



**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**  
San José, Costa Rica  
Apartado 1097-1200. Teléfono 2242-5525. frgonzalez@aya.go.cr

**MEMORANDO**

**PARA:** Lic. Oscar Izquierdo Sandi  
**Cooperación y Asuntos Internacionales**

**FECHA:** 9 de julio del 2018

**DE:** Lic. Francisco González Chaves  
**Dirección Salud Ocupacional**

**No. GG-SO-2018-00392**



**ASUNTO:** Informe de viaje al Exterior

Para lo correspondiente se adjunta informe sobre viaje al exterior al III Foto LATAM, Ergonomía, Salud y Cultura Laboral.

Esto con el fin de acatar las obligaciones del Reglamento de Actividades Oficiales en el Exterior del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.

C: Manuel Salas Pereira, Gerencia General  
Archivo





**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y  
ALCANTARILLADOS**

**DIRECCIÓN SALUD OCUPACIONAL**

**INFORME DE VIAJE AL EXTERIOR**

**DEL 20 DE JUNIO AL 23 DE JUNIO DEL 2018**

**III FORO LATAM, Ergonomía, Salud y Cultura Laboral  
“Conocimiento y Concientización como base de la Prevención”**

**Junio 2018**

## 1. Ficha Informativa:

- ✓ **País:** Ciudad de México- México DF
- ✓ **Fecha de visita:** 21 y 22 de junio del 2018
- ✓ **Funcionarios de Misión de AyA:** Francisco González Chaves y Carlos García Elizondo.
- ✓ **Motivo del viaje:** Participación al III Foro LATAM, Ergonomía, Salud y Cultura Laboral.
- ✓ **Contacto en el lugar de Misión:** CEO Global Network, [www.cgn.mx/es](http://www.cgn.mx/es), Dulce María Ibanez, [dibanez@cgn.mex](mailto:dibanez@cgn.mex) y Ana Almanza, [aalmanza@cgn.mex](mailto:aalmanza@cgn.mex)

**1. INTRODUCCIÓN:** La Seguridad y Salud Ocupacional supone una mirada sistémica de los riesgos, los procesos, el entorno y las características de cada industria, y su costo e impacto en la productividad. El más beneficiado en este aprendizaje es el colaborador, sin embargo, muchas instituciones afirman que un modelo enfocado en la prevención representaría una reducción en la tasa de incidencia de enfermedades aproximada a un 1% equivalente a un ahorro de 6 millones de dólares para las organizaciones.

## 2. OBJETIVOS:

- **General:** Proteger y promover la salud de los trabajadores en un proceso dinámico y holístico que debe tener en consideración las implicaciones estratégicas y competitivas de la organización.
- **Específicos:**
  - Reconocer la formación como un elemento esencial de cualquier programa de salud y seguridad
  - Desarrollar un entorno laboral adaptado a las necesidades físicas y mentales del trabajador
  - Instaurar acciones que fomenten el compromiso hacia desarrollar una cultura de responsabilidad participativa
  - Fortalecer los programas estratégicos para la prevención de accidentes.

### 3. DESARROLLO DEL INFORME:

**Antecedentes:** Actualmente la Dirección de Salud Ocupacional ha identificado la necesidad de fortalecer la gestión a través de la creación de una cultura en materia de prevención de accidentes y enfermedades laborales, dentro de estos riesgos existen los Psicosociales los cuales se han incrementado significativamente e identificados por medio de los mapeos de riesgo, además de la implementación del Programa de Salud Mental que obedece a las políticas de Salud Mental 2012-2021, donde la Dirección de Salud Ocupacional es actora directa en la construcción y validación de la misma y como tema transversal en todas las actividades propias de la Salud Ocupacional por lo que el rol de esta Dirección adquiere un papel preponderante en todas las áreas de trabajo que conforma el AyA, siendo la Salud Mental una condición humana para el gozo de la vida en sus plenas facultades, un derecho que debe promover el estado, la comunidad, la familia y la persona y que repercute directamente sobre el comportamiento y la convivencia en armonía. Esto con el fin de desarrollar un entorno laboral adaptado a las necesidades físicas y mentales del trabajador, permitiendo ambientes de trabajo saludables donde interactúa el complemento biopsicosocial, los recursos, la participación institucional, interiorizando los valores propios y la moral.

#### **Agenda de la Actividad:**

Día 1, jueves 21 de junio.

La agenda de este día se desarrolló de las 7:50 a.m. a las 6:30 p.m. con la presentación de 8 sesiones de aproximadamente de una hora cada sesión.

Día 2, viernes 22 de junio.

La agenda de este día se desarrolló de las 8:00 a.m. a las 2:30 p.m. con la presentación de 6 sesiones incluyendo las conclusiones y la clausura con un almuerzo.

#### **Desarrollo de la Agenda: Sesiones (diarias)**

**PRIMER TEMA:** Competencias del personal de seguridad a considerar para la prevención de riesgos ergonómicos. Ponente Voltar Varas.

En esta presentación se desarrollo el tema de ergonomía y como puede apoyar esta en los diferentes programas que desarrolla Seguridad y Salud Ocupacional, en el sentido de que existen dos vertientes o tipos de

observación para la aplicación de conocimientos, la observación científica y la simple observación donde la primera se observa con detalle los contenidos y en la segunda solamente vemos lo inmediato.

Por lo que se da la interrogante de que solo vemos los acontecimientos u observamos estos con el fin de poder usar su aplicabilidad e forma objetiva, preventiva, y con acciones concretas que minimicen el riesgo.

La ergonomía se debe permear en todos los integrantes de la Organización.

Existen dos conceptos que aportan a estas investigaciones científicas la Ergonomía y ergología.

Ergonomía es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre el hombre y otros elementos de un sistema, aplicando la teoría, principios, datos y métodos para diseñar a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.

Ergología engloba dos mundos: ciencia natural y o cultura y la sociología, competencias a considerar en, de y para la prevención de riesgos ergonómicos.

Para la Asociación española de Ergonomía, las clasificaciones son:

- Ergonomía de puestos
- Ergonomía de Sistemas
- Ergonomía de concepción o ergonomía de corrección
- Ergonomía geométrica
- Ergonomía ambiental
- Ergonomía temporal o cronoergonomía
- Ergonomía informática: hardware y software

Preventiva y correctiva, temporal y definitiva, fija y adaptable englobando.

- Ergonomía Física
- Ergonomía Cognitiva
- Ergonomía Psicológica
- Ergonomía organizacional
- Ergonomía Biomecánica
- Ergonomía Ambiental
- Ergonomía de Diseño y Evaluación
- Ergonomía de necesidades específicas
- Ergonomía preventiva

## - Ergonomía Sistémica

Algunas de las leyes internacionales que implican la ergonomía

OSHA : Occupational Safety and Health Administration ANSI B-11 establece una directiva para el diseño, instalación y uso de máquinas – herramientas ANSI Z-365 contempla aspectos sobre prevención de LMEs mediante el desarrollo de planes preventivos generales directiva 90/269/CEE ISO 6385: 1981, Principios ergonómicos en el diseño de los sistemas de trabajo ISO 13407: 1997, Diseño centrado en factores humanos para sistemas interactivos Technical Report ISO TR 12295.

