

## ENFOQUE ALTERNATIVO DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL<sup>1</sup> TRABAJO

Óscar Betancourt  
FUNSAD  
Casilla 17-07-9382  
Quito-Ecuador  
c.electrónico: oscarbet@gmail.com

Así como el trabajo ha ofrecido los recursos para beneficio del ser humano, bajo ciertas circunstancias puede ocasionar enfermedad, lesiones y hasta la muerte.

Como el trabajo es una actividad que generalmente se la realiza de manera cotidiana, sus malas condiciones y los riesgos para la salud pasan desapercibidos. Parecería que son condiciones normales de la actividad, sin hacer conciencia que lentamente pueden ir minando la salud de quien trabaja. Lamentablemente esas malas condiciones cobran relevancia solo cuando han ocasionado lesiones violentas, graves o la muerte.

La OIT ve la *relación entre el trabajo y la salud* de la siguiente manera:

- **el trabajo ocupa una tercera parte del tiempo de las personas**
- **los ambientes y la organización del trabajo conllevan fuentes de riesgo para la salud**



**la actividad laboral es una de las principales condicionantes de la salud y el bienestar**

Si se intenta abordar los problemas de salud de manera integral, no se puede dejar de considerar la forma cómo el trabajo influye en la salud. La manera cómo los seres humanos trabajan, el tipo de actividad que realizan, las máquinas, instrumentos y herramientas que usan, la duración de la jornada de trabajo, los ritmos impuestos, las sustancias que se utilizan, todos ellos interactúan con el organismo, ocasionando una infinidad de alteraciones a la salud.

Los problemas de salud de los trabajadores no surgen sólo en las fábricas. En cualquier espacio donde se realice una actividad laboral, inclusive en el doméstico, pueden presentarse alteraciones a la salud. Cuando las condiciones de trabajo no son seguras, surgen distintos problemas de salud que, como se ha dicho, no siempre se los

---

<sup>1</sup> . Artículo publicado en: IESS, *Prevención es Desarrollo*, Año 1, No. 1, Julio 2007, Quito. P 3-16, actualizado junio 2009.

identifica con claridad. Por ello es frecuente escuchar frases como “*me siento mal en el trabajo*”, “*mi trabajo no me gusta*”, “*quiero cambiar de trabajo*”.

### **IMPORTANCIA DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Al conocer la manera cómo el trabajo afecta la salud es posible definir e implementar las acciones de prevención y protección, de esta manera se puede disponer de un centro de trabajo saludable, que permita a la población trabajadora una realización plena y que sirva como catalizador de la salud y no como un destructor de la misma.

Es importante resaltar que lo fundamental en este campo es la prioridad que se debe dar a las acciones de prevención. Es conocido que múltiples alteraciones a la salud que se adquieren en el trabajo son irreversibles, de ahí la necesidad de controlar los procesos peligrosos que se encuentran en los centros de trabajo y la determinación de las manifestaciones tempranas de las alteraciones a la salud.

El análisis de las condiciones de trabajo no sólo permite detectar los procesos peligrosos y los problemas de salud, ofrece la posibilidad de observar los aspectos que permiten el desarrollo físico y mental de los trabajadores. De esta manera, al mismo tiempo que se implementan las medidas de prevención y protección, se puede fomentar el desarrollo de esas condiciones favorables para la salud. El trabajo permite el desarrollo de muchas capacidades del ser humano, al tiempo que ofrece condiciones de realización personal y bienestar. La ***promoción de la salud*** debe encargarse de desarrollo y fomento de estos ámbitos.

En el sentido moderno del término, ***promoción*** no es ***difusión*** y ***sensibilización***. Promoción de la salud significa crear las condiciones de vida y de trabajo que permita el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas, que otorguen bienestar y una realización plena de la vida. En otras palabras, condiciones que permitan el desarrollo de las manifestaciones saludables.

A pesar que la salud y seguridad en el trabajo tiene un campo específico de acción, en el intento de tener un enfoque integral de la salud de los trabajadores, es adecuado considerar varios aspectos de las ***condiciones de vida*** de la población laboral. Las características de la vivienda, la forma de alimentarse, de uso del tiempo libre; las relaciones con los miembros de la familia interactúan con las condiciones de trabajo para definir un perfil de salud-enfermedad de los trabajadores. Por ello, en los estudios y programas de salud y seguridad laboral, no se debe descuidar de incluir estos aspectos.

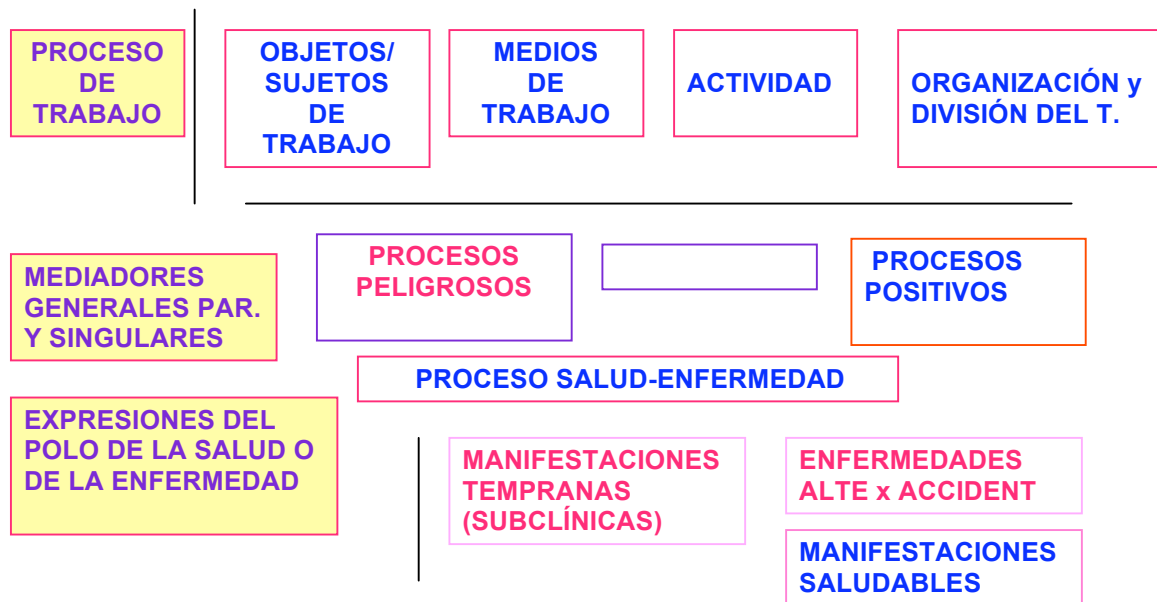
### **CATEGORÍAS DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

En la relación *salud y trabajo* existen tres grandes ámbitos:

- a) Condiciones de trabajo
- b) Condiciones de Salud
- c) Condiciones de vida

El siguiente esquema ilustra los detalles y las relaciones entre estos ámbitos que son aplicables a cualquier forma de trabajo.

