno pueda hablar de estos conceptos y defenderlos por ser parte de su propia vivencia desde su habitual puesto de trabajo.

Peter Senge en su libro *La Quinta Disciplina*⁶¹, nos hablará de esta pluridisciplinaridad, las cuales requieren ser entendidas desde una visión individual y colectiva, estas se aglutinarán entorno del denominado "*Pensamiento Sistémico*" (cambio de enfoque, dejar de ver la rama y concentrarse en el enorme bosque de oportunidades) con que se dará cuerpo desde la teoría y práctica de su modelo de ver el todo y no sólo una parte. El pensamiento sistémico será también la sensibilidad para realizar interconexiones sutiles, para dar a cada sistema vida de manera singular.

⁶¹ Senge, Peter. *La Quinta Disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, Granica, Buenos Aires, 2005

Senge basará sus estudios en el desarrollo de estas cinco disciplinas, unas propias de los individuos y otras propias de la organización

Individuales	Colectivas
Pensamiento Sistémico	Visión Compartida
Dominio Personal	Aprendizaje en Equipo
Modelos Mentales	

**Tabla . Las cinco disciplinas de Peter Senge
Realizado por J. Pambabay**

Para Fabiola María Betancur en su libro *Aprendizaje Integral*⁶², hablará también acerca de este tema y reforzará el concepto con la existencia del “*pensamiento sistémico complejo*”⁶³, el “*aprendizaje integral*”⁶⁴, basados en una “*nueva epistemología de la verdad*”⁶⁵ con los cuales podremos entender ahora que las relaciones requieren ser entendidas como un todo sistémico no necesariamente lineal; donde A afecta a B y B a su vez puede afectar a C o D pero si hay retroalimentación esta relación lineal se convierte en un espiral de relaciones con las cuales el pensamiento sistémico podrá crear simultáneamente una causa y un efecto. Fabiola Betancur dirá que será necesario reconocer aquel problema de seguridad, el cual estará conectado con una mala planificación del sitio de trabajo, una pobre identificación de riesgos, un liderazgo inadecuado, una pobre gestión en la compra del equipo, el fijarse en el ahorro en lugar del beneficio, alejarse de la normativa legal, la inconsciencia o mala actitud del trabajador respecto del riesgo identificado. Es decir, todas situaciones estarán interrelacionadas y requerirán de una acción combinada para obtener un resultado deseado, en este enfoque, al estar evitando la lesión o la enfermedad en el trabajador y la pérdida económico-social para la empresa, requerirán de una adecuada planificación, la ejecución misma de lo planificado, la revisión de los estándares adecuados y la puesta de indicadores que muestren la eficacia y eficiencia dentro del sistema y que sirvan también como retroalimentadores de información. Creemos

⁶² Betancur Gómez Fabiola María, *Aprendizaje Integral*, FBG Consultoría, Medellín, Colombia 2008

⁶³ *Ibíd.*, óp. cit, pág. 29

⁶⁴ *Ibíd.*

⁶⁵ *Ibíd.*

que no se puede hablar de cambios si a todo nivel no se toma conciencia de los riesgos asociados con los incumplimientos de procedimientos, muchos de los cuales posiblemente no fueron convenientemente consensuados y que fueron impuestos fuera de la cultura y valores de la organización por algún consultor o tomando de una visión no compartida por los trabajadores.

Recordemos que en la empresa de referencia nos centraremos exclusivamente en el área operativa, la población a ser estudiada será de 160 trabajadores conocidos como personal de operaciones, en una muestra aleatoria de 50 trabajadores se aplicará la encuesta de la metodología INERMAP y se tomaron 7 tablas de observación de las distintas locaciones donde laboran en la evaluación y producción de pozos petroleros del sector petrolero ecuatoriano, con turnos de catorce - siete (14/7); catorce días de trabajo con horarios de 18H00 a 06H00 durante la primera semana y de 06H00 a 18H00 en la segunda semana, de un estudio anterior se identificó esta situación como un insatisfactor laboral⁶⁶; actualmente también este mismo personal requiere viajar al extranjero, principalmente a Colombia, Perú y México, cambiando su jornada a 22/8 y retornando a cualquier momento a las jornadas 14/7 en Ecuador, aumentando los riesgos psicosociales por demanda de carga de trabajo y relaciones socio-familiares. Dentro del estudio no se incluyen trabajadores con capacidades especiales, además de los accionistas de la empresa y el personal administrativo; el 90 % de la población laboral tiene un título profesional de tercer nivel (ingenieros mecánicos, industriales, petroleros) provenientes especialmente del centro del país, fuera de la zona de residencia habitual, la cual también generaba insatisfactores laborales por la distancia de recorrido, los viajes hacia el centro de trabajo, el horario de ingreso (este se logró modificar para que en vez que lleguen a la ciudad de Quito a las 6H00, ellos lleguen a las 10H00); con esa medida se logró bajar el ausentismo de ingreso, pues el recorrido en autobús desde sus sitios de residencia lo tenían que empezar aproximadamente las 02H00, lo que producía que el personal permanecía despierto hasta veinte y seis horas seguidas, lo que ocasionaba un incremento de la siniestrabilidad asociada especialmente con la conducción de los vehículos de la empresa, en los cambios de turno (sean a la entrada o a la salida de los turnos correspondientes).

⁶⁶ Pambabay Santacruz Julio Alberto, La seguridad y salud aplicada al comportamiento organizacional, UTE, Ecuador, 2008

La evaluación de riesgos laborales psicosociales realizada en el año 2008, por el Coordinador de QHSE⁶⁷ bajo el método de Navarra, la cual arrojó la siguiente información:

- Las variables de participación, implicación y responsabilidad, mostró un nivel de muy inadecuado (puntaje igual a 25); el grado de insatisfacción vendrá asociado con la organización, pues se requerirá de cambios organizacionales para mejorar el trabajo.
- La evaluación en la variable de formación, comunicación e información dio un puntaje de 13 (considerado adecuado), sin embargo de haber considerado el flujo de comunicación, la acogida (contrato psicológico), reconocimiento y adiestramiento todavía la organización no podría ser optimizado para mejorar los resultados deseados.
- La variable de gestión del tiempo dio un valor de 17, valor considerado inadecuado especialmente en temas como los turnos de trabajo, la fatiga, ritmo y carga de trabajo, lo que originará inadecuadas relaciones interpersonales, cambios conductuales y problemas intrafamiliares, problemas que fueron identificados con la respuesta a la ingesta de alcohol, la dureza en el trato y las malas relaciones sociales entre compañeros y con sus jefes directos
- La variable cohesión obtuvo un puntaje de 9, valor considerado como adecuado, aunque los comentarios de los encuestados señalan que las relaciones entre superiores y subordinados no es la más adecuada, reforzando la observación con los resultados obtenidos por el test aplicado.
- La variable mobbing, respecto del acoso laboral de jefes a subordinados, o el ejercicio de autoridad despótica que fue evaluado, dio un valor de 0 aunque esto no signifique que no exista mobbing, pues hay evidencias de intimidación, agresión verbal o psíquica para afectar, reducir o consumir emocional e intelectualmente a la víctima con vistas de que se retire de la empresa.

⁶⁷ N de A. En temas petroleros el término QHSE se refieren a las siglas inglesas de Quality (Calidad), Health (Salud), Safety (Seguridad) y Environment (Ambiente)

Otro de los cambios significativos que se originaron como respuesta a la re-evaluación psicosocial a través de INERMAP, fueron la ampliación de las instalaciones del campamento, logrando bajar el número de personal que podía utilizar una misma habitación, en todo caso, ahora las habitaciones son compartidas pero cada trabajador cuenta con su cama de manera exclusiva. La empresa logró varios avances en la mejora, pero aún el tema de la organización y liderazgo son cuestiones pendientes de resolución. Es precisamente aquí que nuestro estudio ingresa para dar una posible respuesta, al haber realizado la organización ajustes en el mando directivo, cambios en los sistemas de gestión y haber tomado una serie de medidas correctivas, luego de la medición de riesgos psicosociales.

La respuesta por parte del colectivo trabajador aún muestra déficit en temas relacionados con el liderazgo, conforme lo demuestran el estudio realizado bajo la metodología de INERMAP; creemos que la turnicidad y la falta de un liderazgo adecuado a nivel de mandos medios aún es parte de la situación percibida por la población laboral, como generador de insatisfacción profesional, estos además, ocasionarán daños a la cultura organizacional y al mismo sistema de gestión implementado, pues el mando medio al no creer en lo que está escrito o disponer de manera diferente a la cultura corporativa se verá expuesto a ser blanco de comentarios, generador de confusión y desconfianza entre sus subordinados, al no predicar lo que dice que se requiere cumplir; no afianza su decisión de cambio por la empresa y su ética no valora la profundidad de la acción tomada. Citemos como ejemplo, la sanción a un trabajador porque ingresó al campamento fuera del horario establecido (21H00), sano (el término sano, se refiere a que no presenta muestras de ingesta de alcohol); pero el mismo mando medio que sancionó esta falta disciplinaria con el retiro del trabajador de la empresa, cuando él ingresa bajo los efectos de la ingesta de alcohol no se auto sanciona, es más se permite seguir al mando de la operación en estado de ebriedad, justificándose a sí mismo que tuvo una “reunión de trabajo” en horas de la noche y debió llegar a la madrugada porque se alargó más de lo previsto la reunión de trabajo.

Estas situaciones nos hacen pensar que existe una relación directa entre el comportamiento y el sistema socio-ambiental; que la cultura y la conciencia son propias de las

organizaciones y de los individuos que coexisten con ellas, es decir, el ser humano podrá ser objeto de observación, con la cual se podrá medir, interpretar y observar una realidad, esta podrá ser modificada convenientemente en caso de ser requerida. Siempre con un compromiso de valor con los principios éticos de toda buena convivencia organizacional.

Fabiola Betancur Gómez⁶⁸, habla acerca de la realidad objetiva, la cual será similar a un enorme iceberg, donde la complejidad del ser humano y las organizaciones son las puntas visibles; sin embargo, debajo coexistirán las enormes vertientes de las emociones, valores, creencias, expectativas, estas podrán ser interpretativas, ubicando un proceso definitorio con el que se pueda dar respuestas claras y oportunas, concretando a través del siguiente gráfico:

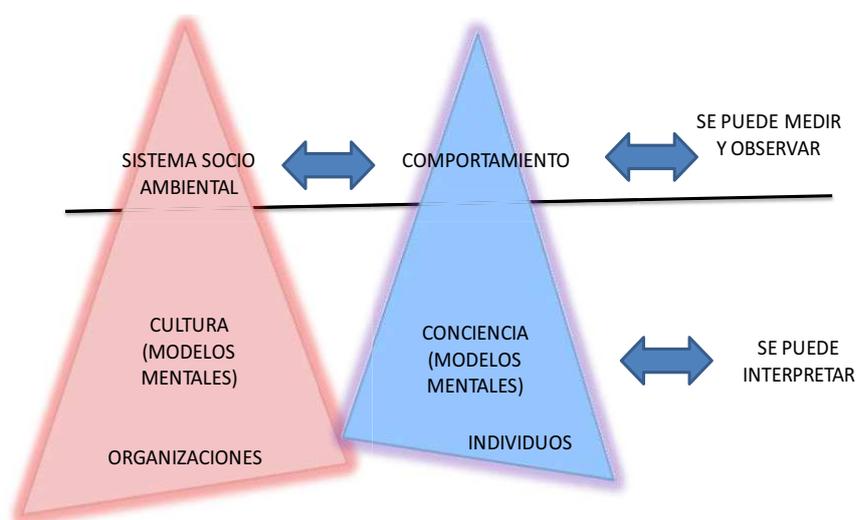


Gráfico . El iceberg de la realidad objetiva
Adaptado por J. Pambabay

Es claro decir entonces que los estudios de comportamientos y como estos pueden ayudar a crear cultura de prevención (Frank Bird y sus estudios para definir la *Pirámide de la Accidentabilidad*, para citar como ejemplo), lo que nos muestran es que se requiere un despertar de la conciencia en función de tomar convenientes decisiones a través de procesos productivos eficientes. No bastará ser, también habrá que parecer, en los actuales modelos de competencia laboral, se requerirá llegar a elevar ese nivel de conciencia a toda

⁶⁸ *Ibíd.*, óp. Cit pág. 122

cota dentro de la organización y con un enfoque integral, ya hemos mencionado el tema de los mandos medios, pero de manera similar el directivo o el trabajador pueden ignorar un acto inseguro o tener un concepto de falsa seguridad, por lo que se hará necesario la ruptura de paradigmas, y aunque suene muy trillado, ahora es cuando el despertar del conocimiento en temas de prevención requerirá ser más integrador. Recordemos que si un trabajador es competente, deberá también disponer de habilidades especiales o determinadas destrezas para el puesto de trabajo, pero ¿qué sucedería si este mismo trabajador no se quiere a sí mismo u observa realizar a su jefe inmediato el mismo acto inseguro?, lo más probable es que este trabajador, será un potencial candidato a tener un accidente laboral y me pregunto también ¿el superior con qué autoridad podrá sancionar o corregir en el futuro esas desviaciones de seguridad, las cuales causó en su inicio?.

Creemos entonces que un liderazgo en temas de seguridad, requerirá también un correcto interrelacionamiento con los demás procesos y niveles jerárquicos de la organización, los cuales requieren a su vez ser convenientemente retroalimentados, de manera tal que creemos un ciclo en función de nuestras percepciones y experiencias.

No olvidemos el Modelo Biopsicosocial ya expuesto en el capítulo 2, en función de este modelo será necesario tomar en cuenta la realidad exterior, lo que nuestros sentidos reciben, como estos son procesados en nuestro cerebro, los modelos mentales o percepciones procesadas previamente, todas juntas como fruto de nuestras experiencias, creencias, emociones y valores, los cuales se transformarán en juicios, emociones o experiencias, además del ambiente laboral interno; con las cuales podemos realizar un cuestionamiento y reflexión, proponer una interpretación y generar una acción o una conducta (esta podrá ser buena o mala), dependiendo del antecedente con el que fue iniciada la secuencia. No se podrá olvidar que existe una interdependencia entre la cultura, la conciencia y el comportamiento, para esto se nos hará necesario hablar de los modelos de seguridad basados en comportamientos, desde la visión integral e integradora, la cual nos llevará a entrar en el sólido campo científico de la Psicología Experimental, para dar respuestas a los comportamientos a través de una correcta intervención psicosocial, por la aplicación de metodología de cambio conductual ya probada con éxito a nivel mundial.

4.1 LA SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS (SBC)

Retomando el tema del comportamiento humano, cada individuo es un mundo, en el que cada uno de nosotros requiere de un desarrollo propio a fin de comprender la extraordinaria naturaleza humana, dentro de esta realidad, el hablar de comportamientos, será la razón de ser de una serie de investigaciones relacionadas con las conductas y motivaciones hechas desde todos los ámbitos de la Psicología, será necesario recordar también que los componentes motivacionales del comportamiento, son plenamente observables y pueden ser aprendidos y desaprendidos adecuadamente; existen una diversidad de estudios científicos que avalan el conocimiento para instalar, acelerar o desacelerar y extinguir conductas fruto de aprendizajes significativos por medio de los comportamientos.

Convencidos que los programas de seguridad basada en comportamientos será la elección viable, para proponer como una respuesta al tema psicosocial mantenido en la empresa de referencia, pues en empresas similares con programas SBC los riesgos psicosociales estarán mejor controlados (como mostraremos más adelante) consideramos que el generar un programa de seguridad basada en comportamientos, podrá ser una alternativa válida con la que se llegue a generar adecuadas conductas, las cuales cambien radicalmente las conductas laborales fuentes de riesgos psicosociales, incluyendo la problemática actual, especialmente aquella vinculada al inadecuado liderazgo y sus efectos sobre las conductas laborales de los subordinados; así como, también el tener un efecto mitigador sobre otros insatisfactores laborales, relacionados con la turnicidad, el trabajo nocturno, las estadías fuera del país, las jornadas imprevistas, propias de la generación de condiciones productoras de riesgos psicosociales, desde la organización, la situación intrafamiliar y el entorno laboral donde se desarrolla las actividades de la empresa en referencia.

No se podrá conseguir una verdadera seguridad integral e integradora, dejando de lado los comportamientos observables o subestimándolos para no hacer una referencia de ellos en cada organización. Se dice que la mayoría de accidentes laborales tienen una base conductual, más del noventa por ciento de los accidentes tendrán como fuente una

conducta que pudo ser la causa del accidente y sin la cual este no pudo haber ocurrido, el restante diez por ciento estará relacionado con los temas técnicos, por eso se hace importante el recalcar que las conductas pueden y requieren ser observadas para lograr prevenir accidentes o enfermedades laborales a través de la propia generación de estándares en las organizaciones, no como algo impuesto a la fuerza, si no como una respuesta natural de la organización y sus trabajadores para lograr resultados mutuamente beneficiosos.

Para el profesor E. Scott Geller, uno de los mayores investigadores del tema comportamiento en la seguridad, planteará que la misión de una cultura total de seguridad (no importa las áreas o ámbitos de aplicación se pueda requerir) incluirá necesariamente desde la misión organizacional y como parte de la planificación estratégica de esta, es decir, la cultura de la seguridad no puede ser parte de la moda o un simple capricho, necesariamente requerirá ser incluida en el modelo de desarrollo a ser implementado en cada una de las organizaciones; los programas de seguridad basados en comportamientos, serán intervenciones psicosociales de segundo nivel, donde se trabaje en el ahora (prevención proactiva), pero simultáneamente corrigiendo las acciones y actitudes que podrían desencadenar un incidente y al hablar en futuro los programas de seguridad basada en comportamientos se desarrollarán para el mediano y largo plazo (mínimo a tres años se podrá valorar los resultados de un buen programa, correctamente implementado). Estos planes correctamente diseñados considerados parte del desarrollo propio de la organización, con metas y resultados que serán incorporados en el actuar de la empresa, aportarán desde la prevención del riesgo como una intervención primaria y simultáneamente al trabajar sobre las consecuencias del riesgo psicosocial puede ser utilizado como una intervención secundaria. Es decir, mientras se trabaja en la prevención del riesgo desde la organización, el colectivo de trabajadores aportará con sus conductas para el logro de un programa coherente y con resultados confiables, que ayuden en la prevención del riesgo psicosocial.

La incorporación de un programa de seguridad basada en comportamientos, dentro de la empresa de referencia, será básico apalancarlo como parte de la estrategia empresarial, donde los directivos tomen en cuenta las observaciones y conclusiones en la

implementación del programa, los trabajadores conozcan y acepten los planes de acción a desarrollar en pro de prevenir esas condiciones consideradas como inseguras, fruto del despertar a una nueva conciencia de prevención, basada en la observación de conductas, el profesor Geller⁶⁹ describe a la cultura de la seguridad, apoyada en tres factores contribuyentes, basados en la interrelación de las ciencias de la ingeniería y la psicología para explicarlo a través del siguiente gráfico:



Gráfico . Cultura de seguridad
Adaptado de The psychology of safety handbook por J. Pambabay

La seguridad basada en comportamientos, no servirá para resolver problemas de riesgos no identificados oportunamente (por cualquier metodología dentro de la empresa), o trabajar en suplir el déficit de formación y competencia laboral requeridos por el puesto o toda la organización. La seguridad basada en comportamientos ayudará mucho a aquellas empresas que deseen intervenir en proporcionar reforzamiento a nivel de conductas, es

⁶⁹ Geller, E. Scott, The psychology of safety handbook, Lewis Publishers, Second Edition, USA, 2002

decir, no bastará saber y conocer los riesgos de la organización, habrá que tomar la firme decisión de auto-cuidarse y auto-protegerse, esta será la mejor forma con la que las empresas puedan mostrar un real cambio en la cultura integral de prevención, no servirá para poner de moda una nueva herramienta, será una de las herramientas necesarias, pero no la única, que busque aportar desde el desarrollo científico de la conducta y el comportamiento la generación de una nueva escala de valores para ser ocupadas por las organizaciones y sus trabajadores como algo propio, no impuesto, más bien vinculada con acuerdos y decisiones trascendentes consensuadas y convencidas que son útiles para todos en la organización.

Para llegar a esto la organización, debió haber identificado, evaluado y emprendido en programas de mejoramiento de sus riesgos. Además, la cultura de la organización, habrá emprendido en llegar a cerrar la brecha de competencias laborales necesarias y requeridas por los puestos de trabajo, el área médica tendrá claro el panorama de riesgos asociados a cada puesto de trabajo, concomitantemente habrá de mantener ya en funcionamiento los respectivos seguimientos médicos para evitar enfermedades profesionales y trabajando de la mano con los previsionistas en las mediciones de los factores de riesgo (actuales y futuros), los responsables del área reforzaran las conductas preventivas de los trabajadores, estos a su vez se mantendrán auto-motivados por el logro de las metas; la alta gerencia estará convencida que el sistema de gestión no es más el membrete que se exhibe como meta, el sistema en sí es una realidad que le ayudará a la mejora de sus actuales estándares y sus indicadores serán cada vez mas desafiantes y retadores.

Los programas de seguridad basada en comportamientos entonces se ubicarán en una posición diferente, buscará ayudar a las organizaciones y sus trabajadores (me gustará recordar que toda organización necesita de colaboradores, más que simples trabajadores para lograr sus metas y los colaboradores requieren de la organización para cumplir con sus propias metas⁷⁰) que saben y pueden trabajar en un entorno seguro, pero que con frecuencia optan por aquellas condiciones sub-estándar o inseguras de manera involuntaria. Estos actos inseguros o desviaciones, no se podrán resolver sólo con capacitación y la

⁷⁰ Pambabay Santacruz Julio Alberto, La seguridad y salud aplicada al comportamiento organizacional, UTE, Ecuador, 2008

aplicación de sanciones rígidas, será necesario despertar a una nueva conciencia de seguridad en todos los niveles de la organización, la cual motivará en un cambio total hacia el enfoque proactivo, preventivo como respuesta a un nuevo comportamiento.

No olvidemos que el método científico utilizado por los programas de seguridad basada en comportamientos, será propio de la Psicología del Aprendizaje, con los cuales se podrá explicar ampliamente un comportamiento inseguro, además que todos los comportamientos serán mecanismos adaptativos seguidos consistentemente, los cuales al ser consecuentes positivos podrán incrementar la probabilidad de aparición; dicho de otro modo, existirá un antecedente, con que se podrá generar un comportamiento, el cual podrá ser bueno o malo; pues este dependerá de la consecuencia generada (buena o mala). El fundamento teórico del denominado modelo ABC (*Ancedent-Behavior-Consequence*) descrito por el profesor Geller⁷¹ en sus trabajos, esta teoría tuvo aplicación desde los años sesenta, con una orientación neo-conductista, este enfoque nos permitirá comprender como aquel refuerzo positivo (lo hiciste bien) o refuerzo negativo (lo hiciste mal) pueden ser modelados desde conductas observables, las que se podrán modificar hasta alcanzar un estímulo o un conjunto de estímulos que nos ayuden a fijar un comportamiento seguro.

El modelo ACC⁷² (antecedente, comportamiento, conducta), propuesto en sus investigaciones por el profesor Geller⁷³, nos llevará a tomar en cuenta las conductas, con las cuales se podrán intervenir en función de observar un comportamiento real, medible y observable de los colaboradores, es decir como lo hace o deja de hacer una actividad de manera segura; es sobre estas observaciones con las que podremos intervenir, a fin de fijar conductas observadas fruto de la indagación de los factores externos (aprendizajes compartidos, procedimientos y estándares, prácticas de trabajo, supervisión, gestión y dirección), de esta manera la conducta y los factores observables siempre serán reales de la organización y no será un impedimento al crear falsas expectativas sobre algo que no se ve como real en la organización.

⁷¹ Geller, E. Scott, *The psychology of safety handbook*, Lewis Publishers, Second Edition, USA, 2002

⁷² N del A.: Haremos una referencia al traducir literalmente BEHAVIOR como COMPORTAMIENTO, por eso el modelo será ACC en español y no ABC tal como es en el idioma inglés de donde surgieron las siglas.

⁷³ Geller, E. Scott, óp. Cit, pág.140

Todas las personas buscamos recibir recompensas, desde pequeños aprendemos y modelamos comportamientos por refuerzos positivos o negativos (recompensas o castigos), entonces los antecedentes toman un impulso valioso, los cuales producirán una conducta, cuyas consecuencias nos provocarán las recompensas o castigos esperados. En nuestro caso, hablaremos que las recompensas nos llevarán a crear la cultura de seguridad preventiva y proactiva, con la que se evitará el apareamiento de incidentes laborales; diremos entonces que estas consecuencias positivas o refuerzos positivos serán los responsables de generar el comportamiento seguro deseado y requerido por las organizaciones.

El enfoque de los programas de seguridad basada en comportamientos, será totalmente diferente del modelo tradicional de seguridad basada en indicadores de siniestrabilidad (pirámide de accidentabilidad de F. Bird, fatalidades, cuasi accidentes, comportamientos inseguros), sanciones o exclusiones; si bien es cierto las metodologías son distintas el cambio de conductas hará que los propios trabajadores busquen y deseen conductas proactivas de seguridad de forma integral, como algo suyo propio y no impuesto, donde el trabajador no sea señalado como culpable de romper el registro de accidentabilidad, pues estará en su mente y corazón la razón de evitar el fallo o incidente, siendo específico en el auto-cuidado y auto-protección, además será facilitador de observaciones preventivas de los demás compañeros, se convertirá entonces en un “*ángel guardián*”, más que el “*severo juez*” de la falta cometida por otro compañero, retro-alimentando los comportamientos inseguros para despertar conciencia; con esto se buscará evitar accidentes desde la convicción profunda de prevenir más de que lamentar, de señalar a tiempo y corregir antes que sufrir las consecuencias de una conducta insegura. Es pensar proactivamente, fijarnos en el todo más que en una rama o actividad puntual, como parte del pensamiento sistémico que mencionamos al inicio, este mismo tomará cuerpo en la realidad de una organización en busca de la excelencia como respuesta a un compromiso moral y ético de mejoramiento continuo.

