

Introducción a la prevención de riesgos laborales.

Curso introductorio para el profesorado del Ciclo Formativo de Grado Superior de Prevención de Riesgos Profesionales

Manual para el alumno/a

Introducción a la prevención de riesgos laborales.

Curso introductorio para el profesorado del Ciclo Formativo de Grado Superior de Prevención de Riesgos Profesionales

Manual para el alumno/a

istas  Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud

 istas

 AMAT

 MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES

Introducción a la prevención de riesgos laborales. Manual para el alumno/a

Curso introductorio para el profesorado del Ciclo Formativo de Grado Superior de Prevención de Riesgos Profesionales

Edita: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS)

Autor: David Cobos Sanchiz

Realiza: Paralelo Edición, S.A.

Depósito Legal: M-48700-2004

Para la elaboración de este manual se han utilizado textos de: Curso básico para delegados de ISTAS, Curso de nivel intermedio de ISTAS, Curso «Trabajo y Medio Ambiente» y Manual de Método Istas21, el capítulo 1 del curso de delegados del PGAP. Agradecemos la colaboración de Rebeca Torada, Rafa Torrente, Rosa Andrés, Valeria Uberti y Miquel Crespo en la elaboración de este material.

Esta publicación se integra dentro de las acciones previstas en el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social correspondiente a 2004, Programa de Colaboración suscrito entre el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y la Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social.

La utilización en el texto del genérico masculino para referirnos tanto a varones como a mujeres obedece exclusivamente a razones de mayor facilidad de lectura.

Impreso en papel reciclado



Introducción

El Real Decreto 1161/2001, por el que se establece el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, fue el principio del fin de una situación transitoria, iniciada con el Reglamento de Servicios de Prevención de 1997. En el mismo se establecían tres niveles de responsabilidad en las tareas preventivas, con los consiguientes mecanismos de cualificación profesional. Ya entonces se reconocía que tal sistema suponía una situación de provisionalidad, a mantener hasta que las autoridades académicas establecieran las correspondientes enseñanzas mínimas para cada uno de los niveles.

ISTAS, consciente de la importancia de la formación inicial y continua de los profesionales de la prevención, ha venido desarrollando estos años acciones formativas de nivel básico, intermedio y superior, así como actuaciones específicas de formación e investigación en diversas áreas de la salud laboral y el medio ambiente. Ahora, una vez determinadas claramente las especialidades del profesorado de enseñanza secundaria que se adscriben al Ciclo Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, nos parecía fundamental acercarnos a la nueva cantera de técnicos que supone el Ciclo Superior y a las necesidades y expectativas de sus profesores.

Con esta acción formativa pretendemos fundamentalmente reflexionar, junto con el profesorado, sobre el sentido y el alcance de la profesión que desempeñarán sus alumnos, como paso previo a la definición de objetivos didácticos y estrategias formativas. Para ello, y desde una perspectiva amplia, abordaremos las repercusiones del trabajo en la salud y analizaremos el carácter multidisciplinario de la actividad preventiva y el papel que juegan en ella las distintas técnicas. Finalmente hablaremos del perfil del técnico de prevención y su rol en la empresa, su desarrollo profesional y las perspectivas de futuro en un mercado laboral complejo y en constante mutación.

En este sentido, varios hilos conductores atraviesan transversalmente el texto: la idea de la prevención como proceso socio-técnico, la importancia (y necesidad) de la participación de los trabajadores y la independencia profesional del técnico. Una y otra vez se incide en la multiplicidad de temas en que nuestros alumnos –futuros profesionales– habrán de estar capacitados: planificación y gestión de la prevención en la empresa, promoción de comportamientos seguros, actuación práctica en casos de emergencia, habilidades en materia de interlocución, negociación, formación y gestión del cambio...

Atendiendo a estas premisas, hemos diseñado un curso estructurado en cuatro módulos, cada uno de los cuales presenta una estructura similar: desarrollo teórico de los contenidos junto a algunas propuestas sencillas de ejercicios, test de autocomprobación de conocimientos y sugerencias prácticas. Finalmente, se incluyen recursos para seguir avanzando en la

seguridad de que la formación continua es la herramienta que mejor va a garantizar la puesta al día en el desarrollo profesional, dentro de las distintas especialidades preventivas de profesores y alumnos.

Aunque no es la pretensión inicial con la que se diseña el curso, todos los materiales son susceptibles de empezar a ser utilizados en el aula. Los módulos uno y dos contienen ideas que pueden ser útiles en el trabajo de los módulos profesionales uno a cinco de las enseñanzas mínimas previstas en el real decreto: gestión de la prevención, riesgos derivados de las condiciones de seguridad, riesgos físicos, químicos, biológicos y derivados de la organización y la carga de trabajo. El módulo tres profundiza mucho en aspectos de formación y orientación laboral y el cuarto comparte aspectos recogidos en el módulo profesional siete: relaciones en el entorno de trabajo. Desde ya os animamos a que contrastéis en vuestra práctica la utilidad de las actividades y recursos ahora presentados y aportéis al conjunto de la profesión vuestras experiencias con los mismos.

Y, por supuesto, aclarar que lo que tienes ante ti no es más que el sustento teórico de la acción formativa. Esperamos contar con tu participación activa en este curso. Sólo con la aportación de todos podremos crear el clima que contribuya al enriquecimiento real de nuestra práctica profesional o docente.

- NOMBRE DEL TUTOR O TUTORA:
- DÍAS DEL CURSO:
Día: Día:
Día: Día:
Día: Día:
Día: Día:
- HORARIO:
- LUGAR:
- ¿QUÉ DÍAS DE LA SEMANA PUEDO QUEDAR CON MI TUTOR O TUTORA?:
- ¿A QUÉ HORAS?:
- LUGAR:
- @ CORREO ELECTRÓNICO:

Índice

1. Trabajo, impactos y riesgos	
Objetivos	7
Trabajo, salud y salud laboral	7
Riesgos laborales. Sus consecuencias en la salud y el entorno	8
Desarrollo sostenible. Nuevo paradigma para la actividad productiva	13
Lo que dice la legislación	16
Resumen	27
Ejercicios de auto comprobación	28
Para trabajar en el aula	29
Para saber más	32
2. Gestión sistemática de la prevención	
Objetivos	33
La relación calidad-salud en los sistemas de gestión	33
Integración de los recursos preventivos	36
Planificación preventiva y mejora continua	39
Participación de los trabajadores	43
Resumen	46
Ejercicios de auto comprobación	47
Para trabajar en el aula	48
Para saber más	50
ANEXO: La lógica de la prevención de los riesgos laborales	51
3. El técnico como profesional	
Objetivos	65
El perfil del técnico de prevención	65
La formación del técnico. Situación actual y perspectivas de futuro	70
La aportación de las distintas disciplinas preventivas y el trabajo interdisciplinario	73
Resumen	89
Ejercicios de auto comprobación	90
Para trabajar en el aula	91
Para saber más	94
4. Desarrollando la cultura preventiva	
Objetivos	95
Formación e información	95
Planificación e impartición de acciones formativas en la empresa	98
De la negociación al cambio cultural	103
Resumen	107
Ejercicios de auto comprobación	107
Para trabajar en el aula	108
Para saber más	110

1

Trabajo, impactos y riesgos

Objetivos

- **Reflexionar sobre las relaciones entre el trabajo y la salud.**
- **Identificar las diferentes familias de riesgos laborales.**
- **Relacionar la salud laboral con la problemática medioambiental.**
- **Conocer las principales obligaciones empresariales en materia de prevención de riesgos laborales.**

Trabajo, salud y salud laboral

Se ha dicho que la vida no se entiende sin trabajo. La transformación de la naturaleza, de donde deviene el concepto de trabajo, es consustancial al género humano. Sin embargo, las relaciones laborales entre trabajadores y empresarios han evolucionado mucho a lo largo de la historia y dependiendo de los contextos. Desde situaciones de esclavitud absoluta en el pasado, y en el hoy de muchas naciones o regiones, a la regulación propia de las sociedades occidentales actuales hay un mundo de matices que conviene considerar.

En primer lugar, la relación entre trabajo y salud no tiene siempre las mismas características. En ocasiones el trabajo beneficia a la salud, mientras que en otras llega a deteriorarla de forma importante. Por ejemplo, las mujeres se han incorporado al trabajo remunerado, incrementando su carga de trabajo al realizar tareas tanto dentro como fuera del hogar, sin embargo los estudios nos dicen que las mujeres que no trabajan fuera del hogar tienen una peor salud que las que sí que lo hacen; las personas en desempleo manifiestan peor salud mental que las que trabajan; los obreros de la construcción tienen más accidentes de trabajo que los trabajadores de banca, pero estos últimos tienen unos niveles de estrés más elevados... Son las condiciones en que se realiza el trabajo las que determinan que su incidencia en la salud de las personas sea positiva o negativa.

Además, es necesario clarificar desde el principio que **en los daños a la salud existen siempre causas** a la base, que determinan la aparición de las situaciones de accidente y enfermedad. Y no es ésta una afirmación tan obvia como pudiera parecer. Tradicionalmente se ha achacado el accidente y la enfermedad al factor humano, siendo la realidad que, las más de las veces, un problema o descuido en la cadena preventiva no hace sino poner de manifiesto fallos estructurales de concepción en la misma o la propia inexistencia de estrategia alguna. A la base de tal idea hay todo un sustrato socio-histórico, antropológico si se quiere,

que hace que asociemos la penosidad al trabajo como algo natural. Siendo así, no es extraño que la población en general sienta mayor estremecimiento por las víctimas de un tifón en un país lejano que por las más de mil muertes anuales que se producen en nuestro país en relación con el trabajo. Quizás, el «goteo» con que se producen los fallecimientos laborales impide una percepción más objetiva.

Pero estamos hablando de diversos conceptos que conviene ir clarificando ya. Nuestra **salud** se ve afectada no sólo en su aspecto físico, sino que situaciones como la falta de participación, un ambiente hostil, una supervisión agresiva o la infravaloración y falta de reconocimiento del trabajo realizado afectan a nuestra salud psíquica y a nuestras relaciones sociales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) entiende que no se pueden desvincular las diferentes dimensiones de la persona y por ello define la salud como **«el estado completo de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad»**. Esta definición supone la introducción de elementos psíquicos y sociales como complementos ineludiblemente ligados a los físicos y añadiendo, además, el concepto de bienestar como elemento integral hacia el que tiende la persona. Mucho más atractiva es la definición aportada por Jordi Gol, quien asegura que la salud es «aquella forma de vivir autónoma, solidaria y alegre que se da cuando se va asumiendo la propia realización». En cualquier caso, queda lejos ya la concepción según la cual habremos de centrarnos exclusivamente en lo curativo y paliativo. Aspectos como la higiene, los hábitos de vida y trabajo, las relaciones humanas..., son elementos que hay que considerar si queremos hacer y vivir en salud. Las repercusiones para la salud laboral, su enfoque hacia la prevención, son obvias.

Estas dimensiones han sido incorporadas en la forma de interpretar la salud laboral u ocupacional tanto a nivel internacional (OIT, OMS) como a nivel estatal (Ley General de Sanidad), aunque en la práctica aún queda un largo trecho por recorrer.

Riesgos laborales. Sus consecuencias en la salud y el entorno

Cuando hablamos de daños para la salud relacionados con el trabajo, directamente pensamos en los accidentes. La concepción que se ha tenido de la salud laboral hasta hace poco tiempo, de hecho, reducía los daños laborales a los accidentes de trabajo (AT) y enfermedades profesionales (EP). Estos son los únicos daños que legalmente dan lugar al reconocimiento de determinados derechos económicos y sanitarios derivados de contingencias profesionales. Sin embargo, es fácil observar cómo en nuestro entorno laboral son frecuentes otros daños a la salud que, en principio, no son considerados como AT o EP: dolor de espalda, ansiedad, nerviosismo, resfriados...

Los conceptos de AT y EP vienen definidos en la Ley General de la Seguridad Social en los siguientes términos:

Accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo realizado por cuenta ajena (art. 115).

Enfermedad profesional es la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro de enfermedades profesionales (art. 116).

En principio, tales definiciones suponen limitaciones que impiden que salgan a la luz diversas situaciones problemáticas que, de hecho, tienen relación con el trabajo. La definición de accidente de trabajo incluye, sin embargo, un supuesto que dice que serán también consideradas como tal *las enfermedades contraídas en el trabajo que no estén incluidas en el cuadro de enfermedades profesionales*. De este modo, y por esta vía, ya existen varias sentencias de los tribunales de justicia que han reconocido daños a la salud tales como el burnout (estar «quemado») y las patologías derivadas del mobbing (acoso moral en el trabajo) como accidentes de trabajo. Finalmente, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales amplía la antigua concepción al extender su ámbito de actuación a todas las «enfermedades, patologías o lesiones con motivo u ocasión del trabajo».

<input type="radio"/> 1. Silicosis diagnosticada a un trabajador de la minería	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 2. Rotura del menisco producida durante el fin de semana jugando al fútbol	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 3. Asma de una persona que trabaja en una fábrica de harina	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 4. Lesión producida en un accidente de tráfico volviendo del trabajo a casa en el descanso de mediodía	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 5. Varicela contraída por un repartidor de butano	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 6. Asbestosis de un trabajador que manipula frenos y embragues	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 7. Lesión ocular por una esquirla producida soldando y limando metal	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 8. Lesión producida por accidente de tráfico en un día libre, que incapacita para el trabajo habitual	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 9. Cáncer de pulmón de un trabajador de oficina	AT	AC	EP	EC
<input type="radio"/> 10. Cataratas de una persona que trabaja en una fundición de acero	AT	AC	EP	EC

EJERCICIO 1. Señala, en cada caso, si la situación descrita se puede considerar, desde el punto de vista legal, como **Accidente de Trabajo (AT)**, **Accidente Común (AC)**, **Enfermedad Profesional (EP)** o **Enfermedad Común (EC)**.

Cuando la forma de realizar un trabajo supone la posibilidad de que la persona que lo realiza sufra un daño a la salud, hablamos de **riesgo laboral**. Normalmente los riesgos laborales son consecuencia de unas condiciones de trabajo inadecuadas.

Los **factores de riesgo** son las condiciones de trabajo potencialmente peligrosas que pueden suponer un riesgo para la salud. Puede tratarse de una máquina que hace ruido o tiene partes móviles cortantes, una sustancia nociva o tóxica, la falta de orden y limpieza, una mala organización de los turnos de trabajo, el trabajo nocturno, la falta de control sobre el propio trabajo o una supervisión agresiva, entre otras. Generalmente se distinguen, a efectos de su estudio, diversas familias de riesgos en el trabajo:

- Relacionados con las condiciones de seguridad.
- Higiénicos o relacionados con el medio ambiente de trabajo (físicos, químicos y biológicos).
- De origen psicosocial y ergonómico.

Pero las condiciones de trabajo que tienen capacidad de producir un daño a la salud se pueden y deben modificar para que no constituyan un riesgo laboral. Esta actuación que tiene por objetivo evitar el daño a la salud es lo que llamamos **prevención**. Prevención es, por definición, anticiparse, actuar antes de que algo suceda con el fin de impedirlo o para evitar sus efectos.

En salud laboral, la prevención supone evitar los daños a la salud de los trabajadores/as actuando sobre las condiciones de trabajo. Cualquier daño a la salud, aunque éste sea mínimo, es ya un fracaso de la prevención.

Por su parte, el concepto de **condiciones de trabajo** es muy amplio. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales considera condición de trabajo *cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador*. Condiciones de trabajo son elementos materiales como las máquinas, las herramientas, las sustancias, los equipos de trabajo, etc., pero también lo son los elementos de la propia organización del trabajo como el tiempo de trabajo, la asignación de tareas, la definición de funciones, la colaboración y apoyo para realizar el trabajo, el grado de autonomía, etc. En el primer caso es más obvio determinar los elementos peligrosos sobre los que debe actuar, pues suelen ser visibles, tangibles o medibles, mientras que en el segundo caso determinar los elementos peligrosos requiere un análisis global que se presenta como más dificultoso. En ambos casos el principio general es el de prevenir en origen, si bien cuando enfrentamos riesgos de origen material es más acertado hablar de los tres niveles de la prevención: medidas sobre el origen, sobre la transmisión o sobre la recepción.

En el siguiente cuadro se ha utilizado como ejemplo el tema del ruido para comparar las diferentes medidas que se pueden poner en marcha en función del objetivo perseguido.