## CATEGORÍAS DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO



Las condiciones de trabajo engloban los primeros elementos del esquema:

- Proceso de trabajo
- Procesos peligros (mal llamados riesgos del trabajo)
- Procesos positivos o saludables

Los aspectos de salud-enfermedad, en cambio, se encuentran representadas por los últimos elementos del esquema:

- Alteraciones diversas a la salud por accidentes del trabajo
- Enfermedades del trabajo
- Manifestaciones tempranas o sub-clínicas
- Manifestaciones saludables

Las condiciones de vida se las puede encontrar en los mediadores singulares, particulares y generales.

A más de lo señalado y en estrecha relación con las condiciones de trabajo se debe añadir las **medidas de higiene y seguridad** que existan en el centro de trabajo

Como se trata de incluir en el lector un reto para discutir un enfoque alternativo de la salud y seguridad en el trabajo, tomando como referencia el esquema anterior se desarrollará cada uno de estos ámbitos.

## CONDICIONES DE TRABAJO

Una de las categorías fundamentales de las condiciones de trabajo es el *proceso de trabajo*, es decir el eje central de lo que sucede en un centro de trabajo y del cual surgen los procesos peligrosos (mal llamados riesgos) causantes de los problemas de salud o las potencialidades para el desarrollo del ser. Precisamente por ello es importante interiorizar la necesidad de conocer a profundidad el proceso de trabajo para desentrañar los orígenes de esos procesos peligrosos y la inferencia de los problemas de salud. Además, sobre esta base, es posible definir las medidas de intervención (prevención, protección y promoción) más adecuadas.

*A diferencia de los enfoques convencionales que toman como el elemento central a los denominados “riesgos del trabajo”, lo importante es la identificación de las características de cada uno de los elementos del proceso de trabajo, como paso previo a la identificación de los procesos peligrosos (llamados en otros enfoques como riesgos y exigencias). Este pequeño detalle marca una diferencia con lo que ha sido costumbre en la práctica de la salud y seguridad en el trabajo, que toma como eje de análisis el “riesgo”.*

Por la relevancia del asunto, a continuación se explicará detalladamente los elementos del proceso de trabajo, aplicados a la salud y seguridad laboral.

### Objeto de trabajo

Es el elemento inicial y principal sobre el cual va a actuar el trabajador para transformarlo y obtener un producto determinado u ofrecer un servicio. Producto o servicio que no necesariamente sirve para satisfacer su necesidad de manera directa.

Para entender esta noción, se citarán ejemplos sencillos, unos que hagan referencia a la producción de bienes y otros que se enmarquen en el sector de los servicios.

***Ejemplos. El objeto de trabajo del carpintero es el pedazo de madera que, al actuar sobre él con su actividad, lo transformará en una mesa. Del sastre será la tela; del soldador la pieza de metal; del minero del oro el frontón o roca; de la cajera del supermercado los precios de los productos; de la camarera de un hotel la cama, el piso, el baño que luego de introducir su actividad van a ser transformados en cama arreglada, piso y baño limpios.***

Cuando se trabaja con seres humanos la situación es más compleja. En el proceso de trabajo del maestro o maestra de una escuela, el objeto de trabajo son los

alumnos. Como se trata de seres humanos y no de objetos inanimados como la madera o la tela, es mejor denominarlos como *objeto/sujetos de trabajo*. El principio se cumple, la maestra o maestro al inicio del año escolar reciben a un alumno con un determinado nivel o calidad de conocimientos, aptitudes y actitudes; gracias a su actividad docente, al final del año lectivo habrá un alumno con otro tipo de conocimientos, aptitudes y actitudes, es decir, el alumno (objeto/sujeto del trabajo docente) ha experimentado una transformación. En ese proceso interactivo, la maestra o maestro, en calidad de trabajador, habrá sufrido también algunas transformaciones, unas que se acercan al polo de la enfermedad y otros al de la salud.

En los *trabajadores de la salud* la situación es aparentemente más compleja. Esto se debe a que en los servicios de salud existe una amplia variedad de procesos de trabajo, cada uno de los cuales tendrán objetos de trabajo distintos.

***Ejemplo, el objeto/sujeto de trabajo del médico de consulta externa o emergencia es el paciente que con la intervención del profesional también va a experimentar una transformación, idealmente la curación de su dolencia. El mismo objeto/sujeto (paciente) será del cirujano, del trabajador del servicio de radiología, de la enfermera que cuida a los pacientes, del psicólogo e inclusive de la recepcionista.***

Sin embargo lo señalado, existen otros procesos de trabajo que realiza el trabajador sanitario, en los cuales el objeto/sujeto no es el paciente. Por ejemplo, el objeto de trabajo del trabajador del laboratorio serán las muestras (sangre, heces, orina, etc.), de patología (histopatología) será el cadáver y las muestras histopatológicas; de la farmacia los medicamentos; de los trabajadores de la lavandería la ropa que va a ser lavada.

No se trata sólo de identificar el objeto o el objeto/sujeto de trabajo, lo importante para la salud y seguridad en el trabajo es desentrañar sus *características*.

***Ejemplo, para la auxiliar de enfermería que debe movilizar a los pacientes, no es lo mismo trabajar con un obeso que con un delgado, no existe igual riesgo si se trabaja con muestras infectadas o no infectadas, si el paciente es colaborador o no colaborador, si la ropa para la lavandería es extremadamente sucia o ligeramente sucia.***

### **Actividad**

Para que el objeto sea transformado es necesaria la participación del trabajador que con su accionar permite la obtención de un bien o servicio, es lo que hace el trabajador.

Tomando los mismos *ejemplos* citados al explicar el objeto de trabajo, se puede decir que las actividades del carpintero serán cepillar, cortar, colar, lijar, pintar, etc.; del sastre, diseñar, cortar la tela, coser; de la maestra de escuela hablar, explicar, escribir en la pizarra, leer.

En el trabajador de la salud también son múltiples y depende del proceso de trabajo, de manera particular del objeto o del objeto/sujeto.

***Ejemplo, del médico de emergencia será examinar, suturar, inmovilizar, prescribir, etc. Del de laboratorio, preparar la muestra, observar, analizar, reportar.***

Como se puede colegir, estas actividades son expresiones de la capacidad intelectual, emocional y física de los trabajadores que, a pesar de tener una expresión individual, son también el resultado de una historia, de un conocimiento y producción acumulado socialmente.