El éxito en la aplicación del programa de SBC⁷⁴, estará radicado en la aplicación científica para controlar y mejorar las intervenciones (como programas de acción preventiva) los cuales con la rigurosidad científica nos arrojarán un resultado medible y mejorable, donde se podrá integrar conocimiento teóricos y prácticas que faciliten la aplicación del programa SBC, al diseñar intervenciones que tomen también en cuenta actitudes, las cuales son habituales en los sistemas tradicionales que cuentan con supervisión o responsables de QHSE, es decir, cuando los trabajadores son observados por alguien (supervisados) adoptan actitudes diametralmente distintas a cuando no son observados, buscamos crear coherencia entre lo que hacemos, decimos y practicamos día a día en la organización.

En resumen, diremos que los programas de seguridad basada en comportamientos reflejarán una nueva manera de organización preventiva al interior de las empresas, las cuales podrán optar por esta herramienta, como parte de sus acciones de mejoramiento, pero cuando ya se haya identificado y controlado los riesgos, estos sean entendidos y tolerados por la organización; además, que los cambios requeridos lleven hacia el querer de todos los colaboradores de la organización; las personas sean conscientes del cambio y ellos mismo hayan tomado la decisión de actuar en función de los comportamientos observados como inseguros. Retroalimentado el sistema podremos hablar que la propuesta de seguridad basada en comportamientos trocará la pirámide de accidentabilidad de Frank Bird, modificándose de la siguiente manera:

⁷⁴ N del A.: **SBC** = Seguridad Basada en Comportamientos

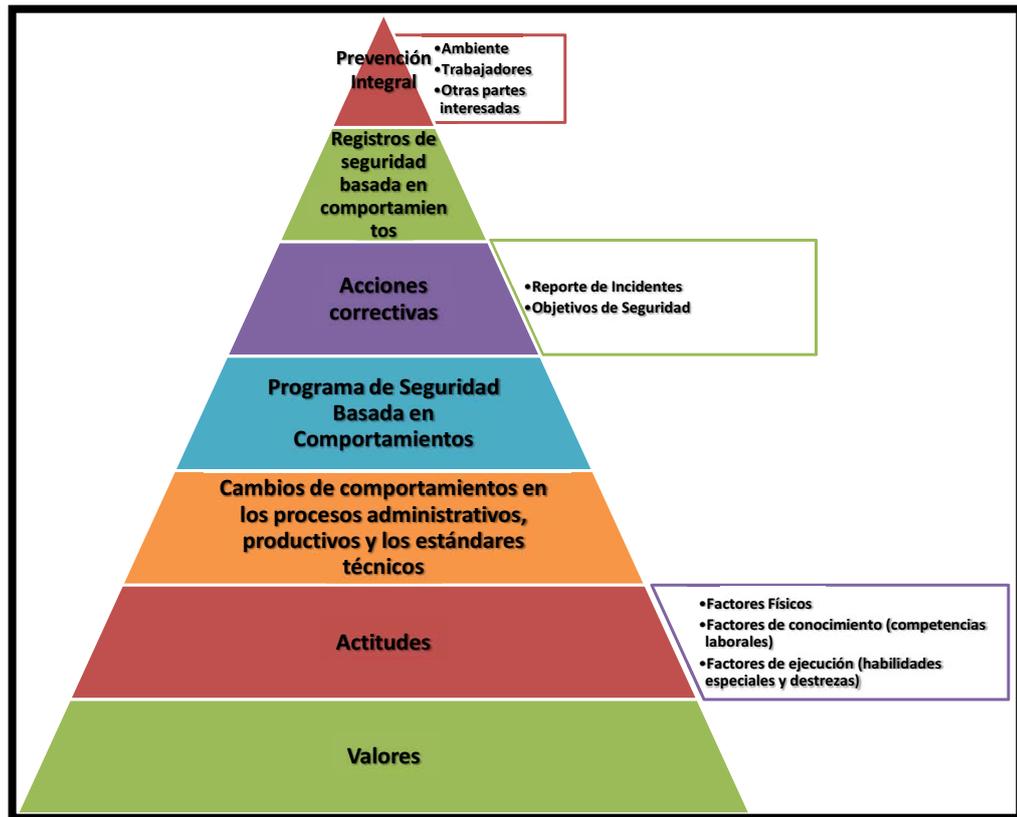


Gráfico . La prevención integral
Realizado por J. Pambabay

4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN PSICOSOCIAL EN LA EMPRESA DE SERVICIOS EN EL SECTOR PETROLERO DE REFERENCIA

Para revisar la información de la muestra, hemos realizado una investigación de campo, donde se recogieron las encuestas conforme lo planificado, se tomaron aleatoriamente trabajadores que ingresaban al turno, durante tres semanas consecutivas, de manera tal que cada uno pueda contestar con el suficiente tiempo, a la vez que sus respuesta no sean sesgadas por comentarios ajenos al desarrollo estrictamente de la prueba. Además se visitaron siete locaciones donde ellos realizan sus trabajos, en las zonas de Sacha (2), Auca, Cononaco, Coca (2) y Secoya, en las instalaciones de la empresa nacional de petróleo de Ecuador, para realizar las tablas de observación utilizadas por el método.

El objetivo de la aplicación del test de medición de factores de riesgos psicosociales bajo la metodología del Instituto de Ergonomía y Psicosociología de MAPFRE, se lo realizó pensando en los temas de la turnicidad y el estilo de liderazgo serán los sub-factores que pueden mayoritariamente contribuirán a la aparición de insatisfactores laborales asociados con el control, la organización, el liderazgo y el trabajo por turnos. Además, el software PSICOMAP versión 2.0, del método INERMAP, nos permitirá procesar directamente la información a partir de las tablas de observación, que se incluyen en la aplicación de las encuestas, el resultado de la aplicación del programa sobre el total de las 51 encuestas procesadas, de las cuales se rechazó tres, por ser inconsistentes (no contestan a más de 10 preguntas), las encuestas fueron realizadas todas al personal de operaciones.

Distribución de edades en la muestra

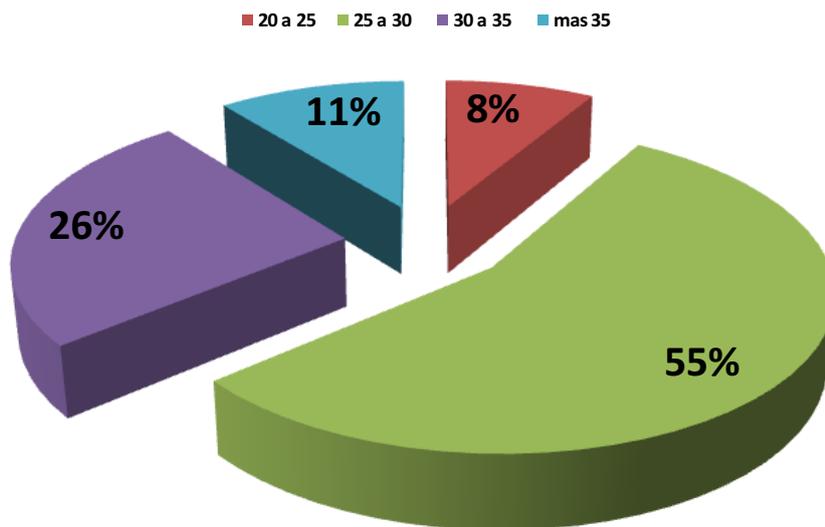


Gráfico . Distribución de edades en la muestra
Realizado por J. Pambabay

Adicional, la organización había ya adoptado algunas acciones para mejorar su satisfacción laboral y los efectos sobre las jornadas de trabajo, pero será necesario aplicar un concepto más amplio pues los riesgos psicosociales al tener relación con las condiciones ambientales de la empresa, los procesos organizativos propios de la empresa, las relaciones interpersonales y sociales de los trabajadores entre pares y con los superiores; al mismo

tiempo de abordar temas como acoso laboral, violencia en el trabajo, falta de capacitación y entrenamiento, inadecuada organización del trabajo, condiciones ambientales inadecuadas o insatisfactorios, serán fuentes que podrían contribuir con la aparición o contribuir con el apareamiento de los riesgos psicosociales en la organización, estos al ser complejos y difusos en la determinación de la causa raíz, requerirá ser atendida el carácter crónico más que el efecto agudo de una inadecuada adaptación del trabajador a su entorno, a la organización y su relación con sus compañeros, incluyendo sus relaciones familiares, es decir, este efecto a largo plazo estará asociado con el denominado estrés, que será resultado de las inadaptaciones del colectivo de trabajadores a determinados estímulos provocando resultados negativos a la salud física, mental y social de estos. Las líneas de investigación actuales están mostrando realmente efectos sobre la salud y el bienestar de la población laboral.

En el estudio también estará aplicado hacia revisar los cambios realizados a nivel directivo, presiones por resultados esperados o nuevas maneras de liderazgo; la nueva planeación estratégica emprendida también podrían ser parte de los generadores de riesgos psicosociales al interior de la empresa, pues el tener que llevar nuevos controles, mejorar los indicadores anteriores, profundizar en el logro de las metas propuestas, también provocarán la multi-causalidad en el apareamiento de riesgos psicosociales en la empresa.

Todos estos cambios pretendidos y planificados llevarán a revisar las estructuras jerárquicas, las nuevas funciones y responsabilidades, además de nuevos planes de entrenamiento y carrera para el personal, lo que aumentará también el riesgo de apareamiento de factores psicosociales en función a ajustes traumáticos en muchos de los casos con remociones y cambios inesperados que sacuden los distintos niveles organizativos de la empresa.

Con esta información, se procedió a la elaboración y aplicación del test en la ciudad de Quito, las tablas fueron aplicadas en la observación a los sitios de trabajo, dándonos como resultado que el riesgo psicosocial estará en niveles de tolerables de manera general en la empresa, conforme a la siguiente gráfica:

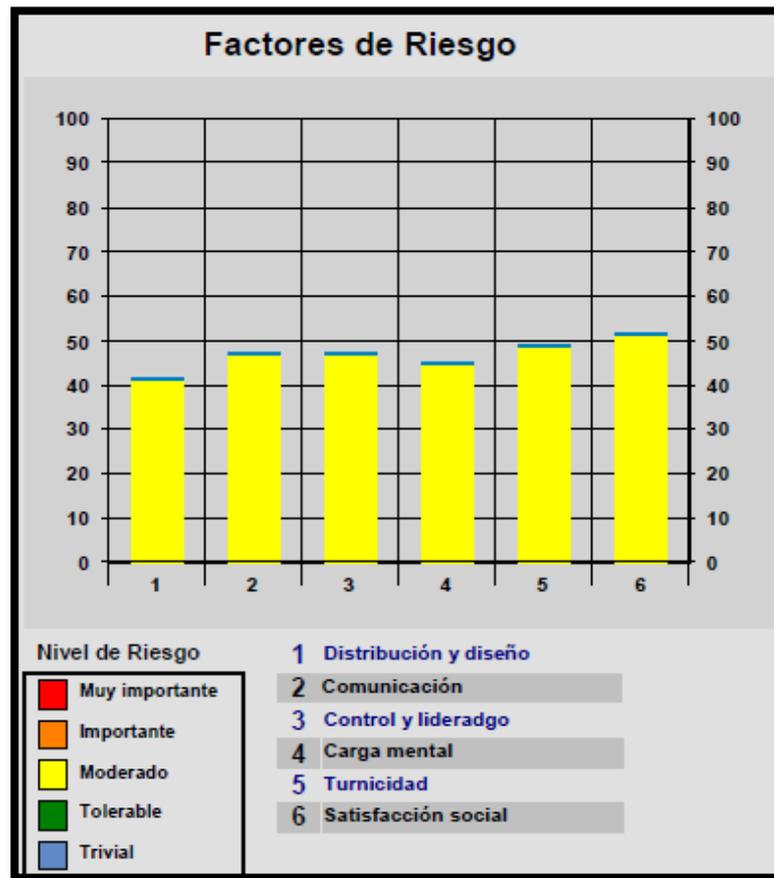
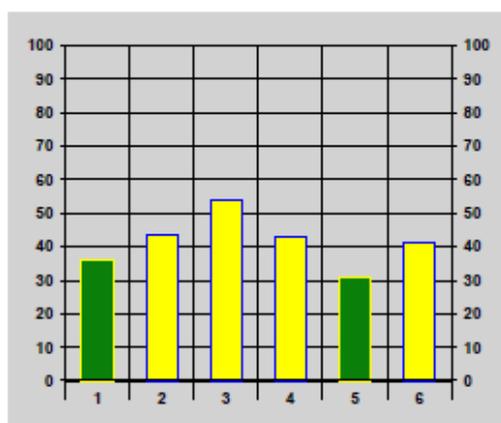


Tabla . Los factores de riesgo psicosocial, resultado de la investigación.
Fuente INERMAP, procesado por J. Pambabay

La tabla 14; nos muestra con toda claridad que los factores de INERMAP: distribución y diseño ambiental (41.41%); comunicación (47.50%); control y liderazgo (47.49%); carga mental (45.32%); turnicidad (49.09%) y satisfacción social (51.63%); lo que quiere decir que el riesgo psicosocial fue evaluado como MODERADO para esta empresa por PSICOMAP ver. 2.0; pero si observamos mas minuciosamente la tabla 14, podremos adentrarnos en cada uno de los factores de riesgo. Para la investigación, estas cifras demuestran que el colectivo de trabajadores apuntan hacia similares respuestas, es decir continua la prevalencia de riesgos psicosociales asociados con la organización del trabajo, el liderazgo, la turnicidad y adicional hemos encontrado que la muestra exige participación en la toma de decisiones y gestión del cambio; adicional con esto podremos validar la hipótesis planteada, las organizaciones requieren de programas de intervención psicosocial para lograr influir en sus trabajadores cambios conductuales que disminuyan los riesgos para la mejora continua de esta organización.

Al revisar cada uno de los factores de riesgo, a través de la información introducida en PSICOMAP, de manera separada, en cambio observamos la siguiente información:

- **Distribución y diseño ambiental.-** Marcará como valores tolerables los subfactores de proxemia ambiental y diseño ambiental (ver tabla 15), este último asociado con el orden y limpieza con que se cuenta en la organización, y que salta a la vista cuando se visita, siendo una empresa del sector petrolero, no hay manchas o residuos en ningún lugar del sitio de trabajo, lo que realmente es motivo de comentario y sano orgullo por parte de los trabajadores. Así como las nuevas y modernas instalaciones con mobiliario adecuado que contribuirán con la comodidad del personal en la evaluación del tema proxemia ambiental. Adicional se aprecia como los factores ambientales relacionados con la ergonomía y el confort aparecen con un valor más alto, esto principalmente a que el personal requiere permanecer en campo durante la jornada, con temperaturas ambientales que llegan a superar los 38 grados Celsius y humedades relativas al 75%, lo que incrementará la predisposición al riesgo, aunque mantienen unos campers oficinas en algunos casos con aire acondicionado y en otros no, debido a la falta de energía eléctrica en la zona de trabajo. Pensamos también que la comunicación de disposiciones de trabajo se verá dificultada por la distancia y remoto del sitio de trabajo, aunque tienen procedimientos de trabajo, muchas de las veces estos son ignorados o modificados, adoptando riesgos por resolver prontamente determinadas situaciones de trabajo, lo que se verá reflejada también en esta gráfica.

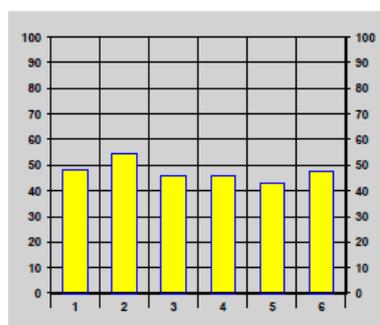


Gráfica de distribución y diseño del puesto

1	Proxemia ambiental
2	Diseño ergonómico
3	Factores ambientales
4	Diseño de la comunicación
5	Diseño ambiental
6	Total

Tabla . Distribución y diseño del puesto.
Fuente INERMAP, Realizado por J. Pambabay

- Comunicación.-** En este factor se cubrirá las necesidades de comunicación entre compañeros y con superiores (ver tabla 16), los canales efectivos de comunicación interna a nivel de toda la organización, adicional se buscará conocer si el trabajador realmente conoce sus funciones y responsabilidades, el aprendizaje social y la participación en temas relacionados con las tareas asignadas, así como en el logro de las metas propuestas. Pensamos también que la comunicación por la distancia, no es fácil aún conseguir señal de telefonía celular, aunque se ha mejorado mucho según comentario de los trabajadores, el personal mantiene sus teléfonos en zonas cercanas con algo de señal para no perder comunicación, pero aumentan el riesgo de exposición a explosión. Si revisamos a cada una de las barras, también observaremos que la participación en los planes de capacitación y formación no están siendo convenientemente entendidos, pese al esfuerzo que realiza el área de Talento Humano (esfuerzo que no tiene eco en los mandos medios), también no está claro para todo el personal cuál será el plan de carrera y formación adecuado para estos profesionales (después de ser operadores ¿hacia donde van?) lo que incrementa la rotación del personal y la salida de la empresa, por lo que las respuestas también marcan esta insatisfacción respecto de la formación y su participación dentro de ella. Algo que llama la atención en mi observación es que en ciertas noches cuando la comunicación no es buena, y conociendo de la cercanía de otro grupo de trabajo de la empresa, los trabajadores prenden las linternas para avisar cualquier novedad o simplemente para saber que están cerca de otro compañero; para luego volver a oscuras y periódicamente encienden las luces de las camionetas que disponen para salir del sitio de trabajo, para no sentirse solos en medio de la selva.



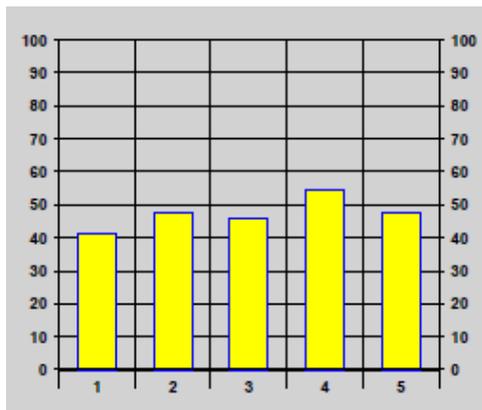
Gráfica de comunicación

1	Calidad de la comunicación
2	Participación
3	Feedback
4	Formación
5	Diseño de la comunicación
6	Total

Tabla . Comunicación

Fuente INERMAP, Realizado por J. Pambabay

- **Control y Liderazgo.-** Este factor evaluará el estilo de liderazgo y su incidencia sobre el control del personal bajo su cargo, así como el desempeño de cada uno de estos (ver tabla 17). Además de la posibilidad que tienen los trabajadores en recibir por parte de sus superiores la retroalimentación del sistema de información para mejorar el rendimiento y la satisfacción en el trabajo diario, también como el trabajador puede emitir sus opiniones y sugerencias para satisfacer las necesidades de la organización. La organización ha realizado inversiones para mejorar el control y liderazgo, también habíamos ya mencionado que los mandos medios al no estar realmente comprometidos con la visión y misión empresarial no aportan a la mejora del proceso de control y liderazgo, por lo que se podría adoptar mejoras a fin de lograr disminuir los insatisfactores, como se muestra en las barras, especialmente del liderazgo y la retroalimentación, de la observación se ha incluido el tema de la violencia verbal, el acoso laboral, no hay una participación y retroalimentación sana a los subordinados, es notoria la discriminación por no ser parte del grupo “*en chévere*” para referirse aquellos trabajadores alineados con determinados mandos medios para salir fuera de horario, acompañarles en la juerga u obtener beneficios como canonjías al realizar trabajos donde hay mejores condiciones ambientales o cercanas a zonas pobladas. El liderazgo requerirá de opciones adicionales de empoderamiento para lograr que las políticas y procedimientos sean realizados acorde a los requisitos previstos por la organización, además, requiere que el control real sobre los insatisfactores laborales directamente relacionados con el estilo de liderazgo y la participación de los trabajadores, a criterio de los encuestados no hay la suficiente retroalimentación que les permita expresar ese empoderamiento, los trabajadores sólo se limitan a ser ejecutores de órdenes no planificadas o imprevistas como respuesta para solucionar apremios o incidentes en la operación. Si asociamos a esto gastos y costos indirectos, el tema del liderazgo se vuelve crucial a la hora de tomar buenas decisiones y participar oportunamente a todos los colaboradores, con una retroalimentación sana, sin privilegios y canonjías.



Gráfica de control y liderazgo

1	Autonomía
2	Estilo de liderazgo
3	Feedback
4	Participación
5	Total

Tabla . Control y liderazgo
Fuente INERMAP, realizado por J. Pambabay

- Carga Mental.-** Al ser parte de los factores con que cada trabajador contribuye a la organización, estos requieren de atención especial, fundamentalmente en temas relacionados con el contenido de la tarea (ver tabla 18), a decir de la observación cumplida, los trabajadores realizan tareas monótonas y repetitivas, requieren cada hora tomar muestras del producto, analizarlas y pasar a un registro electrónico, revisan niveles de presión y temperatura permanentemente, en ocasiones observamos que el personal prefiere dejar al equipo en automático para evitar el tener que subir a la máquina y tomar registros, también hay de aquellos que son acuciosos, mantienen sus campers impecablemente limpios y ofrecen, gaseosas, café o agua al visitante. También se referirá a la manera como prestan atención al desempeño de la tarea encomendada, la presión del tiempo por finalizar la tarea, en estos casos, hay días de cambio de turno o de retiro de equipos que muchos trabajadores prefieren evadir la responsabilidad del trabajo, además de la percepción del riesgo existente en la actividad que realizan, muchos de los accidentes de tránsito especialmente, tendrán que ver con esta inadecuada percepción del riesgo, “...nadie sale a matarse un accidente puede suceder.../” es uno de los comentarios que me permito recoger para este trabajo. Al ser parte de la nueva fuerza laboral, los profesionales jóvenes como se muestra en la gráfica de la distribución de población, no consideran como importante la estabilidad laboral, creen que si mañana pueden cambiarse a otra empresa con algo de diferencia en términos económicos será muy bueno para ellos, pero recordemos que la organización perderá debido a las

inversiones realizadas en los programas de capacitación y adiestramiento efectuados. Además, se puede evidenciar que el contenido de la tarea y la definición del rol se encuentran dentro de valores tolerables por lo que consideramos que si será factible introducir cambios conductuales para obtener mejores resultados.

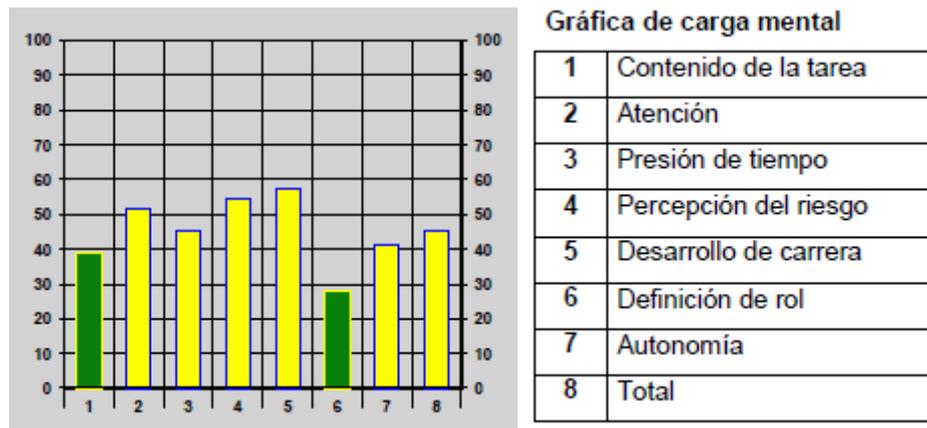


Tabla . Carga mental
Fuente INERMAP, realizada por J. Pambabay

- **Turnicidad.-** Como ya hemos visto las jornadas de trabajo y los trabajos en esta empresa se realiza por turnos, con cambios cada siete días, las encuestas muestran que el 49,09 % de los encuestados hicieron comentarios respecto de las jornadas y los turnos de trabajo que realizan en sus jornadas, claro que el riesgo está considerado como tolerable, sin embargo de esto se recomendará aplicar medidas respecto a la mejora en el tiempo de descanso, no distraer el descanso del personal con ruidos o distractores provenientes de la producción, mejorar la dieta y el tipo de alimentación relacionada para evitar problemas con el ciclo circadiano, además de participar activamente en programas de prevención del estrés. Recomendación particular sería factible que dentro del programa médico se realice estudios para ver la incidencia de las alteraciones circadianas en los trabajadores expuestos a este tipo de horario, dentro de esta empresa.