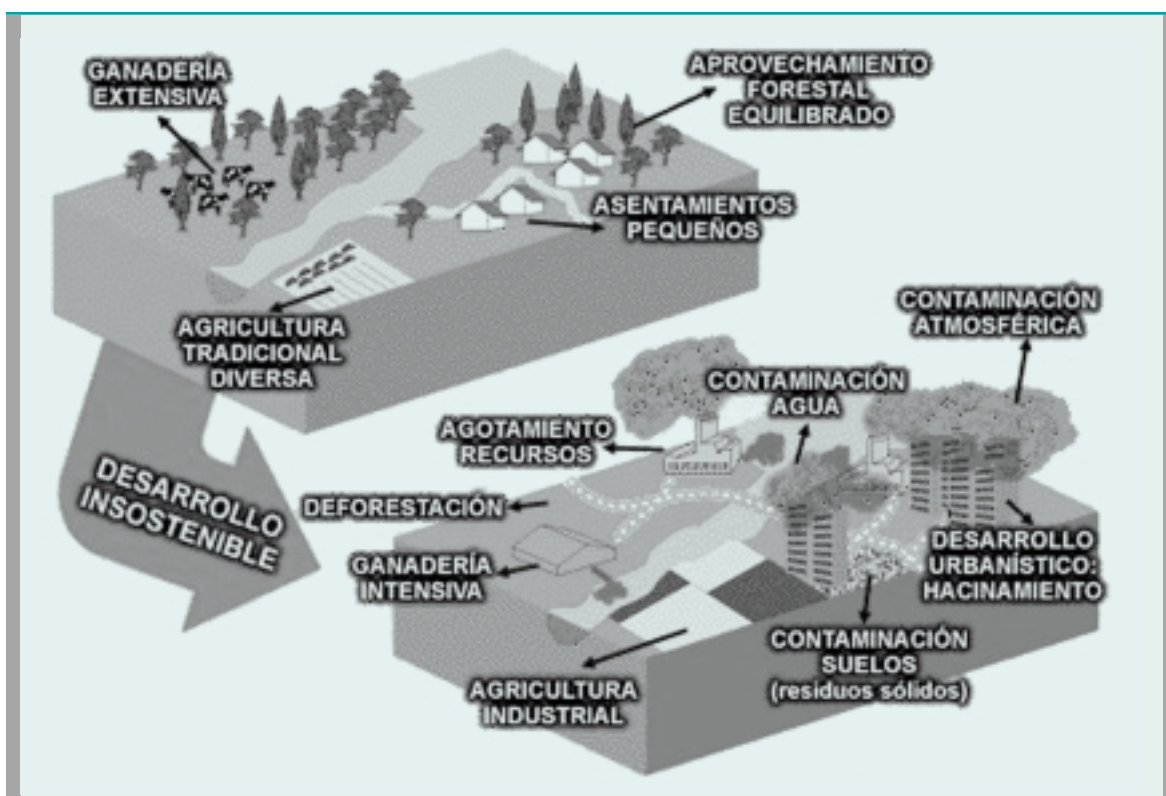
¿DÓNDE ACTUAR? (ÁMBITO)	¿QUÉ SE EVITA? (OBJETIVO)	¿CÓMO? (MEDIDAS)	TIPO DE INTERVENCIÓN
Sobre el origen o generación del riesgo	Emisión	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de máquinas y procesos menos ruidosos Modificación de piezas o herramientas Reducción de la concentración de máquinas Disminución del ritmo de producción Mantenimiento correcto 	Prevenición del daño. Evitar riesgos
Sobre la difusión del ruido	Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> Aislamiento de la fuente de ruido Aumentar distancia entre fuente y trabajador/a Silenciadores Tratamientos fonoabsorbente Elementos antivibratorios 	Minimización del daño. Protección colectiva
Sobre la captación por el trabajador/a	Recepción	<ul style="list-style-type: none"> Evitar exposición innecesaria Cabinas insonorizadas Reducción del tiempo de exposición Rotación del puesto de trabajo Protección personal 	Control del riesgo. Protección individual (EPIs)

Tan sólo en el primer caso, actuando en el origen, podemos afirmar que el riesgo se controla realmente, con lo que la posibilidad del daño a la salud desaparece. Mientras que cuando se actúa sobre la transmisión o la captación se controla el riesgo, pero no se garantiza que no vaya a afectar en caso de descuidos, mala organización o fallos técnicos.

Por otra parte, las actividades productivas constituyen un conjunto de operaciones complejas que requieren consumo de energía y materias primas, emisión de contaminantes, ocupación de suelo..., todo ello supone que las interrelaciones entre ambiente interno (salud laboral) y ambiente externo (salud ambiental/pública) sean muy estrechas. Por ejemplo, los contaminantes utilizados y los residuos generados trascienden las paredes de la empresa convirtiéndose en un **problema de salud pública y medioambiental global** para la comunidad. Los ejemplos son extensos:

- El **cloruro de vinilo**, componente principal del PVC, produce cáncer hepático y alteraciones neurológicas, es mutagénico y causante de defectos de nacimiento.
- El **tricloroetileno**, utilizado en pinturas y colas, para desengrasar y en la limpieza, altera el sistema nervioso central, produce daños genéticos y en la reproducción.

- El **metilcloroformo**, componente de líquidos correctores y tintas, daña el hígado y los riñones y destruye la capa de ozono.
- El **dieldrín**, utilizado como plaguicida, es mutagénico y está descrita su relación con el cáncer.
- La **dioxina**, subproducto de la fabricación de disolventes clorados, produce perturbaciones en la reproducción y tumores en peces y mamíferos.



Lo cierto es que en la naturaleza no existen residuos como tales. Todo se aprovecha, todo se recicla. Sin embargo, las sociedades industriales están produciendo residuos que no sólo no se reciclan sino que, en algunos casos, son radiactivos o no biodegradables. Es decir, «se ha roto el equilibrio».

A pesar de los esfuerzos de la comunidad internacional, la salud ambiental del planeta no mejora. La riqueza biológica está disminuyendo irreversiblemente. Cada año desaparecen miles de especies de animales y plantas por la acción humana directa o indirecta. Grandes superficies de bosques están siendo degradadas o taladas. La sobreexplotación de la agricultura, la ganadería y la pesca está afectando al medio ambiente y comprometiendo la actividad futura en estos sectores. Las emisiones de gases contaminantes destruyen la calidad del aire que respiramos y forman una barrera térmica que impide la salida del calor al exterior, altera la composición de la atmósfera y provoca el desequilibrio de la tempera-

tura. El empleo de bromuro de metilo en usos agrícolas y gases halogenados en aerosoles o frigoríficos deterioran la capa de ozono. Las emisiones de óxidos de nitrógeno procedentes de centrales térmicas, motores y calefacciones provocan la lluvia ácida. El agua potable es cada vez un recurso más escaso; ríos, mares y acuíferos se ven afectados por mareas negras, residuos urbanos e industriales, abonos y plaguicidas. La desertificación también avanza, fruto, entre otras razones, de malas prácticas agrícolas y ganaderas.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	CONSECUENCIAS	ALTERNATIVAS
Efecto invernadero	Aumento de las desigualdades	Desarrollo sostenible
Disminución capa de ozono	Pérdida de recursos hídricos	Reducción emisiones CO ₂
Globalización económica	Destrucción bosques	Protección de especies y espacios
Contaminación de las aguas	Desaparición de especies	Reducir, reutilizar, reciclar
Residuos	Desequilibrios en los ciclos de materias	Reducción de emisiones de SO ₂
Lluvia ácida	Cambio climático	Sustitución por otros productos
Pérdida diversidad biológica	Cáncer de piel, quemaduras, problemas oculares	Vertido cero Gestión sostenible

EJERCICIO 2. Relaciona problemas, consecuencias y alternativas. Consensúa con tus compañeros de grupo antes de la puesta en común con el resto del aula.

Desarrollo sostenible. Nuevo paradigma para la actividad productiva

Un modelo de desarrollo que persiga aumentar la producción sin tener en cuenta la sostenibilidad de los recursos, tarde o temprano, provocará la caída de la productividad y generará graves problemas medioambientales. Por otra parte, la conciencia sobre los límites naturales ha evidenciado también que el modelo de producción y consumo de los países más industrializados no es universalizable, ya que en el caso de generalizarse excedería la capacidad de regeneración del planeta. Por eso, en las últimas décadas se ha propuesto un nuevo enfoque de actividad productiva basada en la idea de **desarrollo sostenible** o, lo que es lo mismo, en un **desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras** para satisfacer sus propias necesidades. Esta visión conlleva varios principios básicos:

- **Recolección sostenible.** Tender hacia un uso de los recursos adaptado a las tasas de renovación de los mismos.
- **Emisión sostenible.** Adaptar las emisiones a la capacidad de asimilación del ecosistema.
- **Principio de precaución.** Implica el conocimiento y la demostración previa de la idoneidad ambiental de un producto, proceso o tecnología antes de ser adoptado.

Sin embargo, cuando se han exigido mejoras ambientales, nos hemos encontrado muchas veces con la amenaza del cierre empresarial o de reducciones salariales. También en algunos sectores, los propios trabajadores identifican equivocadamente políticas de calidad ambiental con riesgo de pérdida de puestos de trabajo. Nada más lejos de la realidad. Una empresa no respetuosa con el medio ambiente es a medio plazo inviable. En la Unión Europea y en el resto de países desarrollados se está produciendo una clara tendencia hacia la prevención de la contaminación y el aumento de la eficacia de los procesos productivos. Se promueve el ahorro de materias primas, energía y agua, así como la eliminación de productos tóxicos o su sustitución por otros menos dañinos y la minimización de los residuos. La finalidad última es conseguir productos de calidad desde un punto de vista ambiental.

Las organizaciones sociales y los propios ciudadanos son cada vez más exigentes con los productos que consumen. Los productos respetuosos con el ambiente producen una mayor satisfacción en los consumidores, con lo que la producción limpia se ha convertido en un poderoso instrumento de competencia por el mercado.

El respeto al medio ambiente, por tanto, no sólo no es contradictorio con el empleo sino que cada vez es más estrecha la relación entre producción limpia y viabilidad de las empresas.



En el año 2000, el Consejo de Europa reunido en Lisboa definió como objetivo estratégico para la Unión: «convertirse en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de un crecimiento económico sostenible con más y mejor empleo y una mayor cohesión social». Al servicio de esta estrategia se han dispuesto numerosos instrumentos y programas, en particular el VI Programa Marco de Medio Ambiente y el VI Programa Marco de Investigación.

La apuesta por este enfoque, que responde como venimos argumentando a las aspiraciones de los ciudadanos, implica un escenario nuevo para las empresas determinado por la aplicación de nuevas normativas legales, la existencia de distintos instrumentos económicos y fiscales y la emergencia de mayores exigencias en los consumidores. Entre la nueva normativa es interesante señalar la **Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación**. Ésta pretende evitar o, cuando ello no sea posible, reducir y controlar la contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, mediante el establecimiento de un sistema de prevención y control integrados de la contaminación. Todas las actividades industriales con un elevado potencial de contaminación: instalaciones de combustión, producción y transformación de metales, industrias minerales, químicas, de papel y cartón, de vidrio y fibra de vidrio, textiles o explotaciones ganaderas intensivas, entre otras, deben:

- Disponer de la Autorización Ambiental Integrada y cumplir sus condiciones.
- Declarar anualmente las emisiones producidas.
- Comunicar al organismo competente el propósito de modificación en las instalaciones o cambio de titularidad de la misma.
- Informar de manera inmediata sobre incidentes o accidentes que puedan afectar al medio ambiente.

La **Autorización Ambiental Integrada** integra el conjunto de autorizaciones ambientales exigidas en la actividad obligatorias para el funcionamiento de las instalaciones industriales afectadas (evaluación de impacto ambiental, condiciones para el control de accidentes graves) y es obligatoria para la apertura de una nueva instalación de los sectores afectados, o modificación sustancial de las ya existentes.

El resto de empresas la habrá de obtener antes del 30 de octubre de 2007 y se concede por un plazo máximo de ocho años, tras los cuales habrá de ser renovada por períodos sucesivos. La Administración se reserva el derecho a modificar esta autorización de oficio y sin solicitud previa.

En el contexto descrito, el técnico de prevención puede jugar un importante papel en la implementación de medidas relacionadas con la problemática medioambiental. Y ello, por varios motivos:

- En muchos casos, va a ser la persona que, por conocimientos y sensibilización, esté mejor capacitada para abordar los problemas medioambientales en la empresa.
- Las metodologías de evaluación de riesgos y de intervención en prevención de riesgos laborales tienen puntos en común con la forma de abordar la temática medioambiental.
- Muchos problemas de salud laboral comparten soluciones con los ambientales, de tal forma que a veces la solución óptima para proteger la salud es también la mejor desde el punto de vista medioambiental.
- Muchas veces las empresas se sienten más presionadas a eliminar riesgos tóxicos por la legislación ambiental, el mercado o la opinión pública que por motivos de protección de la salud de los trabajadores.

En cualquier caso, deberíamos abogar porque las políticas de salud laboral y medioambiental de la empresa estuvieran integradas y que estos temas fueran abordados por las mismas personas o que, al menos, se trabajaran de manera coordinada.

Lo que dice la legislación

La Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), es la norma de la legislación española que establece los principios generales de la protección de la salud de las personas en el trabajo. Tiene su fundamento en la Constitución Española, que obliga a los poderes públicos a velar por la seguridad e higiene en el trabajo, y su origen fundamental en la Directiva Europea nº 89/391/CEE, conocida como Directiva Marco, que obliga a los Estados que forman la Unión Europea a tener leyes específicas para asegurar una protección adecuada de la salud en el trabajo. La legislación aplicable en salud laboral no se acaba con la Ley de Prevención, sino que con posterioridad a la aprobación de ésta se han ido elaborando toda una serie de decretos que hacen referencia a cómo actuar frente a riesgos específicos o en sectores concretos. La Ley 54/2003, de reforma del marco normativo, por su parte, ha venido recientemente a incidir en determinados aspectos como la integración de la prevención o la permanencia de los recursos preventivos en la empresa.

El principal objetivo de la legislación en materia de prevención es «proteger la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo». Y para ello establece las siguientes premisas:

- Determina la obligación genérica del empresario de proteger a los trabajadores frente a los riesgos laborales, garantizando su salud y seguridad en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

- Desarrolla las obligaciones empresariales que garantizan el derecho genérico a la protección de la salud en el trabajo y articula éste en derechos más concretos.
- Define cómo debe integrarse la actividad preventiva en la gestión general de la empresa a través del *plan de prevención*.
- Articula los instrumentos para conocer los riesgos laborales y determinar las medidas necesarias para eliminar o controlar el riesgo: *evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva*.
- Determina las diferentes modalidades de recursos técnicos (personal con formación adecuada) necesarios para garantizar una actuación preventiva correcta.
- Determina cómo han de participar los trabajadores en la actuación preventiva.

La primera obligación que la Ley de Prevención establece para el empresario es la de integrar la actividad preventiva en la empresa (art. 14.2 LPRL). Lo que quiere decir que cualquier decisión en la empresa debe ser compatible con los objetivos preventivos y que todos los mandos y personas con responsabilidades en la empresa deben conocer y aplicar los criterios y procedimientos de prevención en su ámbito. Por ejemplo: en la organización de los turnos de trabajo, en la adquisición de nuevos materiales, en las tareas de mantenimiento y limpieza, etc., siempre deberá prevalecer el principio de no poner en peligro la salud de los trabajadores.

Esta integración se concreta de la siguiente forma: «La prevención de riesgos laborales *deberá integrarse en el sistema general de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales.*» (art. 16.1 LPRL).



Dicho **plan de prevención de riesgos laborales** debe incluir:

- La **estructura organizativa**, que abarca diferentes cuestiones: quién se ocupará de las actividades preventivas: personal designado propio de la empresa, recursos externos o combinar ambas posibilidades. También debe establecerse quién formará parte del Comité de Salud y Seguridad por parte de la empresa. Por otro lado se puede optar por implicar a toda la cadena de mandos en las responsabilidades preventivas o seleccionar una parte de éstos, en función de que las tareas o secciones en las que se integran conlleven actividades más o menos relacionadas con las preventivas, por ejemplo el personal de mantenimiento en cadenas de producción puede ser una pieza clave en prevención. En cualquier caso ha de dar respuesta a la pregunta ¿quién tomará decisiones en materia preventiva y cómo se organizarán entre sí los diferentes niveles en la toma de decisiones?
- Las **responsabilidades**: en función de la estructura organizativa que se defina, deberán establecerse las responsabilidades concretas que tendrán determinadas personas en la empresa: quién debe supervisar que se integran las medidas preventivas, quién compra los materiales, sustancias, equipos..., asegurándose que son los menos peligrosos para la salud, quién canaliza la comunicación sobre riesgos detectados, quién suministra los equipos de protección asegurándose previamente que son los adecuados, etc. Es importante recordar que la atribución de responsabilidades es potestad del empresario en la medida en que la responsabilidad última es de éste, y conlleva establecer qué pasa cuando alguien incumple dichas responsabilidades.
- Las **funciones**: en el caso de las funciones, para algunos agentes éstas vienen determinadas por ley, por ejemplo para los delegados y delegadas de prevención o los trabajadores designados. Pero es posible que sea necesario del desempeño de otras funciones no previstas en la ley y que deban explicitarse en coherencia también con la estructura organizativa. Por ejemplo, quién recoge las comunicaciones sobre riesgos o deficiencias observadas en cada sección o departamento.
- Las **prácticas**, los **procedimientos** y los **procesos**: detallando cómo debe procederse en la realización de las tareas de forma que se garantice que se integra la prevención. Esto es de especial importancia en los casos en que concurren trabajadores de diferentes secciones o diferentes empresas en el mismo lugar de trabajo. De este modo, y a modo de ejemplo, se pueden establecer decálogos de buenas prácticas en la manipulación y conservación de equipos y herramientas, procedimientos concretos de comunicación e información y detalle de los pasos concretos a seguir en determinados procesos de trabajo.
- Los **recursos** necesarios: indicando qué presupuesto se va a destinar de forma específica a prevención y qué recursos materiales y técnicos.

Se trata, por tanto, de reunir de una forma clara y detallada toda la información necesaria

para dar respuesta a las preguntas: ¿quién hace qué?, ¿cómo debe hacerse? y ¿con qué medios?; en otras palabras, hay que concretar las «reglas del juego» generales a cada empresa en particular. Así, la empresa debe decidir, por ejemplo, quién y cómo se reunirá con los trabajadores o sus representantes, cómo se desarrollará la formación tanto a trabajadores como a directivos, qué cauces de consulta se establecerán, qué procedimientos de información o de alerta sobre riesgos se pondrán en marcha, quién se va a encargar de organizar la prevención en el día a día, dónde buscar apoyo especializado, cómo abordar la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, cuánto costará todo esto, cómo saber si se hacen bien las cosas...

La ley indica además (art. 39.1.a) que el Comité de Seguridad y Salud y, por tanto, los delegados y delegadas de prevención deben participar en la elaboración y aplicación del plan de prevención.

Junto a la obligación inicial de elaborar el plan de prevención, la ley subraya que los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación de dicho plan son la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.

La evaluación de riesgos

Los principios que orientan la actuación preventiva en la empresa establecen que en primer lugar hay que eliminar el riesgo. Pero no siempre es posible técnicamente, por lo que la LPRL establece como segundo principio «evaluar los riesgos que no se puedan evitar» (art. 15.1 LPRL).

Evaluar los riesgos es analizar los riesgos identificados que no se han podido eliminar, con el fin de **controlarlos y asegurarse de que no dañan la salud de los trabajadores**. El objetivo de la evaluación de riesgos es conocer para prevenir, es por tanto un *instrumento* que no tiene un fin en sí mismo, sino que ha de servir para tomar decisiones sobre cómo actuar frente a los riesgos de todos y cada uno de los puestos de trabajo. Es un *proceso* constante en la medida en que se ha de revisar siempre que haya cambios que pongan de manifiesto el daño a la salud o que el riesgo deja de estar bajo control.