A igual que lo afirmado a propósito del objeto de trabajo, aquí también se debe conocer las características de la actividad. En otras palabras, definir la manera cómo ejecuta la actividad específica. La *Ergonomía* es una herramienta muy útil para el análisis de este elemento del proceso de trabajo con base a lo que se ha dado en denominar *análisis de la tarea*. Al analizar la actividad es importante considerar posturas o posición en las que se trabaj, las posición de las extremidades, el tipo de esfuerzo físico, los desplazamientos.

***Ejemplo, se puede observar la manera cómo la auxiliar de enfermería moviliza a los pacientes o el tanque de oxígeno, la posición corporal en que la realiza, la frecuencia de tal o cual movimiento o acción. De ahí se deducen los problemas de salud que puede sufrir y las medidas correctivas que se deben implementar.***

### **Medios de trabajo**

Son los elementos que median entre el objeto de trabajo y la actividad. Es decir, los implementos de los que se sirve el trabajador para ejecutar su tarea.

***Ejemplo, el serrucho, la mesa y cepillo del carpintero; el microscopio del trabajador del laboratorio, la historia clínica de varios trabajadores de la salud, las jeringuillas y agujas hipodérmicas, los instrumentos del cirujano, el equipo de rayos X, etc.***

En términos generales también se consideran medios de trabajo a los insumos como los antisépticos, reactivos, desinfectantes y cualquier sustancia que se utilice en el proceso de trabajo.

En sentido amplio, dentro de los medios de trabajo se contempla también a las instalaciones, los espacios con sus paredes y pisos, las ambulancias.

***Ejemplo, el quirófano, con todo lo que se encuentra en su interior es el cúmulo de medios de trabajo para varios trabajadores de la salud (cirujano, anesthesiólogo, instrumentista, circulante). El aula para el docente, la fábrica para el obrero, el taller para el artesano, la oficina, el supermercado, la finca, etc.***

Como en los casos anteriores, se debe conocer las *características* de los medios de trabajo e insumos. Esto porque a la hora de interactuar con la actividad y el objeto de trabajo, son capaces de generar una diversidad de procesos peligrosos que pueden ocasionar distintos problemas de salud, dependiendo precisamente de las particularidades de estos medios, del objeto y de la actividad que se imprime.

***Ejemplo, una cama moderna que disponga de varios mecanismos para la movilización y postura de los pacientes exigirá al trabajador (y al paciente) menor esfuerzo. El uso de solventes orgánicos en los laboratorios de histopatología, con reconocidos efectos neurotóxicos, no es lo mismo que usar suero fisiológico. No representa el mismo riesgo manipular analgésicos que medicamentos quimioterápicos***

### **Organización y división del trabajo<sup>2</sup>**

Es una categoría que pocas veces se lo toma en cuenta, a pesar de ser muy importante para la salud de la población trabajadora. Se ha visto que en el proceso de trabajo participan el objeto, los medios y la actividad, sin embargo, estos elementos interactúan de una manera determinada, en un tiempo definido, bajo ciertos ritmos e intensidades y en una relación con los otros trabajadores. Los aspectos que deben ser tomados en cuenta se relacionan con:

1. Tiempo y horarios de trabajo
2. Cantidad y calidad del trabajo
3. Sistemas de control y vigilancia

<sup>2</sup> Noriega, M., et al. Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores, Serie Académicos CBS, núm. 34, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México, 2001.



Dentro de cada categoría existen varias sub-categorías que definen la manera cómo se encuentra organizado y dividido el trabajo:

#### *Tiempo de trabajo*

- Duración de la jornada diaria y semanal
- Presencia o no de horas extras, de doblada de turnos
- Tipo de turno (diurno, nocturno)
- Sistema de rotación de los turnos
- Duración y frecuencia de las pausas

#### *Cantidad y calidad del trabajo*

- Tiempos y movimientos
- Repetitividad de la tarea
- Ritmo monótono o cambiante
- Tipo de trabajo
- Posibilidad de comunicación
- Formas salariales (salario fijo, a destajo, etc.)
- Grado de conjunción entre la concepción y ejecución de la tarea (creatividad)
- Grados de atención que exige la tarea

#### *Vigilancia y control del trabajo*

- Formas de control (productos, control de calidad, supervisión)
- Características de la supervisión

De la característica que adquiera cada uno de estos elementos y de su interacción con los objetos, los medios y la actividad se va a tener un perfil específico de procesos peligrosos para la salud.

### *PROCESOS PELIGROSOS*

De la interacción entre el objeto, los medios y la actividad, en una organización y división del trabajo determinada, surgen ***procesos peligrosos para la salud***. En otras palabras, en el momento que entra la actividad a interactuar con los objetos y los medios, aparecen como una explosión una amplia variedad de elementos capaces de ocasionar diversas alteraciones a la salud.

El término ***procesos peligrosos*** (expresión del proceso de trabajo), asumidos en este nuevo enfoque tienen una variedad de acepciones, dependiendo de las tendencias, épocas o instituciones. Así, se los llama también *riesgos*, *exigencias*, *factores de riesgos*, *agentes*, o simplemente *riesgos*.

Cualquier palabra que se adopte, no se debe confundir con las consecuencias (efectos) en la salud que surgen por la exposición a estos *procesos peligrosos*. Sin querer ser esquemático, se diría que los procesos peligrosos se los encuentra en el proceso de trabajo, en las condiciones de trabajo; en cambio, los impactos en la salud se los encuentra en los trabajadores, como individuos y como colectivo. *No es adecuado utilizar la misma palabra "riesgo" para dos fenómenos distintos, a pesar que se encuentren relacionados*. Los procesos peligrosos tienen origen y naturaleza diferentes a los impactos en la salud, inclusive la manera de detectarlos, evaluarlos y controlarlos

son diferentes a las alteraciones en la salud, por ello, no es adecuado llamar con una misma palabra a dos procesos diferentes. Más adelante se discutirá el significado más apropiado de la noción de *riesgo*.

Para facilitar la comprensión, se diría que los *procesos peligrosos* surgen al momento que interactúan el objeto, los medios y la actividad.