UNE-EN 1005-4:2005+A1:2009: Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 4: Evaluación de las posturas y movimientos de trabajo en relación con las ISO 11226:2000 Cor-1:2006. Ergonomics -- Evaluation of static working postures UNE-EN ISO 6385:2004. Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo UNE-EN 614-1:2006+A1:2009. Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales

Guías técnicas INSHT – Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares. – Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación manual de – Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos – Normas técnicas sobre principios ergonómicos

### **CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS**

1. Antropometría, 2. Factores de riesgo ergonómico 3. Actividades que contemplan carga manual y equipos auxiliares 4. Conceptos de condición térmica elevada y condición térmica abatida 5. Rangos de movilidad para cuello, columna y antebrazo, muñeca 6. Actividades asociadas a trabajo estático y dinámico. 7. Cálculo de las exigencias del gasto calórico para el puesto de trabajo, 8. Cálculo de tiempos y movimientos. 9. Uso de tablas de Snook-Cirello, cuestionario nórdico Kuorinka métodos JSI, Check list OCRA Index, OWAS, RULA, RLLA, REBA, Método del cubo, Ecuación NIOSH simple/secuencial/multitarea, Guía INSHT, MAC, MAPO, 10 Norma Técnica relativa al Límite Permisible para cargas de peso por personas (NT-CNEM001), ROSA, OSHA Computer Work Stations eTool, Ergonomics Checkpoints OIT-IEA, Checkpoint Washington

### **Acciones propuestas:**

Puestos Perfiles ya existentes Acciones rutinarias y no rutinarias Roles y responsabilidades Análisis de riesgos Programa de capacitación Programa de pausas activas Programa preventivo Evaluación medica periódica Establecer metas sociales y económicas

Una idea, un conocimiento o una orden no sirven si el que las debe realizar no comulga mental, espiritualmente con el creador de la misma

Los accidentes, las enfermedades laborales se presentan por falta de conocimiento del cómo aplicar al conocimiento o por no entender cómo aplicar el conocimiento de acuerdo al procedimiento

**SEGUNDO TEMA:** El Nuevo Lider de la Seguridad Siglo XXI y su nueva identidad, Ponente Vicente Zenit.

El liderazgo es el componente más poderoso de la cultura, establece la dirección del Negocio, convence a las personas que se trata de la dirección correcta, Inspira y motiva para que las personas la sigan.

Es nuestro conjunto de creencias y supuestos básicos sobre la realidad, estos determinan la manera en que tomamos decisiones, sentimos, pensamos y actuamos.

### **¿Qué es Cultura?**

Consta de componentes visibles e invisibles que influyen en la conducta de la seguridad, se puede crear o cambiar conscientemente

### **El Iceberg de la cultura**

Cultura: Políticas, procedimientos, símbolos, liderazgo, rituales y héroes visibles

Cultura invisible: Normas, supuestos y creencias

Valores Principales: Ideas de lo que se considera Bueno o malo Deseable o indeseable Aceptable o inaceptable, 10 % Observables, 90 % No observables

### **Normas Supuestos**

- Está bien cerrar la línea por un problema de seguridad
- Está bien traer puesto el cinturón de seguridad en el montacargas, aunque sea para una distancia Corta
- Está bien dar consejos de seguridad a los compañeros y trabajadores
- A la administración le preocupa su seguridad y confía en su juicio
- Mi seguridad es importante para mi
- Mi responsabilidad es ayudar a mantener seguros a mis compañeros de trabajo

Tiempo. No puede darse de la noche a la mañana

Enfoque. En Creencias y Valores versus Políticas y reglas rígidas

Participación. Todos los niveles deben participar

Liderazgo. Guiar con el ejemplo y no con discursos ni anuncios. La constancia, perseverancia y congruencia son importantísimas.

Elementos:

- Identificar aquellas cosas que hago o no hago y que otros en la organización consideran que no se apoya a la seguridad
- Romper con muchos viejos hábitos comportamientos y conductas inapropiadas
- Aprender a ser modelos de cuidado y preocupación por la dignidad individual de cada empleado

“La administración es hacer bien las cosas, el liderazgo es hacer las cosas correctas”

Como puedo cambiar la cultura?

## EL CEREBROTRIUNO

Neocortex

Consciente Lógico y analítico

Sistema Límbico No consciente Emocional y perceptivo

Sistema Reptiliano No consciente Encargado de mantenernos vivos

- ... Cada estímulo es capaz de despertar una emoción
  - ... cada persona tiene un sistema de aprendizaje distinto que puede ser: auditivo, visual o quinestésico
  - ... el cerebro se rige a base de premios y castigos que causan placer o displacer
- ¡Somos lo que sentimos!

## QUÉ ES NEUROPLASTICIDAD...

Es la capacidad del cerebro para cambiarse a sí mismo con nueva información aprendida.

Cualquier asociación arraigada puede ser modificada para realizar una acción diferente.

Los conocimientos y las capacidades pueden ser desarrolladas a cualquier edad y en cualquier persona generando nuevos surcos cerebrales que los lleven a tener nuevas conductas.

Aunque no todas las conductas pueden ser modificables, ya que dependen en gran medida de nuestro sistema de creencias y que también las tengamos arraigadas,

sin embargo, todos los comportamientos de seguridad, se pueden moldear con nuevo aprendizaje, experiencias y repetición.

Y es aquí en donde entran las herramientas de Neuroplasticidad, en donde lo más importante es el nivel de atención que le ponemos a las cosas.

## LA PERCEPCIÓN

La percepción es una de las funciones superiores del cerebro. Es el proceso mediante el cual elegimos, organizamos e interpretamos los estímulos, y así formamos las imágenes en nuestro cerebro.

Sin embargo, el cerebro no distingue entre lo imaginario y lo real, y es por eso que cada quien crea su propia realidad.

El tomar riesgos y salir adelante es algo que a todos nos genera adrenalina. Es algo que no se puede suprimir. Por lo tanto, nos debemos neuroentrenar para convertirnos en personas seguras.

Se debe comprender que no porque los trabajadores sepan las normas de memoria, las van a llevar a cabo y van a ser personas seguras. Saber la norma no evita su incumplimiento.

Un indicador clave en Neurosafety es la edad y madurez biopsicosocial de los trabajadores. Hasta los 25 años somos lo suficientemente maduros biológicamente para reflexionar antes de tomar decisiones inseguras, además de desarrollar un sentido de cuidado personal y por los demás.

¿Qué debemos entender?

### Liderazgo en seguridad

- Decirles a las personas lo que están haciendo bien: Mucho refuerzo positivo (balanceado cuando se requiere).
- Celebrar: Buscar pequeñas victorias y que se suman para lograr grandes éxitos.
- Explicar '¿Que beneficio personal obtengo?': Ayudar a que las personas comprendan la razón detrás de los requisitos.

No sientas que debes ser un "experto" para preguntar, cuestionar o interactuar

No evites hablar con los colaboradores sobre Seguridad y Salud Ocupacional

No dudes en cuestionar el proceso existente

No ignores un acto inseguro: Acaba de establecer una norma nueva y disminuyó sus estándares.

### **TERCER TEMA:** El Fenómeno de la Seguridad, Ponente Ramón del Valle.

Los componentes observables del fenómeno de la seguridad son dos:

- Componente Cósmico (Probabilidad, suerte, acto de Dios, Destino)
- Componente Inherente en los seres humanos (ese algo que hace que los seres humanos se comporten como si el riesgo no existiera en ellos y en los demás).

La idea de mal o maldades se asocia a los accidentes naturales o comportamientos humanos que se consideran perjudiciales, destructivos o inmorales y son fuente de sufrimiento moral o físico. Puede ser estudiada por la ética o la moral, la antropología, la sociología, la política, el derecho, la religión, la historia y la filosofía. Como tal lo estudia la ponerología. Algunas definiciones indican que la maldad es el término que señala la ausencia de la bondad que debe tener un ente según su naturaleza o destino. De esta forma, el mal sería la característica de quien tiene una carencia, o de quien actúa fuera de un orden ético, convirtiéndose en consecuencia en alguien o algo malo.

Los grandes éxitos del Fenómeno:

- No disminuir constantemente el nivel de riesgo total
- Estrategia de seguridad sólo basada en campañas
- No atacar el Riesgo
- Dejar que la ruleta gire y gire con probabilidades altas de accidentes graves
- Se utiliza la Consciencia en seguridad individual como medida de control donde el error humano es inevitable
- Análisis de riesgos muy generales; sin considerar puntos de transición o información puntual de causa- efecto (resistencia de cables)
- Falta de elementos en los modelos de riesgo
- El riesgo se debe medir desde el día uno; se le ataca agresivamente, no se le da descanso, se le bombardea constantemente
- Sólo Campañas – No da Seguridad sistémica REAL con poca eficiencia
- Cultura laboral donde el de seguridad es el “equivocado” Las medidas de seguridad son exageradas
- Los estándares de seguridad son opcionales
- Las reglas de seguridad se inventaron para otros
- Vivir de Suerte
- Creerse superior a la pirámide de seguridad
- Falta de adueñamiento de sus peligros y riesgos
- Hace todo lo posible para desviarte de atacar el riesgo

El liderazgo en seguridad es la combinación de integridad personal y el know how requerido para ayudar a proteger a los seres humanos en sus actividades.