No existe un procedimiento único para efectuar la evaluación de riesgos, sino que en función del tamaño de la empresa, del tipo de riesgos que están presentes, de la mayor o menor participación de los trabajadores y trabajadoras, etc., se puede optar por un procedimiento u otro. Pero la ley sí que marca la información que con carácter general se tiene que tener en cuenta (art. 16.2.a LPRL):

- La naturaleza de la actividad.
- Las características de los puestos de trabajo existentes.
- Las características de los trabajadores que deban desempeñarlos.

La representación sindical debe participar en todo el proceso, ejerciendo el derecho a ser consultados, desde la decisión de qué método o sistema utilizar (art. 33 LPRL y art. 3.2. RSP) hasta el análisis de los resultados (art. 33 LPRL), pasando por el acompañamiento a los técnicos en las visitas que realicen a la empresa (art. 36.2.a) asegurándose que es recogida la opinión de los trabajadores. La ley establece asimismo que la evaluación de riesgos deberá revisarse por la ocurrencia de daños a la salud, porque las medidas puedan ser inadecuadas o insuficientes, o en función de la periodicidad acordada entre los representantes de los trabajadores y la empresa (art. 6 RSP).

La planificación de la actividad preventiva

Una vez realizada la evaluación de riesgos, e incluso aún antes de que ésta concluya en la medida de que se disponga de información suficiente, el empresario está en condiciones de **decidir qué medidas preventivas** son las más adecuadas para controlar el riesgo.

Dichas medidas preventivas deben ser objeto de planificación por parte del empresario, lo que comprende detallar para cada actividad (art. 16.2.b LPRL):

- El plazo para llevarla a cabo.
- La designación de responsables.
- Los recursos humanos y materiales para llevarla a cabo.

Planificar es buscar la mejor manera de solucionar los problemas. Una vez decidido qué hacer, cómo hacerlo, cuándo, con qué recursos..., hay que pensar también en cómo se va a comprobar que efectivamente las medidas puestas en marcha están sirviendo para solucionar esos problemas, hay que **controlar la eficacia de las actuaciones preventivas**. De igual modo que en la evaluación de riesgos, los delegados y delegadas de prevención deben participar en la planificación de las actividades preventivas y en su ejecución (art. 33.1.b), y tienen reconocido el derecho a proponer cuantas medidas preventivas estimen oportunas para mejorar el nivel de protección de la salud y seguridad de los trabajadores (art. 36.2.f).

La vigilancia de la salud de los trabajadores

Es otra herramienta indispensable en la prevención de riesgos laborales. Podemos decir

que vigilar la salud es estar atentos para evitar que ésta se vea dañada por las condiciones de trabajo, del mismo modo que se vigila un edificio para evitar que entren ladrones en él y para ello se combinan diferentes medidas: cámaras, vigilante, cierres seguros, alarmas, etc. Para vigilar la salud, la ley prevé que el personal médico del servicio de prevención realice reconocimientos médicos o exámenes de salud, siempre con un carácter específico, en función de los riesgos encontrados (art. 37 RSP). Pero éstos no son los únicos instrumentos que nos dan información. A través de encuestas de salud, controles biológicos, estudios de absentismo, análisis de las estadísticas de accidentes, etc., podemos acercarnos también a lo que pueda estar ocurriendo en términos de salud en el trabajo.

La vigilancia de la salud es de especial importancia para la detección de patologías con sintomatología poco visible, como muchas enfermedades crónicas, y cumple diversos objetivos en materia preventiva:

- Como información para la identificación y evaluación de riesgos (art. 5 RSP).
- Para identificar trabajadores especialmente sensibles (art. 37.3.g RSP).
- Para detectar precozmente alteraciones de la salud.
- Para evaluar la eficacia de las medidas preventivas (art. 6 RSP).

En el caso de practicar reconocimientos médicos, éstos deben realizarse respetando el derecho a la confidencialidad y han de guardar relación con los riesgos a los que se esté expuesto. Los resultados individuales sólo se pueden facilitar al trabajador, mientras que el tratamiento estadístico de los mismos debe utilizarse como fuente de información para que el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia preventiva puedan introducir o mejorar las medidas preventivas pertinentes (art. 37.3.f.).

Esta actividad de vigilancia de la salud, que comprende la diversidad de actuaciones mencionadas, orientada a objetivos preventivos y realizada en las condiciones descritas, debe llevarse a cabo por el personal sanitario del servicio de prevención. Nuestro papel como representación sindical en este sentido será controlar que se realiza de forma efectiva, correcta, sin atentar a los derechos de los trabajadores y, finalmente, que sirve para mejorar la prevención en la empresa.

Los agentes de la prevención en la empresa

Para poner en marcha la prevención en la empresa es preciso que previamente conozcamos qué ha de hacer cada cual. En la ley se diferencia claramente las **obligaciones, derechos y funciones de los diferentes agentes** que intervienen en la prevención dentro de la empresa: empresarios, trabajadores, delegados de prevención, trabajadores designa-

dos y servicios de prevención. Antes de entrar a hablar de cada uno de ellos, vamos a diferenciar el papel que desempeñan en la empresa en cuanto a las actividades preventivas:

- **Protagonistas:** la prevención de riesgos es un tema de relaciones laborales donde una parte, los **trabajadores**, requieren de una protección frente a los riesgos a que se exponen por la relación contractual con el **empresario**, quien debe asegurarse de que el trabajo no va a perjudicar su salud.
- **Cauces de participación:** si bien la ley establece unos derechos individuales a los trabajadores, en las empresas de más de cinco trabajadores algunos de estos derechos se canalizan a través de los **delegados de prevención**, que son los representantes de los trabajadores para temas de salud laboral.
- **Suficiencia técnica:** prevenir riesgos es una actividad que requiere de personal con formación, de diferentes niveles en función de los riesgos, para asegurar una actuación correcta. En este sentido la ley habla de diferentes modelos de organizar estos recursos necesarios, distinguiendo entre **trabajadores designados** y **servicios de prevención**.

El empresario

El empresario es el responsable de garantizar una eficaz protección de la salud de los trabajadores. Esta obligación general se concreta en las siguientes obligaciones:

- Diseñar un trabajo sin riesgos.
- Elaborar el plan de prevención.
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- Planificar la prevención.
- Vigilar el impacto de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores.
- Asegurar la eficacia y actualidad de la planificación de las actividades preventivas.
- Coordinarse con otros empresarios.

Además de estas obligaciones, el empresario también puede asumir las actividades preventivas cuando la empresa cuente con menos de seis trabajadores. Para ello establece los siguientes requisitos:

- Que la actividad de la empresa no esté incluida en el listado de actividades del Anexo I del RSP.
- Que el empresario desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo.
- Que tenga capacidad necesaria, en función de los riesgos y la peligrosidad de las actividades.

Derechos de los trabajadores

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. La ley concreta este derecho fundamental en unos derechos adicionales que posibilitan acciones individuales y colectivas de autoprotección, garantizando la **participación** de los trabajadores en todas las cuestiones que afecten a la salud y seguridad en el trabajo:

- **Información:** Derecho a recibir toda la información necesaria sobre los riesgos de su puesto de trabajo y de la empresa en general sobre las medidas de protección y prevención aplicables y sobre los planes de emergencia (art. 18.1 LPRL).
- **Formación:** Derecho a recibir formación teórica y práctica en materia preventiva que deberá actualizarse siempre que sea necesario (art. 19 LPRL).
- **Consulta:** Deben ser consultados en relación a todas aquellas cuestiones que afecten a la seguridad y salud en el trabajo (art. 18.2. y art. 33 LPRL).
- **Propuesta:** Derecho a formular propuestas al empresario, al Comité de Salud y Seguridad o a los delegados de prevención, con el fin de mejorar la salud y seguridad (18.2. LPRL). A través de la información y la formación que la empresa debe proporcionar a los trabajadores, éstos adquieren conocimientos y capacidad no sólo para actuar frente a los riesgos concretos que se presentan en su puesto de trabajo, sino para poder emitir su opinión cuando se les consulta y para hacer propuestas. Por ello, de algún modo, podemos afirmar que la información y la formación son la base indispensable para poder ejercer otros derechos.
- **Resistencia:** Derecho a interrumpir la actividad y abandonar el trabajo, cuando considere que existe un riesgo grave e inminente para su vida o salud (art. 21 LPRL).
- **Vigilancia de la salud:** Derecho a la vigilancia periódica de su salud, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo (art. 22 LPRL).
- **Denuncia:** Derecho a recurrir a la Inspección de Trabajo si considera que las medidas adoptadas y los medios utilizados por el empresario no son suficientes para garantizar la seguridad y salud en el trabajo (art. 40.1 LPRL).

El delegado de prevención

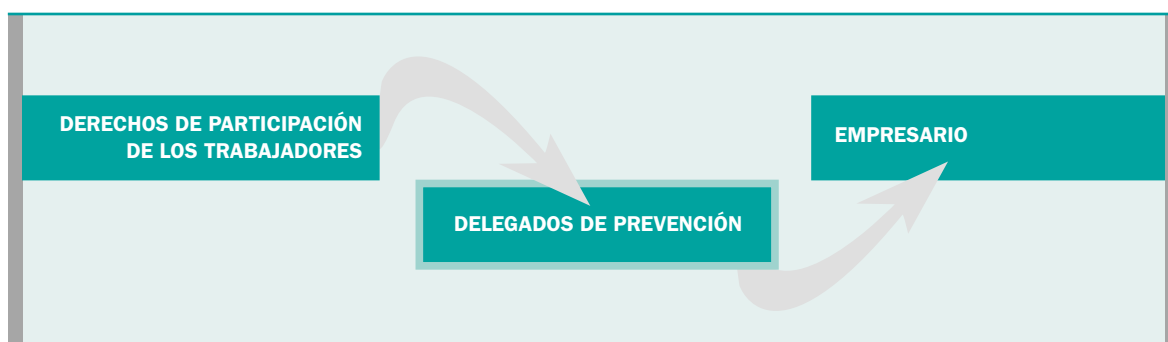
El delegado de prevención es un representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales. A través de ellos ejercen sus derechos de consulta y participación los trabajadores, por tanto la principal función de los y las delegadas de prevención es promover la participación entre sus compañeros, asegurándose que sus opiniones, sugerencias, propuestas, informaciones, etc., acerca de todo

aquello relacionado con su salud en el trabajo, son trasladadas a los responsables de la empresa en materia preventiva para mejorar las condiciones de trabajo.

En todas las empresas donde haya más de cinco trabajadores y estén elegidos los delegados de personal, debe existir la figura del delegado de prevención. Son elegidos por y entre los representantes de los trabajadores, es decir, los delegados de personal y miembros del comité de empresa, no pudiendo intervenir en su elección el empresario.

En las empresas de hasta 30 trabajadores, que cuentan con un único delegado de personal, éste es el delegado de prevención. A partir de ahí, es decir, para todas las empresas de más de 30 trabajadores, el número de delegados de prevención varía en función del tamaño de la empresa, pudiendo llegar hasta ocho delegados en las más grandes.

La LPRL define a los delegados y delegadas de prevención como «los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo» (art. 35.1.). Su principal papel es, pues, el de representar al conjunto de trabajadores de la empresa, trasladando al empresario las opiniones de éstos y defendiendo sus intereses.



Para desarrollar su función, la ley les reconoce las siguientes competencias:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la participación de los trabajadores y trabajadoras en la ejecución de la normativa.
- Ser consultados por el empresario acerca de todas las decisiones que puedan afectar a la salud y seguridad de los trabajadores.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa.

Si la empresa o centro de trabajo tiene 50 o más trabajadores debe constituirse, además, un **Comité de Seguridad y Salud**. El comité se forma con los delegados de prevención y un número igual de representantes de la empresa, se reúne cada tres meses

o cuando lo solicite alguna de las representaciones y adopta sus propias normas de funcionamiento.

Las competencias de este comité se resumen en:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa.
- Promover iniciativas para la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

Los trabajadores designados

El empresario, en cumplimiento de su obligación de garantizar una eficaz protección de la salud y seguridad de los trabajadores, debe organizar en la empresa un sistema de prevención que garantice que hay personas con formación adecuada para ocuparse de la actividad preventiva. La primera opción que prevé la LPRL es que el empresario «designe a uno o varios trabajadores para ocuparse de las actividades preventivas», es decir, que seleccione de entre los trabajadores habituales de la empresa a uno o varios a los que le encomienda la tarea, añadida a las propias de su puesto de trabajo habitual, de ocuparse de las actividades preventivas. Los trabajadores designados deberán coordinarse entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención. Los trabajadores designados tienen una presencia constante en la empresa de gran valor frente a la lejanía de los servicios de prevención ajenos, por ello aun cuando se opte por esta última modalidad es conveniente que se designen trabajadores para que sean éstos quienes proporcionen a los servicios de prevención información actualizada de lo que va ocurriendo en la empresa con el objetivo de adaptar las medidas preventivas.

Estos trabajadores deben reunir los siguientes requisitos:

- Tener la capacidad necesaria.
- Disponer de los medios precisos.
- Ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa y los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y trabajadoras.

El empresario debe facilitarles:

- El acceso a la información y documentación relativa a la prevención de riesgos laborales.
- Los medios necesarios.

Los servicios de prevención

Cuando el empresario no puede por sí mismo realizar las actividades preventivas ni la designación de trabajadores es suficiente, debe recurrir a un servicio de prevención; es decir, al «conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades de prevención». Si bien la ley permite optar por el recurso externo sin contar con el interno, no es incompatible que se designen personas con responsabilidades preventivas en el seno de la empresa y que se concierte el asesoramiento y la asistencia de un servicio de prevención externo. Esta fórmula, además, garantiza una presencia continua de personal con formación y capacidad de actuación en la empresa y facilita la actuación del servicio externo.

Dado que las actividades de prevención pueden ser muy variadas, se requieren expertos de diversos campos, por eso se dice que un servicio de prevención debe ser multidisciplinario, donde especialistas de *medicina del trabajo*, de *seguridad en el trabajo*, de *higiene industrial* y de *ergonomía y psicología aplicada* se coordinen de forma que se aborden los problemas desde todos sus ámbitos.

¿Qué tipos de servicio de prevención existen?

Dependiendo de la relación que tengan con la empresa pueden ser:

- **Servicio Prevención Propio:** cuando es creado en la empresa con personal dependiente de ésta.
- **Servicio Prevención Ajeno:** cuando se contrata la realización de las actividades de prevención con una entidad externa, normalmente una mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.
- **Servicio Prevención Mancomunado:** cuando varias empresas se ponen de acuerdo para organizar conjuntamente un S.P. que las atienda. Es un S.P. Propio de varias empresas y sólo de esas empresas. Esta modalidad es interesante cuando las empresas tengan la misma actividad o por proximidad geográfica.

¿Para qué sirve un servicio de prevención?

El servicio de prevención tiene básicamente un **carácter asesor**, es decir, no son los técnicos del S.P. quienes deciden qué actividades realizar para garantizar un nivel de protección adecuado, sino que las proponen y posteriormente las ponen en marcha, una vez que el empresario ha decidido sobre las diferentes posibilidades. Este carácter asesor

supone un apoyo técnico **a los empresarios, a los trabajadores y a los representantes de éstos** (delegados de prevención), artículo 31.2. LPRL. A su vez, para garantizar su independencia profesional la ley les reconoce las mismas garantías que a los representantes sindicales: protección frente al despido.

Las **Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales** de la Seguridad Social (MATEPSS) pueden desarrollar las funciones de los servicios de prevención ajenos en sus empresas asociadas, a las que gestionan las prestaciones por contingencias profesionales (A.T. y E.P). El control de su gestión como servicio de prevención corresponde a la empresa y a los trabajadores.

Resumen

Todas las actividades que desarrollamos en nuestra vida tienen una repercusión más o menos directa en nuestra salud y en el medio ambiente. Por supuesto el trabajo, de cuyas condiciones depende la posibilidad de que suframos daños, muchas veces irreversibles. Pero estas condiciones pueden ser modificadas mediante la prevención de riesgos laborales. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales es la norma sobre la que se construye todo el entramado legislativo en prevención de riesgos en nuestro país. Obliga a eliminar o minimizar los riesgos e integrar la actividad preventiva en la empresa. El empresario puede asumir directamente el desarrollo de estas tareas, designar a uno o más trabajadores cualificados y/o recurrir a servicios de prevención internos o ajenos, todo ello dependiendo del tamaño de la empresa y los riesgos existentes. Por supuesto, la participación de los trabajadores es fundamental pues nadie mejor que el propio trabajador conoce en profundidad sus tareas y las circunstancias en que éstas se desarrollan.

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. El empresario puede asumir la actividad preventiva en empresas de menos de seis trabajadores que no desarrollan actividades de especial peligrosidad, basta que desarrolle habitualmente su actividad en el centro de trabajo.
 a) Verdadero
 b) Falso
2. Para que un accidente sea catalogado como de trabajo, es necesario que se produzca en el propio lugar de trabajo.
 a) Verdadero
 b) Falso
3. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define los «daños derivados del trabajo» como las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.
 a) Verdadero
 b) Falso
4. Todos los empresarios han de realizar una evaluación de riesgos y planificar las actividades preventivas.
 a) Verdadero
 b) Falso
5. Los contaminantes plantean un problema global de salud laboral, pública y medioambiental.
 a) Verdadero
 b) Falso
6. Una enfermedad relacionada con el trabajo nunca puede estar catalogada como accidente de trabajo.
 a) Verdadero
 b) Falso
7. Se pueden definir las enfermedades profesionales como «todas aquellas relacionadas con el trabajo».
 a) Verdadero
 b) Falso
8. El Comité de Seguridad y Salud se forma con los delegados de prevención y un número igual de representantes de la empresa.
 a) Verdadero
 b) Falso
9. Las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son entidades que trabajan como servicios de prevención, creadas a partir de la promulgación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 a) Verdadero
 b) Falso

10. El empresario puede delegar su responsabilidad en materia de prevención de riesgos laborales en sus técnicos y asesores.

- a) Verdadero
- b) Falso

Para trabajar en el aula...

Ideas fuerza

A lo largo del siglo XX la definición de salud ha evolucionado hacia una concepción dinámica donde se tienen en cuenta aspectos físicos, psicológicos y sociales. La paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad son aspectos necesarios para la consecución y disfrute de una buena salud.