**Ejemplo. Ruido, gases tóxicos, polvos alergénicos, radiaciones ionizantes, gérmenes, pisos resbalosos, posición inadecuada, y las condiciones que provienen de las características de la organización y división del trabajo.**

Si se toma al primer elemento citado en el ejemplo, el ruido no surge de la nada, es un hecho fáctico, concreto que proviene de la interacción de la actividad (ejemplo, esmerilar) con el medio de trabajo (esmeril) y el objeto (ejemplo, una pieza metálica). Además, hablar solo de la exposición al *ruido* (con sus características físicas) sería un error si no se toman en cuenta los elementos de la organización y división del trabajo como por ejemplo, la *duración de la jornada de trabajo*. No será igual para la salud estar expuesto al ruido en una jornada de trabajo de 4 horas que en una de 8 horas.

Los procesos peligrosos son elementos concretos, fácticos, detectables por los órganos de los sentidos y susceptibles de ser valorados con instrumentos (dosímetros, bombas, luxómetros, etc.), por ello, no pueden ser ubicados al nivel de "riesgo" porque, como se verá más adelante, la noción de riesgo, tomada de la Epidemiología de las primeras décadas del siglo veinte, tiene originalmente la connotación de *probabilidad* asociativa. Como afirma De C. M. Ayres (2005)<sup>3</sup>, "no se identifica un riesgo, se *atribuye* un "riesgo". Entonces, el proceso peligroso (mal llamado riesgo) no es una probabilidad, es un hecho concreto que se encuentra en el trabajo y que surge de la interacción entre el objeto, los medios, la actividad, organización y división del trabajo. La probabilidad es que ese o esos elementos ocasionen problemas de salud de distinta naturaleza y magnitud, aspecto que se ubica en otro nivel de análisis.

#### *CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS PELIGROSOS*<sup>4</sup>

En coherencia con la idea de tomar al *proceso de trabajo* como eje central de análisis de la salud y seguridad en el trabajo, la clasificación de los procesos peligrosos en esta propuesta alternativa tendría el siguiente patrón:

#### 1. SURGEN DE LA INTERACCIÓN ENTRE LOS OBJETOS, MEDIOS DEL TRABAJO Y LA ACTIVIDAD

<sup>3</sup> De C.M. Ayres J. Acerca del Riesgo, Para comprender la Epidemiología. Lugar Edit. Buenos Aires, 2005, p. 296

<sup>4</sup> Basado en la clasificación elaborada por Mariano Noriega, Maestría en Ciencias del Trabajo, UAM-X

En el momento que el trabajador incorpora su accionar (la actividad) para que “cobren vida” el objeto y los medios de trabajo, es cuando se hacen presentes en el espacio laboral estos los elementos (procesos peligrosos) que afectarían a la salud. Como ejemplo de ellos se tiene a las sustancias químicas inorgánicas y orgánicas, ruido, iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes y no ionizantes, vibraciones, calor, frío, radiaciones electromagnéticas, humedad excesiva, vibraciones, falta de ventilación, microorganismos, etc.

De acuerdo a otras clasificaciones y tomando en consideración las características de la materia, estos elementos pueden ser de tipo *físico, biológico o químico*. De este último y de acuerdo al estado de la materia pueden ser, *gases, vapores, polvos o líquidos*. Más importante que esto es saber su origen y eso es posible cuando se analiza a la luz del proceso de trabajo.

## 2. SURGEN DE LA INTERACCIÓN ENTRE LOS OBJETOS, MEDIOS DEL TRABAJO Y LA ACTIVIDAD PERO SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS LAS RELEVANTES

En este grupo se encuentran las características inadecuadas de las instalaciones de los centros de trabajo (pisos irregulares, techos, paredes, rampas, escaleras en mal estado o mal diseñados), de las herramientas y maquinarias, de las instalaciones eléctricas, de aire o gas; de la falta de mantenimiento, orden y limpieza, etc. De la falta de dispositivos de seguridad y de medidas de protección.

## 3. SURGEN DE LA INTERACCIÓN ENTRE LOS OBJETOS, MEDIOS DEL TRABAJO Y LA ACTIVIDAD PERO SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN Y DIVISIÓN DEL TRABAJO LAS RELEVANTES

Los procesos peligrosos que provienen de la organización y división del trabajo (que interactúan con el objeto, los medios de trabajo y la actividad) han sido poco considerados por concentrar la atención a lo que es muy visible. En el enfoque tradicional se ha intentado agruparles en los denominados “riesgos psico-sociales” que si no se los operacionaliza o especifica, ese grupo se convierte en una caja de Pandora, es todo y nada. Por esta razón se intentará señalar los aspectos más relevantes, tomando como referencia los aportes del método LEST (Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo) y del grupo de investigación de la Maestría en Ciencias del Trabajo de la Universidad Autónoma Metropolitana, liderado por Mariano Noriega.

a) De acuerdo a la *duración de la jornada de trabajo y a las formas de rotación*, el factor tiempo se convierte en un proceso peligroso, interactuando con los otros elementos del proceso de trabajo. Ejemplo de estos son las jornadas prolongadas, sean éstas en las 24 horas o en el mes; las realizaciones de horas extras, el trabajo por la noche, las formas inadecuadas de rotación de turnos (cambios rápidos), descansos insuficientes durante la jornada de trabajo, etc.

Como se había señalado antes, los procesos peligrosos que toman como eje el factor tiempo en la organización y división del trabajo pueden comprometer la salud de los trabajadores por sí mismos o por interactuar con otros procesos peligrosos. En el primer

caso, la sola duración de la jornada de trabajo (más de 8 horas) se deviene en proceso peligroso, susceptible de ocasionar fatiga. Al hablar de interacción, no sería lo mismo exponer al trabajador a sustancias químicas o a malas posiciones por un tiempo de cuatro horas o de diez. Igual sucede con los otros aspectos que se citan en el esquema anterior.

b) De acuerdo a la **calidad del trabajo**, ciertas formas de trabajo encierran condiciones que interactúan para devenir como procesos peligrosos, por ejemplo, una tarea monótona o repetitiva, trabajo denigrante para el ser humano, trabajo con alta posibilidad de perder la vida, tarea que exige alta y sostenida concentración.