¿Cómo lo atacamos?

Su punto débil: Riesgo / Riesgo / Riesgo

Mientras que el fenómeno de la seguridad requiere de muchos eventos para materializarlos

Nosotros en el plano material podemos destruir miles de combinaciones probabilísticas con un solo evento bien dirigido.

¿Cómo lograr ese efecto?

Darle una proporción "real" al riesgo total

Darle una proporción "real" al riesgo total

Riesgo Total

Una constante en el tiempo... Disminuir el riesgo

Riesgo Total

Riesgo Aceptable

Entendiendo el riesgo como un buen Oncólogo entiende al Cáncer

Algoritmo de Riesgo El Modelo correcto

¿Cuál es el modelo correcto?

El modelo matemático que exprese con mayor aproximación a la realidad el riesgo considerando: Probabilidad, Severidad, Frecuencia, Factores Humanos Predictores.

Crear un orden lógico que represente matemáticamente al riesgo con todas sus variables físicas y humanas.

**CUARTO TEMA:** ISO 45001:2018, el nuevo estándar internacional, Ponente Ing. Carlos Pérez Castillo.

### **Objetivos**

Proporcionar un panorama general de la transformación de la Norma BIS OHSAS-18001:2007 a su versión en ISO 45001:2018

Identificar los cambios principales y sus implicaciones en la implementación del Sistema de SSO a SST.

Estructura de Alto Nivel Estructura para un sistema de gestión genérico

0. Introducción 1. Objeto y campo de aplicación 2. Referencias Normativas

3. Términos y Definiciones 4. Contexto de la organización 5. Liderazgo y participación de los trabajadores 6. Planificación 7. Apoyo 8. Operación 9. Evaluación del Desempeño 10. Mejora - ANEXO A: Orientación para su uso

- Bibliografía - Índice de términos

## Estructura de Alto Nivel

Las organizaciones implementando un sistema integrado (SGC, SGA, SGSST etc.) deberían lograr beneficios óptimos.

La Estructura de Alto Nivel y el texto común es información pública y se puede consultar en: [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)

Diagrama de la Estructura de Alto Nivel - 45001

Registros de gestión, requerimientos y expectativas

Trabajadores y Partes interesadas

Decisiones estratégicas para cumplir con política y objetivos y alcanzar expectativas en la gestión de riesgos y en la mejora del desempeño en SST.

Entrada Contexto de la organización

Planeación

Evaluación del desempeño

Liderazgo

Apoyo

Mejora

Operación

Concepto clave: Enfoque Basado en Procesos

- Un Sistema Coherente:
- Comprender los requerimientos

Resultados pretendidos

Resultados previsible consistentes, cumpliendo los requisitos, satisfaciendo a las partes interesadas

- Actividades sobreentendidas y gestionadas como procesos interrelacionados

- Procesos añadiendo valor Procesos con desempeño eficaz Mejoras (a través de evaluación) de información y datos Metodología PHVA (en procesos)(Interacciones)(Salidas)(Entradas)

Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) Interacción con otros procesos

Hacer – Llevar a cabo el proceso Salidas-Entradas

Verificar – Medir y monitorear el desempeño del proceso

Planear el proceso – (La extensión del planear depende del RIESGO)

Actuar – Incorporar mejoras necesarias

Conceptos clave «Pensamiento basado en Riesgos»

Contexto: Asuntos externos e internos

Identificación de riesgos y Oportunidades

Análisis y Evaluación de Riesgos y Oportunidades

Planeación de acciones para gestionar Riesgos y Oportunidades

1) Objeto y campo de aplicación

Estructura de ISO-45001:2018

2) Referencias normativas

3) Términos y definiciones

- 4 Contexto de la Organización
  - 4.1 Comprensión de la organización y su contexto
  - 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de trabajadores y partes interesadas
  - 4.3 Determinación del Alcance del sistema de gestión de la SST
  - 4.4 Sistema de Gestión de la SST
- 5.1 Liderazgo y compromiso
- 5.2 Política de la SST
- 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
- 5 Liderazgo y participación de los trabajadores
  - 5.4 Consulta y participación de los trabajadores
- 6 Planificación
  - 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades
  - 6.2 Objetivos de la SST y Planificación para lograrlos
- 7 Apoyo
  - 7.1 Recursos
  - 7.2 Competencia
  - 7.3 Toma de conciencia
  - 7.4 Comunicación
  - 7.5 Información documentada
- 8 Operación
  - 8.1 Planificación y control operacional
  - 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias
- 9 Evaluación del Desempeño
  - 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño
  - 9.2 Auditoría interna
  - 9.3 Revisión por la Dirección
- 10 Mejora
  - 10.2 Incidentes, No conformidades y acciones correctivas
  - 10.3 Mejora continua
  - 10.1 Generalidades

Resumen – Cambios clave:

- EAN, Enfoque de procesos y Pensamiento basado en riesgos • Determinación del contexto organizacional • Mayor énfasis en procesos y no en procedimientos • Mayor alineación con la dirección estratégica e integración con los procesos de negocio de la organización • Integración del SGSST en la determinación de Riesgos y Oportunidades, dentro del contexto • Gestión del cambio • Detalle del proceso de comunicación • Proceso de compras y control de proveedores y contratistas • Detalle del proceso de seguimiento y medición del desempeño • Mas profundidad en la Revisión por la Dirección • Evolución del mejoramiento continuo.

ISO 45001:2018 Cronología de la transición para la Certificación

Marzo 2018, inicio del período de transición de 3 años, hasta Marzo de 2021

**QUINTO TEMA:** Ergonomía laboral y el impacto en la Productividad,  
Ponente David González.

TEMARIO:

Ergonomía.

Enfoque actual Factores de riesgos ergonómicos

Metodologías de evaluación

Marco jurídico

Caso de Estudio

Programa integral de prevención de lesiones en el centro de trabajo

Conclusiones.

¿Qué pasa en el mundo?

Todos los días, las personas mueren como resultado de accidentes de trabajo o enfermedades relacionadas con el trabajo: más de 2,78 millones de muertes por año.

Además, hay aproximadamente 374 millones de lesiones y enfermedades no mortales relacionadas con el trabajo cada año.

El costo humano de esta adversidad cotidiana es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud en el trabajo se estima en un 3,94% del Producto Interno Bruto mundial cada año.

¿Qué pasa en México? - IMSS

562,849..... Riesgos de Trabajo

1,398..... Defunciones por Riesgo de Trabajo

410,266..... Accidentes de Trabajo

14,159..... Enfermedades de Trabajo

Datos IMSS 2017 Capitulo VII Salud en el Trabajo

<http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2017>

**ERGONOMÍA COMO CIENCIA**

La más clásica de todas es la de Murrell (1965): "la ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral"

La ergonomía es una disciplina de fuerte base científica, que integra diversos conocimientos derivados de numerosas ciencias.

La ergonomía también es una ciencia aplicada cuyo objetivo es ajustar las demandas de tareas, lugares de trabajo y productos, con las personas que los usan.

Ergonomía, Fisiología, Antropología, Diseño industrial, Ingeniería, Sociología, Psicología, Arquitectura, Antropometría, Biomecánica, Ciencias medio ambientales, Arte y diseño, Medicina y Estadística.

Aunque existen multitud de ámbitos, nos centraremos en el Físico:

Físico Cognitivo Ambiental

Ergonomía ámbitos

A nivel físico y anatómico, la ergonomía estudia:

Ergonomía física

Antropometría (Medida)

Biomecánica (Carga postural y movimiento)

- La antropometría aplica, por ejemplo al diseño de:

Antropometría (Herramientas Mobiliario Elementos arquitectónicos

Diseño del espacio Vestuario Cálculo de resistencia y esfuerzo)

- Dentro de los riesgos posturales y de carga se estudian entre otros conceptos:

Biomecánica (Tareas de empuje, Tareas de arrastre, Transporte de cargas, Levantamiento de cargas, Posturas forzadas)

- La biomecánica es la ciencia que estudia la carga y trabajo físico que realiza el cuerpo humano para desarrollar una tarea.