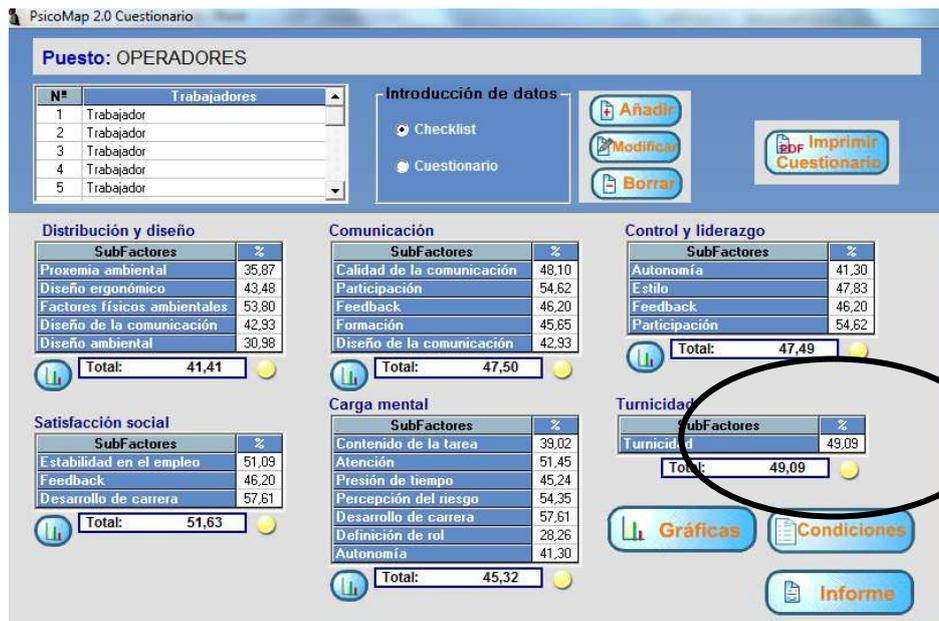
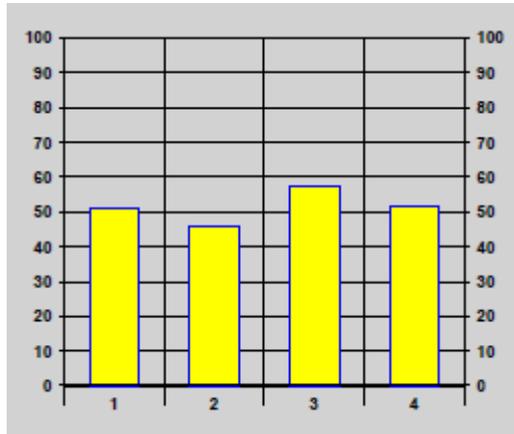


Gráfico . PSICOMAP 2.0, turnicidad
Fuente INERMAP, realizado por J. Pambabay

- Satisfacción social.-** Este factor vendrá asociado con la motivación, la satisfacción laboral por la empresa (ver tabla 19), además de la percepción del colectivo trabajador respecto la estabilidad laboral en dicha compañía, las posibilidades de desarrollo al interior de esta compañía, los indicadores de desempeño y como cada uno puede aportar con el cumplimiento de la planeación estratégica emprendida por la organización, recordemos que la misión y visión organización fue reformulada en el año 2010, con vista a lograr ser parte de una empresa globalizada que buscará ingresar a nuevos mercados, donde la competitividad será cada vez más alta. Los resultados muestran a un colectivo de trabajadores que aún no está fuertemente cimentada en esta nueva cultura corporativa, por lo que la organización ha de replantearse metas y objetivos de forma más austera, los cambios emprendidos, unos sobrevenidos y otros buscados por la propia organización, pueden requerir la mejora de la gestión al interior de la misma estructura, esta exposición pretende mostrar que la empresa puede tener la mejor predisposición al cambio y que este será bueno para la misma compañía, pero desde la mirada de los trabajadores este aún no ha sido entendido, lo suficientemente discutido y compartido por lo que

producirá reacciones o la generación de factores de riesgo psicosocial, fruto del aprendizaje organizacional y la resistencia al cambio por parte de la fuerza laboral.



Gráfica de satisfacción social

1	Estabilidad de empleo
2	Feedback
3	Desarrollo de carrera
4	Total

Tabla . La satisfacción laboral
Fuente INERMAP, realizada por J. Pambabay

Como colofón de esta investigación, agregaremos datos de otra empresa del mismo sector, con operaciones de turnicidad muy parecidas, jornadas de trabajo de 14/7 y en algunos casos de 28/28 (especialmente para la población extranjera, debido a situaciones de logística y transporte), aplicando INERMAP; al realizar una actividad de servicios dentro de la misma industria del petróleo, mantienen estándares de calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional conforme a las directrices de la casa matriz ubicada en los Estados Unidos de Norteamérica, bajo una visión globalizada y que dentro de sus sistemas de gestión mantiene un programa de seguridad basada en comportamientos, la comparación estará fundamentada en la posibilidad de probar que la disminución de riesgos psicosociales con la aplicación del programa de seguridad basada en comportamientos, acogidos y emprendidos por la empresa de referencia.

La muestra se realizó a toda la población laboral dentro de un taladro de perforación, se aplicaron cincuenta y un encuestas, además de tres tablas de observación, en función a lo recomendado por INERMAP, bajo la aplicación de PSICOMAP versión 2.0.

4.3 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN PSICOSOCIAL EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN EL SECTOR PETROLERO QUE CUENTA CON PROGRAMAS DE SEGURIDAD BASADO EN COMPORTAMIENTOS

Los resultados muestran claramente una variación total en la generación de insatisfactores laborales en todos los niveles, si en el primer caso la empresa registraba riesgos moderados con las acciones emprendidas, la otra empresa en cambio cuenta con riesgos psicosociales en grado tolerable (además en alguna variables se apreciará que el riesgo psicosocial será evaluado como trivial, ver tablas 20 y 21); es decir la percepción general del colectivo laboral estará más bien comprometida con el desarrollo de la organización, las metas propuestas son entendidas y difundidas a todo nivel, que el trabajo de prevención en riesgos laborales estará fuertemente vinculado a la prevención proactiva y la gestión preventiva. Hemos de recordar que los riesgos psicosociales no serán objeto de estudio desde la visión individual, la sensación o percepción individual no son fuente de generación de riesgos psicosociales; el colectivo, la comunidad, el área o en este caso toda la muestra al ser evaluada expone que hay una relación directa entre los conceptos organizativos, el diseño de las tareas, los mecanismos de comunicación y participación, las relaciones sociales, los planes de carrera y formación, todos estos reflejados en la percepción generalizada que el riesgo psicosocial es tolerable en toda la organización; se incluyen las situaciones o factores ambientales, que serán similares a las dos empresas comparadas, la diferencia estará en el tipo de organización, como ejemplo el descanso que logran ofrecer a sus trabajadores, mientras en esta empresa los campers – habitaciones están claramente marcados que hay personal descansando y se guarda absoluto silencio, en nuestra empresa de referencia, las habitaciones no han sido dispuestas de manera similar, al compartir la habitación con otros compañeros de otros turnos, el personal de limpieza o ellos mismo pueden provocar ruidos o distractores con los que interrumpe el descanso en horas de la mañana, además, pensamos que con un ligero cambio en los tipos de cortinas en los ventanales podría evitar el ingreso de luz generando mejor confort en el personal que requiere y necesita descanso en horas matutinas. Además, al comparar los resultados, vamos a presentar las tablas con las que se probaría que si es posible aplicar programas de seguridad basada en comportamientos como parte de los sistemas de gestión integrales,

esta intervención en la conducta de los trabajadores será entendida desde una nueva visión empresarial, con la que organización y sus partes interesadas pueden cumplir con sus objetivos misionales.

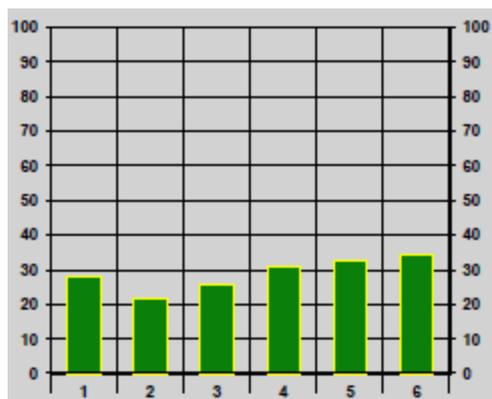
Factor de Riesgo	% Sobre el	
	Total	Puntuación. Directa
Distribución y diseño	41,41%	1,66
Comunicación	47,50%	1,90
Control y liderazgo	47,49%	1,90
Carga Mental	45,32%	1,81
Turnicidad	49,09%	1,96
Satisfacción social	51,63%	2,07

Tabla . Empresa de referencia, factores de riesgo, porcentajes de respuesta y puntuación.
Fuente INERMAP, realizado por J. Pambabay

Factor de Riesgo	% Sobre el	
	Total	Puntuación. Directa
Distribución y diseño	27,99%	1,12
Comunicación	21,88%	0,88
Control y liderazgo	25,67%	1,03
Carga Mental	31,14%	1,25
Turnicidad	32,68%	1,31
Satisfacción social	34,31%	1,37

Tabla . Empresa de comparación, factores de riesgo, porcentajes de respuesta y puntuación
Fuente INERMAP, realizado por J. Pambabay

Claramente se puede observar que los porcentajes sobre el total son realmente diferentes entre las empresas comparadas, con esto se puede marcar la diferencia entre las dos empresas, la una buscando la globalización y adecuación de sus procedimientos de ambiente, calidad, seguridad y salud; además de los sistemas corporativos de responsabilidad social. La otra ya con un sistema implementado y con directrices directas desde casa matriz.



Gráfica de la puntuación general

1	Distribución y diseño
2	Comunicación
3	Control y liderazgo
4	Carga mental
5	Turnicidad
6	Satisfacción social

Tabla . Puntuación general del riesgo psicosocial en la empresa investigada que cuenta con programas SBC.

Fuente INERMAP, realizado por J. Pambabay

Revisados los distintos factores las tablas procesadas por PSICOMAP versión 2.0 del Instituto de Ergonomía y Psicosociología Aplicada de MAFPRE, la tabla 22 demuestran los siguientes valores:

- **Distribución y Diseño:** Los valores son del 27,99%, es decir la mayoría de los trabajadores no halla disconfort en el uso de sus instalaciones, el temas de la proxemia ambiental y el sitio de trabajo
- **Comunicación:** La muestra marcará a la comunicación con el mejor valor, es decir la organización y sus trabajadores han sintonizados, expectativas y experiencias, donde el contrato psicológico esta prevaleciendo en los trabajadores, menos del 22% de las encuestas señalan que hay una inadecuada comunicación de los requisitos y necesidades de la empresa y sus trabajadores.
- **Control y Liderazgo:** esta variable será de crucial importancia, para realizar la comparación, principalmente debido a que la forma de dar instrucciones y retroalimentar al personal es mucho mas entendida y comprendida por los trabajadores de esta empresa.
- **Carga Mental:** la presión del trabajo, se puede evidenciar que existe, mas sin embargo los trabajadores reportan que sus tareas les lleva hacia la satisfacción de sus metas personales.
- **Turnicidad:** es inevitable que la población este conforme con trabajar alejada de la familia, lejos del núcleo familiar formado, pero es claro también que la turnicidad y

sus efectos están controlados de mejor forma, buen descanso, buena dieta para atenuar los efectos de cambio en los ciclos circadianos.

- **Satisfacción Social:** valores que son considerados triviales, pues el colectivo no muestra indicios de insatisfacción laboral, en las tablas no hay evidencia de insatisfactores sociales, sienten que la remuneración les permitirá alcanzar sus metas personales, desarrollo de su familia, y el bienestar integral.

Aquí se puede apreciar las ventajas de INERMAP, al mostrar la valoración de una parte de la población encuestada, marca valores de moderados o triviales, pero en la evaluación global de los riesgos psicosociales, marcará como tolerable los riesgos psicosociales por la empresa y su colectivo de trabajadores.

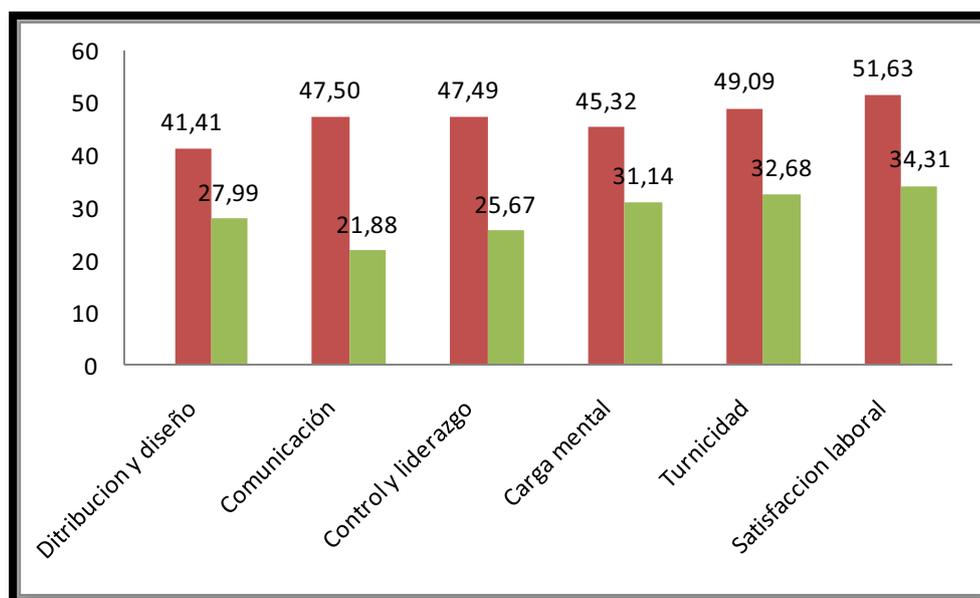


Tabla 23. Comparación de las variables en las dos empresas estudiadas, realizado J.

Pambabay

Como anexos se acompañarán los correspondientes informes de evaluación de los riesgos psicosociales por la metodología de INERMAP, aplicadas para este estudio, aquí es importante recalcar el uso de nuevas herramientas para la evaluación de estos riesgos, como ya habíamos expresado anteriormente, se hace necesario que nuevas investigaciones nos ayuden a manejar adecuadamente otras metodologías distintas a las tradicionales, cuya

aplicabilidad sea adoptada y adecuada para las empresas de nuestro país. No podremos cerrar nuestro conocimiento a determinadas metodologías, es necesario aprender a utilizar la mayoría de herramientas para la evaluación de riesgos psicosociales, con el fin de lograr obtener resultados que aporten desarrollo y conocimiento científico, sean utilizadas por las universidades en sus distintas carreras, en beneficio directo de los trabajadores, las empresas participantes y organizaciones de nuestro país.

4.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.4.1 Conclusiones

- 4.4.1.1 Para terminar este trabajo diremos que los factores psicosociales estarán identificados por las interacciones entre las organizaciones y sus trabajadores, el entorno y el ambiente laboral influirán directamente en la aparición de insatisfactores laborales, los cuales tendrán relación directa con los sistemas biológico y psicológico de cada individuo, por lo que se hace importante la relación multidisciplinaria entre las distintas áreas y procesos de las organizaciones para la correcta identificación debido a la multi-causalidad de los factores psicosociales.

- 4.4.1.2 Los estresores como carga horaria, condiciones laborales, la turnicidad, las relaciones jerárquicas afectarán a las organizaciones, un incorrecto liderazgo también provocará la aparición de insatisfactores laborales.

- 4.4.1.3 Los factores psicosociales estarán asociados con las condiciones multicausales por las interacciones de la organización, las relaciones sociales y familiares y las condiciones ambientales presentes en los sitios de trabajo.

- 4.4.1.4 Los responsables de las unidades de seguridad serán responsables de la identificación y evaluación de los riesgos, incluyendo el riesgo psicosocial

- 4.4.1.5 El trabajador creará modelos mentales, en base a percepciones y sensaciones, las cuales serán procesadas por su cerebro, el cual genera como respuesta niveles de estrés que afecten la salud especialmente con la aparición de enfermedades coronarias, mentales y del comportamiento.

- 4.4.1.6 Las conductas inseguras podrán ser modificadas si existen programas de intervención adecuados, demostramos que las organizaciones con programas de seguridad basada en comportamientos tienen menor afectación del riesgo psicosocial; a su vez estos cambios conductuales se aplicarán en aquellas organizaciones donde la identificación y evaluación de riesgos se haya realizado, cuenten con cambios y mejoramientos; no existan conflictos laborales, las muestras representen a colectivos laborales y no sea personal insatisfecho el que genere respuestas desalentadoras o comentarios de insatisfacción laboral a través de la aplicación de las encuestas de evaluación de riesgo psicosocial.
- 4.4.1.7 Se ha utilizado para la realización de la evaluación de riesgos psicosociales el programa de evaluación de riesgos para la industria del Instituto de Ergonomía y Psicosociología de MAFPRE, a través del método INERMAP y la aplicación informática PSICOMAP version2.0 para identificar insatisfactores laborales debido a la turnicidad, satisfacción laboral, carga mental y el liderazgo.
- 4.4.1.8 Con la aplicación de un programa de seguridad basada en comportamientos, la siniestrabilidad se reduce, debido principalmente a la activación de una cultura de prevención, desde el auto-cuidado y auto-protección, donde cada trabajador aporta con la observación y retroalimentación en beneficio de la prevención de riesgos laborales, a través del cumplimiento de los procedimientos y estándares de trabajo de la organización.
- 4.4.1.9 Los programas de seguridad basada en comportamientos llevarán a mejorar drásticamente los resultados de la gestión de prevención, incluyendo a los riesgos psicosociales en las empresas que los aplican.

4.4.2 Recomendaciones

- 4.4.2.1 Las organizaciones requieren de individuos para alcanzar sus metas, estos a su vez requieren de organizaciones para la satisfacción de sus metas, las metas incluirán una nueva cultura de prevención, con un enfoque integral e integrador, de ahí que las organizaciones requerirán trabajar en la evaluación de riesgos psicosociales por las diversas relaciones que implican una multicausalidad desde las estructuras organizacionales, las condiciones del entorno y ambiente laboral, las relaciones sociales de los trabajadores.
- 4.4.2.2 Tomar en cuenta la nueva cultura de prevención, esta exige cambios reales para que las partes interesadas o stake holders sean realmente beneficiados por sistemas de gestión integrales e integradores, con los cuales puedan lograr sus resultados.
- 4.4.2.3 En las organizaciones que requirieran proveer programas de intervención psicosociales adecuados para prevenir, afrontar y enmendar enfermedades laborales originadas por los riesgos psicosociales, nuestra recomendación será ocupar los programas de seguridad basados en comportamientos, tanto para la intervención primaria (preventiva) en la identificación de factores psicosociales; así como, para las intervenciones secundarias (riesgo presente), modificando conductas que favorezcan la intervención sobre los riesgos.
- 4.4.2.4 Las distintas metodologías para la medición de factores psicosociales, requieren de la participación multi-disciplinaria de los responsables de las unidades de seguridad, salud, talento humano y trabajo social, con el apoyo de un profesional de la psicología para que el trabajo de identificación y evaluación psicosocial no sólo sea la simple aplicación de una encuesta, sino más bien que esta sea parte de la real identificación de los posibles

riesgos psicosociales, con una evaluación real de los riesgos psicosociales, incluyendo los programas de intervención, los nuevos métodos requerirán ser validados con las investigaciones correspondientes.

4.4.2.5 Será necesario que las diversas metodologías identificadas y conocidas para la evaluación sean aplicadas como parte de estudios en las diversas empresas del país, que las nuevas metodologías sean adoptadas por los profesionales y las universidades del país, a fin de que los resultados de las investigaciones aporten a la identificación de los principales riesgos psicosociales en el Ecuador, a su vez se pueda legislar convenientemente sobre la prevención de enfermedades profesionales derivadas de la acción directa de los riesgos psicosociales en los colectivos laborales en el país.

4.4.2.6 Se requiere dar una jerarquización adecuada de riesgos psicosociales, para trabajarlos en la fuente y medio transmisor, entonces los programas de intervención necesitan contar con el apoyo de la alta dirección y ser parte de la cultura de prevención. Es por eso que consideramos que los programas de seguridad basada en comportamientos serán una de las alternativas a ser utilizadas en todo tipo de empresas, no sólo por la prevención de riesgos, también por el trabajo en cambiar las conductas fijando el auto-cuidado y auto-protección en los trabajadores, estos a su vez sean lo suficientemente abiertos, para procesar y difundir las observaciones realizadas por ellos mismo; a su vez que los líderes de los procesos estén completamente integrados hacia el logro de las metas de prevención de su organización.

4.4.2.7 Las organizaciones que han emprendido cambios estructurales o que cuentan con sistemas de gestión, requieren un cambio de su visión, afectan las competencias de los trabajadores desde la perspectiva individual y colectiva, así como la cultura, la conciencia, el comportamiento, pues los sistemas implementados requerirán ser integrales e integradores, sólo así se podrá decir que los sistemas como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001,

ISO 26000 o cualquier otro sistema de requisitos nacionales o internacionales aplicables a la gestión en la prevención de riesgos laborales demandará ser parte integrante de la planificación estratégica de la organización y como tal aportará con resultados e indicadores de la adecuada gestión, contando con políticas, planes y programas que sean apropiados a la organización en busca del mejoramiento continuo y la salud laboral de sus colaboradores.

4.4.2.8 Queda abierta la investigación para que otros profesionales desde la multidisciplinaridad puedan integrar los cambios conductuales para la prevención de riesgos psicosociales vinculadas con la turnicidad, el liderazgo y la comunicación, que como se pudo demostrar en esta investigación es posible si hay la herramienta adecuada, esta es entendida y pasa a ser parte de las organizaciones.

4.4.2.9 La mejor prevención nacerá del propio trabajador si logra transmitir sus necesidades y requerimientos; tiene claros las conductas preventivas requeridas y necesarias para la realización de su tarea; hay una adecuada estructura laboral para la prevención de riesgos laborales, los profesionales estén adecuadamente formados y cumplan con los requisitos legales vigentes; adicional diremos, que toda la organización cuente con programas de capacitación, entrenamiento y prevención que fortalezcan el sentido de pertenencia a la organización, con esto lograremos prevenir enfermedades laborales vinculadas con los riesgos psicosociales.

4.4.2.10 Para finalizar nos permitiremos recordar la necesidad de legislar adecuadamente los riesgos psicosociales, queda en nuestras manos realizar una prevención adecuada, como profesionales también podemos asesorar convenientemente para que en base a investigación y desarrollo de metodologías se pueda documentar suficientemente al legislador con el fin de identificar y mantener requisitos legales que ayuden y protejan a los

colectivos de trabajadores en situación de riesgo debido a la aparición de nuevos factores de riesgo, especialmente con aquellos que no se ven directamente conforme lo recomienda la Organización Internacional del Trabajo respecto de los riesgos psicosociales, la nanotecnología entre otros.

5. PROPUESTA METODOLOGICA DE INTERVENCIÓN DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS

Es necesario reconocer la importancia de una correcta intervención de seguridad basada en comportamientos, empezando por manejar la mediación cuando la empresa mantenga un clima laboral adecuado, los niveles de conflictividad laboral sean tolerables, también se registre una adecuada prevención de riesgos laborales, empezando en la correcta identificación de los riesgos laborales, metodologías adecuadas para la evaluación de los estos, especialmente haya un trabajo real de mediciones de agentes físicos y ergonómicos de manera tal que la organización esté trabajando en la prevención de los riesgos en forma global, otro punto a ser considerado como parte de la intervención psicosocial basada en comportamientos serán los denominados auto-cuidado y auto-protección por parte de los trabajadores, estos a su vez tengan un nivel de formación, capacitación y entrenamientos adecuados respecto de los riesgos identificados en cada uno de los procesos productivos de la organización.

No olvidemos que los comportamientos requerirán ser fijados en función de comportamientos (conductas) que son conseguidas consecutivamente generando un refuerzo positivo, con lo que lograremos aumentar la repetitividad de la conducta, la cual generará un mecanismo adaptativo logrando el refuerzo positivo. Adicional, reconoceremos que las conductas a ser intervenidas demandarán ser observables y también reales, tangibles y entendidas para toda la organización. En resumen los programas de intervención basados en comportamientos, serán ideales para toda empresa en la cual el personal requiere trabajar seguro, conocen y entienden como trabajar seguro pero aún optan por comportamientos inseguros para la realización de la faena dentro de su tarea diaria, lo que se requiere reforzar los procesos operacionales y la cultura de la organización, con estos fijados se procederá a crear una sinergia que permitirá simultáneamente en los sistemas socio-ambientales y las conductas laborales a fin de lograr actitudes favorables en pro de la prevención de riesgos laborales desde el nuevo enfoque integral e integrador. Adicional, se requiere del soporte de la alta dirección de la empresa

para que disponga de los recursos necesarios, así como el apoyo directo en la intervención a ser realizada.

Si hacemos referencia al sistema de Planear-Hacer-Verificar-Actuar o Ciclo de Deming, entenderemos que la mejor forma de lograr resultados de mejoramiento continuo será utilizarlos por los sistemas de gestión aplicados por la organización; también desde la Organización Internacional del Trabajo nos hace referencia a tener en cuenta un sistema de gestión en función de este modelo⁷⁵.



Gráfico . Los sistemas de gestión para la SST de OIT
Fuente ILO

Con esto deseamos dejar en claro que las organizaciones requerirán de un doble proceso de intervención en el ciclo de la mejora continua, por un lado, nos referiremos a los procesos y la cultura de la organización y por el otro, interviniendo sobre actitudes que son fruto de la observación de comportamientos, de manera tal que se empuje de modo coherente los programas de seguridad basados en comportamientos.

Para el profesor Geller, hará referencia al acrónimo inglés **D-O-I-T** (*HAZLO traducido al español*) para generar el método de intervención bajo el proceso siguiente:

⁷⁵ www.ilo.org/wcmsp5/groups/public, consultado on line en abril 2011



Gráfico . El proceso de intervención SBC
 Adaptado y realizado por J. Pambabay

5.1 Definir conductas.- Para definir las conductas objetivo se requerirá identificar una lista de conductas claves, con esta lista se buscará identificar comportamientos seguros e inseguros en el personal, conjuntamente con los antecedentes y las consecuencias de dichos comportamientos, de manera tal que se pueda planificar en base a estos comportamientos el diseño del plan de trabajo a realizar para validar la intervención, en función de una línea base múltiple (recordemos que estamos hablando de psicología del aprendizaje) con la que podremos realizar registros y mediciones con las que retroalimentaremos a la organización, en este punto se podrá recomendar tres tipos de programas de intervención, una en base a la retroalimentación; el otro en función a los denominados refuerzos y finalmente en las llamadas economía de fichas, todos estos métodos utilizados desde la aplicación desde la psicología como la ciencia del manejo de las conductas y comportamientos.