En este grupo se incluyen situaciones que se relacionan con el exceso grado de atención que puede demandar una tarea, con los ritmos que se imprimen especialmente cuando se quiere cumplir con cuotas de producción, el trabajo monótono que algunos autores consideran que se trata de una "sub-carga" de trabajo generador de fatiga y de deterioro de las capacidades intelectuales y físicas. Se debe reconocer que el ser humano se encuentra expuesto a trabajos que denigran la calidad humana (prostitución, limpieza de alcantarillas, trabajo esclavizante, trabajo infantil, etc.) y que tienen procesos peligrosos muy particulares con sus respectivos impactos en la salud. De igual manera, resulta peligroso ciertas formas de pago, la forma de pago a destajo, por ejemplo,

c) Las **formas de remuneración** pueden devenir en proceso peligroso peligrosos cuando estos imprimen presión al trabajador, por ejemplo, el pago a destajo y las primas de rendimiento. Estas formas a remuneración pueden basarse en las necesidades de los trabajadores por incrementar su ingreso a costa de aumentar la intensidad del trabajo, la prolongación de la jornada con las correspondientes repercusiones en la salud (fatiga, accidentes traumáticos, menos horas de descanso, deterioro de las relaciones familiares).

d) Las **formas de control o vigilancia** en el trabajo, sumadas a las formas que adquieren las relaciones jerárquicas también se las debe analizar en tanto proceso peligroso. Es el caso, por ejemplo de acoso sexual o del acoso laboral, la supervisión rígida o autoritaria, las formas contradictorias de las órdenes de mando, el chantaje.

No se afirma que la supervisión en el trabajo sea inadecuada, más bien debería adoptar la categoría de coordinación que de vigilancia. En ciertos centros de trabajo existe la posibilidad que esta supervisión adopte características que atentan a la dignidad y a la salud de los trabajadores. No es infrecuente el acoso sexual que surgen por abuso de autoridad, la supervisión poco democrática e impositiva, el acoso laboral ya reconocido como un problema serio en las formas modernas de trabajo, todo ellos con diversos efectos en la salud (angustia, neurosis, estrés, alteraciones psicosomáticas de distinto tipo)

#### 4. SURGEN DE LA INTERACCIÓN ENTRE LOS OBJETOS, MEDIOS DEL TRABAJO Y LA ACTIVIDAD PERO SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD LO RELEVANTE

La manera cómo se trabaje y se use los medios para transformar los objetos definen el surgimiento de procesos peligrosos. La observación detallada de la manera de trabajar permite identificar procesos peligrosos. En esta categoría se tiene, por ejemplo, el uso inadecuado de las herramientas o ejecutar una tarea sin seguir las orientaciones básicas

probadas como seguras. Aspectos relacionados con el ***tipo de esfuerzo físico y con las posiciones***. Una sobrecarga de esfuerzo físico es un proceso peligroso (levantar pesos excesivos y de manera inadecuada, movimientos que fuercen las capacidades fisiológicas del ser humano. Movimientos de flexión o extensión extremos, movimientos repetitivos durante toda la jornada, , trabajar sentado sin respaldo adecuado, permanecer mucho tiempo de pie. Cierta tipo de posiciones del cuerpo o de las extremidades son más peligrosas que otras (posición en cuclillas, trabajar en decúbito con las extremidades superiores levantadas).

Este grupo ha sido un tema bastante desarrollado por la ergonomía que considera en el análisis diversos elementos del puesto de trabajo, en este caso se ha hecho referencia de manera preponderante a las posiciones y esfuerzo físico se puede hacer en la actividad laboral.

## IMPACTOS EN LA SALUD

La acción de los procesos peligrosos descritos en las páginas anteriores puede ocasionar una infinidad de problemas de salud y que desde hace mucho tiempo se han denominado "***accidentes y enfermedades del trabajo***". Por otro lado, los accidentes del trabajo no son alteraciones a la salud en estricto sentido de la palabra, es una dinámica en la que intervienen los procesos peligrosos en el ser humano, mediado por la variable tiempo. En otras palabras, en los denominados accidentes del trabajo, la relación del proceso peligroso (o procesos peligrosos) y el impacto en la salud es casi simultánea, ocasionando una alteración a la salud que en términos de la medicina convencional se llamaría "agudo". Esto quiere decir que si se habla de impactos en la salud, hay que referirse a las *alteraciones de la salud*, ocasionadas por los accidentes del trabajo, vistos éstos como procesos relativamente complejos. Es por ello que algunos estudiosos de este campo hablan ahora de "*lesiones por accidentes del trabajo*", sin embargo, sería preferible hablar de alteraciones a la salud porque un accidente del trabajo puede no ocasionar o dejar "lesiones" en el sentido estricto de la palabra.

En las denominadas "enfermedades del trabajo", sucede lo contrario, es decir, entre la exposición a los procesos peligrosos y el apareamiento de alteraciones a la salud existe un período de tiempo más prolongado, ampliamente variable. Además, cuando se reconocen o identifican a las enfermedades del trabajo, ya ha existido todo un proceso fisiopatológico en el organismo de los trabajadores que al final se expresan como síntomas o signos de enfermedad. Son, entonces, manifestaciones terminales de procesos que tienen acción inmediata o de larga data en el organismo del trabajador.

En el enfoque convencional se han dejado a un lado los impactos en la salud que no son tan evidentes y que aparecen de manera temprana, por ello los hemos denominado ***manifestaciones tempranas o pre-clínicas***. Son a estas manifestaciones a las que se debe poner atención antes de que pasen a formar entidades patológicas bien definidas y muchas veces irreversibles. Otro limitante de la teoría y práctica de la salud y seguridad en el trabajo ha sido la concentración de los esfuerzos al campo de los accidentes, dejando muy soslayado el de las enfermedades del trabajo y peor aún el de las manifestaciones tempranas. Actualmente existen algunas metodologías y técnicas que permiten detectar tiempo el impacto de los procesos peligrosos en la salud y es en este momento donde las medidas de prevención y promoción tienen mayor eficacia.

## LOS PROCESOS POSITIVOS

Se ha visto que de la interacción de los objetos, los medios y la actividad, en una forma particular de organización y división del trabajo surgen los distintos procesos peligrosos, pero es bueno recordar que el trabajo no es la desgracia del ser humano, que ocasiona solamente accidentes, enfermedades y muerte, por principio y desde siempre, el trabajo ha sido constructor del ser humano. Por ello importante considerar que de esa misma interacción entre los elementos del proceso de trabajo pueden existir condiciones o *procesos positivos para la salud*. Por lo tanto, los procesos positivos son las condiciones favorables para el desarrollo del ser humano y, en el tema que se está tratando, son las condiciones para el surgimiento o desarrollo del polo saludable del ser. Son, por lo tanto, la antítesis de los procesos peligrosos. Ejemplo de estos son las buenas relaciones entre los compañeros, la posibilidad que el trabajador controle el proceso de trabajo, actividades que permiten el ejercicio de la creatividad, actividades laborales que permiten el desarrollo armónico tanto físico como mental, actitudes solidarias de compañeros de trabajo, expresiones valorativas del trabajo, actitudes motivadoras, etc.