- Estudia:

Biomecánica

Postura (contracción muscular estática en el tiempo con o sin carga)

Movimientos (tensiones y relajamientos musculares dinámicos frecuentes y de corta duración)

Factores de Riesgos Ergonómicos

- Manipulación manual de cargas

- Posturas forzadas

- Movimientos repetitivos

Manipulación Manual de Cargas (MMC)

¿Qué se considera manipulación manual de una carga? Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como: • Levantamiento • Colocación • Empuje • Tracción • Desplazamiento Que por sus características o condiciones pueda entrañar riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Las posturas forzadas comprenden: • Posiciones del cuerpo fijas o restringidas • Posturas que sobrecargan los músculos y los tendones • Posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica • Posturas que producen carga estática en la musculatura.

Las tareas con posturas forzadas suelen afectar fundamentalmente a tronco, brazos y piernas:

Movimientos repetitivos

Grupo de movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los

nervios de una parte del cuerpo y que puede provocar: fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión.

Existe relación entre ciertos problemas musculoesqueléticos y las actividades que implican posturas forzadas, trabajo repetitivo y ritmo excesivo, manejo de cargas pesadas, uso de herramientas, etc.

Movimientos repetitivos

Metodologías de evaluación

Basa sus resultados en la observación de las diferentes posturas adoptadas por el trabajador

Evalúa las posturas inadecuadas que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo

Evalúa riesgos que pueden ocasionar desordenes traumáticos acumulativos debido a la carga postural dinámica y estática REBA

La ecuación permite identificar riesgos relacionados con tareas donde se realizan levantamientos manuales de carga íntimamente relacionadas con lesiones lumbares.

Aplicación de la ergonomía del trabajo y la productividad

Ventajas en las operaciones

- Disminución de accidentes y enfermedades
- Optimización de los métodos
- Optimización de tiempos
- Incremento en la productividad
- Mejoramiento de la calidad
- Mejora el desempeño en labores con movimiento repetitivo
- Reduce los costos de operación y compensación

Ventajas psicológicas

- Trabajadores con mayor motivación
- Trabajadores con mayor concentración y mejor percepción
- Trabajadores más comprometidos
- Disminución del estrés
- Mejoras en la calidad de vida
- Mejoras en la calidad del nivel de trabajo.

**SEXTO TEMA:** Bienestar Emocional en el Trabajo, Ponente Jorge Gutiérrez Siles.

“Reconstruir al hombre para poder recomponer al mundo”

UN MUNDO DEL TRABAJO CON NUEVOS RETOS Y POSIBILIDADES

- La Globalización
- Avance de la Tecnología
- Impacto del cambio climático
- Evolución de la producción y el empleo
- Exigencia de nuevas competencias laborales.

## UN MUNDO EN CONSTANTE TRANSFORMACION

Transformación de la economía, Revolución Robótica e Inteligencia Artificial  
5 millones de empleos serán reemplazados por robots e inteligencia artificial  
en año 2020

## EL MUNDO DEL TRABAJO

Un poco de historia

¿DONDE TRABAJA USTED?

¿SU TRABAJO LE ENFERMA?

¿EN SU LUGAR DE TRABAJO LE TRATAN CON DIGNIDAD Y RESPETO?

¿EN SU ENTORNO ORGANIZACIONAL PUEDE DAR LO MEJOR DE SI MISMO?

¿SU TRABAJO LE MOTIVA?

## EL ESTRÉS EN EL TRABAJO

El estrés laboral es ocasionado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas y los recursos y capacidades percibidos por una persona para enfrentar dichas exigencias.

El estrés relacionado con el trabajo es la respuesta física y emocional nociva que ocurre cuando las exigencias del trabajo no corresponden o superan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador. (OIT).

Consecuencias subjetivas

«Esto no es vida. Estoy quemado, agotado.» «Nadie me valora ni me aprecia de verdad. Mi jefe no tiene ni la menor idea de lo que soy capaz de hacer.»

«Me siento frustrado y desanimado.» «Será que no tengo lo que hay que tener.» «No puedo cambiar las cosas.» «No gano bastante para llegar a fin de mes. Me veo incapaz de salir adelante.» «Me siento vacío. La vida no tiene sentido; me falta algo.» «Estoy exasperado. Tengo miedo. No puedo permitirme perder el trabajo» «Estoy muy estresado. Todo es urgente.»

«Controlan cada paso que doy, me siento agobiado.» «Estoy harto de tanta deslealtad y tanta adulación.» «Me aburro y me limito a cumplir. Casi todas mis satisfacciones son ajenas al trabajo.» «Estoy reventado de tanto trabajar.

La presión es increíble. No tengo tiempo ni recursos para hacerlo todo.»

«Porque se van mis mejores empleados.» «Porque no trabajamos en equipo.» «Porqué no incrementamos la productividad.» «Porque no innovamos con más celeridad.» «Porque se enferman mis empleados.»

«Porque no tiene un mayor sentido de pertenencia.» «Porqué siento que no dan lo mejor de sí mismos.» «Porqué siento que están presentes físicamente pero ausentes al mismo tiempo.» «Cómo puedo motivar a mis trabajadores.»

«Cómo puedo hacer que se integren más y produzcamos mucho más.»  
«Cómo puedo hacer que den lo mejor de sí mismos y sean tratados con dignidad.»

## EL PROBLEMA EN MEXICO-SALUD PRODUCTIVIDAD 2017

424,425 accidentes de trabajo, • Muñeca y mano la cifra más alta con 115,300 y el sector más expuesto a éstos lo constituyen los encargados y trabajadores en control de almacén y bodega.

## IMPACTO EN LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Mueren por consumo de tabaco, 180 personas diariamente por el tabaquismo.

Medio millón de personas, dependientes.

## VIOLENCIA LABORAL

26.6% enfrentaron actos de discriminación en su contra.

ALCOHOL: 5.4.% en 2011 a 8.5% en 2016.

DROGA ILEGAL:

NUTRICION: México es líder en obesidad en el mundo.

ACTIVIDAD FISICA: Seis de cada diez personas no tienen suficiente actividad física.

SUEÑO SALUDABLE: 37 millones de personas con trastornos de sueño.

VIH-SIDA Y ETS: 184,304 casos notificados

DEPRESION: 96 MILLONES DE DIAS PERDIDOS, AFECTANDO CON 16,500 MDP.

Enfermedades profesionales: 14,159 personas (9,142 hombres y 5,017 mujeres) • Dorsopatias: Cargadores, almacén y bodega, soldadores. • Hipoacusias: enfermedades más recurrentes y el sector con mayor registro los operadores de instalaciones y maquinaria fija industrial.

Diagnóstico en cifras de la salud laboral En el Mundo, cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo y, en el mismo lapso 153 trabajadores sufren un accidente laboral. Esto significa que cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.

- En México entre 1977 y 2007 se incrementó el suicidio aproximadamente en 300%.
- 5,909 en 2013, 1% de las muertes registradas. 14ava. causa de muerte. Tasa de 5 por cada 100 mil habitantes. Aguascalientes (9.2); Quintana Roo ( 8.8) y Campeche (8.5). El 40.8% jóvenes de 15 a 29 años.
- La mayoría de mujeres que murieron por esta causa no trabajaban (67.1%); mientras que la mayor parte de los hombres si lo hacía (73.3%)
- Del total de suicidios 81.7% H y 18.2% M

#### EL PROBLEMA EN MEXICO SALUD PRODUCTIVIDAD DAÑOS A LA PRODUCTIVIDAD

- El ausentismo laboral representó en promedio el 7.3% en el costo de la nómina anual de las empresas mexicanas y una pérdida promedio del 23.80% en la productividad
- El 67% de las empresas y trabajadores encuestados notaron un patrón de tasas más altas de ausencias no planeadas en lunes o viernes.

#### AFECTACION A LA PRODUCTIVIDAD DAÑOS A LA PRODUCTIVIDAD

- México es el octavo país con el índice de movilidad-rotación laboral más alto que es del 17%.
- Asimismo, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) señaló que, en 2013, México es el país que más horas trabaja pero no lo refleja en su productividad (2,237 horas), en comparación con otros países con altos rendimientos productivos en menos tiempo como Estados Unidos (1,700 horas) y Alemania (1,380 horas).