DÍAS COMPARADOS	OCS CASCO	OCS BARBIQUEJO	OCS BARRAS	OCS MOPA TRABAJO	OCS GUANTES	OCS ZAPATOS SEGURIDAD
1	100,00	80,00	75,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
2	100,00	100,00	100,00	1,00,00	75,00	87,50
3	100,00	100,00	100,00	1,00,00	85,55	1,00,00
4	100,00	75,00	75,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
5	85,71	71,43	85,71	1,00,00	1,00,00	1,00,00
6	100,00	100,00	100,00	1,00,00	85,55	1,00,00
7	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
8	100,00	85,89	100,00	1,00,00	85,89	1,00,00
9	85,89	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
10	100,00	90,91	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
11	100,00	100,00	92,51	1,00,00	92,51	1,00,00
12	100,00	100,00	100,00	1,00,00	85,71	1,00,00
16	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
17	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
18	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
19	95,55	95,55	100,00	1,00,00	95,55	1,00,00
20	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
22	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
23	100,00	95,55	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
24	100,00	80,00	95,55	1,00,00	95,55	1,00,00
25	100,00	100,00	94,74	1,00,00	1,00,00	1,00,00
26	100,00	92,51	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00
29	100,00	100,00	92,56	1,00,00	92,56	1,00,00
30	100,00	100,00	100,00	1,00,00	1,00,00	1,00,00

PORCENTAJE DE COMPORTAMIENTO SEGURO USD EPP

Tabla . Línea Base de los Comportamientos Seguros
 Realizado J.Pambabay

Si se ha definido también una la lista de control, esta será requerida para expresar un índice de conductas seguras, para Fabiola Betancur Gómez⁷⁶, se podrá monitorear los comportamientos a través de la siguiente fórmula:

$$\% \text{ CCP} = [(Total \text{ de comportamientos positivos observados} \times 100) / Total \text{ de comportamientos observados (seguros e inseguros)}].$$

5.2. Observación de la línea base.- Acompañada la lista de control, se recomienda construir una tabla de línea base para ser utilizada para saber el avance de la aplicación del programa, esta demandará la observación consensuada de las conductas en los trabajadores, aunque suena muy útil el desarrollo de esta línea base por un consultor externo, consideraremos mucho más conveniente que el mismo personal se involucre en la toma de datos, es valioso reconocer aquí que la empresa en referencia mantiene una tarjeta denominada **STOP Seguridad en el Trabajo por Observación Preventiva**⁷⁷, con la utilización correcta de esta tarjeta se disminuyeron ítems de observación, concentrándonos en el uso del equipo de protección personal (EPP) como respuesta a la conducta segura; el uso de los procedimientos de trabajo para reforzar el compromiso con la seguridad en la operación de los colaboradores y la forma correcta de llenar los análisis de trabajo seguro (**ATS**) y permisos de trabajo para anticiparse a los riesgos en conjunto antes que aparezcan en la actividad a realizar; a todos estos habrá que sumar el empoderamiento adecuado con los que obtendremos la línea base de las observaciones.

A través de un ligero cambio se modificó la tarjeta anterior, la cual contenía demasiada información y que no era entendida por los trabajadores la forma de llenar, el cambio de la tarjeta de observación llevo a aumentar las observaciones y como resultado estar pendientes de las condiciones seguras, este era el enfoque proactivo, mas que reactivo, felicitar más que castigar.

⁷⁶ Betancur Gómez Fabiola María, Aprendizaje Integral, FBG Consultoría, Medellín, Colombia 2008

⁷⁷ N del A.: Existe un programa registrado por DUPONT® denominado STOP®, aplicado por un sinnúmero de empresas, esta aclaración que es importante para evitar confundir las dos tarjetas que aunque de forma distinta el uso será similar



OPERACIONALES	COMPORTAMIENTOS SEGUROS	COMPORTAMIENTOS NO SEGUROS
USO DE EQUIPO PROTECCION PERSONAL		
NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD		
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO		
MAGUINARIA Y EQUIPO MOVIL		
BLOQUEO, AISLADO Y ETIQUETADO		
PERMISOS DE TRABAJO		
ANALISIS DE TRABAJO SEGUROS		
TOTAL		

$$\% \text{ CCP} = \left[\frac{\text{Total de comportamientos positivos observados} \times 100}{\text{Total de comportamientos observados (seguros e inseguros)}} \right]$$

Gráfico . Nueva tarjeta de observación segura
Realizado J. Pambabay

5.3 Intervención sobre las conductas.- Con las observaciones podremos adoptar el método de retroalimentación; cada vez que se realice una observación y haya una conducta insegura, el observador será quien benévolo exprese al personal observado claramente qué sucedió y las consecuencias de la exposición inadecuada, además de registrar la información para ser procesada en cada período de observación, también se tendrá que elaborar material promocional que aporte con el correcto enfoque del programa, mostrando conductas positivas desde los mismos trabajadores, para que el entrenamiento en las observaciones sea lo más claro posible.

Seguridad basada en Comportamiento: SafeStart

- Es necesario que todos trabajemos en la prevención, apliquemos las técnicas de reducción de errores críticos:
 - ✓ Concéntrese en estado (o cantidad de energía peligrosa) de tal manera que no cometa UD.. un error crítico
 - ✓ Analice los incidentes (casito me paso) y los errores (prevenir / agonizar los errores grandes)
 - ✓ Busque en otros los patrones que aumentan los riesgos de lesiones
 - ✓ Trabaje en mejorar sus hábitos

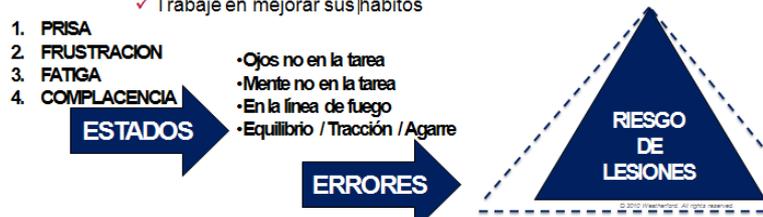
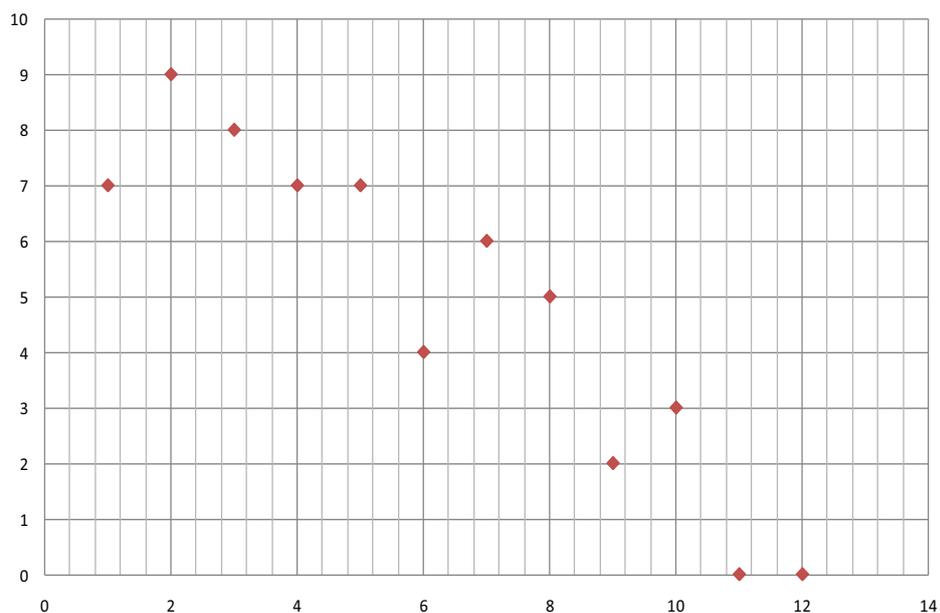


Gráfico . Intervención en las conductas, para evitar errores críticos
Realizado J. Pambabay

5.4. Medir la Intervención.- Lo más importante de este programa de intervención recién empieza en esta fase del proceso, pues al activar la intervención sobre la lista de control, podremos registrar y mantener el programa para ajustar a las necesidades de la organización periódicamente, se recomienda llegar a un registro de acuerdos para lograr cambios conductuales en un período determinado de tiempo, premiando o castigando las conductas observadas, en nuestro trabajo hemos determinado que durante el período de observación de noventa días se suscitaron las denominadas desviaciones a los procedimientos de trabajo o reglas de seguridad en la operación de los equipos. En el cuadro siguiente mostramos como semanalmente se han presentado las desviaciones o comportamientos no seguros (incumplimientos de procedimientos de trabajo, uso de EPP y normas de seguridad), durante cada una de las doce semanas después de realizada la intervención en la organización.

Comportamientos no seguros



**Gráfico . Evolución del comportamiento después de la intervención.
Realizado por J. Pambabay**

Como se observa el programa logró mostrar reducción drástica en las conductas no seguras, lo que prueba que la intervención fue aceptada y entendida por toda la organización. A su vez la siniestralidad con tiempo perdido ha sido reducida a cero y los demás indicadores se expresan en el siguiente resumen gráfico:

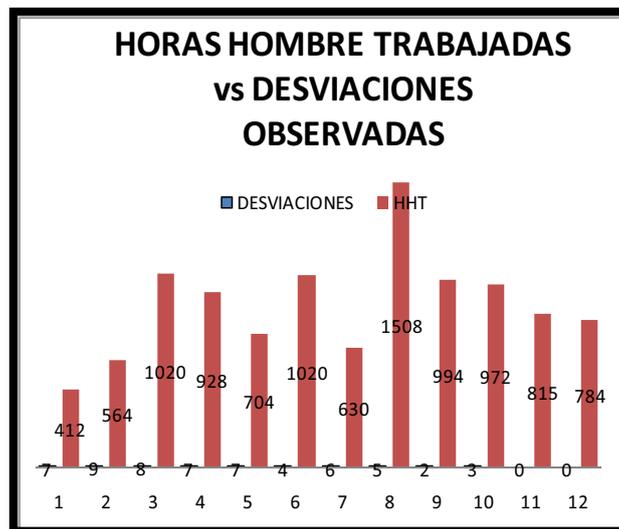
SENM	FA	CA	CAS	PA	LTP	DV	HHT	NPT	LTIFR	TIFR	SR
1	0	0	0	0	0	7	412	7,5	0	0	0
2	0	1	0	1	0	9	564	9,5	0	0	0
3	0	0	0	0	0	8	1020	14,5	0	0	0
4	0	0	0	0	0	7	928	14,5	0	0	0
5	0	0	0	0	0	7	704	15,5	0	0	0
6	0	2	0	0	0	4	1020	14,33	0	0	0
7	0	1	0	1	0	6	630	10,17	0	0	0
8	0	0	0	0	0	5	1508	18,57	0	0	0
9	0	0	0	0	0	2	994	14,2	0	0	0
10	0	1	0	0	0	3	972	14,5	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	815	12,5	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	784	12	0	0	0
TOTAL	0	5	0	2	0	58	10351	13,15	0	0	0

**Tabla . Resumen general de siniestralidad durante la observación
Realizado por J. Pambabay S.**

Donde:

FA= Fatalidades; CA= incidentes; CAS= incidentes severos; PA= primer auxilio básico; LTP= lesiones con tiempo perdido; DV=desviaciones; HHT= horas hombre trabajadas; NTP=número trabajadores promedio

Para terminar, dejaremos un cuadro de resumen entre las horas hombre trabajadas versus las desviaciones, con lo que se demuestra que los programas de seguridad basados en comportamientos logran acceder a mejorar el compromiso de la organización por el autocuidado y auto-protección, pues conforme aumentó el número de trabajadores ingresando al programa, los propios compañeros más antiguos ayudaban en mostrar conductas seguras, las cuales fueran y son seguidas por los nuevos colaboradores, generando una respuesta de compromiso con la seguridad desde el enfoque global, aquí una felicitación al grupo de trabajo, a los observadores que aportaron para la realización de este trabajo, esperamos que se puede conseguir nuevas oportunidades para aplicar este tipo de intervenciones, que como se muestran pueden lograr cambios conductuales, disminuir la carga psicosocial en los trabajadores y mejorar la relación de prevención de riesgos en la empresa.



**Gráfico . Comparación entre las desviaciones y las horas hombre trabajadas
Realizada por J. Pambabay**

5.5 Nuestra propuesta de intervención.- Como se puede observar con las cifras realizadas y obtenidas, se concluyó que una adecuada propuesta de intervención de seguridad basada en comportamientos, consistirá en despertar la conciencia de los trabajadores para que el auto-cuidado y la auto-protección estén presente en cada uno de estos, como parte de la cultura de la compañía.

Se requiere entonces conforme a lo explicado, el despertar de la conciencia lo tomamos a partir del material recopilado de los accidentes más cruentos ocurridos en la operación, simultáneamente se trabajó en formar un equipo de cuatro trabajadores que colaboren en la retroalimentación de las observaciones realizadas por los dos supervisores de seguridad de la empresa, quienes tenían como misión detener el trabajo inseguro para generar el comportamiento adecuado, a su vez registrarlos para presentar los cambios.

Adicional a esta gestión del cambio, se logró identificar las conductas en los trabajadores con el establecimiento de actividades semanales que fijen conductas positivas, se logró personalizar la semana del EPP (equipo de protección personal), con la que los trabajadores firmaron carteles en los que reconocían la obligatoriedad en el uso de estos; se generó otra campaña para la prevención de lesiones en las manos, a través de juegos y actividades lúdicas que muestren la necesidad de las manos para realizar tareas simples y diarias; otra de las semanas emprendidas fueron dedicadas a las equipos y maquinarias, las cuales no eran convenientemente mantenidas, logrando respuestas positivas de los trabajadores. Cada inicio de mes se presentó las metas alcanzadas y los retos del nuevo mes, de manera tal que la siniestralidad esté presionando para satisfacer los requerimientos que nos propusimos, cero accidentes con tiempo perdido.

Hasta aquí suena fácil el camino recorrido, más en la primera semana de trabajo las desviaciones rebasaron nuestras expectativas, era difícil lograr cambios en conductas en trabajadores o no meditaban sobre lo que se estaba proponiendo, inmediatamente se realizó un ajuste conductual, dirigiendo al personal al relajamiento en el que debían repetir la frase: “yo me cuido, yo soy seguro, yo tengo alguien que me cuida”; esta pauta logró

romper los esquemas anteriores y asegurar la propuesta inicial, la cual al ser un proceso diremos que puede ser definido de la siguiente manera:



Gráfico . Propuesta de intervención conductual
Realizada por J. Pambabay

Mi agradecimiento imperecedero a todos los compañeros, colaboradores y jefes que nos apoyaron en el desarrollo de este proyecto.

GLOSARIO

- **Administración de la calidad total:** filosofía de la alta dirección que pone acento en el mejoramiento continuo.
- **Agotamiento:** estado de fatiga o frustración que nace de la devoción a una causa, forma de vida o relación que no proporciona las recompensas esperadas.
- **Ambiente (entorno):** medio donde se desarrollan y conjugan aspectos con los recursos aire, suelo, agua, además de interacción con ruido, salud y seguridad.
- **Ambiente trabajo:** factores que afectan los recursos humanos de una empresa desde dentro de los límites de la organización.
- **Análisis de Trabajo:** el proceso de definición y estudio de un trabajo en términos de conducta y educación específica y de capacitación necesaria para desarrollar el trabajo.
- **Autoridad:** el poder formal que sustenta una persona dado su cargo en la jerarquía de la organización. El reconocimiento de la autoridad es necesario para la efectividad organizacional.
- **Calidad de vida en el trabajo:** grado en el que los empleados satisfacen necesidades personales significativas mediante sus experiencias organizacionales.
- **Compensación de incentivos:** programa de pagos que relaciona la paga con la productividad.
- **Compensación no financiera:** satisfacción que recibe una persona del puesto mismo o del ámbito psicológico y/o físico en que se desarrolla su trabajo.
- **Conducta organizacional:** el estudio de la conducta humana, actitudes y desempeño dentro de un ambiente organizacional; visualizando teorías, métodos y principios de tales disciplinas, como psicología y antropología cultural para aprender acerca de las percepciones individuales, valores, capacidades de aprendizaje y las acciones mientras se trabaja en grupo y dentro de toda la organización, el análisis de los efectos del ambiente externo y sus recursos humanos, misiones, objetivos y estrategias.

- **Contrato Psicológico:** expectativas individuales respecto de las condiciones laborales y organizacionales
- **Cultura organizacional:** sistemas de valores, creencias y normas perspicaces que existen en cualquier organización. La cultura organizacional puede incentivar y desalentar la efectividad, dependiendo de la naturaleza de los valores, creencias y normas.
- **Delegación de autoridad:** proceso en el que la autoridad es distribuida en forma descendente en toda la organización.
- **Desarrollo organizacional:** aplicación del conocimiento de las ciencias de la conducta en conjunto de la organización para el desarrollo planeado y el refuerzo de las estrategias, estructuras y procesos para mejorar la efectividad de la empresa.
- **Desordenes traumáticos acumulativos:** conjunto de desordenes frecuentemente asociados con la utilización de equipos, que incluyen lesiones en la espalda y las extremidades superiores.
- **Entorno:** factores externos que afectan los recursos humanos de una empresa desde afuera de los límites de la organización.
- **Ergonomía:** estudio de las interacciones humanas con tareas, equipo, herramientas y el ambiente físico.
- **Estandarización:** grado de uniformidad de los procedimientos y condiciones relacionadas con la administración.
- **Higiene:** condiciones que permiten a los empleados estar libres de males físicos o emocionales
- **Higiene Industrial:** disciplina encargada de identificar, evaluar y controlar los contaminantes físicos, químicos y biológicos de origen laboral
- **Legislación del derecho del trabajo:** leyes de parte del estado que regula la administración y los trabajadores en sus relaciones.
- **Método de estándares de trabajo:** evaluación del desempeño del empleado con una norma predeterminada o un nivel esperado del producto.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **OPS:** Organización Panamericana de la Salud
- **Organización (es):** instituciones que habilitan a la sociedad a perseguir metas que pueden que no se logren vía la acción del individuo solo.

- **Programa de intervención:** documento resultado de la valoración psicosocial realizado por un juicio experto que permita un proceso continuo y sistemático de mejora.
- **Psicosociología:** estudio de las condiciones de trabajo, entorno e individuales, que pueden actuar como modeladores de conductas que pueden afectar al trabajador o a la organización.
- **Puestos de trabajo (tipo):** sitio bien conocido en que el empleado está un buen porcentaje de tiempo empleando su fuerza.
- **Requisitos laborales:** factores tales como educación, experiencia, grados, licencias y otras características personales requeridas para desempeñar un trabajo.
- **Responsabilidad Social:** una obligación implícita, impuesta o sentida de los administradores al actuar en sus funciones oficiales, de servir y proteger los intereses del grupo mas allá de ellos mismos.
- **Seguridad:** protección de los empleados de lesiones causadas por accidentes relacionados con el trabajo
- **Simulacro:** simulación de un evento no deseado para tomar acciones preventivas y correctivas fruto de una evaluación.
- **Sistemas:** grupo de elementos que individualmente establecen relaciones el uno con el otro y que interactúan con el ambiente, ambos como individuos o colectivamente.
- **Sobrecarga de trabajo:** condición que existe cuando los empleados reciben más trabajo que el que pueden manejar de manera razonable.
- **Tensión:** reacción corporal no específica a cualquier demanda hecha sobre el cuerpo. Paso de una cantidad de corriente eléctrica a través de un conductor.
- **Valores:** las pautas y creencias que una persona usa cuando es confrontada con una situación en que debe realizar una elección

BIBLIOGRAFÍA.

- Allis Martha Alicia, El comportamiento organizacional, un enfoque desde la gestión de competencias, Granica, B. Aires, 2007
- Aron Arthur, Aron Elaine, Estadística para psicología, segunda edición, Prentice Hall&Pearson Education, Argentina, 2006.
- Betancur Gómez Fabiola María, Salud Ocupacional: un enfoque humanista, Bogotá, Mc Graw Hill, Bogotá, 2001
- Betancur Gómez Fabiola María, Aprendizaje Integral: una propuesta para el cambio del comportamiento del trabajo, FBG Consultoría, Medellín, 2008
- Betancur G. Fabiola M, Vanegas R. Clara I. Gestión de los riesgos en el trabajo, FBG Consultoría, tercera edición, Medellín, 2009
- Castela Teresa, Fernández Loly, García Nuria, Llorenz Serrano Clara, Organización del Trabajo, Salud y Riesgos Psicosociales, Guías de sensibilización, Instituto Sindical de Salud, Ambiente y Trabajo, ISTAS, 2005
- Cortés Díaz José María, Seguridad e Higiene del Trabajo, Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, Madrid, Tébar, 2007
- Cummings G. Thomas, Worley G. Christopher, Desarrollo Organizacional y cambio, Thomsom, Mexico, 2007
- Chiavenato Adalberto, Administración de Recursos Humanos, Mc Graw Hill, Brasil,2001
- García Conde Begoña, Lahera Martín Matilde y otros, Procedimiento general de Evaluación de Riesgos Psicosociales, Instituto Navarro de Salud Laboral, 2007
- Gibson James, Ivancevich John, Donnelly James, Las organizaciones: comportamiento, estructura y procesos, Mc Graw Hill, México, 2001
- Gómez Etxebarria Genaro, Manual para la formación en Prevención de Riesgos Laborales, Wolters Kluwer España, Madrid, 2007

- Guía Técnica Colombiana, GTC-ISO/TR 10013, Directrices para la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad
- Koontz Harol y Weihrich Heinz, Administración: una perspectiva global, Bogotá, Mc Graw Hill, 1998
- Landy J. Frank, Conte M. Jeffrey, Psicología Industrial, Introducción a la psicología industrial y organizacional, McGraw Hill Interamericana, Mexico, 2005
- Lahera Martín Matilde, Lasa Gorraiz María José, Palenzuela José y otros, Principios comunes de la Intervención Psicosocial en Prevención de Riesgos Laborales, Instituto Navarro de Salud Laboral, 2007
- Llana Álvarez Javier F., Ergonomía y Psicología Aplicada, Manual para la formación del especialista, decimoquinta edición, LexNova, España, 2009
- Meliá Navarro José Luis, El factor humano en la seguridad laboral, Psicología de la Seguridad y Salud Laboral, Lettera Publicaciones, España
- Meliá Navarro José Luis, Seguridad basada en el comportamiento, Perspectivas de Intervención de Riesgos Psicosociales, 2007
- Mondy Wayne y Noe Robert, Administración de Recursos Humanos, México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1997
- Morris Charles, Maisto Albert, Psicología, decimotercera edición, Prentice Hall, Mexico, 2009
- Muchinsky Paul M. Psicología Aplicada al Trabajo, Mc. Graw Hill, Bogotá, 2001
- NTC-OHSAS 18001:2007, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos, Bogotá, ICONTEC, 2007, Primera Actualización
- NTC-OHSAS 18002:2000, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Directrices para la Implementación del documento NTC-OHSAS 18001, Bogotá, ICONTEC
- Ruiz-Frutos Carlos, García Ana, Delclós Jordi, Benavides Fernando, Salud Laboral, Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales, Barcelona, Masson 2007
- Salanova Marisa, Cifre E., Martínez I., Llorens S. Metodología WONT para una organización saludable, Casos a caso en la prevención de los riesgos psicosociales, Lettera Publicaciones, España.

- Sarafino P. Edward, Health Psychology, Biopsychosocial Interactions, Third Edition, John Wiley & Sons Inc., USA, 1998
- Sauter L. Steve, Lawrence L. Murphy, Hurrell J. Joseph, Factores Psicosociales y de Organización, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo capítulo 34 , www.insht.es, consultado en abril 2010
- Páginas de internet consultadas:
 - www.apa.org.
 - www.ilo.org.
 - www.insht.es
 - www.psicologia-online.com
 - www.istas.net.
 - www.navarra.es
 - www.uji.es
 - www.fondorriesgosprofesionales.gov.co.
 - www.salves.com.br/virtua/factpsicprevriesglab.htm
 - www.fss.uu.nl/sop/Schaufeli/131.pdf
 - www.asse.org
 - <http://sohp.psy.uconn.edu/Index.html>

ANEXOS

A1.- Informe de Riesgo Psicosocial en la empresa de servicios petroleros

A2.- Informe de Riesgo Psicosocial en el taladro de H&P RIG 136

A3.- Fotografías

A4.- Presentación de Riesgos – Activación de Conductas

A5.- Tarjeta STOP anterior y propuesta

A6.- Guía de INERMAP

A7.- Cuestionario INERMAP

A8.- Tablas para INERMAP

**INFORME SOBRE
RIESGOS PSICOSOCIALES**



INSTITUTO DE ERGONOMÍA DE MAPFRE S.A.

**EMPRESA: EMPRESA PETROLERA
Y DE SERVICIOS**

**PUESTO DE TRABAJO:
OPERADORES**

AREA/SECCIÓN: PRODUCCION

FECHA: 12/04/2011

INDICE

- INTRODUCCIÓN
- RIESGOS EVALUADOS
- DEFINICION DE LOS FACTORES DE RIESGO
- RESULTADOS Y ANALISIS DE RIESGOS
- PLANIFICACIÓN DE MEJORAS

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ergonomía de MAPFRE ha diseñado este instrumento con el objetivo de poder evaluar fácil y objetivamente aquellos factores relativos a la organización del trabajo y a las tareas específicas de cada puesto que puedan influir en la salud psicosocial del trabajador.

Es cierto que los factores familiares y personales influyen directamente en la salud del individuo y en su desempeño en el trabajo. Sin embargo, con este instrumento de evaluación se pretende evaluar únicamente los riesgos psicosociales derivados del trabajo, puesto que consideramos que las relaciones familiares y personales no son responsabilidad de ninguna empresa.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo define riesgos psicosociales y organizacionales como aquellos que hacen referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición, tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo, como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.

El objetivo de este instrumento es detectar y evaluar el estado de la organización en cuanto a riesgo psicosociales en los diferentes puestos de trabajo. Así, la detección de estos riesgos será la pieza básica para una posterior corrección de los mismos.

RIESGOS EVALUADOS

Los riesgos psicosociales se han dividido en factores y sub-factores de riesgo para facilitar la comprensión y el análisis posterior de los datos. De esta manera podremos acotar y determinar las posibles causas de los riesgos psicosociales y darles una solución eficaz.

Los riesgos evaluados son los siguientes:

Factores	Subfactores
Distribución y diseño	Proxemia ambiental Diseño ergonómico Factores físicos ambientales Diseño de la comunicación Diseño ambiental
Comunicación	Calidad de la comunicación Participación Feedback Formación Diseño de la comunicación
Control y liderazgo	Autonomía Estilo Feedback Participación
Carga mental	Contenido de la tarea Atención Presión de tiempo Percepción del riesgo Percepción del trabajo Definición de rol Autonomía
Turnicidad	Turnicidad
Satisfacción social	Satisfacción social Feedback Percepción del trabajo

Factores organizacionales:

Son aquellos que hacen referencia a todas las características del puesto de trabajo que dependen directamente de la organización y son comunes para todos o parte de los empleados de la misma. Los factores organizacionales son la base fundamental para el establecimiento de una producción efectiva y sin riesgos.

Distribución y diseño ambiental: hace referencia a todas aquellas características del puesto de trabajo relacionadas con los elementos físicos del ambiente y con la distribución y diseño del mobiliario y arquitectura.