La responsabilidad no se delega

El empresario, quien dirige y controla la actividad laboral, tiene la obligación contractual de garantizar la salud y seguridad en el trabajo. Puede y debe valerse de distintos mecanismos de ayuda técnica pero, en ningún caso, delegar su responsabilidad o alegar desconocimiento.

La salud no se vende

La protección específica para la salud en el trabajo, reconocida por la legislación y tutelada por los poderes públicos, no puede ser negociada sin más. Cambiar salud por dinero no soluciona nada y... no es legal.

Los contaminantes generan riesgos dentro y fuera de la empresa

Los mismos contaminantes que generan problemas de salud laboral, son también un riesgo para la salud pública. Es decir, los contaminantes plantean un problema global de carácter laboral, público, medioambiental..., cuya única solución es la adopción de estrategias de políticas de precaución que impidan su utilización en todos los contextos.

Caso práctico

SANCHOSET es una empresa dedicada a las artes gráficas de edición y publicación: impresión de libros, revistas, catálogos comerciales, etcétera. Tiene una plantilla de 74 trabajadores y se ubica en un polígono industrial de una ciudad española mediana.

El proceso productivo en la empresa comprende las siguientes fases:

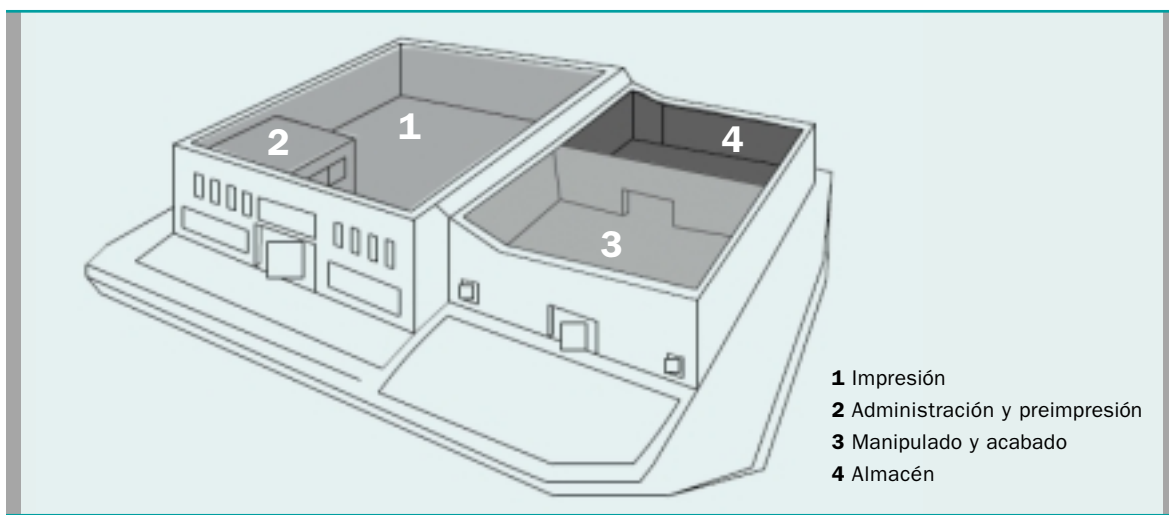
- **Diseño:** Proceso gráfico por el cual se ensamblan texto e imágenes, elaborando un documento maestro preparado para su posterior impresión según distintos procedimientos.
- **Preimpresión:** Transferencia del documento maestro a las planchas de impresión mediante dos métodos: automatizado, desde el ordenador, o manual. El procedimiento manual requiere el montaje, elaboración del fotolito y utilización de la inso-ladora.
- **Primera prueba:** El tiraje de las primeras pruebas supone la preparación de cilindros, papel y tintas.
- **Impresión offset:** Es el procedimiento que reproduce indirectamente una imagen sobre el papel mediante la plancha adaptada a un cilindro o rotativo.
- **Manipulado y acabado:** Diferentes personas van dando forma al producto final. Posteriormente, los ejemplares se almacenan y distribuyen.

En la carpeta **Módulo 1 del CD** se reproducen varias conversaciones entre el gerente de la empresa Sanchoset, el director técnico y el delegado de prevención. Utilizando toda esta información, responde a las siguientes preguntas:

- **¿Consideras que se respetan los derechos de los trabajadores contenidos en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales?**
- **De las obligaciones del empresario contenidas en el mencionado capítulo, ¿cuáles crees que se cumplen y cuáles no?**
- **De las conversaciones se deduce que la empresa mantiene relaciones contractuales con un servicio de prevención, de las distintas modalidades de servicios de prevención previstas en la LPRL y el RSP, ¿de qué modalidad crees que se trata? ¿En qué artículos de los mencionados ley y reglamento viene regulada dicha modalidad?**
- **¿Consideras que la empresa Sanchoset S.A. mantiene una correcta política preventiva, es decir, está comprometida en cuanto a la política que quiere seguir**

en materia preventiva? Tanto si tu respuesta es positiva como negativa, por favor, razónala.

- ¿Por qué crees que el comercial de la mutua remite al servicio de prevención la pregunta que le formula el director técnico acerca de las analíticas que se venían realizando cada año a los trabajadores?
- ¿Cómo relacionarías la actividad de Sanchoset con la problemática medioambiental?



Para reflexionar...

El *Titanic*, concebido con las técnicas más modernas de principios del siglo XX, era un símbolo del progreso de la ciencia y la técnica y fue considerado, antes de su botadura, el barco más seguro del mundo. Sin embargo, en su viaje inaugural, un iceberg abrió una brecha en su doble casco por donde rápidamente empezaron a inundarse los compartimentos estancos. En varias horas, el trasatlántico se hundía en las profundidades. De 2.227 pasajeros, se produjeron 1.522 muertes, el 38% de pasajeros de primera clase, el 69% de segunda y el 75% de tercera. Nunca como entonces se había puesto tan claramente de manifiesto la relación entre seguridad y dinero.

Para saber más

ANÍBAL, C. (1993). *Acerca de la salud de los trabajadores*. Madrid: Comisiones Obreras.

ISTAS (1999). *Guía del delegado y delegada de prevención*. Madrid: ISTAS.

ISTAS (2001). *La prevención de riesgos en los lugares de trabajo*. Madrid: ISTAS.

NOGAREDA, C. et al (2000). *Condiciones de trabajo y salud*. Madrid: INSHT.

OIT (2001). *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

UNZETA, M. y ABAT, J. (2002). *Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamento de los Servicios de Prevención*. Madrid: Editora Médica Europea.

- www.istas.net
- www.mtas.es/insht
- www.prevention-world.com
- www.prevencionintegral.com

SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS

EJERCICIO 1: 1-EP/2-AC/3-EP/4-AT/5-EC/6-EP/7-AT/8-AC/9-EC/10-EP.

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN: 1b /2b /3b /4a /5a /6b /7b /8a /9b /10b.

2

Gestión sistemática de la prevención

Objetivos

- Conocer modelos de organización y gestión de la prevención en la empresa.
- Argumentar la importancia de la participación de los trabajadores.
- Desarrollar estrategias de mejora continua.

La relación calidad-salud en los sistemas de gestión

La gestión empresarial, como disciplina, ha tratado de organizar la empresa para que logre buenos resultados de forma duradera, y mejorando de forma continua. Mejora que se refiere, además de a criterios de beneficio empresarial, a otros criterios que la sociedad exige y sanciona: la calidad de los productos y servicios, la salud y seguridad de los trabajadores y el impacto medioambiental.

A estos efectos han surgido diversos modelos orientados a la **calidad**. Desde la más remota antigüedad encontramos indicadores de calidad en realizaciones humanas. Las tumbas de Tebas, en el antiguo Egipto, ya muestran en figuras grabadas la ejecución de un esculpido en bloques de piedra y su posterior verificación. Hoy la calidad se ha convertido en el eje de muchos discursos y en consigna movilizadora. Pero, en realidad, calidad es un término polisémico que cada cual tiende a acomodar a sus intereses. Es fundamental recordar que el concepto de calidad no tiene industrialmente el mismo sentido popular de *lo mejor* en sentido absoluto. En todo caso, la industria trata de buscar *lo mejor* dentro de ciertas condiciones del consumidor, ya que es éste quien en última instancia determina la clase, características y propiedades del producto o servicio que desea.

El propio concepto empresarial de calidad ha evolucionado mucho. La división del trabajo que conlleva la industrialización y los fuertes ritmos que se imponen, hicieron evidente que la calidad de lo producido no siempre era la óptima, provocando pérdidas al tener que rechazar productos. La primera respuesta sistemática fue la inspección de resultados, mediante plantillas y calibres como instrumentos de apoyo. Si se detectaba algún problema, se paraba la producción para llamar al especialista, que arreglaba o reemplazaba las herramientas.

Un segundo momento fue el desarrollo en las empresas de los departamentos de control de calidad. Éstos aplicaban procedimientos estadísticos para examinar lotes de productos, y asegurar que la variación en éstos no superaba unos criterios establecidos, especialmente como modo de verificar si se podían entregar a los clientes, y era mucho menos frecuente que se aplicara durante el proceso. La tercera etapa es la de la estandarización y el aseguramiento de la calidad y la cuarta, la gestión de calidad total o sistema de gestión de calidad. Pasamos a considerar estas últimas con más detalle.

Los sistemas de gestión de la calidad han dado lugar, a finales de los años ochenta, a nivel internacional, a la **estandarización de procesos de gestión** (normas ISO 9000). La estandarización consiste en la creación de normas que deben seguir las empresas que deseen asegurar ante otras o ante los consumidores que su diseño/desarrollo, producción e instalación/servicio posventa son conformes a los requisitos especificados por estas normas. El objetivo es asegurar que se han llevado a cabo un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio podrá satisfacer los requisitos dados sobre calidad. En España, la entidad acreditada para ejercer la actividad de certificación de empresas, que recibió la autorización del Ministerio de Industria (RD1614/85), es AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). Estas normas son de carácter voluntario, pero universales con respecto a los sectores productivos. La concesión del certificado de conformidad con las normas de Aseguramiento de la Calidad da lugar a la concesión de un certificado a la empresa (no al producto) y a poder hacer uso del logotipo de AENOR en todos los documentos de la misma.

Este sistema se ha extendido a temas medioambientales, con las normas ISO 14000, lo que ha dado lugar a que surja el debate sobre la posibilidad de estandarizar también la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo. Dicha cuestión ha resultado muy controvertida por diversas razones. En el ámbito de la relación laboral, el trabajador se ve obligado a realizar actividades que podrían suponer un riesgo para la salud, no como fruto de su libre decisión sino como consecuencia de la necesidad de trabajar y del poder de dirección y control de la actividad laboral por parte del empresario. Para corregir esta situación y asegurar el derecho a la salud de los trabajadores, los poderes públicos intervienen y tutelan la parte más débil de la relación laboral, dictan normas concretas de protección, vigilan su aplicación y sancionan los incumplimientos. El empresario, quien dirige y controla la actividad laboral, tiene la obligación contractual de garantizar la salud y seguridad en el trabajo. Es deudor de seguridad. Y para cumplir con esta obligación ha de conocer e implementar la normativa de salud laboral, abundantísima y, en cierta forma, compleja. En este sentido, nosotros entendemos que los sistemas de gestión proporcionan un método útil, una herramienta, para ordenar acciones complejas pero, en cambio:

- El otorgamiento de la certificación se centra en la verificación de los procedimien-

tos de gestión. Esto podría suponer que la empresa se centre en las obligaciones para la certificación y las auditorías, y consiga la certificación sin que ello conlleve mejoras de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo.

- Parece que, en general, este esquema responde mejor a los problemas de seguridad que a los de salud.
- La certificación voluntaria podría poner en cuestión el sistema público de inspección externa de las condiciones de trabajo. Ello significaría alterar el sistema normativo europeo actual que dio lugar a las directivas de requerimientos mínimos en salud y seguridad.

La oposición a la certificación en salud y seguridad no sólo proviene de la mayor parte de los sindicatos, sino también de algunos gobiernos como el de Alemania. En Holanda, uno de los países donde mayor implantación tiene la certificación en temas de seguridad y salud, se discute actualmente sobre la escasa repercusión real de estos sistemas en las condiciones de trabajo.

Un paso más en la búsqueda de la calidad lo constituyen los **sistemas de gestión de calidad total**. Desde este enfoque se entiende que para lograr productos sin deficiencias y satisfactorios para el cliente, es necesario obtener: calidad en el producto, en los suministros, en los procesos, en los recursos (técnicos, humanos y materiales) y en las actividades de gestión. A partir del compromiso de la dirección por hacer bien las cosas, se busca una mejora en todas y cada una de las partes de la empresa. Con ello se pretende, entre otras cosas:

- Orientar la organización hacia el cliente. Toda la organización ha de girar en torno a la satisfacción de los requerimientos del cliente. Esto supone que la responsabilidad sobre la calidad no corresponde a un solo departamento. Todos los departamentos inciden en mayor o menor medida sobre la misma.
- Gestionar en base a la prevención. La idea subyacente es la de hacer las cosas bien a la primera. Prevenir es mejor que detectar y corregir; se reduce la necesidad del control exhaustivo y se reducen costes.
- Potenciar el factor humano. La calidad no se controla, se hace. Y es construida por todas las personas que constituyen la organización. Por tanto, es necesario orientar los recursos humanos hacia la motivación y la participación para la calidad.
- Tender hacia la mejora permanente. Siempre es posible hacer las cosas mejor. La idea básica es que la calidad total no se obtiene, sino que se busca. Es un horizonte hacia el que tender.

Las repercusiones que este enfoque puede tener para la seguridad, salud y medio ambiente son evidentes. Se trata de prevenir problemas y fallos en la producción o el servicio y, desde este punto de vista, los incidentes son considerados *no conformidades* en el sistema. De este

modo, el propio técnico de prevención se convierte así en un profesional proactivo que ha de atender holísticamente a los problemas de seguridad y salud en la empresa, superando ampliamente otras perspectivas meramente reactivas basadas en detectar y corregir.

Es posible intuir, al menos, que si bien los programas de mejora continua tienen como última pretensión la calidad del producto final y la satisfacción de los usuarios, en todos se observa una relación directa o indirecta con la salud laboral y el medio ambiente. Se reconoce que la seguridad y la motivación y satisfacción de los trabajadores son elementos fundamentales que inciden en la propia productividad de la empresa. Sin embargo, los sistemas de gestión de la calidad, por sí mismos, han dado resultados contradictorios respecto a la salud y seguridad de los trabajadores. En la literatura se da cuenta de muchos casos en los que la implantación de éstos, de modo separado de la gestión preventiva, ha significado empeoramientos en los ritmos y el ambiente de trabajo, y mayores daños a la salud. Es ante este hecho que se reclama integrar en éstos la gestión medioambiental y de la salud y seguridad. La pregunta siguiente es cómo hacerlo.

Tradicionalmente estos aspectos no estaban integrados en la gestión, y organizativamente constituían –en el mejor de los casos– un equipo o *staff* con poca influencia en los procesos más importantes de toma de decisiones. Mediante un sistema de gestión de la prevención integrado en la gestión general, la empresa se obliga a incluir la salud, la seguridad y el medio ambiente entre sus resultados de mejora esperados y evaluados, con lo que se plasmaría la evolución de un enfoque puramente reactivo hacia una concepción integral de la prevención. Así, la protección contra los riesgos se extendería al control de todos los factores susceptibles de desencadenarlos potencial y efectivamente a lo largo de todo el proceso productivo.

Integración de los recursos preventivos

Aunque ya el Reglamento de Servicios de Prevención del año 1997 establecía que la prevención de riesgos laborales ha de integrarse en el conjunto de actividades y decisiones, *tanto en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste como en la línea jerárquica de la empresa* (art. 1), lo cierto es que todos estos años, la inmensa mayoría de las empresas han optado por un modelo de externalización de los recursos preventivos.

El hecho de que nuestro tejido productivo esté conformado por una abrumadora mayoría de Pymes, sin duda ha influido en esta situación. La empresa puede considerar el tema de la prevención un requisito legal-formal más al que hay que dar cumplimiento. Y ello se hace de la forma más operativa posible desde un punto de vista estrictamente gerencial,

subcontratando todos los aspectos que tengan que ver con este tema. Esto ha sido reconocido por la propia Inspección de Trabajo quien, en un documento publicado en 2002¹, explicita la percepción generalizada de que se viene dando un cumplimiento meramente formal de la prevención, así como una excesiva burocratización en la aplicación de las normas. El propio legislador, en la Ley de Reforma del Marco Preventivo, reitera que el empresario *realizará la prevención de riesgos mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa* (art. 2).

Nos encontramos, por tanto, ante un requerimiento legal al que hay que dar cumplimiento. Aunque habría que reiterar una vez más que la integración es necesaria, más allá de los aspectos jurídicos, como elemento esencial que garantiza la utilidad y eficacia del esfuerzo invertido en prevención. Los objetivos que buscamos conseguir con la gestión integrada se pueden resumir en:

- Desarrollar un enfoque de trabajo dirigido a la gestión de procesos, auto evaluación, adecuación y mejora continua.
- Reducir la siniestralidad y maximizar el impacto de las actividades preventivas sobre la salud de los trabajadores.
- Aumentar la calidad y eficiencia productiva.
- Mejorar la satisfacción de los trabajadores.

Su elaboración y puesta en marcha requiere un clima laboral adecuado, un convencimiento y voluntad decidida de la dirección de la empresa y, sobre todo, una disposición de la misma a potenciar la participación a todos los niveles. Los principales elementos de un Sistema de Gestión Integrada se refieren a continuación:

- Política, liderazgo y participación.
- Objetivos, programa y organización.
- Formación y capacitación.
- Comunicación.
- Control de diseño, fabricación y distribución.
- Control de compras.
- Auditorías.
- Acciones correctivas y preventivas.
- Supervisión de las actividades preventivas.
- Procedimientos.
- Registros.
- Documentación del sistema.
- Evaluación.
- Mejora continua.

¹ Tanto el documento a que se alude como la Ley 54/2003 están disponibles en la carpeta Módulo 2 del CD.