El Índice de Movilidad Laboral se calcula en cada país a partir de 3 variables: la confianza que tienen los trabajadores en encontrar otro empleo, el temor a ser despedidos y la búsqueda activa de un empleo nuevo. Se define la movilidad como la expectativa de los trabajadores sobre sus posibilidades de ser empleados en otros lugares u otros puestos en los 6 próximos meses. El índice de Movilidad acumulado de todos los países participantes juntos funciona como el índice de base.

#### ¿QUE ACCIONES DEBERIAMOS IMPLEMENTAR?

Tablas de Enfermedades Laborales y de Valuación de Incapacidades Permanentes

#### REGLAMENTO FEDERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 42. Respecto de los Factores de Riesgo Ergonómico del Centro de Trabajo, los patrones deberán:

- I. Contar con un análisis de los Factores de Riesgo Ergonómico de los puestos de trabajo expuestos a los mismos;
- II Adoptar medidas preventivas para mitigar los Factores de Riesgo Ergonómico en sus instalaciones, maquinaria equipo o herramientas del Centro de Trabajo;
- III. Practicar exámenes médicos al Personal Ocupacionalmente Expuesto
- IV. Informar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a los Factores de Riesgo Ergonómico,
- V. Capacitar al Personal Ocupacionalmente expuesto sobre las prácticas de trabajo seguras.
- VI. Llevar los registros sobre las medidas preventivas adoptadas y los resultados de los exámenes o evaluaciones clínicas

Artículo 43. Respecto de los Factores de Riesgo Psicosocial del Centro de Trabajo, los patrones deberán:

- I. Identificar y analizar los puestos de trabajo con Riesgo psicosocial por la naturaleza de sus funciones o el tipo de jornada laboral;
- II. Identificar a los trabajadores que fueron sujetos a acontecimientos traumáticos severos o a actos de Violencia Laboral, y valorarlos clínicamente;
- III. Adoptar las medidas preventivas pertinentes para mitigar los Factores de Riesgo Psicosocial;
- IV. Practicar exámenes o evaluaciones clínicas al Personal Ocupacionalmente Expuesto a Factores de Riesgo Psicosocial, según se requiera;
- IV. Informar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a los Factores de Riesgo Psicosocial, y
- V. Llevar los registros sobre las medidas preventivas adoptadas y los resultados de los exámenes o evaluaciones clínicas

Artículo 55. Para la promoción de un Entorno Organizacional Favorable y la prevención de la Violencia Laboral, los patrones deberán:

- I. Definir políticas para la promoción de un Entorno Organizacional Favorable y la prevención de la Violencia Laboral;
- II. Disponer de mecanismos seguros y confidenciales para la recepción de quejas por prácticas opuestas al Entorno Organizacional Favorable y para denunciar actos de Violencia Laboral;
- III. Realizar evaluaciones del Entorno Organizacional Favorable, tratándose de Centros de Trabajo que tengan más de 50 trabajadores;
- IV. Adoptar las medidas preventivas pertinentes para combatir las prácticas opuestas al Entorno Organizacional Favorable y actos de Violencia Laboral;
- V. Difundir entre los trabajadores las políticas para la promoción de un

Entorno Organizacional Favorable y la prevención de la Violencia Laboral; los resultados de las evaluaciones del Entorno Organizacional, así como las medidas adoptadas para combatir las prácticas opuestas al Entorno Organizacional Favorable y actos de Violencia Laboral, y VI.Llevar los registros sobre las medidas preventivas adoptadas y los resultados de las evaluaciones del Entorno Organizacional Favorable.

Ausentismo y Presentismo, Accidentes y Enfermedades, Bienestar Emocional y Clima Laboral Favorable.

## **PRODUCTIVIDAD FACTORES PSICOSOCIALES**

Innovación y Creatividad

## **BIENESTAR**

Contenido del Trabajo: Medio ambiente y equipo de trabajo; diseño de tareas; carga y ritmo de trabajo; horarios de trabajo.

Contexto de trabajo: Función y cultura administrativas; función en la organización; desarrollo profesional; autonomía de toma de decisiones y control; relaciones interpersonales en el trabajo; interfaz casa-trabajo.

## **GESTION DE EMOCIONES**

Factores de Bienestar Emocional

Fuente: Elaboración propia

Riesgos Psicosociales

Hábitos Saludables

Comprenden las condiciones peligrosas e inseguras en el ambiente de trabajo

- las cargas de trabajo cuando exceden la capacidad del trabajador;
- la falta de control sobre el trabajo (posibilidad de influir en la organización y desarrollo del trabajo cuando el proceso lo permite);
- las jornadas de trabajo superiores a las previstas en la Ley Federal del Trabajo,
- la rotación de turnos que incluyan turno nocturno y turno nocturno sin períodos de recuperación y descanso;
- interferencia en la relación trabajo-familia, y
- el liderazgo negativo y las relaciones negativas en el trabajo.

Factores de Riesgo Psicosocial y Entornos Organizacionales Desfavorables

Inadecuado/a: • Liderazgo • Diseño de jornadas de trabajo • Distribución de cargas de trabajo • Apoyo Social en el trabajo • Control de trabajo • Control de Violencia Laboral

Insuficiente:

• Vinculación trabajo-familia • Reconocimiento • Información y comunicación • Capacitación

Adicciones Alcohol-drogas-tabaco Violencia laboral, Estigmatización de personas con VIH-Sida y/o ETS Obesidad-desnutrición Falta de actividad física, Trastornos del sueño Estrés económico

Ausentismo-Presentismo, accidentes de trabajo, enfermedades de trabajo, costos para la empresa, causas, consecuencias.

Promover que al interior de las empresas se cultive la cultura y arte, de valores cívicos, éticos y familiares así como, a mejorar la relación con el medio ambiente y seres vivos.

Lo anterior considerando una dimensión BIO-PSICO-SOCIO-ESPIRITUAL además de seis pilares de soporte y vinculación así como una Metodología de la OIT, denominada "SOLVE", Integrando la promoción de la salud a las políticas de SST en el lugar de trabajo".

Capacitación para promover un Liderazgo para el bienestar con visión

"Una emoción es un estado psicológico complejo que implica tres componentes distintos: una experiencia subjetiva, una respuesta fisiológica, y una respuesta de comportamiento o expresiva"

Las emociones son consideradas como respuestas de adaptación a estímulos internos o externos y que se manifiestan en tres formas:

FISIOLOGICO:

COGNITIVO:

CONDUCTUAL:

OBJETO: • ADAPTAR E • INFORMAR

FUNCIONES: • ADAPTATIVA • INFORMATIVA • SOCIAL

EMOCIONES DE FONDO EMOCIONES SOCIALES

• MIEDO • ENOJO • TRISTEZA • ALEGRIA • SORPRESA

EMOCIONES BASICAS

ESTADO DE ANIMO MOMENTANEO

• ENTUSIASMO • MALESTAR • EXCITACIÓN • TRANQUILIDAD

• ENVIDIA • CELOS • ORGULLO • VERGÜENZA • CULPABILIDAD •

INDIGNACION • TURBACION • DESDEN • AMOR • GRATITUD •

ADMIRACION • SIMPATIA • TERNURA • CARIÑO •

Inteligencia Emocional

“La capacidad de percibir los sentimientos propios y los de los demás, distinguir entre ellos y servirse de esa información para guiar el pensamiento y la conducta de uno mismo.”

“La inteligencia emocional de un líder crea una cierta cultura o un cierto ambiente de trabajo.

Según mostró la investigación, los altos niveles de inteligencia emocional crean ambientes en los que florece el intercambio de información, la confianza, el aprendizaje y una saludable asunción de riesgos.

Bajos niveles de inteligencia emocional crean ambientes en los que abundan el miedo y la ansiedad”.

Las emociones en el lugar de trabajo juegan un papel importante en la forma en que una organización entera se comunica dentro de sí misma y con el mundo exterior. “Los eventos en el trabajo tienen un impacto emocional real en los participantes. Las consecuencias de los estados emocionales en el lugar de trabajo, tanto conductuales como actitudinales, tienen una importancia sustancial para los individuos, los grupos y la sociedad”. (Weiss, 2002).