Una buena distribución y elección del mobiliario da lugar a una mayor comodidad, y por lo tanto, a una menor fatiga física. La fatiga percibida también puede disminuir si el mobiliario es atractivo al trabajador.

La comunicación dentro de un centro de trabajo se puede ver favorecida por una acertada distribución de los puestos de trabajo y del mobiliario de la organización, así como una arquitectura que favorezca la iluminación y la visualización de los compañeros.

El orden y la limpieza también favorecen un mejor clima social y un aumento de la satisfacción dentro del trabajo.

Comunicación: evaluamos la posibilidad de establecer contacto con otros compañeros de trabajo o superiores, su diseño y el establecimiento de canales efectivos de comunicación interna de la empresa u organización. Así mismo tenemos en cuenta la capacidad de participación que tienen los miembros de una organización para mejorar en relación a su tarea y a la organización de la misma.

La formación se incluye y se evalúa en este punto al considerarla como un canal de comunicación y aprendizaje básico dentro de las organizaciones.

Control y liderazgo: en este subfactor se evalúa el estilo de liderazgo de los superiores, así como su incidencia sobre el control de las tareas, pudiendo ser un factor contingente de los riesgos psicosociales.

En este punto también se evalúa la capacidad de autonomía que tiene una persona en la organización y la posibilidad de recibir retroalimentación de sus superiores a la hora de mejorar el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

Turnicidad: el Estatuto de los Trabajadores define el trabajo a turnos como “toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas”.

En nuestro instrumento de evaluación hemos evaluado las posibles consecuencias negativas de la turnicidad sobre el bienestar psicosocial de los individuos de una organización.

Satisfacción social: en este factor hemos incluido la percepción del trabajo y la percepción del riesgo en el trabajo como factores a tener en cuenta dentro del ámbito de la ergonomía y psicología. La retroalimentación y los beneficios sociales y salariales son factores que contribuyen a la satisfacción y motivación dentro de las organizaciones.

Factores relativos a la tarea:

Son aquellos específicos o característicos de la tarea propia de cada trabajador. Estos factores son, en gran parte, los causantes de la carga mental en el trabajo. Hemos considerado los siguientes subfactores que evalúan la carga mental:

Contenido de la tarea

Atención

Presión de tiempo

Percepción del riesgo
Percepción del trabajo
Definición de rol
Autonomía

Estos subfactores definirán la carga mental del individuo por factores relativos a sus tareas.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE RIESGO

A partir de la muestra estudiada, los resultados del cuestionario o check list, muestran que los factores de riesgo se encuentran en la situación siguiente:

Factor de riesgo	Valoración del riesgo	Condiciones
Distribución y diseño	Moderado	Trabajo en campo, en clima cálido-húmedo El personal trabaja al aire libre o dentro de campers oficinas que no siempre cuentan con aire acondicionado, posible discomfort por condiciones temperaturas altas e iluminación
Comunicación	Moderado	Buenas relaciones entre grupos. Existen muchos grupos por edades o también por profesiones
Control y liderazgo	Moderado	Negativo el control es severo, casi de un policía represivo No hay un buen liderazgo en función de empresa por parte de los mandos medios, mucho desgaste por parte de los mandos altos
Carga Mental	Moderado	Requieren manejar información para entregar a clientes, cálculos y uso de tareas específicas y repetitivas para saber si los parámetros de operación son correctos
Turnicidad	Moderado	Trabajando turnos cada 7 días trabajan en el día de 6 a 18 H00; la siguiente semana se trabajo en la noche de 18 a las 06H00 del dia siguiente.
Satisfacción social	Moderado	Los indicadores de satisfacción laboral no han sido buenos, las valoraciones dan problemas con la parte social y laboral

RESULTADOS

Los cuestionarios o check list han sido aplicados a una muestra de n= 46 sujetos. Las puntuaciones se facilitan en tanto por ciento sobre la puntuación máxima de cada factor y en puntuaciones directas.

Finalmente se establece una media aritmética de los dos tipos de puntuaciones ofrecidas.

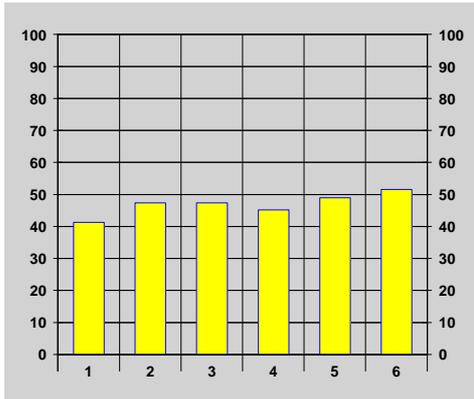
Los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario o check list son las siguientes:

Factor de Riesgo	% Sobre el Total	Puntuación. Directa
Distribución y diseño	41,41%	1,66
Comunicación	47,50%	1,90
Control y liderazgo	47,49%	1,90
Carga Mental	45,32%	1,81
Turnicidad	49,09%	1,96
Satisfacción social	51,63%	2,07

Los resultados se verán influenciados por los temas referentes al liderazgo, turnicidad, carga mental, la satisfacción social como participación y consulta por parte de la población en estudio, en esta empresa se ha realizado ajustes organizacionales que aun no han sido entendidos por la población laboral, los sistemas de gestión no son entendidos o comprendidos por todos los trabajadores. Adicional se refiere a la satisfacción laboral, como plan de carrera y estabilidad asociada a la percepción de los trabajadores.

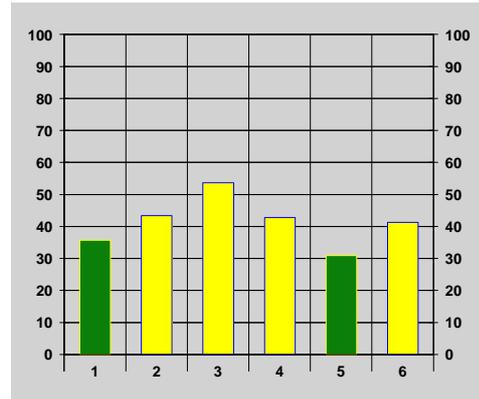
Gráfica de la puntuación general

1	Distribución y diseño
2	Comunicación
3	Control y liderazgo
4	Carga mental
5	Turnicidad
6	Satisfacción social



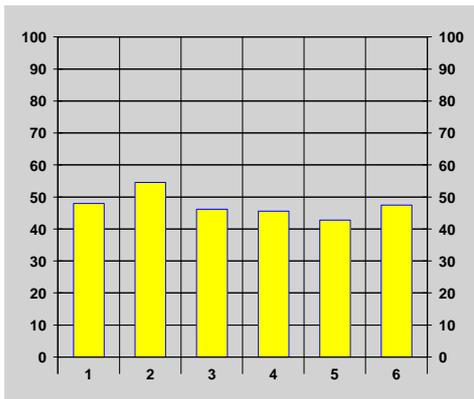
Gráfica de distribución y diseño del puesto

1	Proxemia ambiental
2	Diseño ergonómico
3	Factores ambientales
4	Diseño de la comunicación
5	Diseño ambiental
6	Total



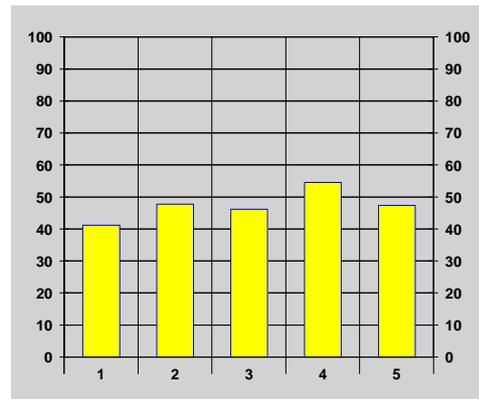
Gráfica de comunicación

1	Calidad de la comunicación
2	Participación
3	Feedback
4	Formación
5	Diseño de la comunicación
6	Total



Gráfica de control y liderazgo

1	Autonomía
2	Estilo de liderazgo
3	Feedback
4	Participación
5	Total



EVALUACION DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES POR CADA VARIABLE

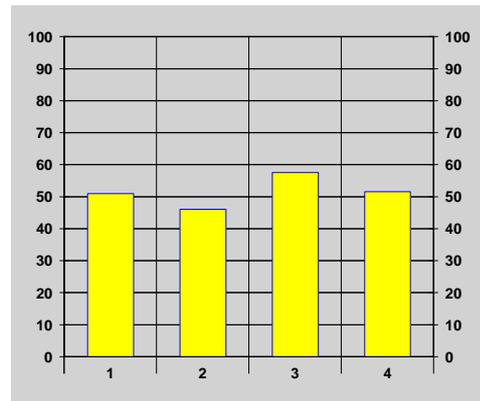
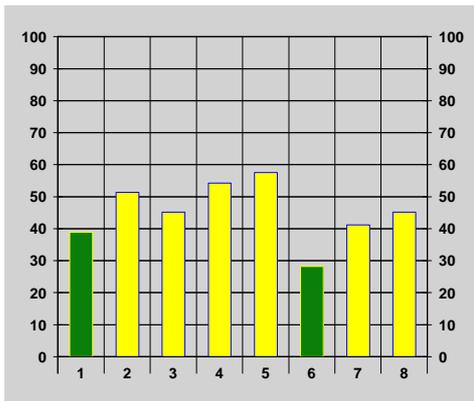
Trivial
Tolerable
Moderado
Importante
Muy Importante

Gráfica de carga mental

1	Contenido de la tarea
2	Atención
3	Presión de tiempo
4	Percepción del riesgo
5	Desarrollo de carrera
6	Definición de rol
7	Autonomía
8	Total

Gráfica de satisfacción social

1	Estabilidad de empleo
2	Feedback
3	Desarrollo de carrera
4	Total



EVALUACION DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES POR CADA VARIABLE

	Trivial
	Tolerable
	Moderado
	Importante
	Muy importante

PLANIFICACIÓN

Las propuestas de aplicación de medidas preventivas para cada factor de riesgo son las siguientes:

Factor de riesgo	Subfactor de riesgo	Medidas preventivas	Prioridad	Fecha límite	Responsable
Distribución y diseño del puesto	Proxemia ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Continuar con la adecuación de las instalaciones para descanso del personal; además de ofrecer la posibilidad de mantener mejores condiciones ambientales respecto al calor y a la iluminación 			
	Diseño ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de normas ergonómicas en el diseño de las herramientas de trabajo y lugares 			
	Factores físicos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mediciones de ruido para que se pueda establecer un máximo para el mantenimiento de la atención y concentración en el trabajo. Consultar el Decreto 2393 Realizar una medición de luz de forma que se establezca un mínimo de lux para trabajar confortablemente y con seguridad. Establecimiento de la temperatura entre 21 y 24°C Dotar de hidratación para la operación 			
	Diseño de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Reestructuración del diseño de la organización de forma que se establezca una red o mapa de las comunicaciones por frecuencia y se agrupen los departamentos conforme a la frecuencia de las comunicaciones 			
	Diseño ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar en la identificación de las habitaciones con personal de descanso en horario diurno, para evitar distractores del sueño y descanso de este personal 			
Comunicación	Calidad de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Creación de un plan de comunicación interna. Establecer las necesidades de información en cada puesto de trabajo, procedencia y contenido y generar un canal para facilitar la llegada del contenido y con la forma adecuada al puesto. 			

	Participación	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de canales de comunicación e información de la existencia de éstos. • Establecimiento de un proceso de participación en decisiones colectivas que afecte a todos los trabajadores. 			
	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un procedimiento de entrevistas entre superior y subordinado para proporcionar información sobre la marcha del trabajo en el equipo 			
	Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un plan de formación estableciendo necesidades y medios 			
	Diseño de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración del diseño de la organización de forma que se establezca una red o mapa de las comunicaciones por frecuencia y se agrupen los departamentos conforme a la frecuencia de las comunicaciones 			
Control y liderazgo	Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la cesión de responsabilidad y la participación en el trabajo para favorecer la autonomía. El establecimiento de unos objetivos de trabajo y una evaluación de los mismos favorece la autonomía. 			
	Estilo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de un plan de formación para mandos sobre habilidades directivas y liderazgo democrático. Establecimiento de sistemas de consulta y participación. 			
	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un procedimiento de entrevistas entre superior y subordinado para proporcionar información sobre la marcha del trabajo en el equipo 			
	Participación	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de canales de comunicación e información de la existencia de éstos. • Establecimiento de un proceso de participación en decisiones colectivas que afecte a todos los trabajadores. 			
Carga mental	Contenido de la tarea	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la participación de los trabajadores para que aporten a los procedimientos de trabajo, cambiar la forma de entender las tareas asignadas 			
	Atención	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el mantenimiento de la atención mediante estímulos atractivos, señales eficaces, eliminar las fuentes de distracción, limitar a un máximo de 2 o 3 las fuentes de estimulación. • Establecimiento de programas de formación para mejorar el conocimiento y manejo de herramientas de trabajo. 			

Carga mental	Presión de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un estudio de métodos y tiempos para redistribuir la carga de trabajo. • Rotación de personal en los puestos de mayor presión o carga de trabajo. • Formar horarios de turnos específicos para clientes frecuentes evitando sobre jornadas o trabajos extraordinarios 			
	Percepción del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las medidas preventivas de la evaluación de riesgos e informar a los trabajadores de dicha aplicación. • Facilitar formación e información sobre los riesgos en los diferentes puestos de trabajo 			
	Desarrollo de carrera	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un programa de formación e información sobre la política de la empresa y su desarrollo 			
	Definición de rol	<ul style="list-style-type: none"> • Talento Humano deberá proponer programas para identificar adecuadamente las funciones y responsabilidades • Valorar por competencias los puestos de trabajo 			
	Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la cesión de responsabilidad y la participación en el trabajo para favorecer la autonomía. El establecimiento de unos objetivos de trabajo y una evaluación de los mismos favorece la autonomía. 			
Turnicidad	Turnicidad	<ul style="list-style-type: none"> • Informar a los trabajadores con 2 semanas de antelación del turno de noche • Facilitar dietas y comidas calientes y equilibradas en el turno de noche • Establecer rotaciones de mañana, tarde, noche. • Procurar y establecer canales de consulta y participación a los trabajadores sobre el establecimiento de turnos. • Informar sobre los riesgos de la turnicidad. 			
Satisfacción social	Estabilidad de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un plan de desarrollo de carrera e informar del mismo • Establecer un programa de formación e información sobre la política de la empresa y su desarrollo 			
	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un procedimiento de entrevistas entre superior y subordinado para proporcionar información sobre la marcha del trabajo en el equipo 			
	Desarrollo de carrera	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un programa de formación e información sobre la política de la empresa y su desarrollo 			

Revisada la información pertinente a la empresa en referencia la evaluación de riesgos psicosociales será moderada, es decir hay factores organizacionales como el trabajo por turnos, las condiciones ambientales y sociales donde se realiza la tarea, relaciones sociales e interpersonales que se verán influenciadas por el trabajo fuera del sitio de residencia habitual, el trabajo en campamentos, las condiciones de alimentación y descanso que influirán en las percepciones del trabajador en el colectivo definido como operaciones.

Se recomienda tomar un plan de intervención primaria en función de tomar medidas preventivas adecuadas en las condiciones de la organización del trabajo; además de sugerir la implementación de un programa de seguridad basada en comportamientos como herramienta para lograr cambios conductuales que disminuyan las consecuencias de los factores de riesgo psicosocial sobre el colectivo de trabajadores.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JP' followed by a stylized flourish.

Ing. Julio Pambabay S.

MTE-1218

**INFORME SOBRE
RIESGOS PSICOSOCIALES**



INSTITUTO DE ERGONOMÍA DE MAPFRE S.A.

EMPRESA: H & P Ecuador RIG 132
PUESTO DE TRABAJO: PERFORACION
AREA/SECCIÓN: OPERACIONES
FECHA: 20/04/2011

INDICE

- INTRODUCCIÓN
- RIESGOS EVALUADOS
- DEFINICION DE LOS FACTORES DE RIESGO
- RESULTADOS Y ANALISIS DE RIESGOS
- PLANIFICACIÓN DE MEJORAS

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ergonomía de MAPFRE ha diseñado este instrumento con el objetivo de poder evaluar fácil y objetivamente aquellos factores relativos a la organización del trabajo y a las tareas específicas de cada puesto que puedan influir en la salud psicosocial del trabajador.

Es cierto que los factores familiares y personales influyen directamente en la salud del individuo y en su desempeño en el trabajo. Sin embargo, con este instrumento de evaluación se pretende evaluar únicamente los riesgos psicosociales derivados del trabajo, puesto que consideramos que las relaciones familiares y personales no son responsabilidad de ninguna empresa.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo define riesgos psicosociales y organizacionales como aquellos que hacen referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición, tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo, como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.

El objetivo de este instrumento es detectar y evaluar el estado de la organización en cuanto a riesgo psicosociales en los diferentes puestos de trabajo. Así, la detección de estos riesgos será la pieza básica para una posterior corrección de los mismos.

RIESGOS EVALUADOS

Los riesgos psicosociales se han dividido en factores y subfactores de riesgo para facilitar la comprensión y el análisis posterior de los datos. De esta manera podremos acotar y determinar las posibles causas de los riesgos psicosociales y darles una solución eficaz.

Los riesgos evaluados son los siguientes:

Factores	Subfactores
Distribución y diseño	Proxemia ambiental Diseño ergonómico Factores físicos ambientales Diseño de la comunicación Diseño ambiental
Comunicación	Calidad de la comunicación Participación Feedback Formación Diseño de la comunicación
Control y liderazgo	Autonomía Estilo Feedback Participación
Carga mental	Contenido de la tarea Atención Presión de tiempo Percepción del riesgo Percepción del trabajo Definición de rol Autonomía
Turnicidad	Turnicidad
Satisfacción social	Satisfacción social Feedback Percepción del trabajo

Factores organizacionales:

Son aquellos que hacen referencia a todas las características del puesto de trabajo que dependen directamente de la organización y son comunes para todos o parte de los empleados de la misma. Los factores organizacionales son la base fundamental para el establecimiento de una producción efectiva y sin riesgos.

Distribución y diseño ambiental: hace referencia a todas aquellas características del puesto de trabajo relacionadas con los elementos físicos del ambiente y con la distribución y diseño del mobiliario y arquitectura.

Una buena distribución y elección del mobiliario da lugar a una mayor comodidad, y por lo tanto, a una menor fatiga física. La fatiga percibida también puede disminuir si el mobiliario es atractivo al trabajador.

La comunicación dentro de un centro de trabajo se puede ver favorecida por una acertada distribución de los puestos de trabajo y del mobiliario de la organización, así como una arquitectura que favorezca la iluminación y la visualización de los compañeros.

El orden y la limpieza también favorecen un mejor clima social y un aumento de la satisfacción dentro del trabajo.

Comunicación: evaluamos la posibilidad de establecer contacto con otros compañeros de trabajo o superiores, su diseño y el establecimiento de canales efectivos de comunicación interna de la empresa u organización. Así mismo tenemos en cuenta la capacidad de participación que tienen los miembros de una organización para mejorar en relación a su tarea y a la organización de la misma.

La formación se incluye y se evalúa en este punto al considerarla como un canal de comunicación y aprendizaje básico dentro de las organizaciones.

Control y liderazgo: en este subfactor se evalúa el estilo de liderazgo de los superiores, así como su incidencia sobre el control de las tareas, pudiendo ser un factor contingente de los riesgos psicosociales.

En este punto también se evalúa la capacidad de autonomía que tiene una persona en la organización y la posibilidad de recibir retroalimentación de sus superiores a la hora de mejorar el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

Turnicidad: el Estatuto de los Trabajadores define el trabajo a turnos como “toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas”.

En nuestro instrumento de evaluación hemos evaluado las posibles consecuencias negativas de la turnicidad sobre el bienestar psicosocial de los individuos de una organización.

Satisfacción social: en este factor hemos incluido la percepción del trabajo y la percepción del riesgo en el trabajo como factores a tener en cuenta dentro del ámbito de la ergonomía y psicología. La retroalimentación y los beneficios sociales y salariales son factores que contribuyen a la satisfacción y motivación dentro de las organizaciones.

Factores relativos a la tarea:

Son aquellos específicos o característicos de la tarea propia de cada trabajador. Estos factores son, en gran parte, los causantes de la carga mental en el trabajo. Hemos considerado los siguientes subfactores que evalúan la carga mental:

- Contenido de la tarea
- Atención
- Presión de tiempo
- Percepción del riesgo
- Percepción del trabajo
- Definición de rol
- Autonomía

Estos subfactores definirán la carga mental del individuo por factores relativos a sus tareas.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE RIESGO

A partir de la muestra estudiada, los resultados del cuestionario o check list, muestran que los factores de riesgo se encuentran en la situación siguiente:

Factor de riesgo	Valoración del riesgo	Condiciones
Distribución y diseño	Tolerable	Trabajo en campo, en clima cálido-húmedo El personal trabaja al aire libre o dentro de campers-oficinas que siempre cuentan con aire acondicionado, iluminación suficiente, zonas de descanso y relajamiento están presentes
Comunicación	Tolerable	Buenas relaciones entre grupos. Existen muchos grupos por edades o también por profesiones
Control y liderazgo	Tolerable	Control del personal por objetivos y metas; logrando resultados que son difundidos y entendidos por la organización Liderazgo adecuado y comprometido en todas las áreas y procesos de la empresa
Carga Mental	Tolerable	Alta demanda de carga mental en determinadas áreas de producción, se rota al personal y se permite el descanso oportuno, no hay jornadas extendidas por la precisión de la ejecución de la tarea
Turnicidad	Tolerable	Trabajando turnos cada 7 días trabajan en el día de 6 a 18 H00; la siguiente semana se trabajo en la noche de 18 a las 06H00 del día siguiente.
Satisfacción social	Tolerable	Hay una gran aceptación por el personal de las condiciones laborales, de la observación muy pocos comentarios personales que no van acorde con el gran interés del colectivo

RESULTADOS

Los cuestionarios o check list han sido aplicados a una muestra de n= 51 sujetos. Las puntuaciones se facilitan en tanto por ciento sobre la puntuación máxima de cada factor y en puntuaciones directas.

Finalmente se establece una media aritmética de los dos tipos de puntuaciones ofrecidas.

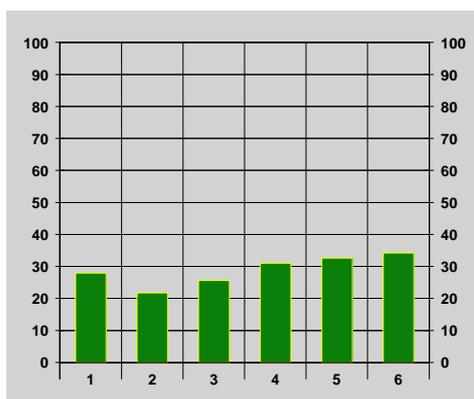
Los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario o check list son las siguientes:

Factor de Riesgo	% Sobre el Total	Puntuación Directa
Distribución y diseño	27,99%	1,12
Comunicación	21,88%	0,88
Control y liderazgo	25,67%	1,03
Carga Mental	31,14%	1,25
Turnicidad	32,68%	1,31
Satisfacción social	34,31%	1,37

Se aprecia en los programas de intervención solo ligeros comentarios que podrían ser tomados en cuenta, debido a que la evaluación de los riesgos psicosociales en el RIG 132 y de referencia es tolerable.