Aunque ha habido mucho desarrollo teórico en este campo, parece más interesante empezar por acercarnos a las situaciones reales para conocer los distintos enfoques que se vienen poniendo en marcha. En el año 1997, Gallagher publicó una de las principales referencias en el estudio de las prácticas en sistemas de gestión y el modo de integración de la prevención en éstos. Desarrollado en una veintena de empresas australianas, Gallagher halló que las estrategias de control de riesgos son tan importantes para los resultados como el sistema formal de gestión. O, dicho con otras palabras, el sistema de gestión puede tener resultados muy diferentes según la **estrategia de control de riesgos** que se adopte. Dichas estrategias fueron clasificadas en el estudio en dos categorías:

- Centradas en las personas.
- Centradas en los lugares de trabajo.

Un sistema centrado en las **personas inseguras** parte de la perspectiva centrada en el papel de los actos inseguros en los accidentes desarrollada por Heinrich. Cuando hablemos de seguridad en el trabajo estudiaremos con un poco de más detenimiento esta perspectiva que dio lugar a los estudios de la *tendencia al accidente*. A pesar de que este enfoque ya fue hace tiempo descartado por los expertos en seguridad, ha sobrevivido en los manuales de gestión y, lo que es más lamentable, en la práctica de muchos centros de trabajo, centrandó la atención en los «trabajadores descuidados». Hay veces que, siguiendo la misma orientación, el modelo, en vez de centrarse en los trabajadores, centra la atención en los supervisores, entendiéndolo que si vigilaran bien a los trabajadores no ocurrirían accidentes. Otras veces, esta perspectiva se corrige parcialmente señalando que un fallo de los trabajadores revela un fallo del sistema de gestión.

TIPOLOGÍA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD	
<p>Innovador/persona segura conductual sofisticado</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad preventiva parte de la alta gestión y en conexión con los trabajadores. • Un alto nivel de participación de los trabajadores en un ambiente donde se relaciona la conducta de los trabajadores con los accidentes, y donde prevalece una perspectiva de «no culpa». • Un alto nivel de integración entre la salud y seguridad y otros elementos de la gestión. 	<p>Innovador/lugares seguros gestión ajustada al riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad preventiva está centrada en el control de riesgos en el origen de acuerdo al esquema de identificación, evaluación y control. • Un enfoque de la participación de los trabajadores centrado en la solución de problemas dirigido a riesgos clave del lugar de trabajo. • Un alto nivel de integración entre la salud y seguridad y otros elementos de la gestión.
<p>Tradicional/persona segura minimizador de actos inseguros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en los «actos inseguros». • Énfasis en la supervisión del comportamiento de los trabajadores. • Reglas para prevenir que las personas se arriesguen. 	<p>Tradicional/lugares seguros ingeniería y diseño tradicional</p> <ul style="list-style-type: none"> • La actividad preventiva está centrada en el control de riesgos en el origen de acuerdo al esquema de identificación, evaluación y control. • Puede haber participación de los trabajadores, pero éstos no son centrales para el funcionamiento del sistema de gestión de salud y seguridad. Puede haber un comité de salud y seguridad tradicional. • Los supervisores, los mandos y los expertos en salud y seguridad tienen el papel central.

Un sistema con un enfoque centrado en los **lugares seguros** se centra en la eliminación de los riesgos en origen o en su contención mediante la aplicación de los principios de la acción preventiva, con el objetivo de reducir su probabilidad o mitigar sus consecuencias. Esta es la perspectiva adoptada por casi toda la legislación en salud y seguridad. Desde esta opción, se entiende que debe haber condiciones para que un error humano no conduzca a un daño. La combinación de estos enfoques con los modelos de gestión que, para simplificar, dividiremos en tradicional (inspirados en el taylorismo/fordismo) e innovadores (gestión de calidad), se presenta en la tabla de la página anterior.

La *gestión ajustada al riesgo* se caracteriza por incorporar la salud y la seguridad en la planificación anual de la empresa y considerarla un aspecto integral de la valoración de la calidad de su gestión. Para integrar la gestión de salud y seguridad se utilizan técnicas de grupos de tareas para solucionar problemas, en combinación con las técnicas de evaluación de riesgos enfocadas al control del riesgo. Los procedimientos para investigación de accidentes e incidentes no se centran en las personas, sino que se desarrollan modelos de análisis propios, para forzar la consideración de las condiciones ambientales y evitar un enfoque estrecho basado sólo en los individuos.

En las empresas con este modelo de gestión, normalmente se respeta la labor de los representantes de los trabajadores en salud laboral.

Planificación preventiva y mejora continua

Íntimamente ligada a la situación de externalización que hemos descrito en el punto anterior, ha estado el auge –y fracaso– que ha tomado en estos años la evaluación de riesgos en las empresas españolas. Es cierto que la Ley de Prevención exige la evaluación inicial y que la Administración, al revisar la gestión preventiva de las empresas, ha venido contemplando la misma como requisito fundamental en la labor inspectora. Pero no es menos cierto que **el primer principio de la acción preventiva es la eliminación de los riesgos**. Frecuentemente se ha confundido evaluación con Plan de Prevención y ha sido exigida la primera como elemento principal por la Inspección de Trabajo. Aunque ya hemos abordado los aspectos fundamentales de la planificación preventiva en el capítulo anterior, vamos a proponer a continuación un desarrollo orientativo sobre la implantación de las actividades preventivas en la empresa, basándonos fundamentalmente en el *Documento de integración para la implantación y desarrollo de la Prevención de Riesgos Laborales en las empresas*, presentado por la Dirección General de la Inspección de Trabajo a los agentes económicos y sociales que ya conocemos.

- **Fase inicial**

Debería proponerse el inicio de las actuaciones a partir de una toma de datos derivada de la información disponible en la empresa, de su actividad, del número de trabajadores, centros de trabajo, índices de siniestralidad, etcétera.

Si en esta fase se apreciase riesgos que el empresario pueda evitar, se hará.

El Plan de Prevención debería contar con la determinación de compromisos y objetivos, prácticas, procedimientos y procesos, descripción de la estructura organizativa, nombramientos de personas con responsabilidad y articulación de los mecanismos de participación y consulta. En esta fase habrá de abordarse también la capacitación de las personas vinculadas con la prevención.

- **Fase operativa**

Habremos de identificar, evaluar y proponer la eliminación o minimización de los riesgos que no han podido evitarse. Planificaremos la actividad preventiva incluyendo las acciones y medidas a tomar e integrando los aspectos de formación e información a los trabajadores y sus representantes, medidas de emergencia, vigilancia de la salud, adecuación de la organización preventiva y referencia a la documentación que se habrá de elaborar y conservar.

- **Fase de mantenimiento**

Consiste en la ejecución de las tareas necesarias para la actualización, control periódico y seguimiento de la actividad preventiva en la empresa. Entre dichas tareas se incluirán evaluaciones complementarias a la inicial, planes y programas de actuación preventiva y controles de eficacia.

Como se verá, la propuesta –que no hace sino recoger, integrar y clarificar los distintos requerimientos legales– establece una priorización de las tareas similar al esquema reproducido al principio del epígrafe. Pero, si queremos entroncar esta línea de trabajo con la búsqueda de la calidad total con que abrimos el capítulo, tendríamos que dar un paso más. No habríamos entonces de quedarnos en la auditoría, el control del sistema, sino que habríamos de enfocar nuestra acción en el sentido de **mejorar constantemente el propio sistema**. Aprendiendo de nuestros propios errores, o mediante herramientas tendentes a la emulación de buenas prácticas, siempre es posible hacer las cosas mejor.

Se han propuesto numerosas fórmulas sobre trabajo de grupos en la empresa desde la gestión. Nosotros ampliaremos este concepto desde la perspectiva socio-educativa de la **investigación-acción**. Este paradigma nos es más afín como docentes y es indudable que la metodología que aporta es perfectamente asumible por el técnico de prevención para su trabajo en la empresa. La investigación-acción se ha descrito como el proceso de peldaños en espiral, cada uno de los cuales se compone de planificación, acción y evaluación del resultado. Las cuestiones fundamentales para iniciarla son la decisión de un grupo para ponerla en marcha trabajando conjuntamente y el compromiso con la mejora o cambio deseable de algo.

Aunque a poco de concluir la Primera Guerra Mundial empieza a manifestarse una primera oleada de investigación crítica apoyada en la concepción del pragmatismo como fundamento del conocimiento, esta corriente, que entoncaba claramente con la concepción experiencial, instrumentalista y humanista de John Dewey y los principios renovadores de la Escuela Nueva, no llega sin embargo a afianzarse. Hemos de referirnos, por tanto, a Kurt Lewin como el más decisivo punto de arranque del concepto y método de la investigación-acción y, por lo mismo, de la preocupación por la correspondencia entre el proceso de pensamiento científico y la planificación de la acción social. Lewin, psicólogo de formación, investiga en Alemania hasta que emigra a los Estados Unidos en 1933. Tal cambio geopolítico le lleva a interesarse por los fenómenos sociales y piensa, como dice López Gorriz, que *una manera de aproximarlos es intervenir acerca de los hombres que quieren producir cambios sociales*. Pone la investigación al servicio de la acción avanzando en la idea de una «ciencia práctica» y apuntando a un cambio de orden psicosocial sobre el terreno. Para ponerlo en práctica, el investigador debe adoptar diversos roles:

- Observador, analizador y diagnosticador, estudiando todo el proceso de comercialización, pasando por los canales habituales de distribución y las actitudes ante el consumo de los compradores habituales.
- Constructor de dispositivos que le permiten validar o desechar las hipótesis que se van planteando.
- Formador y agente de cambio, por cuanto que el propio investigador interviene en la modificación de comportamientos mediante la organización de charlas, coloquios, apoyo a los medios de publicidad, etc.

En tal secuencia se observa claramente la noción lewiniana de espiral cíclica –totalmente adaptable a la empresa–, según la cual la investigación-acción se concreta en el análisis, la concreción de hechos y la conceptualización de los problemas, la planificación de los programas de acción, la ejecución de los mismos y nueva concreción y evaluación de hechos, con lo que se repite otra vez el ciclo de actividades. Existen cuatro pasos de desarrollo secuencial que hemos de contemplar siempre para llevar a cabo el método:

- **Reflexión inicial** sobre una situación determinada a la luz del problema que estamos detectando.
- **Planificación.** Después del reconocimiento de la realidad planificamos para obtener una mejora de las prácticas. Las primeras preguntas son: ¿Qué debe hacerse?, ¿acerca de qué?, ¿cuándo?, ¿cómo? El plan de acción debe comportar un cambio de discurso, de las prácticas, una reinstitucionalización en definitiva.
- **Puesta en práctica del plan y observación.** Se intenta llevar a cabo lo planificado; se pasa a la acción y se controla u observa lo que se hace registrándolo con el mayor número de datos posible. Para ello, debemos llevar anotaciones donde se reflejan

ideas e impresiones. La elaboración de estas notas nos obliga a ordenar las ideas para el proceso de redacción siendo, a su vez, fuente de nuevas reflexiones e iniciativas.

- **Reflexión.** Estamos en la última etapa del primer ciclo. Se analiza, sintetiza, interpreta y se sacan conclusiones. Debe contrastarse el informe de la acción con lo planificado. Es posible que llegado este punto, se tengan las ideas más claras sobre lo que hay que aprender –o emprender– para actuar mejor la próxima vez; pueden ser nuevos recursos, distintas formas de trabajar, etc. El resultado importante de la fase de reflexión es la reorientación de las futuras prácticas en función de las nuevas situaciones y aprendizajes.

Lo cierto es que la investigación-acción se ha extendido y diversificado en varios sectores de la actividad humana y, en especial, en el social, psicológico y de la educación en Europa, América y el Tercer Mundo. Como principales notas definitorias del modelo podemos distinguir:

- La preocupación fundamental es mejorar la práctica.
- Es participativa.
- Se desarrolla siguiendo una espiral de ciclos autorreflexiva: planificación-acción-observación-reflexión...
- Crea comunidades autocríticas.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje.
- Induce a las personas a teorizar acerca de sus prácticas.
- Exige que las prácticas, suposiciones e ideas sean sometidas a prueba.
- Exige el mantenimiento de registros escritos.
- Empieza modestamente, con pequeños ciclos y grupos pequeños, pequeños problemas para, poco a poco, desembocar en problemas más grandes y generales.
- Permite dar una justificación razonada de la labor profesional.
- Racionaliza la práctica.

Ejercicio 1. Manufacturas Manolito S.A. es una empresa andaluza que se dedica a la fundición y fabricación de elementos metálicos: registros de alcantarillado, bancos, farolas... Dispone de un único centro de trabajo instalado en un polígono industrial de las afueras de una capital mediana, con 25 trabajadores fijos y 15 eventuales. Todos hombres, menos una mujer que desempeña tareas administrativas. Hay un delegado de prevención y un médico contratado a tiempo parcial, que venía asumiendo labores de medicina del trabajo. Recientemente ha terminado un máster en prevención que le obligó a hacer la empresa. No existe Servicio de Prevención. Sin embargo, desde 1990 la empresa dispone de un Reglamento Interno de Seguridad e Higiene en el Trabajo. También existen algunos informes sobre Seguridad y Salud del antiguo Gabinete provincial y de la mutua, así como una encuesta que en su día llevó a cabo el delegado de prevención. Este delegado, después de hacer un curso de formación, ha advertido a la empresa que, aunque es cierto que están desarrollando actividades preventivas desde hace años no están cumpliendo con la sistemática que prescribe la ley, y que deberían organizar toda la acción preventiva de una forma racional. La cosa es que la empresa le pide al médico (en este caso eres tú) que le **organice secuencialmente todos los pasos que tiene que seguir la empresa para llevar a cabo una labor preventiva coherente.**

Participación de los trabajadores

En realidad, al hablar de grupos de discusión o mejora continua, círculos de calidad..., no hacemos sino abordar desde diferentes ángulos el tema de la participación de los trabajadores. La participación constituye una necesidad y un derecho a la vez. Se inserta en un triángulo donde cada elemento es indispensable: la aportación técnico-médica de los servicios de prevención, la prescripción legislativa y reglamentaria que define el marco básico de condiciones de trabajo; la participación e intervención de los trabajadores para construir su salud, así como la confrontación con los otros agentes presentes en la empresa.

Como dice Laville, podemos entender ésta como *toda forma de gestión de la producción o de la empresa en la cual toman parte o están asociados los trabajadores de base*. En la práctica, la participación es, muchas veces, resultado de un compromiso entre intereses contrapuestos. Por eso hemos de hacer compatible la participación y el conflicto. Ciertos acuerdos sobre cómo organizar la producción, por ejemplo, pueden coexistir con profundos desacuerdos en otros aspectos.

Las modalidades de participación varían enormemente de un país a otro. Se pueden señalar diferencias importantes en lo que respecta a los sistemas de relaciones industriales, las tradiciones sindicales, las legislaciones, etc. En general, la normativa comunitaria no precisa las modalidades concretas de participación y se limita a definir el principio y los elementos esenciales del contenido. En una escala progresiva podríamos definir diferentes modalidades:

- **Información.** Es el mínimo indispensable impuesto por las directivas comunitarias. Si se cierra la vía de la información, es imposible cualquier forma de participación. La construcción de sistemas que permitan brindar información en común a las empresas, grupos o ramas es importante, pues permite evitar una información puramente formal basada en *datos disponibles* a discreción de las empresas. Por ejemplo, ¿cómo discutir la elección de los equipos de trabajo, si los trabajadores no tienen acceso a los datos precisos acerca de las ventajas e inconvenientes de los diferentes equipos existentes en el mercado?
- **Consulta.** Implica que el punto de vista de los trabajadores se tiene en cuenta antes de cualquier decisión. La consulta no afecta al principio de la toma de decisiones por parte del empresario, pero para ser real implica que, en caso de desacuerdo, la posición del empresario sea argumentada y se explique con razones claras qué es lo que le ha llevado a rechazar los puntos de vista de los trabajadores.
- **Negociación.** Abarca todos los pasos y procedimientos que llevan a acuerdos específicos entre las partes.

- **Codecisión.** Diferentes fórmulas a través de las que se establecen estructuras paritarias. Ninguna decisión puede ser tomada unilateralmente. En caso de bloqueo, es conveniente definir las modalidades de recurso a otras instancias (Inspección de Trabajo, comisiones paritarias de rama, etc.).

La participación puede establecerse a varios niveles dentro de la empresa, aunque siempre estará condicionada por la estructura de la organización. Una estructura fuertemente jerarquizada permite una escasa intervención y control por parte de las bases. En el extremo opuesto, pensemos en el grado de participación que puede alcanzarse en organizaciones cooperativas. El propio contenido de las tareas también puede favorecer o dificultar la participación. La motivación para participar es bien diferente cuando se tiene un trabajo creativo que cuando lo que prima es la monotonía, la parcialización o el aislamiento. Por último, hay políticas generales que promueven la participación y otras que la hacen prácticamente inviable. La existencia o no de cauces establecidos, la consulta habitual o no, la consideración o desconsideración de las opiniones expresadas, etc., son elementos que animan o desaniman a las personas a participar.

En cuanto a la organización formal de la participación, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales supuso en España la introducción de un marco totalmente nuevo. El artículo 33 especifica los temas acerca de los cuales los trabajadores, directamente o por medio de sus representantes, han de ser consultados con antelación: la planificación y organización del trabajo y la introducción de nuevas tecnologías en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y salud; la organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención; la designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia; los procedimientos de información y formación en materia preventiva y cualquier otra acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y salud. El derecho a ser consultados en relación con las actividades de protección y prevención se refuerza aún más en el artículo 3.2 del Reglamento de Servicios de Prevención, donde se establece que los trabajadores deben ser consultados en relación con el procedimiento de evaluación a seguir.

Los **delegados de prevención**, a quienes ya aludimos en el capítulo primero, son el vehículo a través del cual los trabajadores hacen efectivo este derecho de consulta y participación. Su elección corresponde, en general, al Comité de Empresa de entre sus propios miembros. Los delegados de prevención deben ser consultados por el empresario sobre todos los aspectos relacionados con la seguridad y salud. Ejercen, además, una labor de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y promueven la cooperación de los trabajadores en su ejecución. Para desarrollar esta labor tienen reconocidas las siguientes atribuciones:

- Realizar visitas a los lugares de trabajo por iniciativa propia y estar presentes en todas las evaluaciones o inspecciones que se realicen en el centro de trabajo, pudiendo formular observaciones o sugerencias.
- Tener acceso a toda la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo y salud, con las limitaciones propias de la confidencialidad de los datos médicos individuales.
- Recibir formación en materia preventiva para el adecuado ejercicio de sus funciones, siendo considerado el tiempo de formación como el tiempo de trabajo.
- Recoger las informaciones, consultas o quejas de los trabajadores y trasladarlas al empresario recabando la adopción de medidas de prevención o protección.