## PROCESOS POSITIVOS EN EL TRABAJO

- RELACIÓN ENTRE CONCEPCIÓN Y EJECUCIÓN
- CONJUNCIÓN EQUILIBRADA EN EL DESENVOLVIMIENTO DE LAS POTENCIALIDADES FÍSICAS Y MENTALES
- COMPAÑERISMO Y SOLIDARIDAD
- VARIACIÓN DE LA ACTIVIDAD
- TAREAS CREATIVAS
- VALORACIÓN DEL TRABAJO POR LOS COMPAÑEROS
- VALORACIÓN DEL TRABAJO POR LOS JEFES
- FORMACIÓN PERMANENTE

### MANIFESTACIONES SALUDABLES

Así como los procesos peligrosos pueden ocasionar accidentes, enfermedades del trabajo y manifestaciones tempranas, *los procesos positivos* al interactuar con el ser humano van a ocasionar *manifestaciones saludables*. Éstas son las consecuencias favorables en el ser humano (trabajadores) de la existencia de procesos positivos en los centros laborales; se ubican en el polo positivo de la salud y son la antítesis de los accidentes y enfermedades del trabajo y de las manifestaciones tempranas (pre-clínicas). Ejemplo de estas manifestaciones tempranas pueden ser la alegría, tranquilidad,

sensación de bienestar, acción proactiva para el trabajo, desarrollo muscular armónico, desarrollo cardio-respiratorio, aumento de las capacidades mentales, desarrollo de destrezas. Al incorporar estos elementos se está re-conceptualizando a la noción de salud que no es solo la ausencia de una determinada enfermedad. Las manifestaciones tempranas son las que se las deben promover, desarrollar o impulsar, interviniendo en los procesos positivos de las condiciones de trabajo. Al recuperar el valor constructivo del trabajo y las manifestaciones saludables, se deja de ver exclusivamente al polo negativo del trabajo.

## MANIFESTACIONES SALUDABLES

- SATISFACCIÓN EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
- DESARROLLO DE CREATIVIDAD E INICIATIVA
- DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS
- APRENDIZAJE DE NUEVOS CONOCIMIENTOS
- DESARROLLO ORGÁNICO-FUNCIONAL
- ALEGRÍA EN EL TRABAJO
- ACTITUD SOLIDARIA Y GENEROSA

Las medidas de intervención, tradicionalmente llamadas de higiene y seguridad también deben tener distinta direccionalidad. Para los procesos peligrosos hay que crear medidas de *prevención y protección*, en cambio para los procesos positivos se deben generar *medidas de promoción*. Es decir, la promoción debe ser la generación y fortalecimiento de esas condiciones que permiten el desarrollo del trabajador como ser humano, que les hemos llamado *procesos positivos*. Por ello, no debe confundirse a la promoción con las tareas de educación, difusión, instrucción; éstas se las puede aplicar en la prevención, en la protección o en la promoción.

### CATEGORÍAS GENERALES, PARTICULARES Y SINGULARES

El proceso de trabajo, los procesos peligrosos, los procesos positivos y el proceso salud-enfermedad de los trabajadores que se ha revisado en páginas anteriores tampoco son fenómenos aislados, están influidos de distinta manera por las características individuales de los trabajadores (expresiones singulares), por las características de los grupos humanos organizados en torno a la familia, gremio, clase social, instituciones, etc. (expresiones particulares) y por las características sociales, económicas de una determinada sociedad, país o nación.

En otras palabras, las expresiones finales de salud o enfermedad de los trabajadores se encuentran íntimamente relacionados con las condiciones de vida de él y su familia. Unas buenas condiciones de reposo, vivienda, recreación, alimentación son aspectos que modulan la relación entre los procesos peligros (o los procesos positivos) y las alteraciones a la salud (o las manifestaciones saludables). Por ejemplo, en el caso de la alimentación, *“Si la aportación de calorías es insuficiente para compensar el gasto de energía exigido por una tarea, la duración posible de trabajo que puede efectuar un individuo se reducirá proporcionalmente; por ejemplo, una alimentación que aporta solo 2000 calorías al día permite un trabajo físico de únicamente 4.5 horas si se trata de un trabajo normal en una industria ligera, o de 2 horas si se trata de trabajo agrícolas, forestales o de manipulación de carga”*<sup>5</sup>

De igual manera, esos procesos adquieren características y magnitudes diferentes si existen o no planes y programas de salud y seguridad en los centros de trabajo, de la calidad y regularidad de éstos; dependerá también de las formas de organización de trabajadores y empleadores, especialmente en la preocupación por el cuidado de las condiciones de trabajo, de la salud, del bienestar y de la protección del ambiente extralaboral. Por otro lado, si en un país no se dispone de leyes, normas, reglamentos, fichas técnicas, formas de apoyo a los equipos de los centros laborales, las condiciones de trabajo y de salud serán de otra naturaleza. Las formas productivas de un país, dependiendo de sus riquezas naturales, de su grado de desarrollo y de la división internacional del trabajo, definen de alguna manera las particularidades de los procesos de trabajo.

Por último, es importante tener siempre presente las particularidades del ser humano, *“no se puede dejar a un lado las particularidades órgano-funcionales, psíquicas, emocionales y afectivas de cada trabajador; sus necesidades sentidas y sus motivaciones. Condiciones de trabajo similares inciden de manera diferente en trabajadores con distintas características individuales”*<sup>6</sup>.

Dentro de esas particularidades, el aspecto de género es fundamental. Pocas veces se han realizado estudios e intervenciones en el campo de la salud y seguridad en el trabajo pensando en las particularidades de hombres y mujeres, en los roles de unos y otros, en las inequidades históricas y en las múltiples apreciaciones culturales intergenéricas. *“La división sexual del trabajo constituye uno de los determinantes esenciales de la organización del trabajo. Por lo general el trabajo no es mixto. Hombres y mujeres no se ven distribuidos de modo igual entre los sectores de actividad, los puestos de trabajo, los niveles de responsabilidad y las formas de empleo. Así mismo, si tenemos en cuenta la duración total de la vida laboral y el desarrollo de las carreras profesionales, unas diferencias sensibles caracterizan la situación respectiva de hombres y mujeres”*<sup>7</sup>

## **LA NOCIÓN DE RIESGO DESDE LA EPIDEMIOLOGÍA**

---

<sup>5</sup> Clerc, J.M. Introducción a las condiciones y medio ambiente de trabajo. OIT, Ginebra, 1991 (Citado por Betancourt, O. Salud y Seguridad en el Trabajo, FUNSA-OPS, 1999).

<sup>6</sup> Betancourt, O. Op. Cit.