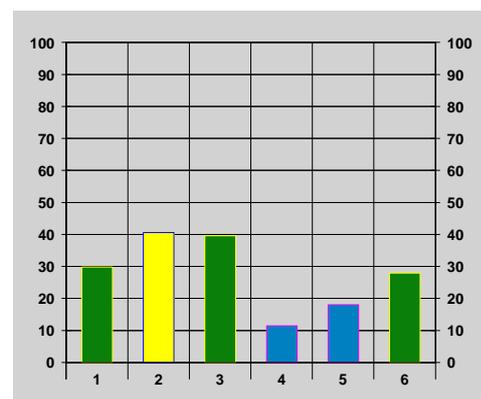
Gráfica de la puntuación general

1	Distribución y diseño
2	Comunicación
3	Control y liderazgo
4	Carga mental
5	Turnicidad
6	Satisfacción social



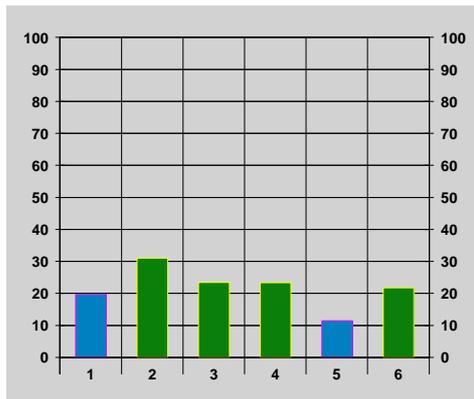
Gráfica de distribución y diseño del puesto

1	Proxemia ambiental
2	Diseño ergonómico
3	Factores ambientales
4	Diseño de la comunicación
5	Diseño ambiental
6	Total

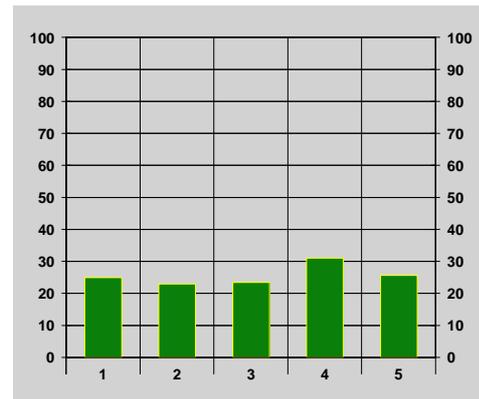


Gráfica de comunicación

1	Calidad de la comunicación
2	Participación
3	Feedback
4	Formación
5	Diseño de la comunicación
6	Total

**Gráfica de control y liderazgo**

1	Autonomía
2	Estilo de liderazgo
3	Feedback
4	Participación
5	Total

**EVALUACION DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES POR CADA VARIABLE**

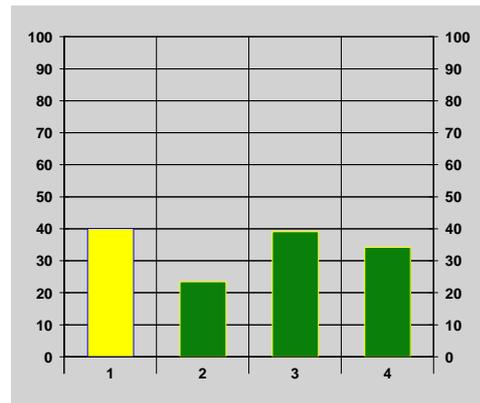
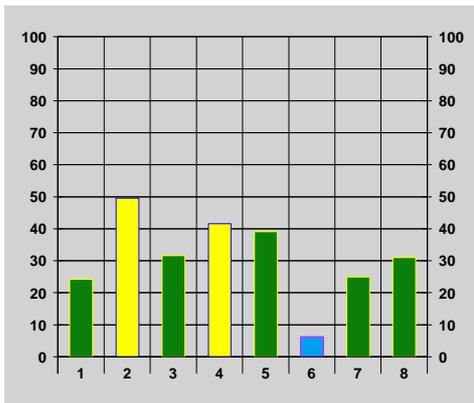
	Trivial
	Tolerable
	Moderado
	Importante
	Muy Importante

Gráfica de carga mental

1	Contenido de la tarea
2	Atención
3	Presión de tiempo
4	Percepción del riesgo
5	Desarrollo de carrera
6	Definición de rol
7	Autonomía
8	Total

Gráfica de satisfacción social

1	Estabilidad de empleo
2	Feedback
3	Desarrollo de carrera
4	Total



EVALUACION DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES POR CADA VARIABLE

	Trivial
	Tolerable
	Moderado
	Importante
	Muy importante

PLANIFICACIÓN

Las propuestas de aplicación de medidas preventivas para cada factor de riesgo son las siguientes:

Factor de riesgo	Subfactor de riesgo	Medidas preventivas	Prioridad	Fecha límite	Responsable
Distribución y diseño del puesto	Proxemia ambiental	•			
	Diseño ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de normas ergonómicas en el diseño de las herramientas de trabajo y lugares • Mejorar las herramientas o tecnologías para lograr confort en los trabajadores 			
	Factores físicos ambientales	•			
	Diseño de la comunicación	•			
	Diseño ambiental	•			
Comunicación	Calidad de la comunicación	•			
	Participación	•			
	Feedback	•			
	Formación	•			
	Diseño de la comunicación	•			
Control y liderazgo	Autonomía	•			
	Estilo	•			
	Feedback	•			
	Participación	•			
	Contenido de la tarea	•			

Carga mental	Atención	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el mantenimiento de la atención mediante estímulos atractivos, señales eficaces, eliminar las fuentes de distracción, limitar a un máximo de 2 o 3 las fuentes de estimulación. • Establecimiento de programas de formación para mejorar el conocimiento y manejo de herramientas de trabajo. 			
	Presión de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • 			
	Percepción del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las medidas preventivas de la evaluación de riesgos e informar a los trabajadores de dicha aplicación. • Facilitar formación e información sobre los riesgos en los diferentes puestos de trabajo 			
	Desarrollo de carrera	<ul style="list-style-type: none"> • 			
	Definición de rol	<ul style="list-style-type: none"> • 			
Carga mental	Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> • 			
Turnicidad	Turnicidad	<ul style="list-style-type: none"> • 			
Satisfacción social	Estabilidad de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un plan de desarrollo de carrera e informar del mismo • Establecer un programa de formación e información sobre la política de la empresa y su desarrollo 			
	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • 			
	Desarrollo de carrera	<ul style="list-style-type: none"> • 			

Revisada la información pertinente a la empresa en referencia la evaluación de riesgos psicosociales será tolerable, es decir hay pocos factores organizacionales, sociales y ambientales que podrán influenciar sobre las percepciones de los trabajadores en el colectivo definido como operaciones de taladro.

Se recomienda mantener el plan de intervención primaria en función de proporcionar medidas preventivas adecuadas en las condiciones de la organización del trabajo, social y ambiental en toda la operación del taladro; además de sugerir el continuar con programas de seguridad basada en comportamientos como herramienta para empoderar a los trabajadores en acciones preventivas a corto y mediano plazo como respuesta a conductas seguras en la ejecución de las tareas asignadas que logren atenuar las consecuencias de los factores de riesgo psicosocial sobre el colectivo de trabajadores.

Atentamente



Ing. Julio Pambabay S.

MTE-1218





IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS

ES HORA DE UN CAMBIO, CUANTO MÁS DEBEREMOS
PASAR PARA TOMAR ACCIONES SOBRE LOS
INCIDENTES, ACCIDENTE Y LESIONES EN NUESTRA
OPERACIÓN DIARIA

Deficiencias administrativas

Factores personales inadecuados

No sabe – No quiere-
No puede

Factores de trabajo inadecuado

CAUSAS BASICAS

Práctica insegura

Condición insegura

CAUSAS INMEDIATAS

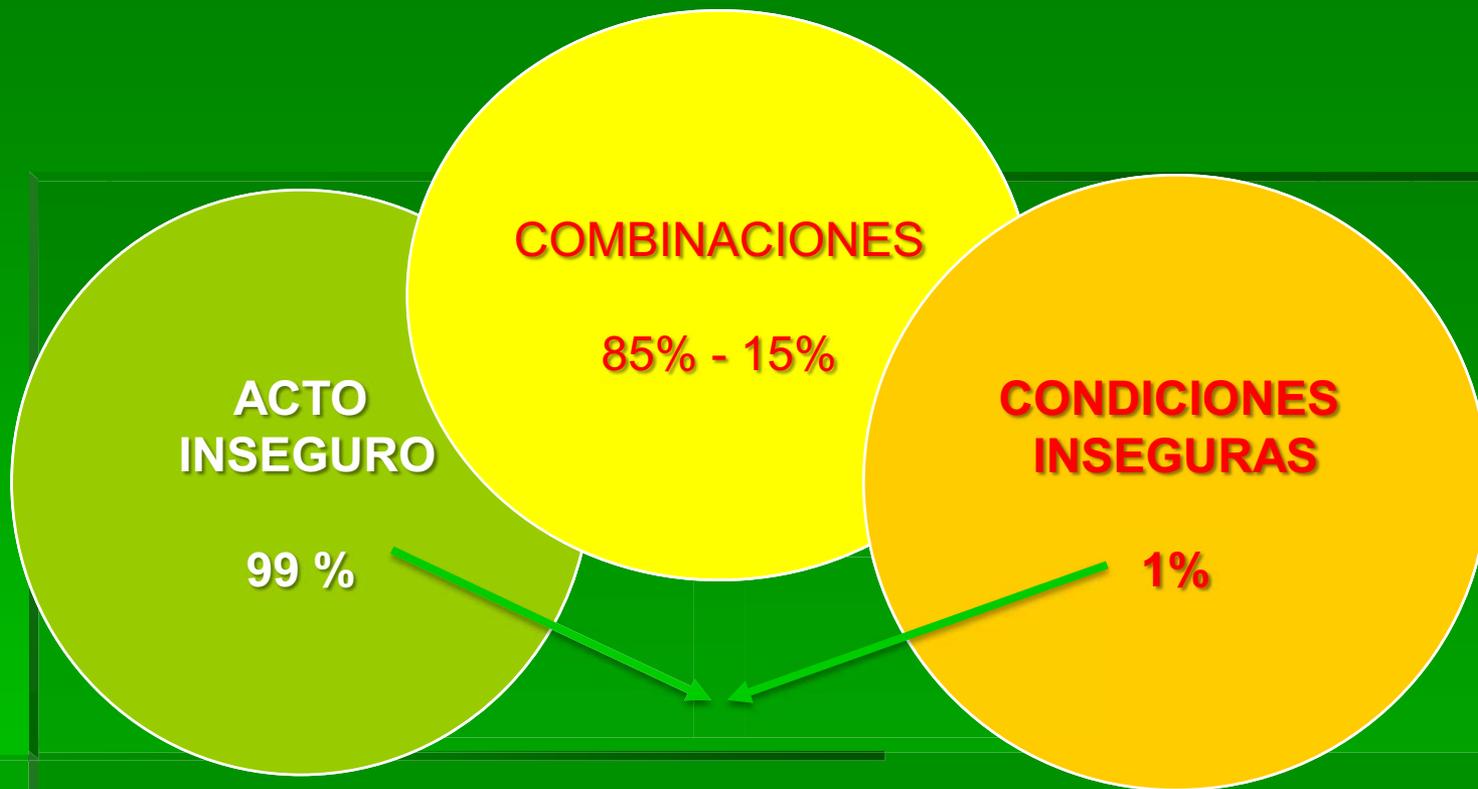
ACCIDENTE

Lesiones personales

Daños a la propiedad

CONSECUENCIAS

PERDIDAS



Actuaciones humanas que originan un accidente, actos peligrosos, practicas peligrosas o errores humanos

Condiciones materiales que pueden dar origen a un accidente, factores técnicos asociados, falla de equipos o máquinas

Causas humanas

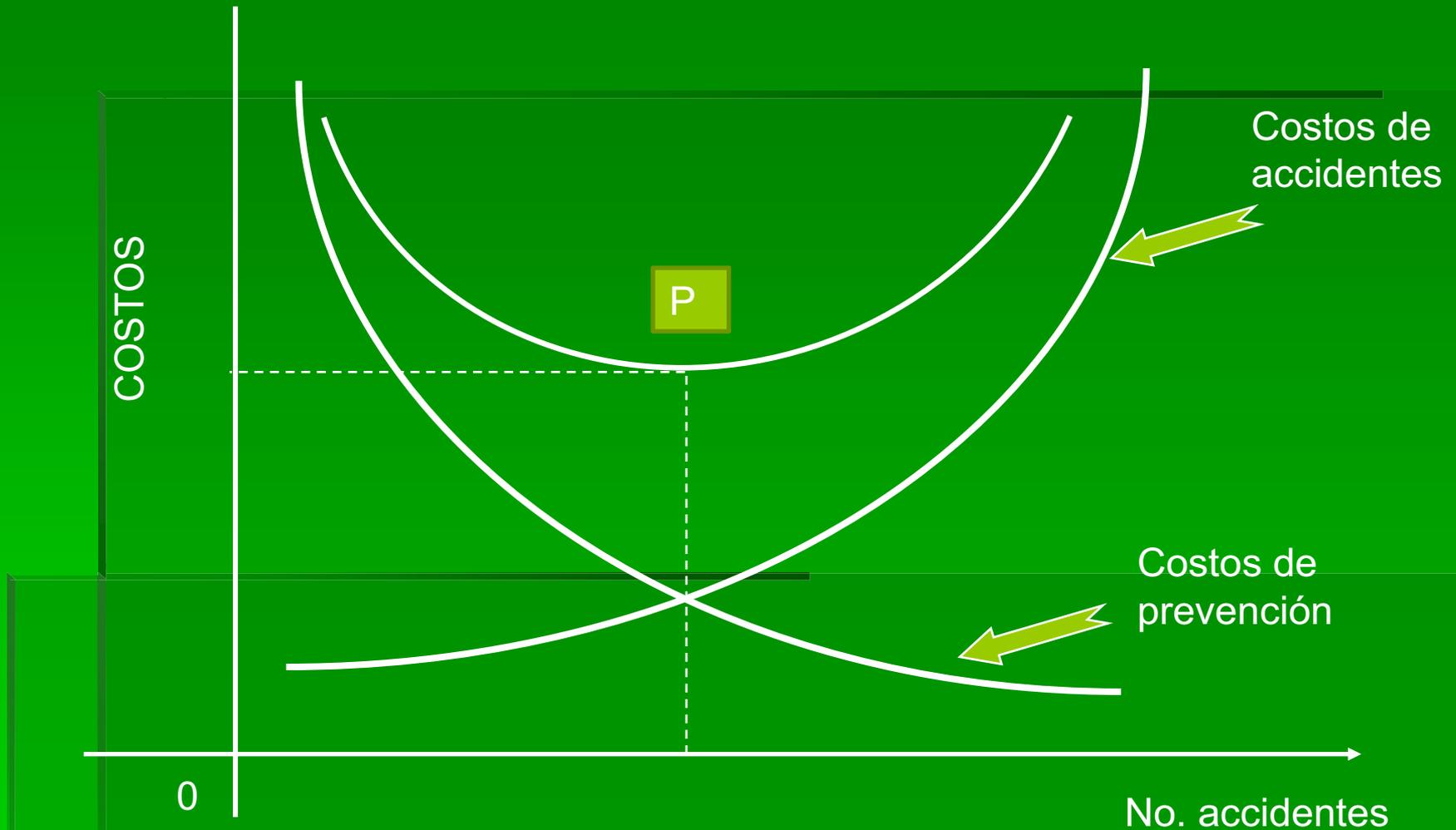
1. Falta de conocimientos y habilidades
2. Motivaciones inadecuadas por:
 - a. “Ahorro” de tiempo o esfuerzos
 - b. Evitar incomodidades por las normas
 - c. Atraer la atención
 - d. Afirmar la independencia
 - e. Obtener la aprobación de los demás
 - f. Expresar “hostilidad” y “agresividad”
 - g. Exceso de confianza
3. Problemas somáticos
 - a. Trastornos del sueño; endocrinos; cutáneos
 - b. Trastornos osteomusculares

Causas humanas

Entre los principales actos inseguros están:

1. Trabajar sin autorización
2. Trabajar sin seguridad
3. Trabajar a velocidades peligrosas
4. No comunicar los riesgos
5. Neutralizar los dispositivos de seguridad
6. Utilizar equipos de forma insegura
7. Utilizar equipos defectuosos
8. Adoptar posturas peligrosas
9. Utilizar equipos peligrosos
10. Bromear y trabajar sin atención
11. No ocupar las protecciones personales
12. Confianza en las respuestas ante el sueño
13. Mente u ojos no en la tarea
14. En línea de fuego
15. Equilibrio / Tracción / Agarre

Relación Costos-Accidentes



INFORMES DE ACCIDENTES

Descripción

Que pasó?, cómo ocurrió?, a que hora ocurrió?, quien son testigos?,

Consecuencias

Herido, lastimado, cortado, mutilado, atrapado, desmembrado, volcado, colisionado, chocado

Análisis

Causas principales detectadas
Conductas Observadas

Impericia / Inobservancia/ Ojos no en la tarea/ Mente no en la tarea

Imprudencia / Negligencia/Prisa/ Frustración/ Complacencia/ Fatiga

Prevención

Antecedentes

La organización en vista del elevado número de accidentes e incidentes se hace necesario esta reunión con el fin de comentar y sensibilizar al personal tanto desde el área operativa como desde la administración, convencidos que las soluciones salen del consenso, para lo cual vamos a trabajar en este tema durante esta reunión

- ✓ Liderazgo
- ✓ Accidentes e incidentes
- ✓ Recomendaciones del personal retro-alimentación
- ✓ Rol de talento humano en el campo
- ✓ Horarios de trabajo
- ✓ Dotaciones al personal
- ✓ Evaluación al desempeño, plan de carrera
- ✓ Documentación necesaria y requerida

Actor: Personal Drago 01

Unidad: MTU 06

Fecha: 29-08-2008



Actor: Operaciones
Vehículo No. 16
Tetete 03



HERIDO EL
CONDUCTOR,
PRESENTA
POLITRAUMATISMO Y
FRACTURA EN
BRAZO Y MANO
IZQUIERDA

PARTE POLICIAL NO
HAY, TESTIGOS ???

NEGLIGENCIA,
IMPERICIA,
DESCONOCIMIENTO
CARRETERO

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:
\$ 8.500.00

FALTA DE
DOCUMENTOS EN
TALENTO HUMANO

Afectado: Operaciones

ACTO INSEGURO

Unidad: MTU 09

Sacha 122



Los trabajos de reparación de la VRP no se culminaron por falta de repuestos quedando el problema pendiente y en condiciones inseguras como se puede apreciar en las fotografías en la que la válvula esta anclada con una barra para que no se mueva, cabe recalcar que por información recibida por el técnico xx; este requerimiento de relación se lo esta reportando desde el día 22/08/10 al personal de Mantenimiento y no se tomaron medidas necesarias en equipo ni en repuestos para el momento de realizar el trabajo del arreglo de la VALVULA VRP.

NEGLIGENCIA,
FALTA DE PREVISION
FALLA DE SUPERVISION

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:
\$ 1. 500.00

Actor: Operaciones
Vehículo No. 42
Secoya Producción

Sale en el tanquero a toda velocidad derrapando en la en la curva y manteniendo una velocidad aproximadamente de 60 Km/h hasta llegar a la garita irrespetando totalmente mi autoridad como Supervisor de QHSE y las normas internas de empresa y el cliente; se estipulan una velocidad máxima de 10 Km/h dentro de locaciones, campamentos y áreas pobladas, por lo que solicito se realice la respectiva carta de amonestación por irrespetar el Reglamento Interno de Trabajo en su artículo 34. “Límites de Velocidad Permitido” y poner en riesgo su integridad, los bienes de la empresa y el personal de diferentes compañías que se alojan en este campamento.

NEGLIGENCIA

IMPERICIA

IRRESPETO

DESCONOCIMIENTO
DE LAS NORMAS Y
REGLAMENTOS

Afectado: Operaciones

Unidad: MTU 04

Shushufindi 106 D



Afectado: Operaciones

Unidad: MTU 04

Shushufindi 106 D

Stoofing Box de la bomba quíntuples se desacoplo de la base dejando pasar el petróleo por el espacio anular generando un reguero de unos 20 galones los mismos que se depositaron dentro del cubeto de la MTU sin contaminar el suelo de la locación los mismos que fueron recogidos inmediatamente generando un desecho contaminado de 20 kilos en los que constaba de paños y aserrín

PLAN DE CONTINGENCIA
ADECUADO

FALLA DE SUPERVISION

FALLA DE REVISION
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE LECCIONES
APRENDIDAS (INCENDIO
MTU 07) (SACHA 162)

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:

\$ 500.00

Actor: Operaciones

Vehículo Reparado en secreto

Sacha 196 D

El día Sábado en la tarde visita al campamento un contratista de Sacha, él mismo que nos comenta sobre el choque entre el vehículo que manejaba y el vehículo de operaciones, el día Jueves 07-08-10 a las 16:00, explica que el momento de dar retro el camión en San Carlos choca a la camioneta del afectado, ese momento hace el reclamo y en versión del señor comenta que conductor se encontraba en estado etílico, anota las placas y el nombre de la compañía y procede a hacer el reclamo en las oficinas.

Conversado con el inculpado dice que el no ha sido el que ocasionado el incidente ni que ha estado en estado etílico, pero para evitarse problemas arreglara con el afectado el daño. El trabajador estaba asignado con herramientas en el pozo Sacha 196D

NEGLIGENCIA

IMPRUDENCIA

FALLA A LOS
REGLAMENTOS Y
POLITICAS

FALLA DE
SUPERVISION
(PERSONAL EN ST.
BY)

Actor: DESCONOCIDO

Vehículo No. ???

Sacha

El Jefe Provincial de Tránsito de Orellana, comenta a Superintendente Operaciones, el reclamo de autoridad local de Sacha, quien fue rozada por una plataforma de la empresa en la zona de San Carlos, nadie ha reportado y no tenemos reclamo al respecto en firme, aunque se le esta buscando al causante.

NEGLIGENCIA

IMPRUDENCIA

FALLA A LOS
REGLAMENTOS Y
POLITICAS

FALLA DE
SUPERVISION
(PERSONAL EN ST.
BY)

Actor: Operaciones
Unidad 11
Tetete 03



Aproximadamente a las 2:00 por el descuido y falta de control de los técnicos asignados, al no estar pendientes del nivel del tanque de almacenamiento este se llena completamente y empieza a regarse piso por el orificio de aforo en una cantidad no establecida

Esto no fue reportado por ninguno de los dos técnicos de turno; los mismos que llegaron a la base entregaron los informes de operaciones y pidieron sus pasajes de avión y salieron a su descanso normal como si nada hubiera ocurrido

PLAN DE CONTINGENCIA
INADECUADO

IMPRUDENCIA, IMPERICIA
Y NEGLIGENCIA

FALLA DE SUPERVISION

FALLA DE REVISION
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE LECCIONES
APRENDIDAS (PARAHACO
10, SACHA 04)

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:

\$ 7.500.00

Actor: Operaciones

Unidad 03

Parahuaco 10



Luego de conectar el vaccum al tanque bota, el operador de turno de la unidad de bombeo sin previa coordinación con el personal encargado de la operación procede a abrir la válvula de descarga del separador hacia al tanque; al consultarle sobre el motivo por el cual realiza esta operación responde que por la presencia del vaccum, asumió que se conectó y bajó el nivel por lo que procedió a alinear las válvulas del manifold para reiniciar la operación

NEGLIGENCIA

IMPRUDENCIA

FALLA A LOS
REGLAMENTOS Y
POLITICAS

FALLA DE
COMUNICACIÓN

FALLA DE
LECCIONES
APRENDIDAS

COSTO APROXIMADO DE DAÑOS
MATERIALES:

\$ 8.500.00

MULTA AMBIENTAL AUN NO
CONTABILIZADA

Actor: Operaciones INCENDIO Unidad VEN 01



Siendo aproximadamente las 14H:15, en las curvas del Sacha, veo por el retrovisor que la rueda posterior derecha salía humo debido a lo peligroso de detenerme en el sector, continúe el viaje hacia el sector del Río Yanayacu, siento que la ruedas posteriores se frenaron, llamando a la base para me presten auxilio, al poco tiempo observo que la llanta empieza a incendiarse por lo que emprendo controlar el fuego con los extintores con los que cuenta el camión

NEGLIGENCIA

IMPRUDENCIA

IMPERICIA

FALLA EN
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE
EXTINTORES POR
FUEGO ESPECIAL

FALLA DE
ENTRENAMIENTO

FALLA POR FALTA
DE PERSONAL

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:

\$ 17.500.00

Actor: Operaciones Vehículo Rentado Lago Agrio



HERIDAS Y FRACTURAS
A LOS CONDUCTORES
DE LA MOTOCICLETA

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS
MATERIALES:

\$ 2.500.00

Informo del accidente ocurrido el día 27 de junio de 2008 en la Y de Dureno – Lago Agrio, en la que el conductor se impacta frontalmente en la camioneta que pertenece a contratista con una motocicleta en la que se encontraba dos pasajeros, hecho ocurrido a las 19:30 en la que el técnico se encontraba regresando al Coca de Cuyabeno en donde se encontraba realizando trabajos de mantenimiento en la MTU 11.

Como consecuencia del accidente uno de los pasajeros sufrió varias lesiones y fracturas en la pierna y en la muñeca, el mismo que se encontraba en el Hospital Civil en donde se lo había estabilizado y inmovilizado las fracturas, una vez en al hospital se contacto a los familiares de chico que sufrió las lesiones, se quedo que la empresa, en nombre del conductor la empresa va asumir los gastos de la operación y medicinas además de la reparación de la motocicleta.

NEGLIGENCIA
IMPRUDENCIA
IMPERICIA
PAGO DE GASTOS

Actor: Operaciones Vehículo No 35 Lago Agrio



COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:

\$ 3.500.00

En sitio se pudo comprobar que la vía presentaba una capa de barro fangoso muy resbaloso por lo que el vehículo perdió totalmente la tracción en el asfalto derrapando y encuetándose al lado derecho de la vía cayendo con la parte trasera del vehículo, lo mismo que fue corroborado por el técnico asignado y de la policía que se encontraban en este sitio realizando revisión de documentos, además se pudo evidenciar en ese momento el peligro de la vía ya que un bus de transporte publico casi se encueta en el mismo sitio, por lo que los bomberos de Lago Agrio empezaron a limpiar la vía

NEGLIGENCIA

IMPERICIA

IMPRUDENCIA

FALLA EN
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE
ENTRENAMIENTO

FALLA DE MANEJO
EN CONDICION
SEVERA

EQUILIBRIO/TRACC
ION / AGARRE

Actor: Operaciones

Unidad 08

Sacha 178 D



Se produjo un accidente ambiental el al locación Sacha Norte 2 de Petroproducción en el pozo Sacha 178 D, en la cual aproximadamente a las 3 de la tarde se presenta una fuga de fluido por en el separador por una ruptura del bussing de $\frac{3}{4}$ a $\frac{1}{2}$ a el cual se halla instalado una válvula de aguja y esta al manómetro de presión del separador, el mismo que en el momento de la contingencia presentaba una presión de 100 PSI

NEGLIGENCIA

IMPERICIA

IMPRUDENCIA

FALLA EN
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE
MANTENIMIENTO

COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:

\$ 1.500.00

Actor: Operaciones

Vehículo asignado para Unidad 01

Conocaco 02



**COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:**

\$ 2.500.00

Actor: Operaciones

DAÑOS EN LOS VEHICULOS



MOVIL 17



COSTO APROXIMADO
DE DAÑOS MATERIALES:

\$ 2.500.00



Actor: Operaciones DAÑOS EN LOS VEHICULOS



MOVIL 45



La camioneta Toyota # 30 se encuentra averiada la caja de transmisión, ya que esta presenta un golpe en la corona por donde se fugo en su totalidad el aceite lubricante, se espera reporte de los mecánicos para verificar se estado

NEGLIGENCIA

Ruptura de tanque combustible por golpe no reportado en carretero

IMPERICIA

IMPRUDENCIA

FALLA EN
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

Daihatsu 17 ruptura de brazo suspensión delantera, no reportado por el personal

FALLA DE
MANTENIMIENTO

PERSONAL NO
COMUNICO A TIEMPO

Actor: Operaciones
Unidad 05
Drago 01



Contaminación por una fuga de crudo entre la entrada del fluid end y el Hydril, donde se regó unos 5 galones aproximadamente el cual contamina tanto el piso de la locación como al equipo quedando en gran parte el crudo dentro del cubeto colocado en la MTU.