Ejercicio 2. El delegado de prevención de un centro de trabajo de la Administración Pública forma parte del Comité de Seguridad y Salud que da cobertura a unos quince centros de trabajo distribuidos por toda la provincia. Muchos de estos centros de trabajo están situados en zonas rurales y, entre sí, están bastante alejados. Últimamente se ha procedido a la renovación de los más importantes, aunque subsisten algunos edificios bastante antiguos que arrastran problemas de seguridad desde hace varios años. Los más de seis años que han transcurrido desde que se publicase el Reglamento de Servicios de Prevención han transcurrido entre dimes y diretes sobre la forma de organizar la prevención, la elección de los representantes, la constitución formal del Comité y cosas por el estilo. Por fin, el representante de la Administración anuncia que presentará en el Comité los resultados de la primera Evaluación de Riesgos efectuada y de la Vigilancia de la Salud que se viene desarrollando. Pero el día de la reunión, muestra a los delegados de prevención unos resultados globales de toda la provincia que sólo aluden a cuestiones de Seguridad en el Trabajo. En cuanto a vigilancia de la salud, trae estadísticas sobre reconocimientos médicos genéricos, no centrados en los diferentes puestos de trabajo. Nuestro delegado reclama los resultados integrales de la evaluación de cada centro de trabajo y el representante de la Administración le comenta que están a su disposición en cada uno de ellos, que puede pasarse a consultarlos. Por otra parte, a los comentarios sobre la necesidad de que los reconocimientos médicos han de ser más específicos, el médico de empresa –que también es miembro del Comité– le responde que está hasta arriba de trabajo y que él no puede hacer otra cosa. En todo caso, le anima a que en la próxima reunión sea el propio representante sindical quien haga alguna propuesta concreta de protocolo.

**¿Piensas que se están dando condiciones reales de participación en este centro de trabajo?
¿Qué puede hacer el delegado de prevención ahora? Diseña una estrategia de intervención específica para esta situación.**

LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN EN ALGUNOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

Alemania

No existe la figura del delegado de prevención como tal. Los delegados para la seguridad o *sicherheitsbeauftragte* son nombrados por el empresario, previa consulta con el comité de empresa, en empresas de más de veinte trabajadores. Deben asistir al empresario en la prevención de los accidentes de trabajo y velar por la aplicación efectiva de las disposiciones legales y reglamentos en materia de seguridad.

Bélgica

Hay representantes de los trabajadores en los comités para la prevención y protección en el trabajo. En las empresas que no cuentan con dichos comités, los delegados asumen sus funciones.

Dinamarca

No está prevista ninguna representación específica en empresas con menos de diez trabajadores, donde las tareas de prevención se efectúan mediante contactos personales entre trabajadores, empleadores y directivos. En las empresas con diez o más, se elige a un delegado para la seguridad por sector de actividad, que constituyen un grupo de seguridad con el responsable jerárquico del sector.

Finlandia

La elección de un delegado de seguridad es obligatoria en empresas de diez o más trabajadores y posible en el resto. El personal de distintas empresas puede elegir a delegados comunes siempre que cooperen en el mismo centro de trabajo. Generalmente no gozan de capacidad de decisión autónoma, sino que sus funciones se desarrollan dentro del comité de seguridad.

Francia

No existen delegados de prevención aparte de los representantes de los trabajadores en los comités de higiene, seguridad y condiciones de trabajo. En empresas con más de diez trabajadores y menos de cincuenta, los delegados de personal son los encargados de realizar las funciones reservadas a los miembros de dicho comité.

Portugal

La elección de representantes de los trabajadores en materia de seguridad e higiene está prevista para todo tipo de empresas. Todos los trabajadores pueden participar en la elección de sus representantes o ser elegidos. El número de representantes varía de uno a siete, dependiendo del tamaño de la empresa.

Reino Unido

Los delegados de prevención pueden ser nombrados en cualquier empresa por una organización sindical reconocida. Éstos tienen una función consultiva y representan exclusivamente a los afiliados de su sindicato. El empresario debe consultar a los trabajadores, pero puede optar por diferentes métodos, ya sea la consulta directa o por medio de representantes.

Resumen

La sociedad exige a las empresas calidad en los productos y servicios, seguridad y minimización del impacto medioambiental. La gestión empresarial, consciente de las nuevas demandas, ha tratado de desarrollar fórmulas de mejora continua orientadas a la calidad. En todas ellas se reconoce que la seguridad, la motivación y satisfacción de los trabajadores son elementos fundamentales que inciden en la propia productividad de la empresa. Actualmente, los sistemas de gestión tienden a la integración de todos los recursos, incluidos los relacionados con la prevención, incorporando la salud y la seguridad en la planificación anual de la empresa y considerándola un aspecto integral en la valoración de la calidad de su gestión. Dos aspectos fundamentales a tener en cuenta son que la planificación preventiva, que finalmente emane del sistema de gestión, habrá de basarse en el principio general de la eliminación de los riesgos y contar con la percepción subjetiva de los trabajadores. La participación de éstos es, a la vez que un derecho, una necesidad técnica.

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. La certificación de calidad tiene un carácter voluntario para las empresas.
 a) Verdadero
 b) Falso
2. Las normas ISO 14000 se refieren a aspectos medioambientales.
 a) Verdadero
 b) Falso
3. Las empresas que implantan sistemas de gestión de calidad total orientan la organización hacia el cliente.
 a) Verdadero
 b) Falso
4. El empresario puede optar, en materia de prevención de riesgos laborales, por integrar la prevención o subcontratar la misma.
 a) Verdadero
 b) Falso
5. La estrategia de control de riesgos más comúnmente aceptada actualmente por los técnicos de prevención es la centrada en las personas.
 a) Verdadero
 b) Falso
6. La primera acción que debe abordarse es la Evaluación de Riesgos. A partir de la misma diseñaremos el Plan de Prevención.
 a) Verdadero
 b) Falso
7. Grupos de trabajo como los círculos de calidad y metodologías como la investigación-acción pretenden una mejora de la práctica.
 a) Verdadero
 b) Falso
8. La participación y el conflicto son aspectos incompatibles en la empresa.
 a) Verdadero
 b) Falso
9. En general, la normativa comunitaria no precisa las modalidades concretas de participación de los trabajadores en materia de salud laboral.
 a) Verdadero
 b) Falso
10. Los delegados de prevención pueden estar presentes en todas las evaluaciones o inspecciones que se realicen en el centro de trabajo.
 a) Verdadero
 b) Falso

Para trabajar en el aula

Ideas fuerza

La prioridad es eliminar el riesgo

Cualquier modelo de organización y gestión preventiva tiene que tener como objetivo primordial la eliminación de los riesgos. Los riesgos evidentes y fáciles de atajar no hay que evaluarlos, hay que eliminarlos.

La mejor estrategia es la integración

Además de ser un requerimiento legal, para que la prevención sea eficaz ha de estar integrada a lo largo de todo el proceso de la producción o el servicio, impregnando todas las actividades de la empresa. El «modelo sidecar», un servicio de prevención adosado sin más al resto de la estructura, no es funcional, no sirve.

Siempre podemos hacerlo mejor

Aprendiendo de los errores propios, o fijándonos en las virtudes ajenas, siempre es posible avanzar. La posibilidad de minimizar el impacto medioambiental y mejorar la salud laboral es permanente.

Caso práctico

El personal técnico del servicio de prevención de una mutua realiza una valoración general de riesgos en una entidad bancaria a partir de una inspección visual del centro, un check-list de puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos y estudio de las estadísticas de accidentalidad, con los siguientes resultados:

Anomalías de seguridad detectadas:

1. Contratación: extintor mal señalizado.
2. Archivo: escalera de acceso sin barandillas a los lados abiertos.
3. Dirección: no existe alumbrado de emergencia. La silla del despacho de dirección tiene cuatro patas.
4. Área de Atención Rápida: riesgo de desplome en escalera de archivo.
5. Área de Servicios Bancarios: es recomendable instalar un extintor cerca de la escalera de subida. Falta alumbrado de emergencia y señalar un extintor en el archivo.

Falta protector de las luminarias para evitar deslumbramientos. En la caja de seguridad, el extintor se encuentra situado a una altura excesiva del suelo. Hay que colocar alumbrado de emergencia enfrente de la caja de seguridad.

En el informe presentado, se concluye además que los riesgos más frecuentes son los que se citan a continuación: caídas de personas al mismo nivel, caídas de personas a distinto nivel, choques contra objetos inmóviles, caídas de objetos en manipulación, contactos eléctricos directos o indirectos.

Trata de responder a las siguientes cuestiones:

- **Identificar el enfoque utilizado para desarrollar la evaluación. ¿Se podrían haber utilizado otros criterios como punto de partida?**
- **Valorar los criterios específicos utilizados para evaluar los riesgos. ¿Te parecen correctos? ¿Propondrías otros? Señala las ventajas e inconvenientes de los criterios utilizados.**
- **¿Permiten los criterios utilizados una actuación preventiva adecuada?**

Para reflexionar...

Para el Dr. Laurence J. Peter, la mayoría de jerarquías empresariales están tan sobrecargadas de reglas y tradiciones, y tan constreñidas por leyes públicas, que ni siquiera los altos empleados tienen que dirigir a nadie a ninguna parte, en el sentido de señalar el rumbo y establecer el ritmo de la marcha. Simplemente, se limitan a seguir prudentes, a obedecer reglas y a moverse al frente de la multitud. Tales empleados dirigen tanto como puede dirigir el buque el tallado mascarón de su tajamar. En ese ambiente, la aparición de un auténtico dirigente ha de suscitar recelo y temor. Es la hipersimiofobia (miedo del primer mono) o bien complejo de hipersimiofobia (miedo de que el último mono llegue a ser el primero).

Estas y otras interesantísimas reflexiones en:

Peter, L. J. y Hull, R. (1970). *El principio de Peter*. Barcelona. Ed. Plaza y Janés.

Para saber más

ALBESA, A. y MONTOLIU, A. (1992). *Seguridad e Higiene y Calidad Total*. Barcelona: ENHER.

AMAT, J.M. (1993). *El control de la gestión: una perspectiva de dirección*. Barcelona: Gestión 2000.

BESTRATÉN, M. (Coord.) (1993). *Evaluación de las condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas*. Barcelona: INSHT.

BOIX, P. y VOGEL, L. (2000). *La evaluación de riesgos en los lugares de trabajo. Guía para una intervención sindical*. Bruselas: BTS.

CANTÓN, I. (Coord.) (2001). *La implantación de la calidad en los centros educativos*. Madrid: CCS.

ISTAS (1999). *Evaluación de riesgos laborales y participación de los trabajadores/as*. Madrid: GPS.

ISTAS (2002). «*Hacer lo que hay que hacer y hacerlo bien*». *La gestión de la salud y seguridad en el trabajo*. Conclusiones del III Foro ISTAS de Salud Laboral, Palma de Mallorca.

LÓPEZ GÓRRIZ, I. (1988). «*Algunas reflexiones sobre la investigación-acción*». *Cuestiones Pedagógicas*, nº 4-5.

- www.aenor.es

- www.iso.org

SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN: 1a /2a /3a /4b /5b /6b /7a /8b /9a/ 10a.

Anexo: La Lógica de la prevención de riesgos laborales Diez consideraciones y una propuesta final*

NOTA INTRODUCTORIA A MODO DE JUSTIFICACIÓN

El presente documento pretende sistematizar un discurso sobre la prevención del riesgo laboral con la intención de ofrecer -a partir de un común denominador conceptual- unas bases lógicas que faciliten la comunicación y el intercambio entre quienes tienen un papel activo en la orientación del proceso preventivo, bien sea desde una óptica técnico-profesional e institucional como empresarial o sindical.

La convicción de que es necesario un nuevo enfoque de la acción preventiva es cada vez más generalizada en distintos ámbitos de nuestro país, tanto técnicos como sociales. Ello es fruto de la reflexión sobre la ineficacia, puesta de manifiesto por la escasez de resultados obtenidos, de buena parte de las actividades desarrolladas en los últimos años.

Dicho proceso de reorientación requiere, a nuestro modo de ver, un esfuerzo de claridad que posibilite el intercambio de puntos de vista y promueva el necesario debate crítico entre las distintas propuestas.

Nuestra pretensión de un consenso lógico-conceptual mínimo se basa en el principio de que «el objeto es anterior a las reglas» y que, por tanto, el sentido de la acción preventiva se justifica por su objeto, la salud de los trabajadores, y no por el cumplimiento burocrático de la normativa.

Consideramos, por tanto, la racionalidad y el sentido crítico como las premisas desde las que abordar la interpretación de los preceptos normativos y no al revés. Es lo que hemos querido reflejar incluyendo a modo de conclusión una propuesta de interpretación de la normativa a partir de las consideraciones expuestas previamente a lo largo del documento.

El documento, como se indica en el subtítulo, tiene dos partes: en la primera se recogen diez consideraciones que constituyen la línea argumental sobre la prevención de riesgos laborales y en la segunda se articula una propuesta de sistema de gestión basada en el principio de la integración preventiva. En las primeras páginas se ofrece un resumen de ambas partes y en las restantes se desarrollan de una forma más extensa.

* El presente documento es el resultado de una serie de debates realizados en el seno de un grupo de trabajo en el que han participado a título personal las siguientes personas: Bajo Albarracín, Juan Carlos; Boix i Ferrando, Pere; Castejón i Vilella, Emili; Maya Rubio, Isabel; Pou Serra, Ramón; Rodrigo Cencillo, Fernando; Velázquez Fernández, Manuel.

CONSIDERACIONES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES

El razonamiento que proponemos parte de la idea de que el proceso de trabajo, tal y como lo conocemos, implica generalmente una exposición a riesgos que pueden generar daños para la salud de los trabajadores.

Dichos riesgos se derivan tanto de los elementos materiales utilizados en la producción como de las situaciones y relaciones que se crean en el trabajo. Es decir, los riesgos laborales son una consecuencia de lo que entendemos por condiciones de trabajo.

Mediante la prevención se pueden conseguir unas condiciones de trabajo cada vez más compatibles con el bienestar de las personas. Para ello, la salud y la seguridad deben formar parte de los objetivos de la empresa y la prevención debe integrarse en la gestión empresarial.

Los tres requisitos esenciales para que esta integración produzca resultados eficaces son el liderazgo empresarial, la participación de los trabajadores y un asesoramiento técnico riguroso.

La eficiencia de la gestión preventiva depende, además, de una mejora continua de las condiciones de trabajo a través de sucesivos procesos cíclicos de identificación de problemas, implementación de soluciones y evaluación de resultados.

Un sistema de gestión preventiva es la forma en que una empresa integra los elementos descritos: política, liderazgo, participación, asesoramiento y mejora continua. Para su puesta en marcha deben buscarse las formas organizativas y los procedimientos que mejor se adecuen a las necesidades concretas de cada empresa y a las exigencias sociales recogidas en la normativa vigente.

En el presente documento, hemos intentado desarrollar esta lógica preventiva a través de los siguientes principios:

1. Las condiciones de trabajo dependen de las estrategias empresariales de gestión de la actividad productiva.
2. Las condiciones de trabajo que pueden causar daños a la salud incluyen tanto factores tecnológicos como organizativos y relacionales.
3. La prevención de riesgos laborales tiene como objetivo evitar que las condiciones de trabajo ocasionen daños a la salud de los trabajadores.

4. La intervención preventiva sobre las condiciones de trabajo debe integrarse en los procesos de gestión de la empresa.
5. La integración de la prevención en el proceso de gestión requiere personas con capacidad de activar, impulsar y promover cambios.
6. La participación de los trabajadores en la gestión preventiva constituye una condición de éxito.
7. Un asesoramiento técnico riguroso es un requisito para una prevención coherente.
8. La mejora continua es una condición de eficiencia del proceso de prevención.
9. Un sistema de gestión preventiva debe organizarse de forma operativa en función de las necesidades concretas.
10. Un sistema de gestión preventiva debe responder a las exigencias sociales expresadas en la normativa.