“Las emociones positivas en el lugar de trabajo ayudan a los empleados a obtener resultados favorables que incluyen logros, enriquecimiento laboral y un contexto social de mayor calidad ”(Staw, Sutton, Pelled, 1994). “Las emociones negativas, como el miedo, la ira, el estrés, la hostilidad, la tristeza y la culpabilidad, sin embargo aumentan la predictibilidad de la desviación en el lugar de trabajo,” (Lee, Allen, 2002), y cómo el mundo exterior ve a la organización.

Las emociones positivas en el trabajo tienen “efecto deseable independientemente de las relaciones de una persona con otras, generando una mayor actividad en sus tareas, persistencia y una mejor función cognitiva”. (Staw, Sutton, Pelled, 1994)

“Emociones positivas de las personas con inteligencia emocional incluyen optimismo, estado de ánimo positivo, autoeficacia y resistencia emocional para perseverar bajo circunstancias adversas. ”(Abraham, 1999).

“El optimismo se basa en la premisa de que el fracaso no es inherente al individuo; puede atribuirse a circunstancias que pueden cambiarse con un nuevo enfoque del esfuerzo ”. (Abraham, 1999)

Aquellos que expresan emociones positivas en el lugar de trabajo están mejor equipados para influir favorablemente en sus compañeros de trabajo.

“También son más agradables, y un efecto halo puede ocurrir cuando los empleados cálidos o satisfechos son calificados favorablemente en otros atributos deseables”.(Staw, Sutton, Pelled, 1994)

Es probable que estas personas inspiren la cooperación en otros para llevar a cabo una tarea.

Se dice que "los empleados experimentan menos emociones positivas cuando interactúan con sus supervisores en comparación con las interacciones con compañeros de trabajo y clientes". (Bono, Jackson, Foldes, Vinson, Muros, 2007)

Se espera que los trabajadores específicos, como los "proveedores de servicios, reaccionen ante conductas agresivas dirigidas hacia ellos con un comportamiento no agresivo e incluso cortés ... también para involucrarse en lo que se ha denominado trabajo emocional demostrando modales educados y agradables independientemente del comportamiento del cliente". (Ben-Zur, Yagil, 2005)

"Se puede concluir que la capacidad de tratar eficazmente las emociones y la información emocional en el lugar de trabajo ayuda a los empleados a controlar el estrés laboral y mantener el bienestar psicológico.

Esto indica que la reducción del estrés y la protección de la salud podrían lograrse no solo disminuyendo las demandas de trabajo (factores estresantes), sino también aumentando los recursos personales de los empleados, incluida la inteligencia emocional.

El aumento de las habilidades EI (empatía, control de los impulsos) necesarias para el desempeño laboral exitoso puede ayudar a los trabajadores a manejar sus sentimientos de manera más efectiva, y así disminuir directamente el nivel de estrés laboral e indirectamente proteger su salud ". (Oginska-Bulik, 2005).

## EMOCIONES PENSAMIENTOS CONDUCTA RESULTADOS LAS EMOCIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Autodetección

Responsabilidad Personal

Comunicación asertiva y Escucha empática

Responsabilidad Organizacional

Autoregulación

Emociones

## FOMENTO DEL AHORRO Y APOYO EN LA ETAPA DE PRE-RETIRO LABORAL

MÉXICO

### TRABAJADORES CON DESORDEN CLÍNICO EMOCIONAL

Eliminar la estigmatización a población trabajadora con diagnóstico clínico emocional.

Vincular a los centros de trabajo con Instituciones que atienden a población trabajadora con diagnóstico clínico emocional.

Acompañar a las empresas para que apoyen a su población trabajadora con diagnóstico clínico emocional proporcionándole información que los apoye para su control y atención.

Asesorar a las empresas con población trabajadora con diagnóstico clínico emocional rehabilitada en su reingreso laboral.

Arte y Cultura

Valores Cívicos y Éticos

Valores Familiares y Organizacionales

Relación con el Medio Ambiente y los Seres Vivos

Desarrollo Humano en el Trabajo

Derechos Humanos en las Empresas

DH Desarrollo Humano

TDC Trastorno Diagnóstico Clínico

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y formación basados en Estándares de Competencia.

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal la posesión de un título profesional.

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como facilitadores en la implementación del programa SOLVE: promoción de la salud en el trabajo en los centros de trabajo.

El EC describe las etapas que se deben desarrollar para la implementación del programa SOLVE en los centros de trabajo, desde el primer contacto con los dirigentes, integrantes de la comisión de seguridad y salud en el trabajo/personal bipartito, actuando como facilitador del programa hasta la evaluación de las acciones de implementación.

El EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Descripción General del Estándar de Competencia

Desempeña actividades tanto programadas, rutinarias como impredecibles, recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior y requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló: Productividad y Trabajo Decente.

Fecha de publicación en el DOF: 14 de julio de 2017

## BENEFICIOS PARA LA ORGANIZACION

Mejorarla salud física y emocional

Conciliarla vinculación trabajo familia

Compartir beneficios en su entorno familiar y social

Tomar mejores decisiones en diferentes ámbitos de su vida  
Adquirir hábitos saludables  
Contar con apoyo social  
Fortalecer su desarrollo humano, mediante el arte, cultura, valores y respeto al medio ambiente y seres vivos

## BENEFICIOS PARA LOS TRABAJADORES

Algunas consideraciones finales

Implementar políticas de seguridad y salud objetiva sin considerar la salud subjetiva es atender de manera parcial la problemática. Desarrollar actividades de Atención de Factores Psicosociales sin considerar las actividades de Inteligencia Emocional no traerá los beneficios esperados de salud y productividad. Instrumentar acciones que no estén vinculadas integralmente solo generarán gasto con bajo impacto Siempre ponderar los intangibles traduciéndolos a valor económico para observar los beneficios de sus acciones preventivas Capacitar sin implementar evaluaciones de retorno de la Inversión no permite visualizar el impacto del dinero que las organizaciones destinan a capacitar a los empleados. Las sanciones por la falta de implementación de medidas para atender estos factores llegan hasta 5000 salarios mínimos o Unidades de Medida y Actualización por evento. La falta de Capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo afecta a la productividad de la empresa en aproximadamente un 20%, por tanto no adoptar medidas al respecto implica pérdidas económicas además de las consecuencias en salud y seguridad laboral.

**SETIMO TEMA:** EQUILIBRIO ENTRE LA SALUD Y EL BIENESTAR EN EL TRABAJO, ESTADO ACTUAL, PONENTE Dra. Rebeca Navarro MSc. Salud y Seguridad Internacional Consultor en Salud Ocupacional

## ESTADO ACTUAL DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO COSTOS: CIFRAS GLOBALES

- 4.8% promedio global del PIB ▪ Según la OIT esto equivale a 2.8 trillones de dólares ▪ En 2007 el cálculo era del 4.4%
- # Población económicamente activa
- Fatalidades reportadas
- Cuatro o más días de ausencia
- Lesiones fatales estimadas por OIT
- Cuatro o más días de ausencia: estimado de OIT
- Enfermedades fatales relacionadas al trabajo
- Mortalidad total relacionada al trabajo 2,991,283,518

## ESTADO ACTUAL EN LA SALUD Y SEGURIDAD CAUSAS: CIFRAS GLOBALES

Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012 J, Takala  
Cáncer 32%

Circulatorias (CV y AVC) 23%

Accidentes laborales 18%

Enfermedades contagiosas 17%

Otras 10% CAUSAS DE MUERTE RELACIONADAS AL TRABAJO

TRABAJO ACTUAL • Los problemas de salud mental representan más del 13% de las enfermedades

• Se calcula que la depresión le cuesta a las empresas europeas 100.000 millones de euros cada año.

En oficinas • El 59% de los trabajadores están física y emocionalmente agotados, mentalmente distraídos, y carecen de sentido y propósito en el trabajo (2013 Quality of Life @ Work Study)

• Un estudio de 2015 realizado por Atlassian encontró que: • Un empleado promedio revisa su correo electrónico 36 veces por hora • El 45% se siente abrumado por la cantidad de reuniones • El 73% hace otro trabajo durante las reuniones • 60% o menos del tiempo de trabajo, es productivo.

## ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EPIDEMIA ACTUAL LAS PRINCIPALES ECNT (ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES)

▪ Matan a 41 millones de personas anualmente

▪ Representan el 71% de todas las muertes

▪ Mas del 85% en países de bajos y medianos ingresos 17.993.91.602.468

Cardiovasculares (ataques cardiov. y accidentes cerebrov.)

Cancer Enferm. Respiratorias (EPOC, Asma)

Diabetes Mellitus

▪ Comparten los mismos factores de riesgo: tabaquismo, mala alimentación, falta de actividad física, consumo excesivo de alcohol ▪ Estos factores de riesgo son prevenibles ▪ Son una causa importante de discapacidad en el trabajo, limitan la capacidad funcional ▪ Reducen la productividad ▪ Producen invalidez ▪ Mortalidad precoz

## OBESIDAD

▪ El creciente problema de la obesidad se asocia con múltiples morbilidades, incluido un mayor riesgo de diabetes, hipertensión, enfermedad cardíaca, apnea del sueño y cáncer (ECNTs) ▪ La obesidad lleva a la discapacidad, disminuye la productividad y acorta la vida útil ▪ La obesidad se debe a un cambio en la dieta hacia alimentos densos en energía ricos en grasas y azúcares, pero bajos en vitaminas y otros micronutrientes, asociado al sedentarismo. ▪ En México de 7 a 8 de cada 10 presentan sobrepeso y obesidad.

En México 7 de cada 10 adultos tienen sobrepeso u obesidad

En México 7 de cada 10 adultos tienen sobrepeso u obesidad 1 de cada 3 es hipertenso

En México 7 de cada 10 adultos tienen sobrepeso u obesidad 1 de cada 3 es hipertenso 1 de cada 10 es diabético

En México 7 de cada 10 adultos tienen sobrepeso u obesidad 1 de cada 3 es hipertenso 1 de cada 10 es diabético 1 de cada 3 tiene el colesterol alto

En México 7 de cada 10 adultos tienen sobrepeso u obesidad 1 de cada 3 es hipertenso 1 de cada 10 es diabético 1 de cada 3 tiene el colesterol alto Triglicéridos elevados Sedentarismo Tabaquismo...

Fuente: Adaptada a partir de table 3, en: Rtveldze K, Marsh T, Barquera S, Sánchez-Romero LM, Levy D, Melendez G, et. al. Obesity prevalence in Mexico: impact on health and economic burden. Public Health Nutrition: 17(1), 233-239.

## ESTADO ACTUAL DE LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN EL TRABAJO MÉXICO

18

### ASPECTOS BÁSICOS DE LA NOM 30

- Nombrar un representante de los Servicios preventivos de Salud y Seguridad
- Diagnóstico de Seguridad y Salud en el trabajo
- Programa en base al diagnóstico y una actualización anual
- Formación de la Comisión de Seguridad e Higiene
- Reportes de seguimiento
- Capacitación al personal
- Mecanismos de Respuesta a emergencias
- Integración de Promoción de salud y Prevención de adicciones

▪ Procedimientos, guías y registros ▪ Seguimiento, registro y verificación 19

### ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Diagnóstico de Seguridad y Salud en el trabajo con Responsables y Fechas de cumplimiento

2. Programa de acciones preventivas y correctivas de Seguridad y Salud en el trabajo: Procedimientos, Instructivos, Guías y Registros. Reportar Resultados anualmente Incorporar acciones de Promoción de salud Atención primaria y atención a emergencias Procedimientos de Respuesta ante Contingencias Sanitarias Verificar cumplimientos y Adecuar (Mejorar)

3. Programa Robusto de Respuesta a Emergencias de acuerdo a riesgos

### ROL DEL MÉDICO

Identificar los peligros para la salud de los trabajadores

Analizar los efectos en la salud que pueda tener el peligro

Identificar a los empleados o grupos de empleados expuestos a determinados peligros

Identificar a individuos y grupos que sean especialmente vulnerables

Evaluar las medidas disponibles para prevenir los peligros a la salud con controles de Ingeniería, administrativos o de EPP

Documentar los hallazgos resultantes de las evaluaciones de riesgos

Evaluar periódicamente los riesgos que afecten la salud ocupacional y a los empleados

Participar en la definición de medidas de control para evitar / mitigar dichos riesgos

#### SALUD OCUPACIONAL EN MÉXICO

▪ En cuanto a los médicos y enfermeras ocupacionales no se tienen datos estadísticos del número total de personal laborando. Sin embargo, se estima que los médicos de salud en el trabajo llegan a un total de 13,396 con la siguiente distribución:

Médicos de empresa 12,000

Especialistas en medicina del trabajo 983

Médicos certificados en medicina del trabajo 253

Maestros en salud en el trabajo 135

Doctores en salud en el trabajo 25

Consejo Nacional Mexicano de Medicina del Trabajo

#### MODELO EDUCATIVO EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO-UNAM

Fuente: Diplomado Salud en el trabajo: Programa de Servicio Social en la Industria 2014

ESTADO ACTUAL DE LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA DE MEDICINA DEL TRABAJO ▪ Funciones tradicionales del programa académico nacional de formación de medicina del trabajo y ambiente: ▪ Atención Médica ▪ Docencia ▪ Desarrollo de la Investigación ▪ Especialidad reciente: ▪ Se necesita favorecer las competencias que requiere el profesional ▪ Homologar el plan académico en el sector público y privado ▪ Hacerlo consecuente con la globalización, los avances científicos y tecnológicos así como con los determinantes de salud de la población trabajadora.

#### EL TRABAJO Y LA SALUD -TENDENCIAS

• Un número creciente de empresas está adoptando medidas para promover la salud y el bienestar entre sus empleados • Han reconocido que el lugar de trabajo puede ser usado para reforzar prácticas de trabajo saludables y opciones de estilos de vida • Saben que pueden influenciar varios aspectos del bienestar físico y psicológico de los empleados de manera que puedan mejorar el compromiso, la productividad y asistencia • Se busca permitir que los empleados tengan más control, autonomía e involucramiento • Algunos otros empleadores, aún ven la salud y el bienestar, como de interés privado

y auto responsabilidad, limitándose a cumplir la leyes y se conforman con “no dañar”

#### EL TRABAJO Y LA SALUD... REALIDAD

- La fuerza de trabajo está envejeciendo • El incremento de las enfermedades crónico degenerativas es alarmante • La filosofía de “No dañar” no es sustentable y no será suficiente en el futuro • Los candidatos a las vacantes en los trabajos, vienen “dañados” • Los empresarios deberán ir más allá de los deberes legales de salud y seguridad.

#### OTRAS CONSIDERACIONES EN EL ESTADO ACTUAL ...

- Millenials • Tercerización • Informalidad en el trabajo • Ambientes hostiles • Afectación a la familia (duración de la jornada, real versus legal) • Inclusión de discapacidad

#### EN MEDIO DE...

- Cambios en políticas y regulaciones • Casos de negocios como los ROI, se llevan tiempo y recursos, y con las cargas enormes de enfermedad de los mexicanos, nada es suficiente • Decenas de proveedores de salud que sostienen que cambiarán la situación interna • Recursos inagotables de promoción de salud. Montones de programas para parchar algunos hoyos • Empresas privadas proponiendo premios y reconocimiento a las prácticas mejores, etc. etc.

#### SISTEMA DE GESTIÓN UN EJEMPLO

##### EL TRABAJO Y LA SALUD... ¿POR DONDE COMENZAR O REINICIAR?

EL DIAGNOSTICO SITUACIONAL • La mejor acción es conocerse a sí mismo y saber de qué padece la empresa, similar a un paciente; de qué está afectado, para darle tratamiento.