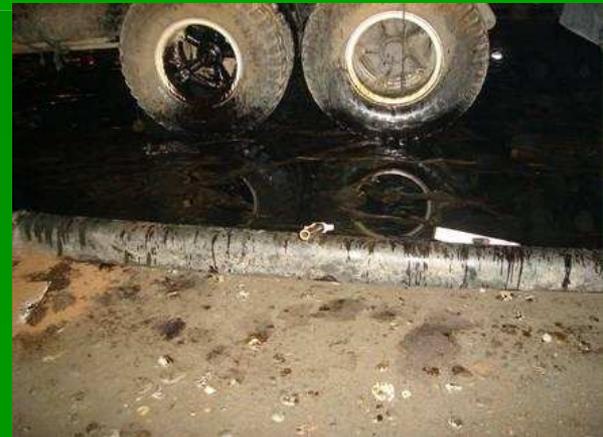
IMPERICIA

FALLA EN
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE
MANTENIMIENTO

FALLA DE DISEÑO Y
CONSTRUCCION DEL
ELEMENTO

Actor: Operaciones Hay Daño Ambiental Sacha 162



Se inicia el bombeo, se estabilizó con 3500 psi, se desenrosca la tapa del prensaestopas, posiblemente por la vibración, el ambiente se contamina con gas y el comburente cambia en vez de ser aire es gas por lo que se sobre revoluciona el motor, los paros por alta y por baja por presión no se actividad por que no llegan a sus presiones críticas, el paro automático fue activado pero para detenerse el motor debía terminarse la relación de combustión que ese momento estaba sobrealimentando, pese a esto así la bomba se hubiese parado inmediatamente el separador estaba alimentando a la bomba con 150 psi. ya que de no ser así posiblemente a parte de la contaminación hubiese existido un incendio la cantidad de fluido que se regó cayo en el cubeto, logrando ser recuperado con un vaccum , salpicando crudo al entorno del cubeto y por presencia de lluvia se expandió provocando una contaminación mayor, desde aquí se les presto sin escatimar el contingente material, humano y logístico como se puede observa en las fotos que la remediación fue rápida y completa

Actor: Operaciones Incluye Daño Ambiental Auca 61 D



El accidente habría sido ocasionado al soltarse la manguera de nivel del tanque de combustible y que por gravedad se derramo aproximadamente 50 galones de diesel, entrampándose en el cubeto de la unidad pero pese a esto se filtro por los costados contaminando el suelo en su contorno

NEGLIGENCIA

IMPERICIA

IMPRUDENCIA

FALLA EN
PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES

FALLA DE
MANTENIMIENTO DEL
EUIPO Y DEL CUBETO

PERSONAL NO
COMUNICO A TIEMPO

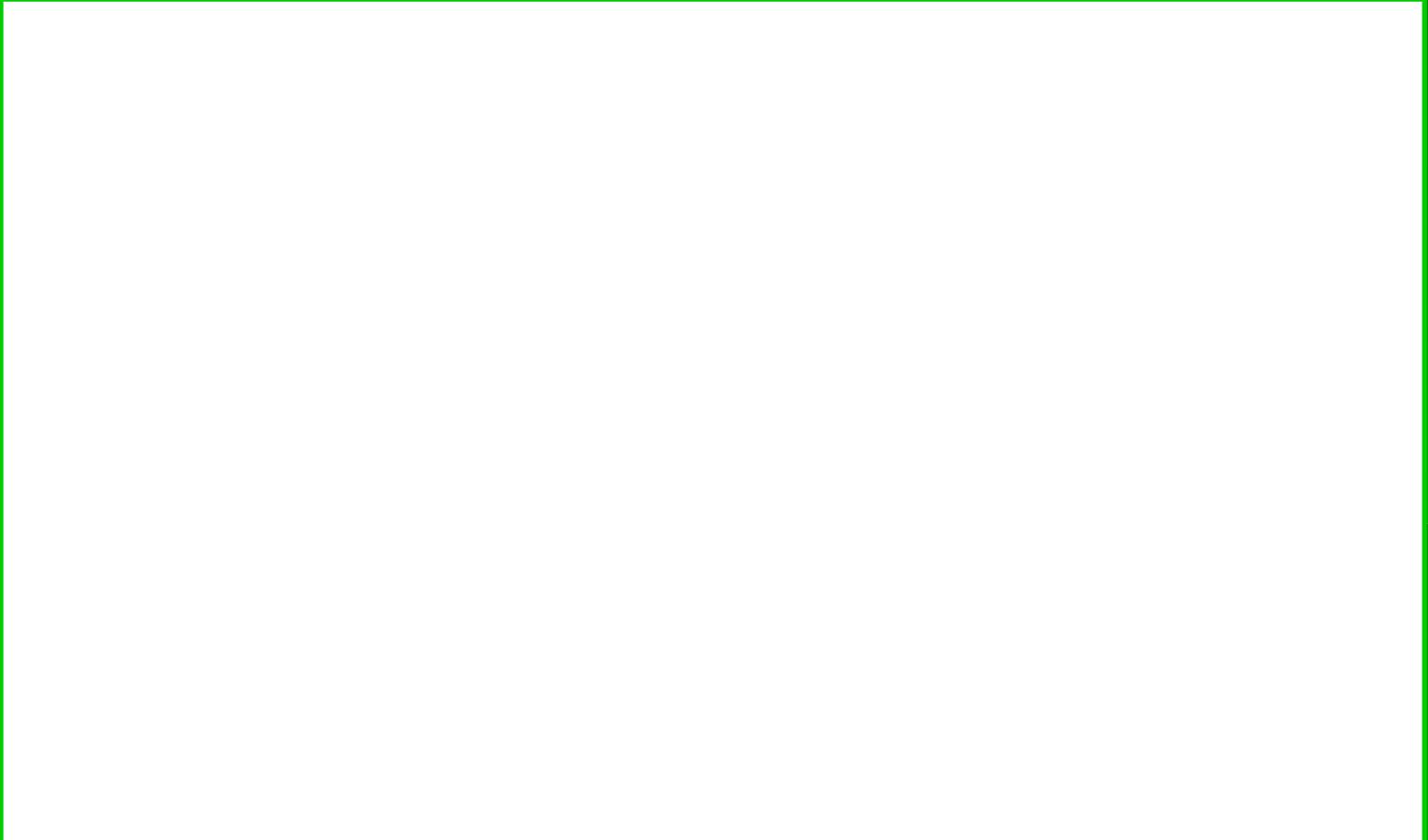
Actor: Coordinador Técnico

Vehículo: Terracan

Golpes en cuerpos no reportados, terceras personas afectadas no registrados



**Esta foto está en blanco,
falta tú accidente**



Seguridad basada en comportamientos es la respuesta

SI COMBATIMOS A LA:

1. PRISA
2. FRUSTRACION
3. FATIGA
4. COMPLACENCIA

Acortaremos los accidentes y los comportamientos inseguros, fuente y origen de los riesgos

Errores Críticos

- ✓ Ojos no en la tarea
- ✓ Mente no en la tarea
- ✓ En la línea de fuego
- ✓ Equilibrio/Tracción/Agarre

Una conducta adecuada es prevención

ES HORA DE UN CAMBIO, CUANTO MÁS DEBEREMOS PASAR PARA TOMAR ACCIONES SOBRE LOS INCIDENTES, ACCIDENTE Y LESIONES EN NUESTRA OPERACIÓN DIARIA

TRABAJA EN LA ELIMINACION DE ERRORES “CRITICOS”



EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

Se requiere protección para:

- Cabeza
- Cara y ojos
- Oídos
- Pecho, cuerpo
- Brazos, piernas
- Pies
- Otros.....

ESTA TARJETA

- FELICITA
- PREVIENE
- REPORTA
- COMENTA
- OTROS.....

POSICION DE LAS PERSONAS

Causa de las lesiones:

- Golpes contra objetos
- Golpeado por objeto
- Caídas, de nivel, sobre nivel
- Contusiones, fracturas
- Sobre esfuerzo
- Sobre exposición a energías almacenadas
- Sobre exposición a químicos
- Otros.....

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Los procedimientos se:

- Están disponibles
- Son adecuados
- Son entendidos
- Son cumplidos

ORDEN Y LIMPIEZA

Nuestra área de trabajo:

- Está ordenado
- Está limpio
- Entorno seguro
- Ahorro de recursos: energía, agua, papel
- Disposición adecuada de desechos

HERRAMIENTAS EQUIPOS E INSTRUMENTOS

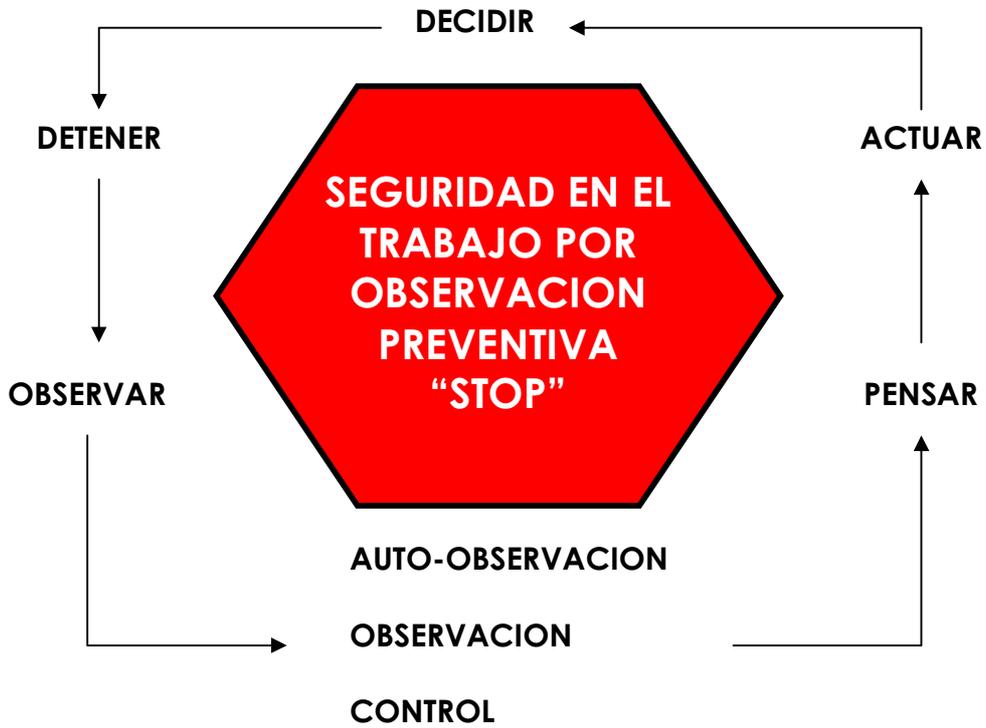
Nuestros equipos :

- Son adecuados
- Son empleadas correctamente
- Son seguras
- Otros.....

COMBATE DE INCENDIOS Y CONTINGENCIAS

Disponemos de:

- Extintores y equipo contra incendio
- Barreras y absorbentes
- Aserrín
- Desengrasantes



OPERACIONALES	COMPORTAMIENTOS SEGUROS	COMPORTAMIENTOS NO SEGUROS
USO DE EQUIPO PROTECCION PERSONAL		
NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD		
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO		
MAQUINARIA Y EQUIPO MOVIL		
BLOQUEO, AISLADO Y ETIQUETADO		
PERMISOS DE TRABAJO		
ANALISIS DE TRABAJO SEGUROS		
TOTAL		

% CCP= [(Total de comportamientos positivos observados x 100)/ Total de comportamientos observados (seguros e inseguros)].

EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

METODOLOGÍA INERMAP



INSTITUTO DE ERGONOMIA MAPFRE S.A.

Departamento de Psicología

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	Pág. 7
2. OBJETIVOS	Pág. 8
3. DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS	Pág. 11
4. METODOLOGÍA	Pág. 12
5. CRITERIOS LEGALES Y TÉCNICOS	Pág. 15
6. DESCRIPCION Y FACTORES DE RIESGO	Pág. 16
7. CARACTERÍSTICAS Y CONCLUSIONES	Pág. 23
8. GUÍA RÁPIDA	Pag. 26

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ergonomía de MAPFRE, ha diseñado una metodología de evaluación de riesgos psicosociales con el objetivo de poder evaluar fácil y objetivamente los riesgos derivados de los factores psicosociales en centros de trabajo.

Se ha apostado decididamente por la especialización de los métodos de evaluación para sectores de actividad diferentes y así, poder definir y acotar el campo de actuación de los técnicos en la psicología.

Es cierto que los factores familiares y personales influyen directamente en la salud del individuo y en su desempeño en el trabajo. Sin embargo, los distintos métodos de evaluación de riesgos psicosociales confeccionados, pretenden evaluar aquellos factores relativos a la organización del trabajo y a las tareas específicas de cada puesto que puedan influir en la salud psicosocial del trabajador. Se considera que las relaciones familiares y personales no son responsabilidad de ninguna empresa.



El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo define riesgos psicosociales y organizacionales como aquellos que hacen referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición, tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo, como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.

El objetivo de estos instrumentos es detectar y evaluar el estado de la organización en cuanto a riesgos psicosociales en los diferentes puestos de trabajo. Así la detección de estos riesgos será la pieza básica para una posterior corrección de los mismos.

OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto ha sido crear una metodología o aplicación que permita evaluar objetivamente factores psicosociales. Para este fin, es necesario enfocar el estudio partiendo de la labor del técnico en prevención y su perspectiva en la evaluación de riesgos.

La evaluación de los factores psicosociales, es una conjugación de factores psicológicos, sociales, ergonómicos y arquitectónicos que inciden sobre la carga física y mental del trabajador. La relación entre carga física y mental es muy estrecha y separarlas en su evaluación puede llegar a ser un error. No hay que olvidar que la psicología tiene una base eminentemente fisiológica y que los estados de ánimo, motivación, depresión y otros, tienen una base fisiológica: hormonal y nerviosa.

La perspectiva desde la que se ha confeccionado este instrumento es evaluar todos los factores que puedan afectar psicológica o socialmente al desempeño del trabajador y por lo tanto procurar establecer las bases suficientes y las medidas preventivas oportunas para que no se produzcan riesgos psicosociales en el ámbito del trabajo.

Se han desarrollado las distintas herramientas de evaluación de riesgos especializadas en aquellos sectores que por su incidencia, son preponderantes los riesgos psicosociales. Los sectores estudiados son: educación, sanidad, teleoperadores, oficinas.

El objetivo es prevenir los riesgos psicosociales de los trabajadores de centros de trabajo antes de que éstos hayan ocupado su puesto de trabajo. Con esto se pretende establecer un control sobre los factores de riesgo en el puesto, procurando que con una correcta predisposición del espacio de trabajo y de la organización del mismo, el trabajador pueda llevar a cabo su tarea sin riesgo psicosocial.

Por otro lado, las características fundamentales que pretenden definir esta aplicación son: sencillez, flexibilidad y versatilidad, con estas características se pretende que los instrumentos sean fácilmente manejables por cualquier técnico, que se adapten a su forma de trabajo y permitan, además, aplicarlos en forma de encuesta a cualquier muestra representativa.

Los instrumentos han sido diseñados con un formato sencillo y comprensible y se proporcionan distintas herramientas que pueden ser útiles para el técnico. Además se ha trabajado intensamente en la usabilidad de los distintos programas y su practicidad a la

hora de su aplicación en la empresa. Para ello, los programas permiten realizar informes de evaluación de riesgos, y establecen medidas preventivas para cada subfactor de riesgo, realizan gráficas de comparación y aportan puntuaciones directas y en tanto por ciento sobre el máximo de puntuación posible.

En nuestra metodología es destacable la intención de aunar la ergonomía con la psicología, puesto que creemos que la carga mental del trabajo no sólo se deriva de factores puramente intelectuales, psicológicos o emocionales, sino que también se debe en una parte importante a la fisiología y al medio ambiente. Unas condiciones ambientales o ergonómicas desfavorables pueden aumentar la probabilidad de aparición de carga mental en el trabajador.

Criterios objetivos

Los criterios objetivos para la evaluación de los riesgos psicosociales son los que establecen una relación causal entre el factor de riesgo y sus consecuencias y nos indican claramente cuáles son las razones que provocan los riesgos psicosociales. Los riesgos psicosociales son intangibles e invisibles por lo que los criterios objetivos son mucho más difíciles de encontrar. Sin embargo, los riesgos psicosociales tienen indicadores y factores contingentes que no

determinan causalmente estos riesgos, pero sí que tienen una correlación muy alta con su aparición. Por esto, si se controlan los factores contingentes de riesgo y los indicadores, se podrá reducir el riesgo psicosocial en los trabajadores.

Con el desarrollo de estas herramientas de trabajo, se pretende empezar a trabajar sobre los riesgos psicosociales en el puesto de trabajo. El Instituto de Ergonomía MAPFRE apuesta por una concepción nueva de la prevención de riesgos psicosociales, un paso más adelante, pretende huir de la evaluación de los métodos generalistas e inespecíficos y adaptar las herramientas de evaluación al trabajo y a sus circunstancias.



El problema surgido de la evaluación de riesgos psicosociales hasta el momento, es que no se podían aplicar medidas preventivas concretas para cada riesgo detectado. La generalización de los métodos evaluativos hacía que las medidas propuestas fueran tan inespecíficas que no se pudiera actuar sobre la organización para realizar nuestra función: **ELIMINAR Y PREVENIR** riesgos laborales. La sectorización por actividad de las herramientas de evaluación permite paliar estos problemas.

No se debe de olvidar que el objetivo último es el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995 y fomentar la calidad de vida en el trabajo y el rendimiento de los trabajadores. Por esto, el Instituto de Ergonomía MAPFRE se acoge a los criterios técnicos y legales especificados en el R.D. 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención.

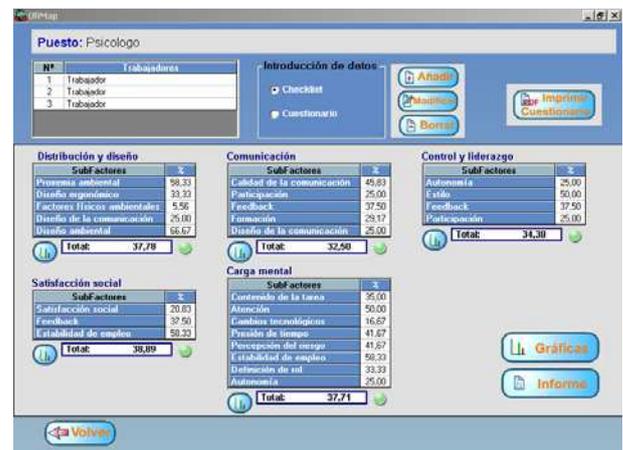
DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS

El instrumento de evaluación se elabora a partir de las distintas hipótesis de trabajo desarrolladas en las fases previas de la investigación y a partir de los distintos factores de riesgo definidos y explicados por los distintos profesionales entrevistados y encuestados.

El instrumento de evaluación pretende adaptarse a la metodología de trabajo de los técnicos colaboradores, siendo flexible y modificable.

Identifica todos los factores de riesgo y se definen objetivamente, mediante tablas, las puntuaciones que se deben asignar a cada factor, describiendo la situación en el trabajo y la equivalencia en puntuación de cada situación. Por otro lado también se permite la posibilidad de encuestar a toda o parte de la población afectada por el posible riesgo psicosocial.

En el desarrollo de los programas se ha pretendido realizar definiciones exhaustivas de los puestos de trabajo comprendidos en cada sector para poder controlar los estresores que puedan afectar a cada puesto de trabajo. De la definición de los puestos de trabajo se pueden sintetizar criterios objetivos de evaluación y medida para controlar los riesgos psicosociales.



Posteriormente se ha procesado y corregido toda la información recogida para informatizarla y formatearla de manera que queden cumplidas todas las expectativas del técnico en prevención para realizar sus necesidades de trabajo.

Se han aplicado los cuestionarios y las tablas en distintos centros de trabajo y en ocasiones se han comparado los resultados de los cuestionarios con los de otros generalistas como el FPSICO o INSL, siendo similares los resultados de los factores comunes.

METODOLOGÍA

Para evaluar los riesgos psicosociales se debe de tener en cuenta que la evaluación de riesgos psicosociales debe respetar y adaptarse a las características de cada puesto de trabajo y de cada organización. Es necesario utilizar el criterio o cuestionarios que se presenta, pero no sólo eso, sino que también es necesario que una persona experta estudie y analice las características de la organización para poder realizar un trabajo exhaustivo y de calidad.



Para llevar a cabo la evaluación mediante la metodología propuesta, se deberá visitar cada puesto de trabajo. En psicología no se deben hacer evaluaciones a distancia, hay que evaluar puesto por puesto.

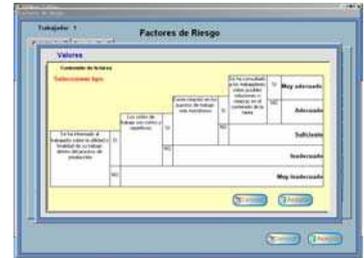
El Instituto de Ergonomía de MAPFRE recomienda la siguiente metodología y el establecimiento de las bases siguientes para realizar estudios psicosociales:

1. Análisis de los métodos organizativos y productivos
2. Análisis de los diferentes puestos de trabajo a estudiar
3. Definición de canales de comunicación y relaciones entre grupos
4. Observación de puestos y entrevistas a trabajadores mediante una muestra válida.
5. Aplicación del cuestionario de evaluación de las distintas herramientas
6. Establecimiento del nivel de riesgo
7. Planificación de mejoras
8. Control re-test
9. Corrección de mejoras y mejora continua

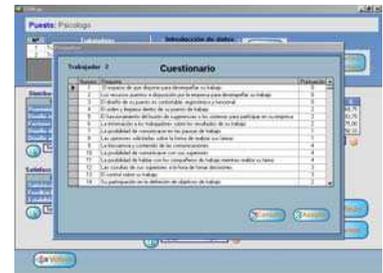
Aplicación del instrumento

Esta metodología se puede aplicar fundamentalmente de dos formas que pueden utilizarse por separado o mediante la integración de las dos. Estas formas son:

1. Observación directa del puesto de trabajo por parte del técnico: El técnico es quien evalúa el riesgo a partir de su observación y visita del puesto de trabajo. Es guiado por una serie de tablas por cada ítem o factor de riesgo que describen la situación y la relacionan con el nivel de riesgo.



2. Aplicación del cuestionario para empresas: El trabajador es quien evalúa las condiciones del puesto respondiendo al cuestionario proporcionado por el técnico. Esta información es importante puesto que el trabajador es el mejor conocedor de su puesto de trabajo.



Evaluación del riesgo

Los riesgos se evalúa automáticamente, dividiendo la puntuación en 5 rangos del 20% cada uno de porcentaje de puntuación sobre el máximo posible. Los niveles de riesgo resultantes pueden ser los siguientes:

Trivial	0-20%
Tolerable	20-40%
Moderado	40-60%
Importante	60-80%
Muy importante	80-100%

Definición de medidas preventivas

Las medidas preventivas aparecen directamente en el informe a partir de un 40% de puntuación sobre el máximo posible, y para cada subfactor de riesgo. Las medidas preventivas intentan corregir cada subfactor de riesgo o eliminar el mismo, pero se ha dejado editable el campo de medidas correctoras para mejorar la adaptación de la medida preventiva a la situación concreta.

Las medidas preventivas aparecen en la planificación dentro del informe.



PLANIFICACIÓN

Las propuestas de aplicación de medidas preventivas para cada factor de riesgo son las siguientes:

Factor de riesgo	Subfactor de riesgo	Medidas preventivas	Prioridad	Fecha límite	Responsable
Distribución y diseño del puesto	Diseño ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la estructura física de organización favoreciendo la intimidad de los individuos y sus posibilidades de comunicación de forma que sea compatible. Aumentar el espacio por persona del individuo. 			
	Diseño organizativo	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mediciones de ruido para que se pueda diseñar el espacio para el funcionamiento de la actividad y colocación en el espacio con un nivel de ruido inferior a 70 dB (A). Realizar una medición de luz de forma que se establezca un nivel de luz para trabajar confortablemente y con seguridad. Establecimiento de la temperatura entre 21 y 24°C, o bien, proporcionar ropa de abrigo en ambientes cálidos. 			
	Factores físicos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la estructura física de organización favoreciendo la intimidad de los individuos y sus posibilidades de comunicación de forma que sea compatible. Aumentar el espacio por persona del individuo. Realizar una medición de luz de forma que se establezca un nivel de luz para trabajar confortablemente y con seguridad. Establecimiento de la temperatura entre 21 y 24°C, o bien, proporcionar ropa de abrigo en ambientes cálidos. 			
	Diseño de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la estructura física de organización de forma que se establezca una red o masa de los departamentos conforme a la frecuencia de las comunicaciones. 			
	Diseño ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Establecer y equipar una zona de descanso y mantenimiento de unidades y trabajar en silencio. Creación de un plan de comunicación interna. 			

CRITERIOS LEGALES Y TÉCNICOS

Los riesgos evaluados son los considerados psicosociales por sus orígenes y consecuencias en la salud de los trabajadores. Estos métodos de evaluación hacen referencia a los siguientes riesgos:

- Estrés (Trastornos adaptativos):
- Depresión
- Ansiedad

Se han determinado los factores y subfactores de riesgo que permanecen dentro del ámbito de aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (1995), atendiendo a los criterios legales y técnicos marcados por el RD 39/1997 RSSP que determina que se podrán utilizar métodos recogidos en:

- Normas U.N.E..
- Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene el Trabajo (y otras afines)
- Normas internacionales
- En ausencia de las anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio

El Artículo 5.2 del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, establece que “puede aplicarse la directa apreciación profesional acreditada que permita llegar a una conclusión”.

Los riesgos psicosociales se han dividido en factores y subfactores de riesgo para facilitar la comprensión y el análisis posterior de los datos. De esta manera podremos acotar y determinar las posibles causas de los riesgos psicosociales y darles una solución eficaz. Los factores y subfactores determinados para su evaluación se recogen en diversas notas técnicas del INST. y documentación acreditada sobre la materia

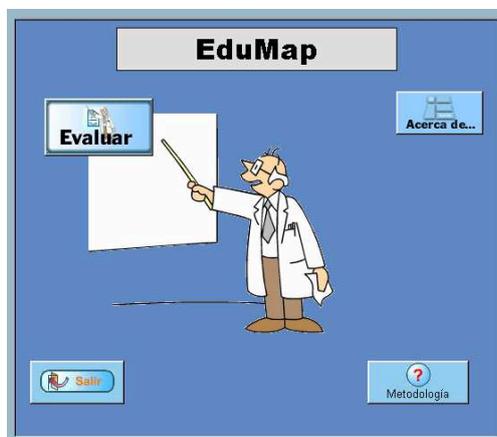
Los factores de riesgo que se evalúan, vienen precedidos por indicadores de riesgo, que determinan las posibles consecuencias de los factores de riesgo sobre la salud de los trabajadores (accidentes o enfermedades profesionales) o en forma de quejas, resultados de encuestas, entrevistas u observación, absentismo y demás.