UNA PROPUESTA DE PREVENCIÓN INTEGRADA

De acuerdo con los principios enunciados, proponemos un sistema de gestión preventiva basado en dos criterios esenciales:

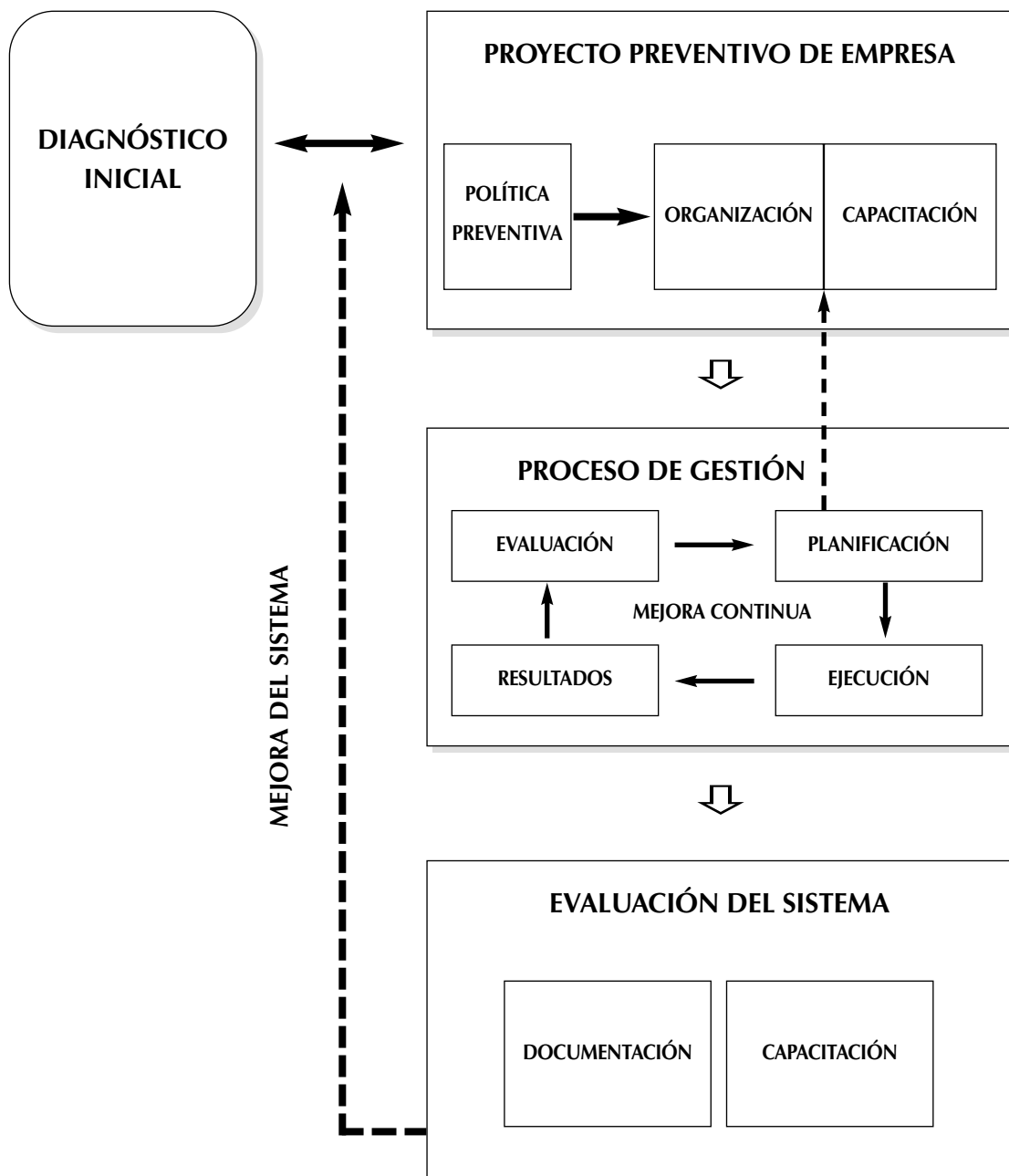
- a) Diseño de un proceso lógico desde el punto de vista de la operatividad, es decir, definición de objetivos, identificación de necesidades, organización y capacitación de los recursos, planificación de intervenciones y evaluación de resultados.
- b) Introducción del concepto de mejora continua o sucesión de secuencias cíclicas de identificación de problemas, implementación de soluciones y adaptación progresiva hasta conseguir los resultados fijados.

La aplicación de estos criterios comportaría esquemáticamente la siguiente secuencia en la implantación y funcionamiento de un sistema de gestión preventiva:

1. Definición de la política preventiva en la empresa y diagnóstico de necesidades sobre la base de la identificación inicial de riesgos y a los preceptos normativos aplicables.

2. Organización de los recursos, capacitación de los mismos y definición de los procedimientos para eliminar los riesgos identificados y evaluar los que no se puedan eliminar.
3. Evaluación de los riesgos no eliminados y planificación de intervenciones para su control o minimización.
4. Adaptación de la organización y capacitación de los recursos preventivos a las necesidades de control y minimización de riesgos.
5. Implementación de las acciones planificadas para el control de los riesgos.
6. Seguimiento y control de los resultados.
7. Adaptación y mejora de las intervenciones implementadas o adopción de nuevos objetivos.
8. Evaluación del sistema y mejora o adaptación a las nuevas necesidades.

SISTEMA DE GESTIÓN PREVENTIVA



1ª PARTE. DIEZ CONSIDERACIONES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES

1. Las condiciones de trabajo dependen de las estrategias empresariales de gestión de la actividad productiva

Las condiciones en que debe realizarse un trabajo no son inamovibles, sino que son la resultante de distintas estrategias relacionadas con la gestión de la actividad productiva. Unas son externas a la propia empresa y se relacionan con la competitividad, los condicionamientos del mercado o las relaciones comerciales y de subcontratación entre empresas. Otras se sitúan en el marco de cada empresa y dependen fundamentalmente de sus propios valores y de sus políticas de gestión.

En ambos casos, las decisiones de gestión están condicionadas por las relaciones laborales que se establecen entre empresarios y trabajadores –en la propia empresa o a través de sus respectivas organizaciones sectoriales– así como por un determinado marco legislativo que fija las «reglas del juego» y las exigencias mínimas que deben reunir las condiciones de trabajo.

En general puede decirse que las condiciones de trabajo son un aspecto de la producción de las que es responsable la dirección de la empresa. Sin embargo, dado que el margen de cada empresa para decidir autónomamente sus condiciones de trabajo varía según su posición en el mercado, las empresas que lideran los distintos procesos productivos son las que tienen mayor capacidad para determinar las condiciones de trabajo del conjunto.

2. Las condiciones de trabajo que pueden causar daños a la salud incluyen tanto factores tecnológicos como organizativos y relacionales

Los factores tecnológicos comprenden los lugares, materiales y equipos de trabajo que intervienen en el proceso productivo. Pueden representar un peligro para la salud en sí mismos, por sus propias características o cualidades técnicas.

Los factores organizativos representan la forma en que se rige la interacción entre los procesos tecnológicos y la actividad humana. Abarcan aspectos como la gestión del tiempo de trabajo, la distribución de las tareas, los sistemas de valoración y remuneración o los métodos de trabajo. Pueden condicionar formas peligrosas de utilización de la tecnología, aunque también pueden generar por sí mismos situaciones de incompatibilidad con la salud de las personas.

Los factores relacionales son los que se establecen entre las personas y los grupos que intervienen en la actividad laboral. Dichas relaciones suelen estar estrechamente ligadas al tipo de gestión empresarial, por lo que deben considerarse parte integrante de las condiciones de trabajo. En la medida en que constituyan situaciones de inequidad o formas de discriminación atentan contra la salud y el bienestar de las personas y constituyen factores de riesgo. Pero pueden actuar también como condicionantes de otras situaciones de riesgo o intervenir junto a factores organizativos en la conformación de situaciones de estrés.

3. La prevención de riesgos laborales tiene como objetivo evitar que las condiciones de trabajo ocasionen daños a la salud de los trabajadores

En la medida en que determinadas condiciones de trabajo ponen en peligro la salud de las personas, decimos que quienes trabajan en tales condiciones están expuestos a riesgos, es decir, a la posibilidad de sufrir daños a corto o a largo plazo. El objetivo de la prevención de riesgos laborales es evitar que esto suceda, es decir, conseguir que el trabajo no dañe la salud de los trabajadores entendiendo por tal no sólo la ausencia de lesiones o enfermedades sino el bienestar físico, mental y social de las personas.

Tanto por razones de eficacia (actuar sobre las causas del riesgo) como por motivos de legitimidad ética (protección del derecho a la salud), el objetivo de la intervención preventiva debe orientarse a lograr un trabajo seguro y saludable.

Los comportamientos de los trabajadores en su interacción con los procesos tecnológicos peligrosos pueden materializar o incrementar el riesgo. Sin embargo, dichos comportamientos no suelen ser independientes de los procesos organizativos y relacionales que se establecen en el ámbito laboral. Por todo ello, las propuestas de modificación de los comportamientos de los trabajadores deberían ser subsidiarias a intervenciones sobre las condiciones de trabajo peligrosas y, en cualquier caso, tener en cuenta los factores condicionantes de aquéllos.

4. La intervención preventiva sobre las condiciones de trabajo debe integrarse en los procesos de gestión de la empresa

Las condiciones de trabajo son un output de procesos de decisión empresarial basados en determinados valores, criterios o normas. Parece lógico, por tanto, que la forma de conseguir que aquéllas no dañen la salud de las personas sea incorporando la prevención como uno de los elementos fundamentales en el input de dichas decisiones.

La incorporación de criterios preventivos en los procedimientos de gestión empresarial puede ser la resultante de diversos procesos de motivación y de distintos factores -inter-

nos a la empresa o de su entorno- bien de tipo ético-cultural, de carácter técnico-informativo o de asesoramiento e, incluso, de presión social, tanto institucional como sindical o comercial.

En todo caso, las decisiones sobre prevención de riesgos forman parte de la gestión. La introducción de criterios y valores preventivos en los procesos de gestión de la propia empresa es una garantía de que las decisiones que se tomen no afectarán negativamente a la salud de los trabajadores.

5. La integración de la prevención en el proceso de gestión requiere personas con capacidad de activar, impulsar y promover cambios

La prevención necesita líderes y no sólo buenos gestores. En la medida en que la prevención implica cambios y que éstos afectan no sólo a los sistemas tecnológicos sino también al sistema humano, se requieren elementos de motivación además de gestión y control. Se necesita «motivar preventivamente» a todos aquellos (empresarios, directivos, mandos, delegados, trabajadores) con capacidad para tomar o condicionar cualquier decisión en la gestión de la actividad productiva que pueda repercutir sobre las condiciones de trabajo.

El sistema humano es un factor clave en la acción preventiva. Un sistema humano necesita una «cultura» que le dé cohesión. La cultura preventiva implica dejar de considerar la prevención como algo de lo que ocuparse cuando haya tiempo, pasando a establecer la seguridad y la salud de los trabajadores como uno de los valores claves para la organización.

Sin embargo, el liderazgo de la dirección no es suficiente. La propia dirección debe potenciar el liderazgo de todas las personas que estén dispuestas a impulsar los valores de seguridad y salud dentro de la organización y aquí es donde los mandos intermedios juegan un papel fundamental.

6. La participación de los trabajadores en la gestión preventiva constituye una condición de éxito

Un diseño preventivo centrado exclusivamente en la tecnología o en la gestión que considere al sistema humano como mera variable dependiente estará abocado al fracaso, además de vulnerar un derecho básico de los trabajadores cual es el de tomar parte en las decisiones que puedan afectar a su salud y seguridad.

En general, los cambios sobre las condiciones de trabajo requieren la implicación de los trabajadores tanto para su implementación efectiva como para su progresiva adaptación a los objetivos de seguridad y salud mediante un proceso de mejora continua.

La dirección de la empresa no puede resolver en solitario los problemas de riesgo, sino que necesita el concurso de los trabajadores y la mejor forma de lograrlo es promoviendo su participación. Reconocer su capacidad de propuesta, escuchar a los trabajadores y responder a sus iniciativas tanto en los procesos de decisión como de implementación y de evaluación de las intervenciones preventivas favorece su implicación en los procesos de cambio. La participación en la gestión preventiva constituye, además, un derecho de los trabajadores.

7. Un asesoramiento técnico riguroso es un requisito para una prevención coherente

Como en otros ámbitos especializados de la gestión empresarial, la toma de decisiones en prevención requiere conocimientos técnicos que exceden con frecuencia las capacidades de quienes intervienen en la gestión de la actividad productiva. La forma de resolver esta cuestión no es transferir las decisiones al estamento técnico, sino contar con un adecuado asesoramiento que permita llevar a cabo una gestión de la actividad productiva coherente con los objetivos de salud y seguridad.

Dicho asesoramiento técnico debe ser incorporado, pues, como un elemento más en el input del proceso de toma de decisiones, bien en forma de informaciones sobre necesidades de intervención preventiva o de recomendaciones para la solución de los problemas de riesgo.

El asesoramiento técnico forma parte integrante del proceso preventivo y, por tanto, no puede ignorar ni quedar al margen de las otras dos condiciones básicas para su eficacia: la gestión integrada y la participación de los trabajadores. Por el contrario debe promoverlas y facilitarlas dirigiéndose por igual a empresarios y trabajadores e incluyendo en sus cometidos la sensibilización y capacitación de los mismos para implementar políticas y acciones preventivas.

8. La mejora continua es una condición de eficiencia del proceso de prevención

La complejidad de las relaciones entre salud y trabajo hacen impensable la prevención como un proceso de un solo ciclo sino más bien como una secuencia cíclica de identificación de problemas, implementación de soluciones y evaluación de resultados, en un proceso dinámico de mejora continua.

Esta operatividad se basa en la doble consideración de que todas las condiciones de trabajo son susceptibles de mejora y de que dicha mejora se consigue generalmente

mediante sucesivas aproximaciones. Rige, pues, tanto para un problema específico, cuya solución definitiva requiere normalmente diversas adaptaciones hasta conseguir la eficacia preventiva deseada, como para el conjunto de las condiciones de trabajo, cuyas prioridades de mejora irán variando en la medida en que se van logrando determinados objetivos.

Un sistema de gestión preventiva puede concebirse, desde este punto de vista, como un modelo que asegura el funcionamiento continuo de sucesivos ciclos de identificación y evaluación de riesgos, de planificación de intervenciones para su eliminación o minimización y de evaluación de los resultados en términos de salud de los trabajadores.

9. Un sistema de gestión preventiva debe organizarse de forma operativa en función de las necesidades concretas

Los diferentes sectores y ramas de la producción y, dentro de ellos, las diferentes empresas y centros de trabajo tienen problemas de riesgo peculiares y consecuentemente sus necesidades de prevención son diferentes, por lo que la forma de organizar la gestión preventiva debería adaptarse en cada caso a la situación concreta.

Realizar un diagnóstico de necesidades en materia preventiva basado en la identificación de los riesgos presentes en las condiciones de trabajo y en el estudio del nivel de salud de los trabajadores, parece la manera más racional de proponer un sistema de prevención operativo que tenga en cuenta la realidad de cada empresa.

Dicho sistema operativo debería ser capaz, en todo caso, de asumir las funciones de predicción y eliminación del riesgo o, en su defecto, de evaluación y control del mismo, además de la de vigilancia sistemática de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. Las necesidades preventivas son cambiantes en el tiempo tanto por la innovación tecnológica y organizativa como por los logros progresivos en el control y eliminación de riesgos, por lo que un sistema operativo de prevención debe concebirse como un proceso dinámico y cíclico de vigilancia, investigación, control de riesgos y evaluación de resultados.

10. Un sistema de gestión preventiva debe responder a las exigencias sociales expresadas en la normativa

La aplicación en la empresa de los criterios preventivos no es un proceso lineal ni está exento de las contradicciones propias de las relaciones laborales. Tampoco puede considerarse como una cuestión voluntarista dado que su incumplimiento compromete la salud de las personas en el trabajo.

Tanto por razones de protección de un derecho básico, el de la salud de los trabajadores, como por la necesidad de definir el papel que debe jugar cada uno de los agentes implicados y de fijar los procedimientos generales de actuación, se hace necesario disponer de una legislación normativa.

Dicha normativa representa un «consenso social» sobre qué es lo que debe hacer cada cual y cómo hacerlo para conseguir que el trabajo no dañe a la salud. Por consiguiente, todo sistema de prevención debe responder a los criterios normativos vigentes en cada momento. Sin embargo, dichos requisitos básicos no debieran confundirse con el objetivo final que debe ser valorado en términos de mejora continua de las condiciones de trabajo y, por consiguiente, del nivel de salud de los trabajadores.

2º PARTE. UNA PROPUESTA DE PREVENCIÓN INTEGRADA

De acuerdo con nuestra normativa, la prevención en la empresa debe basarse en los principios de eliminación del riesgo (arts. 14 y 15 LPRL) y de gestión integrada (art. 1.1 RSP). A partir de dichos principios es posible desarrollar un sistema coherente y no burocrático de prevención mediante una aplicación racional de los siguientes criterios, igualmente recogidos en nuestra normativa:

- A) La «implantación de un plan de prevención de riesgos²» es considerada por el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP) como la condición previa a cualquier intervención propiamente preventiva. Su contenido se corresponde con lo que podríamos denominar un **proyecto preventivo de empresa** o marco organizativo de asignación de competencias y responsabilidades y de definición de procedimientos.
- B) Según la misma norma, la acción preventiva requiere en primer lugar del «conocimiento de las condiciones de cada uno de los puestos de trabajo» con el fin de identificar situaciones de riesgo y evitarlas en la medida de lo posible (art. 2.2 RSP). Esta actividad, diferente en principio y no siempre necesariamente seguida de la de evaluación³, puede asimilarse a un **examen o diagnóstico inicial de la situación** como uno de los fundamentos para el diseño de la política preventiva en la empresa.
- C) Este examen inicial debe permitir distinguir dos tipos de situaciones de riesgo (arts. 2.2, 3.1 y 8 RSP):

² En dicho «plan» debe incluirse «la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción» (art. 2.1 RSP), por lo que no debe confundirse con la «planificación de la actividad preventiva» (art. 2.3 y Secc. 2ª-Cap. II RSP) para la corrección a posteriori de los riesgos que no se han podido eliminar y que, por tanto, han tenido que ser evaluados.

³ El objetivo primario de este «conocimiento de las condiciones de cada uno de los puestos de trabajo» es propiamente el de «identificar y evitar los riesgos» reservándose como segunda alternativa la de «evaluar los que no puedan evitarse» (art. 2.2 RSP).

- Aquellas en que el riesgo puede ser evitado y que, por tanto, debe serlo utilizando los recursos y procedimientos normales definidos en el «plan de prevención de riesgos» o proyecto preventivo de empresa.
 - Otras situaciones en que, dada la imposibilidad de eliminarlos, debe realizarse una evaluación de los riesgos a partir de la cual implantar una «planificación de la acción preventiva» o plan de prevención específico.
- D) **El plan de prevención específico** se orienta al control de los riesgos que no se han podido eliminar (art. 16.2 LPRL) y en él deben integrarse de forma coherente las actividades generales de información, formación o vigilancia de la salud, las medidas de emergencia, así como todas las que se deriven de normas específicas (art. 16.2 LPRL y arts. 8 y 9 RSP). Muchas de estas actividades ya debían formar parte, lógicamente, del proyecto preventivo inicial sólo que aquí se adaptan de una forma específica a los riesgos que han sido objeto de evaluación.
- E) Así pues, la **organización de la prevención** (así como las acciones formativas necesarias para la capacitación correspondiente) se desarrolla según la ley en dos momentos:
- En el momento del establecimiento del marco de gestión de la prevención o «implantación de un plan de prevención de riesgos» como parte integrante de la definición inicial de la estructura y de los procedimientos para evitar los riesgos (art. 2.1 RSP).
 - En el momento de «planificar la acción preventiva» como forma de ajustar aquella organización inicial a las necesidades derivadas de las acciones concretas para el control de aquellos riesgos que, por no haber podido evitarse, han tenido que ser evaluados (art. 9.1 RSP).
- F) El plan de prevención debe incluir medidas de **seguimiento y control** periódico (art. 9.3 RSP) tanto respecto a las condiciones de trabajo como al estado de salud de los trabajadores (art. 3.1.b RSP) con el fin de ajustar y corregir las acciones preventivas en función de su eficacia (art. 6.1 RSP).
- G) Toda esta actividad debe ser objeto de **mejora continua** y permanente (art. 14.2 LPRL) bien mediante auditoría en ausencia de concierto con un Servicio de Prevención ajeno (art. 29.2 RSP), bien mediante la obligación de revisar la evaluación de riesgos sobre la base del seguimiento de los resultados y la valoración de la eficacia de las medidas aplicadas (arts. 16.3 LPRL y 6.1 RSP).