Una vez hecho el diagnóstico, tenemos una base para evaluar, medir, tomar acciones y poder medir su efectividad

#### SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

Identificación

Planeación

Implementación

Evaluación y Revisión Protección Promoción Salud

Plan de acción, Targets, Responsables, fechas

Tomar acciones, registrar, medir

Medir efectividad y Mejorar

#### DIAGNOSTICO

Mas Liderazgo y Participación de los trabajadores

#### ESTRATEGIA

Promoción de salud en el trabajo para un trabajo seguro y efectivo

Protección de los riesgos de trabajo en beneficio de la salud del trabajador

Higiene Industrial u Ocupacional. Wellness o Bienestar

#### GESTION INTEGRAL: PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS

Higiene Industrial u Ocupacional Wellness o Bienestar

Protección de los riesgos de trabajo en beneficio de la salud del trabajador  
Promoción de salud en el trabajo para un trabajo seguro y efectivo  
Lesiones y Enfermedades de trabajo

#### CULTURA DE PREVENCIÓN QUE INTEGRE EL BIENESTAR EN EL TRABAJO

- Compromiso del liderazgo
- Abordaje estratégico de riesgos ocupacionales, ambientales y personales de los trabajadores
- Identificación de los riesgos
- Definición de metas (targets)
- Aseguramiento de sistemas de Salud y Seguridad
- Aseguramiento en máquinas, equipos y lugares de trabajo
- Inversión en la gente

Bienestar en el trabajo

#### CULTURA DE PREVENCIÓN- SALUD OCUPACIONAL COMPETENCIAS DEL MEDICO

- Competencias Médicas y Técnicas
- Competencias Administrativas
- Competencias Regulatorias

Bienestar en el trabajo

- Investigación clínica: Epidemiología
- Relación Médico-Trabajador/MédicoEmpresa, Médico-Comunidad
- Administración de recursos, Estrategias, Administración de proyectos
- Educación: Salud, Medio ambiente, Ergonomía, Seguridad, Temas globales, etc.

#### SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR

##### PROGRAMAS DE PROTECCIÓN

- Identificación del riesgo químico • Vigilancia epidemiológica Rayos X Historia clínica y Revisión médica Espirometría • Entrenamiento En sustancias químicas, vías de entrada, absorción, toxicidad, TLV's, EPP Monitoreo ambiental
- Identificación del riesgo lumbar • Vigilancia epidemiológica Rayos X Historia clínica y Revisión médica • Entrenamiento Anatomía y fisiología lumbar, Levantamiento de cargas, Posturas y Movimientos EPP
- Identificación del riesgo ruido • Vigilancia epidemiológica Historia clínica y Revisión médica Audiometría Anual • Entrenamiento Anatomía y Fisiología de la audición Efectos del ruido Uso de tapones o conchas auditivas Tiempos de exposición, etc. Mantenimiento y limpieza de equipo • Mediciones ambientales periódicas

Plan de protección química

Plan de protección auditiva

Plan de protección lumbar

## PROGRAMAS DE PROMOCIÓN ¿EN EL TRABAJO? O ¿FUERA DEL TRABAJO?

PROTECCION A LA SALUD Programas de Higiene

PROMOCION A LA SALUD Programas de Wellness

OTROS Programas Regulatorios y Administrativos Protección Respiratoria

Programas de manejo de Estrés Atención primaria a la salud – Consulta

General. Protección Auditiva Programas de ejercicio Atención de accidentes

y Respuesta a Emergencias Programas de Ergonomía Programas de

Nutrición Administración del Ausentismo (Enfermedad) Programa de

manejadores de alimentos (Alérgenos) Campañas de DM, Tabaquismo, VIH,

Salud Cardiovascular Manejo y resguardo de Expediente médico Sustancias

químicas Semanas de Salud. Manejo de RPBI's

Higiene de comedores Campañas de Vacunación Influenza, VPH, otras

Medición del desempeño del equipo médico

Programas de Vigilancia epidemiológica

Apoyo a la Maternidad y Paternidad

Administración del Sistema de Calidad de Salud

RESULTADOS DEL MANEJO DE PROGRAMAS DE PROTECCIÓN Y

PROMOCIÓN DE SALUD DE UN EJEMPLO

## GESTIÓN INTEGRAL DE BIENESTAR EQUILIBRIO DE LA SALUD EN EL TRABAJO

▪ Abordaje Multidimensional con énfasis en comportamientos a largo plazo ▪ Soporte y rol de modelo de los líderes ▪ Sistema de Calidad de los servicios de salud ▪ Profesionalización de los equipos de salud ▪ Abordaje de la salud como un valor ▪ Plan de Bienestar con el apoyo de RH alineado a estrategias globales.

MODELO DE VALOR: SALUD Y PRODUCTIVIDAD LA SALUD DE LOS EMPLEADOS COMO RESULTADO DE UN SISTEMA INTEGRADO POR:

1. Administración de la salud

Mantener a la población lo más sana la mayor parte del tiempo posible para evitar los costos directos e indirectos de las enfermedades

2. Manejo de la enfermedad

Manejo de condiciones crónicas en aumento en una fuerza laboral que envejece para optimizar la salud, funcionalidad y productividad de los empleados.

3. Administración de la demanda

Lograr que los empleados sean capaces de manejar su propia salud

PROGRAMAS MÉDICOS Y DE SALUD OCUPACIONAL

- Estimación de los riesgos de salud ocupacional
- Vigilancia epidemiológica relacionada a riesgos específicos
- Sistema de calidad para la administración de salud ISO
- Evaluación Enfermedades crónicas

- Evaluación anual de estrés
- Programa de Bienestar

#### RESULTADOS

- Sistema de administración que estandariza todos los servicios de salud
- Programas estrechamente alineados a la estrategia de Salud Global
- Mejora del nivel de estudios de doctores y enfermeras de Salud Ocupacional
- Alineación del equipo y una real y clara respuesta del mismo, ligada al proceso de Evaluación de desempeño
- Apoyo emocional a empleados a través del programa Bienestar Total y Vitalidad en Línea (PAE)
- Mejora de la productividad a través de la administración del ausentismo demostrada en ROI
- Mejora de la salud de los empleados, reduciendo riesgos cardiovasculares, peso, riesgos de diabetes, y estrés a través del Programa Personal de Vitalidad

#### EAU EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

- Aumento de 100% a los impuestos de tabaco y bebidas energizantes
- Incremento del 50% del precio de bebidas azucaradas
- Los recursos son destinados a fondos para el Sistema de Salud

Oct 2017

- 76% muertes por ECNT
- 30% de ellas por ECV
- 1 en 5 son diabéticos

#### CONCLUSIONES:

- Se consideran los temas de mucha actualidad y condicionados a las necesidades y exigencias de las empresas y organizaciones en temas de Salud Mental, Ergonomía y cultura organizacional.
- La logística y organización fueron aceptables de un Foro como el asistido.
- Los Ponentes escogidos fueron de vasta experiencia dentro de organizaciones de alto renombre en México y que se proyectan hacia otros países del istmo.
- La experiencia vivida fue muy enriquecedora y con muchas posibilidades de aplicar los conocimientos en la Institución.
- Todos los temas tuvieron como parte fundamental la salud mental de los trabajadores, brindando estrategias para mantener ambientes sanos dentro de las organizaciones en el tema de la Salud Mental.

## RECOMENDACIONES:

- ✓ Estando claros que el AyA ha venido participando en la consecución de la Política de Salud Mental a nivel de país, aprovechar este tipo de eventos que nos permiten enriquecer nuestro conocimiento y ponerlo en práctica en la Institución con el fin de prevenir la accidentabilidad laboral y las enfermedades generadas por desórdenes mentales o emocionales y tratar en la medida de lo posible de generar espacios que le permitan a la población laboral en general, crear hábitos saludables tales como la buena alimentación, ejercitarse por medio de actividad física y establecer estrategias que minimicen el estrés, programas ergonómicos que prevengan enfermedades físicas, así como un cambio de cultura en la población de AyA con relación al autocuidado personal en todos los ámbitos que lo rodean, buscando un equilibrio mental, laboral y social.
- ✓ Además, este tipo de enfermedades generalmente se relacionan con una reducción de la productividad, y por supuesto, se traduce en un descenso de la calidad de vida de aquellas personas trabajadoras que lo padecen pudiendo incluso llegar hasta ser motivo de la disolución del vínculo laboral.
- ✓ Resulta indispensable la intervención interdisciplinaria en la que puedan evaluar los profesionales adecuados para aplicar las técnicas necesarias que permitan confirmar y minimizar el riesgo laboral

Elaborado por:



Lic. Francisco González Chaves  
Director Salud Ocupacional



Lic. Carlos García Elizondo  
Psicólogo Salud Ocupacional.