<sup>7</sup> Messing, K. El trabajo de las mujeres, comprender para transformar. Catarata, Madrid, 2002



Uno de los términos más usados en el campo de la salud y seguridad en el trabajo ha sido el de *riesgo*, lamentablemente extrapolado de la Epidemiología de manera inadecuada, es por ello que se confunde la causa con el efecto, las condiciones de trabajo con las condiciones de salud, a unos y otros se les da la misma denominación de riesgo cuando son dos cosas distintas, aunque relacionadas. Sin embargo, cada fenómeno tiene particularidades, formas de evaluación y de control distintas. No es lo mismo identificar, valorar y controlar una sustancia química tóxica que surge en el proceso de trabajo que los síntomas de intoxicación en los trabajadores. Por ello es que a los unos les hemos dado en llamar *procesos peligrosos* y a los otros, *alteraciones a la salud* (manifestaciones tempranas, accidentes, enfermedades)

## **LA NOCIÓN de RIESGO SURGE EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE INGLATERRA Y ESTADOS UNIDOS, LIGADOS A LOS PROBLEMAS DE DE SALUD DE TIPO INFECCIOSO, INICIALMENTE CON LA IDEA DE EXPOSICIÓN Y LUEGO CON EL DE PROBABILIDAD**

La originaria concepción de riesgo surge de la preocupación en las primeras décadas del siglo XX de epidemiólogos ingleses y norteamericanos (Howard Jr., Doull, James, etc.) por conocer y controlar la manera cómo se expresan las enfermedades infecto-contagiosas en las poblaciones humanas. *“El concepto de riesgo surge en la epidemiología de los años 20 como el heredero tardo-moderno del concepto de medio. Podemos definirlo, en el contenido de nuestras discusiones, como la actualización tecno-pragmática del interés moderno en conceptos de hechos relativos al espacio público de la salud”* (De C.M. Ayres, 2005). En cualquier caso, la noción de riesgo de la Epidemiología se centra en el criterio de *probabilidad*, tomada inclusive de costumbres de vida ancestrales, *“el término ‘riesgo’ había sido introducido en Inglaterra en el siglo XVII, en el contexto de los juegos de apuesta, como referencia a la probabilidad de ocurrir un determinado suceso en el juego, combinado con la magnitud resultante de pérdidas y ganancias”* (Hayes, 1992)<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Hayes, M. V. On the epistemology of risk: language, logical and social science. Social Science and Medicine, 35: p 401-7, 1992

## **RIESGO: ES LA PROBABILIDAD DE QUE OCURRA UNA ALTERACIÓN A LA SALUD O LA MUERTE EN DETERMINADOS GRUPOS POBLACIONALES**

Por lo tanto, el *riesgo*, aplicado a la salud y seguridad en el trabajo, sería la *probabilidad* de sufrir alteraciones a la salud o a la muerte por la exposición a un proceso peligroso. Es decir es una expresión de posibilidad en un contexto de *asociación y exposición*. En otras palabras, con esta noción de riesgo, se puede saber el grado de probabilidad que tiene un grupo de trabajadores de sufrir una determinada alteración a la salud que se encuentra expuesta a un proceso peligroso, con relación a otro grupo de trabajadores que no se encuentran expuesto a ese proceso peligroso.

Poe lo señalado, es un error afirmar que el ruido es un riesgo y que la hipoacusia es un riesgo, frecuente confusión existente en la teoría y práctica de la salud y seguridad en el trabajo convencional.

De acuerdo a lo anotado, esta noción de riesgo como *probabilidad* es una expresión estadística y, por lo tanto, susceptible de ser expresada de manera cuantitativa. Desde hace mucho tiempo en la epidemiología se ha utilizado el riesgo como un indicador y ha sido llamado *riesgo relativo* que no es otra cosa que una *razón*, en este caso, una razón de *prevalencia*<sup>9</sup>, es decir, la expresión de la frecuencia de un determinado problema de salud en el grupo de trabajadores expuestos, en comparación con la de los trabajadores no expuestos o al menos no expuestos en la magnitud de los primeros.

---

<sup>9</sup> Noriega, M, et al. Op cit.

## RIESGO RELATIVO (RR) ODDS RATIO

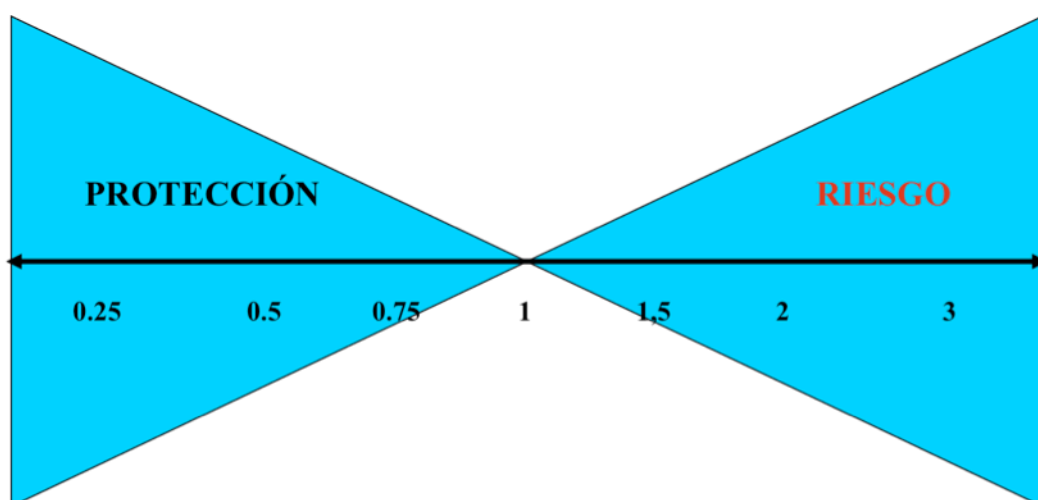
**TASA MORBILIDAD DEL GRUPO CON MAYOR  
PROBLEMA (EXPUESTOS)**

---

**TASA MORBILIDAD DEL GRUPO CON MENOR  
PROBLEMA ( NO EXPUESTOS)**

En el numerador de esta relación se encuentra la *tasa* de morbilidad del grupo con el mayor problema, es decir de los que están expuestos a un determinado procesos peligroso. En cambio, en el denominador se ubica a la *tasa* del grupo de trabajadores con menor problema, es decir de los no expuestos.

Es oportuno recordar que las *tasas se calculan* también con un numerador y un denominador, En el numerador está la frecuencia o número de trabajadores con el problema de salud (o sin él) y en el denominador, el total de trabajadores (expuestos o no expuestos). El riesgo relativo es la relación de estas *dos tasas*. Si el resultado es 1, significa que no hay diferencias entre los expuestos y los no expuestos, en cambio, si el resultado de esta operación es, 4 (por ejemplo), significa que el grupo expuesto (al ruido, por ejemplo), tiene 4 veces más la probabilidad de hipoacusia, con relación a los no expuestos.