DESCRIPCION DE LAS HERRAMIENTAS Y FACTORES DE RIESGO

- **EDUMAP**

Herramienta dedicada a la evaluación de riesgos psicosociales en el sector educativo. Especialmente dedicada a profesores, define 43 aspectos diferenciales de sus tareas. Dedicada exclusiva atención al comportamiento del alumno en clase, relaciones externas con padres de alumnos y relaciones grupales entre profesores, además de los ergonómico - ambientales. Los factores de riesgo evaluados en esta herramienta son:

Factores de riesgo	Subfactores de riesgo
Factores ergonómico- ambientales	Factores físicos y ambientales
	Diseño ergonómico
	Proxemia ambiental
Control y disciplina	Control y disciplina
Factores de la tarea	Exámenes
	Presión de tiempo
	Autonomía
	Atención
	Definición de rol
Comunicación	Control y liderazgo
	Externa
	Feedback
	Calidad
	Participación
	Formación
Factores Organizacionales	Gestión de conflictos
	Organización del trabajo



- **OFIMAP**

El ofimap centra su atención en los riesgos psicosociales derivados de los trabajos administrativos o de oficina. Por su especial incidencia y amplitud, este sector de trabajadores tiene como riesgos más importantes los psicosociales, al no existir prácticamente incidencia de riesgos de seguridad o higiene.



La herramienta evalúa 55 puntos clave en la organización del trabajo y de tareas en una oficina, siendo capaz de detectar los posibles riesgos y proponer medidas para eliminarlos.

Los factores de riesgo evaluados en esta herramienta son:

Factores de riesgo	Subfactores de riesgo
Distribución y diseño	Proxemia ambiental
	Diseño ergonómico
	Factores físicos ambientales
	Diseño de la comunicación
	Diseño ambiental
Comunicación	Calidad de la comunicación
	Participación
	Feedback
	Formación
Control y liderazgo	Diseño de la comunicación
	Autonomía
	Estilo
	Feedback
Carga mental	Participación
	Contenido de la tarea
	Atención
	Cambios tecnológicos
	Presión de tiempo
	Percepción del riesgo
	Estabilidad de empleo
	Definición de rol
Satisfacción social	Autonomía
	Satisfacción social
	Feedback
Estabilidad de empleo	

La introducción de datos en OFIMAP es lo más característico de la herramienta, separando la introducción de datos mediante cuestionarios o mediante tablas para los técnicos. Así la herramienta proporciona dos metodologías distintas en la evaluación de riesgos psicosociales.

- **PSICOMAP**

Está diseñado para evaluar riesgos psicosociales en industria especialmente, incluye la evaluación de los trastornos del sueño derivados del trabajo a turnos. El cuestionario diseñado hace referencia a factores de la organización del trabajo que pueden afectar a la salud psicosocial de los trabajadores. Los ítems que se estudian en el psicomap, son objetivos y tratan de controlar las condiciones de trabajo existentes, incluyendo factores ambientales y ergonómicos.

Factores de riesgo	Subfactores de riesgo
Distribución y diseño	Proxemia ambiental
	Diseño ergonómico
	Factores físicos ambientales
	Diseño de la comunicación
	Diseño ambiental
Comunicación	Calidad de la comunicación
	Participación
	Feedback
	Formación
	Diseño de la comunicación
Control y liderazgo	Autonomía
	Estilo
	Feedback
	Participación
Carga mental	Contenido de la tarea
	Atención
	Cambios tecnológicos
	Presión de tiempo
	Percepción del riesgo
	Percepción del trabajo
	Definición de rol
	Autonomía
Turnicidad	Turnicidad
Satisfacción social	Satisfacción social
	Feedback
	Percepción del trabajo

- **TELEMAP**

Los teleoperadores, por las características de su trabajo, están expuestos a riesgos como estrés o depresión por el contenido y la organización del trabajo. El Telemap establece las bases para una correcta organización del trabajo en call centres o salas de operaciones. El teleoperador depende en gran medida del interface del ordenador, de su espacio para trabajar, de sus condiciones ambientales y ergonómicas y de la variabilidad de los objetivos y de las llamadas entrantes y salientes. Todas estas características del trabajo se recogen en esta herramienta, estableciendo las bases para un trabajo fructífero, sano y duradero.

Factores de riesgo	Subfactores de riesgo
Distribución y diseño	Proxemia ambiental
	Diseño ergonómico
	Factores físicos ambientales
	Diseño de la comunicación
	Diseño ambiental
Comunicación	Calidad de la comunicación
	Participación
	Feedback
	Formación
	Diseño de la comunicación
Control y liderazgo	Autonomía
	Estilo
	Feedback
	Participación
Carga mental	Contenido de la tarea
	Atención
	Cambios tecnológicos
	Presión de tiempo
	Percepción del riesgo
	Percepción del trabajo
	Definición de rol
	Autonomía
Turnicidad	Turnicidad
Satisfacción social	Satisfacción social
	Feedback
	Percepción del trabajo

- **SANIMAP**

El sector sanitario se caracteriza por un elevado absentismo y por una elevada incidencia del síndrome de estar quemado entre sus miembros. La mala organización de algunos centros hospitalario y la falta de personal provocan sobrecargas constantes de trabajo y una elevada presión de tiempo. Se incluye en el sanimap una remarcada presencia de los trastornos de sueño derivados de la cantidad de guardias y turnos de noche y su duración.



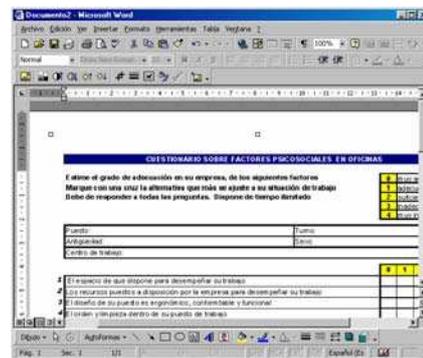
Factores de riesgo	Subfactores de riesgo
Distribución y diseño	Proxemia ambiental
	Diseño ergonómico
	Factores físicos ambientales
	Diseño de la comunicación
	Diseño ambiental
Comunicación	Externa
	Calidad de la comunicación
	Participación
	Feedback
	Formación
Control y liderazgo	Diseño de la comunicación
	Autonomía
	Estilo
	Feedback
	Participación
Carga mental	Contenido de la tarea
	Atención
	Cambios tecnológicos
	Presión de tiempo
	Percepción del riesgo
	Estabilidad en el empleo
	Definición de rol
	Autonomía
Turnicidad	Turnicidad
	Satisfacción social
Satisfacción social	Feedback
	Estabilidad del empleo

CARACTERÍSTICAS Y CONCLUSIONES

1. Tiene un planteamiento participativo, tanto por parte de los técnicos que deben aplicarla como de cara a los trabajadores que ocupan los puestos de trabajo evaluados. Se trata de preservar el mandato legal establecido en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales como del Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39 /1997), además de garantizar el éxito de las medidas preventivas que se adopten.

2. Son específicos para la actividades administrativas, sanidad, educación, teleoperadores y servicios en general, tanto públicos como privados.

3. Permite la re-evaluación constante de la situación, permitiendo la mejora continua de las condiciones de trabajo y su seguimiento para detectar los avance que se producen en la situación evaluada.



4. Propone medidas concretas de tipo preventivo y/o correctivo para las situaciones detectadas, definiendo incluso la estrategia para su aplicación de forma que se intente asegurar el éxito de las mismas.

5. Permite definir el orden de prioridades para la intervención en los diferentes factores detectados y evaluados.

6. Contempla aspectos de índole física (p.e.: ruido, iluminación, espacios...) en los puestos de trabajo que pueden tener un peso importante sobre las cuestiones que generan insatisfacción y absentismo y que se denomina de tipo psicosocial.

7. Trata de corregir la subjetividad individual en las informaciones que se recogen para proceder a la evaluación de los factores de riesgo, haciendo que el resultado sea lo más objetivo posible en estas cuestiones.

Puestos

Análisis Puesto de trabajo

Puesto:

Fecha Informe: 16/10/03 Última Revisión: 16/10/03

Autor Informe:

Nombre:

Empresa:

Formación:

Empresa: INERMAP S.A.

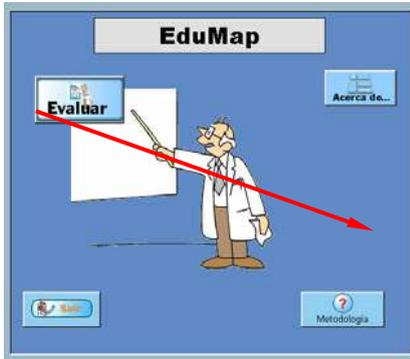
Area/ Sección: Diseño de herramientas

Observaciones:

8. Se presenta con soporte informático, en cuanto a la herramienta de análisis y evaluación, lo que permite su aplicación de forma ágil y precisa, otorgando una flexibilidad necesaria para el entorno donde se aplica. Del mismo modo se presenta el informe final como resultado de esta informatización, lo que agiliza la presentación de resultado y descarga de trabajo a los técnicos que deben aplicarlo.
9. Es posible realizar cualquier instrumento de evaluación para cualquier sector de actividad o empresa que se requiera, al haber desarrollado una metodología propia de creación y diseño de herramientas

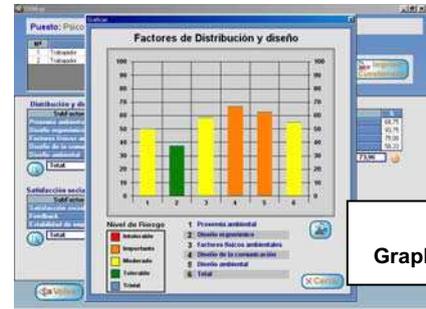
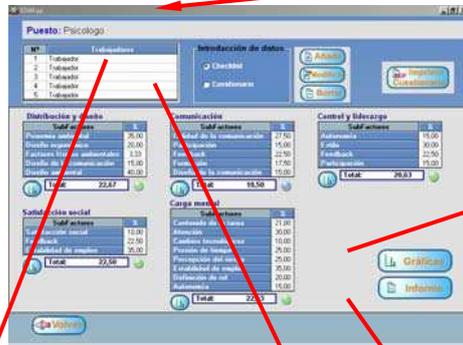
GUÍA RÁPIDA

Index



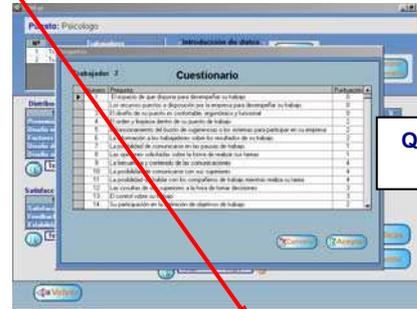
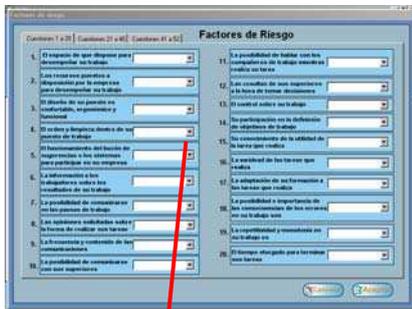
Select options

Main menu



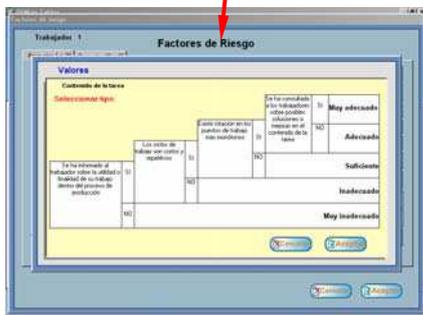
Graphics

Checklist mode



Questionnaire mode

Item description



Inform / Planning

Factor de riesgo	Subfactor de riesgo	Medidas preventivas	Prioridad	Fecha	Responsable
Distribución y diseño del puesto					
Factores de riesgo					
Factores de riesgo					
Factores de riesgo					

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES PSICOSOCIALES EN INDUSTRIA

Instrucciones:

Estime el grado de adecuación en su empresa, de los siguientes factores. Rodee con un círculo la alternativa que más se ajuste a su situación de trabajo. Dispone de tiempo ilimitado

Puesto:
Departamento:
Centro de trabajo:

- 1) **El espacio de que dispone para desempeñar su trabajo es:**
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

- 2) **Los recursos (herramientas, ropa...) que le facilita la empresa para desempeñar su trabajo son:**
 a) muy adecuados b) adecuados c) suficientes d) inadecuados e) muy inadecuados

- 3) **¿El diseño de su puesto es ergonómico?, (confortable y funcional)**
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

- 4) **El orden y limpieza dentro de su puesto de trabajo es:**
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

- 5) **El funcionamiento del buzón de sugerencias o los sistemas para participar en su empresa es:**
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

- 6) **La información a los trabajadores sobre los resultados o la marcha de su trabajo es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 7) **La información que recibe para realizar su trabajo es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 8) **La respuesta a las sugerencias realizadas en el trabajo es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 9) **La frecuencia y contenido de las comunicaciones es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 10) **La comunicación con sus superiores es:**
 a) fluida y continua b) diaria c) cuando la ocasión lo requiere d) en ocasiones e) no existe

- 11) **¿Puede comunicarse con todas las personas que necesita para realizar su trabajo?**
 a) siempre b) con frecuencia c) en ocasiones d) escasas veces e) nunca

- 12) **El estilo de liderazgo de sus superiores es: (formas, actitudes, consulta...)**
 a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

- 13) **La autonomía al realizar su trabajo es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 14) **Su participación en la definición de objetivos de trabajo es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 15) **Su conocimiento o información recibida sobre las tareas que realiza es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 16) **La variedad de las tareas que realiza es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 17) **La adaptación de su formación a las tareas que realiza es:**
 a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

- 18) **Si usted se equivoca en su trabajo, las consecuencias (físicas o económicas) son:**
 a) inapreciables b) leves c) moderadas d) graves e) muy graves

19) En el caso de trabajos repetitivos, la rotación entre puestos es:

- a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

20) El tiempo otorgado para terminar sus tareas es:

- a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

21) La dificultad de su trabajo es:

- a) muy fácil b) fácil c) suficiente d) difícil e) muy difícil

22) La peligrosidad de su trabajo es:

- a) inapreciable b) leves c) moderadas d) graves e) muy graves

23) Las demandas de su trabajo (cantidad de trabajo) son:

- a) muy adecuadas b) adecuadas c) suficientes d) inadecuadas e) muy inadecuadas

24) La cantidad de incumplimientos de plazos que se producen para entregar el trabajo son:

- a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

25) El número de horas extras es:

- a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

26) La información recibida sobre los riesgos en su trabajo es:

- a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

27) La información sobre puestos vacantes en la empresa para facilitar la movilidad es:

- a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

28) El plan de formación de la empresa con respecto a su puesto de trabajo es:

- a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

29) La fatiga derivada de la atención que debe de prestar a su trabajo se produce:

- a) nunca b) escasas veces c) en ocasiones d) con frecuencia e) siempre

30) ¿Conoce con claridad sus tareas y están bien definidas?

- a) siempre b) con frecuencia c) en ocasiones d) escasas veces e) nunca

31) Las condiciones de iluminación, ruido y temperatura en su puesto son

- a) muy adecuadas b) adecuadas c) suficientes d) inadecuadas e) muy inadecuadas

32) Si tiene contrato temporal: conoce su continuidad en la empresa.

- a) con mucha antelación b) con 30 días de antelación c) con 15 días de antelación
d) con 7 días de antelación e) el día de la finalización del contrato

33) La información recibida sobre las consecuencias del trabajo a turnos

- a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

34) La carga de trabajo en el turno de noche

- a) muy adecuada b) adecuada c) suficiente d) inadecuada e) muy inadecuada

35) El descanso proporcionado después del turno de noche

- a) muy adecuado b) adecuado c) suficiente d) inadecuado e) muy inadecuado

TABLAS PSICOMAP

Proxemia ambiental

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
3 m2 por trabajador.	2.50 m2 por trabajador.	2. m2 por trabajador.	1.50 m2 por trabajador.	1 m2 o menos por trabajador.

Proxemia ambiental

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
La distancia entre trabajadores es de 1.5m o mayor.	La distancia entre trabajadores es de 1.5-1.25m.	La distancia entre trabajadores es de 1.25-1m.	La distancia entre trabajadores es de 1-0.75m.	La distancia entre trabajadores es menor de 0.75m.

Ergonomía

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
No se producen posturas forzadas ni movimientos repetitivos. No existe manipulación manual de cargas.	Se producen esporádicamente posturas forzadas o movimientos repetitivos. La manipulación manual de cargas es escasa.	Las posturas forzadas y/o movimientos repetitivos son frecuentes. La manipulación manual esta dentro de los límites del INSHT. Las bajas son esporádicas.	Las posturas forzadas y/o movimientos repetitivos son frecuentes. La manipulación manual esta dentro de los límites del INSHT. Las bajas son frecuentes.	Las posturas forzadas y movimientos repetitivos son constantes, existe un riesgo elevado de lesiones. Se manejan cargas manualmente por encima de los límites establecidos por el INSHT. Las bajas son constantes.

Número y duración de los descansos

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
10 min. por hora	5 min. por hora	5 min. cada 2 horas	Menos de 3 min. por 2 horas	No existen descansos.

FACTORES FÍSICOS y AMBIENTALES

Ruido	Taller	< 80 db(A)	80 a 85 db (A)	85 - 90 db (A)	90 - 93 db (A)	> de 93 db (A)
	Oficinas	<50 dBA	50 a 55 dBA	55 - 60 dBA	60 - 65 dBA	> de 65 dBA
		Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado

Iluminación	Media (Taller)	> de 300 lux	200 – 300 lux	100 lux	50 lux	25 lux
	Alta (Oficinas)	> de 700 lux	700 – 600 lux	600 – 500 lux	500 - 400 lux	< de 400 lux
		Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado

Ventilación

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Es posible ventilar el espacio de trabajo en cualquier momento (ventanas)	Es posible ventilar el espacio de trabajo en cualquier momento (Aire acondicionado)	El espacio de trabajo se ventila todos los días pero no se controla la posibilidad de ventilar	El espacio de trabajo no se ventila normalmente y existen ventanas canceladas o similar	No es posible ventilar el espacio de trabajo

Calefacción y refrigeración

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Invierno: 21–24°C Verano: 23-26°C	Desviación de 1°C por encima o por debajo	Desviación de 2°C por encima o por debajo	Desviación de 3°C por encima o por debajo	Desviación de 4°C o más por encima o por debajo

Orden y limpieza

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Las instalaciones se limpian diariamente. No existen elementos en el suelo, Existen estanterías libres para almacenamiento.	Las instalaciones se limpian con frecuencia. No existen elementos en el suelo.	El puesto está normalmente ordenado. Las instalaciones se limpian con frecuencia. No existen elementos en el suelo.	El puesto está normalmente desordenado. Las instalaciones se limpian con frecuencia. Existen elementos y materiales en el suelo fuera de los lugares de almacenamiento.	El puesto está constantemente desordenado. Las instalaciones no se limpian con frecuencia. Existen elementos y materiales en el suelo fuera de los lugares de almacenamiento.

TABLAS PSICOMAP

Participación

Existen canales, medios o sistemas de participación	Si	Se ha informado sobre la forma de utilización de los canales de participación	Si	Se aplican y/o premian los resultados	Si	Información sobre los resultados de la participación	Si	Muy adecuado
			No		No	No	Adecuado	
	No							Suficiente
								Muy inadecuado

Comunicación

Existen canales de comunicación con superiores, compañeros o subordinados y se ha informado de los mismos	Si	La periodicidad y el contenido de la comunicación permite realizar las tareas sin dificultad	Si	Existe información sobre la marcha del trabajo.	Si	Existe la posibilidad de hablar con los compañeros durante el trabajo.	Si	Muy adecuado
			No		No	No	Adecuado	
	No							Suficiente
								Muy inadecuado

Calidad de la comunicación con superiores

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Fluidas y continuas	Prácticamente diaria	Cuando la ocasión lo requiere	En algunas ocasiones, pero no todas las necesarias	Nunca

Formación

Existe un plan de formación para los empleados en el desempeño de sus tareas y prevención de riesgos	Si	La periodicidad y el contenido de la formación permite realizar las tareas sin dificultad	Si	La formación es práctica	Si	Existe la posibilidad de participar en el diseño del plan de formación	Si	Muy adecuado
			No		No	No	Adecuado	
	No							Suficiente
								Muy inadecuado

Autonomía

Tiene capacidad de control sobre su trabajo	Si	Puede elegir que tarea puede hacer en cada momento	Si	Puede decidir sobre los procedimientos de trabajo	Si	Puede tener iniciativa sobre la forma de resolución de posibles incidencias	Si	Muy adecuado
			No		No	No	Adecuado	
	No							Suficiente
								Muy inadecuado

Estilo de Liderazgo

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Democrático, se solicita la participación de todos en la toma de decisiones, en los momentos que es posible la participación. Se trabaja por objetivos.	Paternalista-colaborativo. Se comentan las decisiones y se permite participar. Se controlan los trabajos y sus resultados continuamente.	El estilo es dejar hacer sin preocupaciones de cumplimientos ni problemas.	El estilo de liderazgo se caracteriza por un control excesivo de las tareas y la exigencia de cumplimientos más allá de las obligaciones predefinidas.	Autoritario. No se piden participaciones. Las tareas se realizan por decreto. Exigencia de cumplimientos más allá de las obligaciones predefinidas.

TABLAS PSICOMAP

Contenido de la tarea

Se ha informado al trabajador sobre la utilidad o finalidad de su trabajo dentro del proceso de producción	NO	Los ciclos de trabajo son cortos y repetitivos	SI	Existe rotación en los puestos de trabajo más monótonos	NO	Se ha consultado a los trabajadores sobre posibles soluciones o mejoras en el contenido de la tarea	NO	Muy inadecuado	
			NO	SI	NO		SI	Inadecuado	
	SI								Suficiente
									Adecuado
Muy adecuado									

Recursos disponibles

Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado
Existe todo tipo de material necesario para realizar la tarea al detalle y con eficacia. Los equipos se adaptan a las personas	Existe el material necesario y adecuado o se puede solicitar. Los equipos se adaptan a las personas	Existen los recursos mínimos necesarios para realizar la tarea	Existen algunos recursos pero son insuficientes. No suele existir renovación de recursos	No existen los recursos mínimos necesarios para realizar la tarea. Hay tareas que no se pueden acabar por falta de recursos. Los errores son constantes.

Atención

Se debe de prestar atención a más de 2 estímulos/señales o dispositivos al mismo tiempo o constantemente a un estímulo/señal o dispositivo muy exigente/complejo o monótono.	SI	Los estímulos/señales o dispositivos son claramente identificables y claros en contenido.	NO	El ritmo de trabajo es rápido	SI	El trabajo es difícil o complejo y es necesaria mucha atención o concentración continuada. La repercusión de los errores es importante	SI	Muy inadecuado	
			SI		NO		NO	NO	Inadecuado
	NO								Suficiente
									Adecuado
Muy Adecuado									

Apremio de tiempo

Existen acumulaciones de trabajo o tareas	SI	El ritmo de trabajo es muy rápido o se trabaja a destajos	SI	El trabajo es difícil o complejo y es necesaria mucha concentración o atención continuada.	SI	La repercusión de los fallos puede tener gran coste humano o económico	SI	Muy inadecuado	
			NO		NO		NO	NO	Inadecuado
	NO								Suficiente
									Adecuado
Muy adecuado									

Percepción del riesgo

Se han evaluado los riesgos de su puesto de trabajo	SI	Se han adoptado medidas preventivas	SI	Se le ha formado e informado de los riesgos de su puesto	SI	Las consecuencias del error en el trabajo son poco importantes	SI	Muy adecuado	
			NO		NO		NO	NO	Adecuado
	NO								Suficiente
									Inadecuado
Muy inadecuado									

TABLAS PSICOMAP

Definición de rol

Se han definido los puestos de trabajo	SI	Información a los trabajadores sobre sus funciones, comprobándose que son claras y compatibles dentro de su grupo de trabajo	SI	Se ha informado sobre como comunicarse y relacionarse en cuanto a distribución y ejecución de las tareas del trabajo	SI	Información sobre las funciones y responsabilidades de los demás	SI	Muy adecuado
			NO		NO		NO	Adecuado
	NO	SI						Suficiente
		NO						Inadecuado
								Muy inadecuado

Desarrollo de carrera

Existencia de un plan de desarrollo	SI	Se aplica el plan	SI	Se informa sobre el plan	SI	Por escrito	SI	Muy adecuado
			NO		NO		NO	Adecuado
	NO	SI						Suficiente
		NO						Inadecuado
								Muy inadecuado

Estabilidad en el empleo.

Conoce su continuidad en la empresa en un plazo de un año	SI	Se le ha informado de su tipo de contrato y derechos	SI	Tiene acceso a su convenio colectivo	SI	Le han facilitado información sobre los conceptos de nómina	SI	Muy adecuado
			NO		NO		NO	Adecuado
	NO	SI						Suficiente
		NO						Inadecuado
								Muy inadecuado

Turnicidad (psicomap)

Trabaja a turnos incluyendo la noche o sólo de noche	SI	+ 1
	NO	0
La carga de trabajo es menor o igual en el turno de noche que en el resto de turnos	SI	0
	NO	+ 2
Se le informa de su turno con 15 días de antelación	SI	0
	NO	+ 2
Dispone de facilidades como comedores, salas de descanso, transporte o comida caliente, máquinas de vending (cafeteras, bollerías, bebidas, etc...)	SI	0
	NO	+ 1
Los cambios de turno son en las horas 6-8, 14-16 y 22-24	SI	0
	NO	+ 2
La rotación del turno es retrógrada (noche, tarde, mañana)	SI	+ 2
	NO	0
¿Se respetan las horas de descanso tras el turno de trabajo, o después del turno nocturno el descanso es superior al resto?	SI	0
	NO	+ 2
TOTAL		

Puntuación	0 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 9	10 - 12
Nivel de Riesgo	Muy adecuado	Adecuado	Suficiente	Inadecuado	Muy inadecuado