Con este indicador (riesgo relativo, RR), es posible valorar el nivel de *riesgo* de un grupo de trabajadores cuando la cifra obtenida de esta operación matemática está sobre la unidad (1). Además es posible inferir que la relación con un determinado fenómeno o situación (variable) puede ser un elemento positivo para la salud (procesos positivo) o al menos un elemento protector. Por ejemplo, la edad (variable) podría ser un elemento "protector" a las respuestas tóxicas de una determinada sustancia química. Igual podría ser las horas de sueño, el buen estado nutricional, etc. Se concluye de esta manera cuando el resultado es menor a la unidad, por ejemplo, 0.75, 0.5, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALVEAR, G. Y VILLEGAS, J., 1989. *En defensa de la salud en el trabajo*, Caps. IV y V, México, SITUAM, pp. 35-60.
- BETANCOURT, O. 1999. El Trabajo y la Salud. *Para la enseñanza e investigación de la salud y seguridad en el trabajo*. Ecuador, FUNSDAD – OPS/OMS, pp. 33-67
- BETANCOURT, O. La Salud en el Trabajo en el Ecuador, Notas para su Estudio. Salud y Trabajo, No. 8-9, abril-diciembre 1984, p.5.
- BETANCOURT, O., 1995. Teoría y práctica de la salud de los trabajadores, *La salud y el trabajo*, Quito, CEAS - OPS/OMS, pp. 5-53.
- BETANCOURT, O. 1999. Para la enseñanza e investigación de la Salud y Seguridad en el Trabajo. FUNSDAD-OPS, Quito, pp. 39.
- CLERC, J.M. Introducción a las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 1991
- De C. M. AYRES, J. Acerca del Riesgo, Para Comprender la Epidemiología, Lugar Edit. Buenos Aires, 2005, pp. 296
- DE LA GARZA, E. (Coordinador), 2000. El papel del concepto de trabajo en la teoría social del siglo XX. *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*, México, Colmex-Flacso-UAM-FCE, pp. 15-35.
- DE LA GARZA, E. (Coordinador), 2000. *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*, México, Colmex-Flacso-UAM-FCE.
- DE LA GARZA, E. ARTEAGA, A. HERRERA, F. MELGOZA, J. Y TORRES, J.L., 2000. Organización del trabajo. 1. La polémica teórica. *Modelos de industrialización en México*, México, UAM-I, pp. 159-170.

- GARCÍA, J.C., 1983. La categoría “trabajo” en la medicina. *Cuadernos Médico Sociales* No. 23, pp. 5-18.
- HAYES, M.V. On the epistemology of risk. *Language, logical and social science. Social Science and Medicine*, 35 p: 401-7, 1992 (citado por C.M. Ayres).
- ILO. Ergonomic Checkpoints Practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions, International Labour Office, Geneva, 1996
- LAURELL, C. Y MÁRQUEZ, M., 1983. *El desgaste obrero en México*, México, ERA, pp. 14-37.
- MARTÍNEZ, S., 1997. *El estudio de la integridad mental en su relación con el proceso de trabajo*, México, UAM-X, Serie Académicos CBS, No. 23, pp. 143-186.
- MESSING, K. 2002. El trabajo de las mujeres, comprender para transformar. Catarata, Madrid, pp. 17.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Madrid, 1998, p14.
- NEFFA, J.C., 1985. Reconsideración de la noción de condiciones y medio ambiente de trabajo. Definición y contenido. Diversos enfoques y perspectivas. *Condiciones y medio ambiente de trabajo en la Argentina* V. 1, Argentina, CEIL/Humanitas, pp. 23-50.
- NORIEGA, M., 1989. El trabajo, sus riesgos y la salud. *En defensa de la salud en el trabajo*, México, SITUAM, pp. 5-9.
- NORIEGA, M., 1993. Organización laboral, exigencias y enfermedad. *Para la investigación sobre la salud de los trabajadores*, Washington, Organización Panamericana de la Salud, Serie PALTEX, Salud y Sociedad 2000, No. 3, pp. 167-187.
- NORIEGA, M., et al 2001. Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores. Serie Académicos CBS núm 34, UAM, México, pp. 79-90
- OIT. Metodologías Sindicales para la Identificación de Riesgos y Peligros en los Lugares de Trabajo y el Medio Ambiente. CD Proyecto INT/97/MO1/ITA, 2000.
- RAJCHENBERG, E., 1990. Nuevas tecnologías, proceso de trabajo y salud. I. Almada (coord.) *Salud y crisis en México. Textos para un debate*, México, Siglo XXI, pp. 157-185.
- SAVCHENKO, P. ¿Qué es el Trabajo?. Progreso, Moscú, 1987, p. 14-15
- VALERY, P. Citado por H. Braverman, H. Trabajo y Capital Monopolista. Nuestro Tiempo, México, 1978. p.62.

## NEXOS ÚTILES

- a. Asociación Nacional de Auditores de Prevención de Riesgos de España (ANAP): <http://www.anap.es>
- b. Biblioteca Virtual de Salud de los Trabajadores: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsast/home.htm>
- c. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo [www.mtas.es/publica/enciclo/default.htm](http://www.mtas.es/publica/enciclo/default.htm)
- d. Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo de Brasil: <http://www.mte.gov.br>
- e. Guías de Salud y Seguridad en el Trabajo del Brasil: <http://www.safetyguide.com.br>

- f. Instituto de Salud de los Trabajadores de Cuba: <http://www.insat.sld.cu>
- g. Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de Nueva Cork: <http://www.nycosh.org>
- h. [www.accesosis.es/~f.sala](http://www.accesosis.es/~f.sala)
- i. Directorio de recursos hispanos en Salud y Seguridad en el Trabajo: [www.seguridad.tecnicos.org](http://www.seguridad.tecnicos.org)
- j. Asociación Japonesa de Seguridad y Salud Laboral: <http://www.jisha.or.jp>
- k. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de España: [www.istas.ccoo.es](http://www.istas.ccoo.es)
- l. Fundación Ambiente y Trabajo del Argentina: <http://www.fundayt.com>
- m. Fundación Europea para el Mejoramiento de las Condiciones de Vida y Trabajo: <http://www.eurofound.ie>
- n. Centro Internacional de Información en Seguridad y Salud en el Trabajo, OIT: [http/. www.turva.me.tut.fi/cis/spanish](http://www.turva.me.tut.fi/cis/spanish)