- H) Por otra parte, se debe mantener un **sistema de documentación** basado en tres tipos de informaciones (art. 23 LPRL):
- a) Las relativas a la evaluación de riesgos y planes de prevención.
 - b) Las relacionadas con los equipos y medidas de protección y prevención.
 - c) Las derivadas del seguimiento y control de la actividad preventiva.
- I) En los casos de coincidencia de varias empresas en un mismo centro de trabajo o en los de contratación o subcontratación de actividades deben implantarse **sistemas coordinados de prevención**, siendo en todo caso la empresa contratante la que debe vigilar el cumplimiento de la normativa por los contratistas y subcontratistas (art. 24 LPRL).

3

El técnico como profesional

Objetivos

- **Clarificar el rol del Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.**
- **Distinguir sus necesidades formativas presentes y futuras.**
- **Discutir sobre las salidas profesionales del técnico.**
- **Situar las distintas disciplinas preventivas en el marco general de la prevención de riesgos laborales.**

El perfil del técnico de prevención

A la pregunta de qué hacer «para cumplir con la Ley de Prevención», la primera respuesta que seguramente le vendrá a la cabeza a un empresario español será la de ponerse en contacto con una mutua. Esta situación tiene una clara explicación histórica. El desarrollo de la Medicina del Trabajo es una práctica ampliamente arraigada y goza de una tradición que arranca con la creación de los servicios médicos de empresa en 1956. Asimismo, el proceso de consolidación de las mutuas discurre paralelo a la inexistencia, hasta el comienzo de los años sesenta, de un sistema público de atención sanitaria. La puesta en marcha de la Seguridad Social entre 1936 y 1966 supuso la oportunidad de integrar en la misma los aspectos laborales de la seguridad y la salud, pero no fue así, consolidándose un modelo no cubierto en exclusiva por el sistema público.

Durante la dictadura, primó una concepción claramente mercantilista de la salud laboral. El riesgo se consideraba inevitable y frente a él se erigía como única alternativa la compensación económica. La nueva normativa, sin embargo, pasa a introducir la prevención como elemento fundamental en la gestión de las empresas y da un espaldarazo a las mutuas al darles la posibilidad de actuar como servicios de prevención externos a sus empresas afiliadas. El legislador reconocía así el papel que éstas venían desarrollando desde hacía años y facilitaba el acceso a los recursos preventivos a las empresas pequeñas que, en ese momento, veían con gran preocupación la asunción de las medidas que la ley exigía.

Por su parte, el Reglamento de Servicios de Prevención del año 1997 venía por primera vez a establecer claramente una serie de disciplinas preventivas y niveles de competencia, así como su correspondiente correlación con la formación inicial necesaria. Aquí se habla ya de «técnicos de prevención» que, además de médicos y enfermeros, pueden

proceder de los ámbitos académicos más diversos siempre que estén especializados en seguridad, higiene o ergonomía y psicología. No es que antes de la promulgación de la ley y el reglamento no existieran profesionales de diversa cualificación que se vinieran dedicando a la prevención de riesgos laborales, pero sí que es ahora cuando se establecen claramente las responsabilidades de una figura que, tal como se define ahora, sí que es nueva: la del técnico de prevención.

Piénsese en primer lugar que esta situación no corresponde solamente a la particularidad de nuestro país y a sus circunstancias históricas. En realidad, la forma en que se ha afrontado la prevención y los profesionales que se han venido dedicando a ella en el resto de Europa, varían mucho en cada contexto. Por eso, cualquier afirmación de estas que oímos habitualmente sobre «cómo se hacen las cosas en Europa» habremos de ponerla como mínimo en cuarentena.

Durante las décadas de los sesenta y setenta, la preocupación temática principal fue la de la asignación de los diferentes papeles de trabajador y empresario y es sólo a partir de la década de los ochenta cuando se empieza a percibir una orientación hacia la definición de los roles y habilidades que los técnicos habrán de poseer.

Pero las tareas asignadas al técnico están en estrecha relación con la forma de gestionar la prevención en la empresa y aquí habría que empezar por recalcar que **el recurso al servicio de prevención ajeno es una segunda opción**. Así queda establecido no sólo en la directiva marco europea y en nuestro Reglamento de Servicios de Prevención, sino también en una sentencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea de 22.05.03 (Asunto C-411/01, Comisión vs. Países Bajos) en la que se explicita claramente que *la obligación de recurrir a competencias ajenas a la empresa es subsidiaria en relación con la obligación principal que consiste en designar a uno o varios trabajadores para ocuparse de las actividades de protección*. En definitiva, a nuestro hipotético empresario del encabezamiento habría que responderle que no. Que para hacer prevención, lo primero no es ponerse en contacto con una mutua, sino tratar de desarrollar la prevención con recursos propios, una vez analizada la situación y necesidades reales de la empresa.

En este sentido, dependiendo de los riesgos existentes en el entorno laboral, y de otros factores que ya apuntamos en el capítulo uno, podría asumir directamente la prevención y/o **designar a uno o más trabajadores que tengan la suficiente capacidad técnica y formativa**.

En todo caso, estos trabajadores deberían ser capaces de cubrir los siguientes aspectos:

- Realizar evaluaciones de riesgos, establecer medidas preventivas y evaluar su cumplimiento.

- Promover y contribuir a mantener comportamientos seguros dentro de la empresa en sentido amplio.
- Actuar en casos de emergencias y primeros auxilios.

Por supuesto que estas cuestiones aparentemente –y sólo aparentemente– elementales no serían suficientes en empresas medianas y grandes o con determinados riesgos especialmente graves o peligrosos, pero piénsese que la inmensa mayoría del sector productivo español está constituido por empresas pequeñas y microempresas. Y en éstas, la situación actual sigue siendo, en general, de auténtico despropósito. Las tareas preventivas, delegadas a servicios de prevención ajenos, han quedado en muchos casos limitadas a una mera burocratización de los servicios y a reconocimientos médicos periódicos no siempre específicos.

¿No sería deseable una situación en que se cumplieran los preceptos de la ley desde una perspectiva de integración real en la empresa de la cultura preventiva?

Sólo en empresas de más de 500 trabajadores (o de más de 250 según los riesgos o en casos excepcionales) sería estrictamente necesario, desde un punto de vista legal, optar por la contratación de técnicos de nivel superior para la constitución de servicios de prevención.

De nuestros alumnos, las dos preguntas que más frecuentemente oiremos serán las de *qué puedo hacer y dónde puedo trabajar*. A pesar de toda la discusión y confusión generada cuando la promulgación del decreto por el que se establecía el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, la primera pregunta tiene una contestación clara: **El técnico superior en prevención de riesgos profesionales puede desempeñar en la empresa funciones de nivel intermedio**. No cabe confusión alguna tras la simple lectura de las normas. El propio decreto establece claramente que el técnico actuará *bajo supervisión de arquitectos, ingenieros, licenciados y/o arquitectos técnicos, ingenieros técnicos o diplomados* y se le atribuye la realización de evaluaciones de riesgos, así como la evaluación de la eficacia de los sistemas de prevención, *salvo las específicamente reservadas al nivel superior*. Este nuevo técnico superior que saldrá de nuestras aulas podrá desempeñar únicamente las funciones de nivel intermedio que establece el Decreto 39/97 y su denominación constituye la normalidad en todas las titulaciones de estas características. Lo extraño hubiera sido que el egresado de un ciclo superior de FP obtuviese una titulación distinta de la de Técnico Superior.

Ahora bien, ¿cuáles son las diferencias fundamentales entre las funciones del técnico intermedio¹ y el superior?

¹ Cuando hablemos en adelante de técnico intermedio, lo hacemos como sinónimo de técnico superior en prevención de riesgos profesionales. Nos parece menos complicado, a efectos prácticos, hablar de una disyuntiva intermedio/superior que de técnico superior en prevención de riesgos profesionales frente a técnico superior en prevención de riesgos laborales.

Las funciones correspondientes al nivel intermedio son las siguientes (art. 36 RSP):

- Promover, con carácter general, la prevención en la empresa.
- Realizar evaluaciones de riesgo, salvo las específicamente reservadas al nivel superior.
- Proponer medidas para el control y reducción de los riesgos o plantear la necesidad de recurrir al nivel superior, a la vista de los resultados de la evaluación.
- Realizar actividades de información y formación básica de trabajadores.
- Vigilar el cumplimiento del programa de control y reducción de riesgos y efectuar personalmente las actividades de control de las condiciones de trabajo que tenga asignadas.
- Participar en la planificación de la actividad preventiva y dirigir las actuaciones a desarrollar en casos de emergencia y primeros auxilios.
- Colaborar con los servicios de prevención, en su caso.
- Cualquier otra función asignada como auxiliar, complementaria o de colaboración del nivel superior.

En tanto que las asignadas al nivel superior (art. 37 RSP) son las mismas –con la excepción lógica del último punto– más las siguientes:

- La realización de evaluaciones de riesgos cuyo desarrollo exija el establecimiento de una estrategia de medición para asegurar que los resultados obtenidos caracterizan efectivamente la situación que se valora, o una interpretación no mecánica de los criterios de evaluación.
- La formación e información de carácter general, a todos los niveles, y en las materias propias de su especialización.
- La planificación de la acción preventiva a desarrollar en las situaciones en las que el control o reducción de los riesgos supone la realización de actividades diferentes, que implican la intervención de distintos especialistas.
- La vigilancia y control de la salud de los trabajadores.

Sin entrar en este último punto, específico del personal sanitario con competencia técnica, podemos caracterizar el perfil del técnico intermedio frente al superior en base al criterio fundamental de la complejidad de los riesgos y la forma de evaluación e intervención. Es decir, la presencia del técnico superior se entiende necesaria en aquellas situaciones en las que la naturaleza y/o complejidad de los riesgos presentes en el medio laboral, y las previsible medidas de prevención que habrán de adoptarse, superan las destrezas más o menos mecánicas de evaluaciones de riesgos con formatos prediseñados y la adopción de medidas preventivas sencillas y habituales. En aquellos casos en que se hace necesario incluso diseñar estrategias específicas de verificación y/o actuar en base a criterios multidisciplinares.

Otro criterio de diferenciación podríamos entenderlo con relación a la disyuntiva gestión/ejecución. En situaciones donde existan servicios de prevención de mediano o gran formato, se entiende que la coordinación y gestión de los sistemas de gestión de la prevención estaría en manos de los técnicos superiores, mientras que los aspectos concretos de ejecución y aplicación serían tarea de los intermedios.

Por tanto no es afortunada la idea de que el técnico que desempeña tareas de nivel intermedio es un mero auxiliar del técnico superior. El técnico intermedio en prevención de riesgos laborales o **el técnico superior en prevención de riesgos profesionales es un profesional de la prevención con una titulación de carácter terminal** que puede, por sí mismo, desarrollar íntegramente todas las tareas preventivas necesarias en muchas empresas. Y puede, además, formar parte de servicios de prevención de empresas más grandes o con riesgos o situaciones más complejas, donde desarrollará funciones de aplicación compatibles con su grado de formación.

Por tanto, el técnico superior en prevención de riesgos profesionales puede:

- Gestionar íntegramente la prevención en empresas donde no sea necesaria la concurrencia de técnicos superiores².
- Trabajar dentro de servicios de prevención gestionados por técnicos superiores.
- Impartir formación básica en prevención de riesgos laborales.

Sin duda, la tarea que tiene ante sí el técnico, **mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores** en la empresa, es fascinante, a la vez que bastante dura y compleja. Con frecuencia puede enfrentarse a situaciones de conflicto de intereses. Mientras que su conocimiento técnico y su actitud positiva frente al cambio le orientan a establecer determinadas pautas, tal vez el empresario –la persona que le contrata– sea remiso a estos cambios. A veces, por motivos de *costes*; otras, simplemente, porque esté formado en una cultura de la *tradición*. No pocas veces, los mismos trabajadores serán reacios a adoptar determinadas medidas, espetando que *«llevamos mucho tiempo haciéndolo así y nunca pasó nada»*. A unos y otros será necesario formar e informar, con todos habrá que negociar. Sobre estos aspectos hablaremos en el próximo capítulo. Entre tanto, conviene recordar que el legislador ya ha previsto estas situaciones problemáticas garantizando la independencia del técnico por medio de garantías similares a las de los representantes de los trabajadores. Según establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en alusión al Estatuto de los Trabajadores, **el trabajador designado o integrante de un servicio de prevención gozará de las siguientes garantías:**

² Siempre es posible subcontratar aquellos aspectos para los que no se esté cualificado. Muy habitual será la subcontratación de la vigilancia de la salud.

- Apertura de expediente contradictorio en el supuesto de sanciones por faltas graves o muy graves, en el que serán oídos, aparte del interesado, el comité de empresa o representantes delegados de personal.
- Prioridad de permanencia en la empresa o centro de trabajo respecto de los demás trabajadores, en los supuestos de suspensión o extinción por causas tecnológicas o económicas.
- No ser despedido ni sancionado durante el ejercicio de sus funciones ni dentro del año siguiente a la expiración de su mandato, salvo en el caso de que ésta se produzca por renovación o dimisión, siempre que el despido o sanción se base en la acción del trabajador en el ejercicio de su representación, sin perjuicio, por tanto, de lo establecido en el artículo 54 ET (que alude al despido disciplinario basado en un incumplimiento grave y culpable del trabajador). Asimismo no podrá ser discriminado en su promoción económica o profesional en razón, precisamente, del desempeño de su representación.
- Optar, en casos de despido improcedente, entre la readmisión o el abono de determinadas percepciones económicas.

EJERCICIO 1. En la **Carpeta Módulo 3 del CD** puedes observar cómo se realizan labores de limpieza de maquinaria de impresión en la empresa **Sanchoset**, así como intuir la tendencia de pensamiento y actitud del gerente y algún trabajador sobre la problemática de la prevención. Reflexiona junto a tus compañeros y responde las siguientes cuestiones:

- ¿Piensas que se muestran situaciones exageradas o, por el contrario, habituales en empresas que conoces?
- ¿Cuál debería ser el papel que habría de jugar el técnico de prevención que abordara por primera vez la tarea preventiva en Sanchoset? ¿Por dónde empezarías tú?

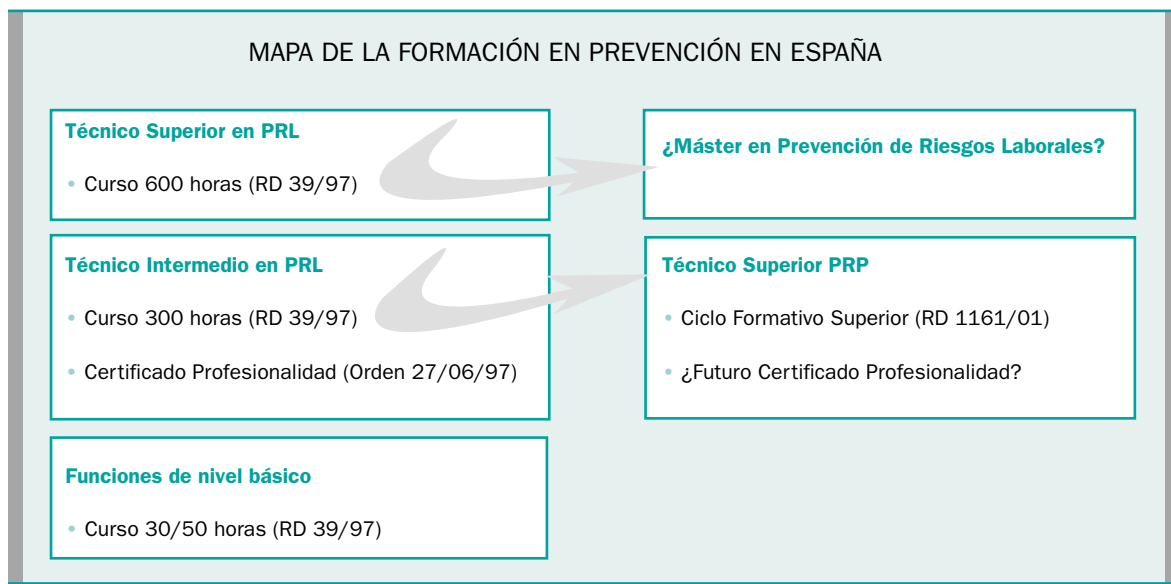
La formación del técnico. Situación actual y perspectivas de futuro

Empecemos por dibujar, a grandes rasgos, la situación actual del marco general de la formación en prevención de riesgos en nuestro país. Los tres niveles, de sobra conocidos por todos, que estableció el Real Decreto 39/97: básico, intermedio y superior, se han venido cubriendo con propuestas formativas muy diversas.

El nivel básico, entendemos que se ha atendido suficientemente desde distintas instituciones, centrales sindicales, servicios de prevención..., quedando pendiente su integración en los currícula de primaria y secundaria desde una perspectiva transversal. No se esperan por el momento grandes cambios en este nivel, aunque es cierto que su importancia se ha visto reforzada con la Ley 54/03, de Reforma del Marco Preventivo, en la que,

al hablar de la presencia de los recursos preventivos en la empresa, se dice que *el empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores [...] que reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia [...] y cuenten con la formación preventiva [...] como mínimo del nivel básico.*

El nivel intermedio, inicialmente atendido con un curso de 300 horas, se ha dejado de impartir en este formato al crearse el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales dentro de la Familia Profesional de Mantenimiento y Servicios a la Producción. Otra posibilidad que se había contemplado era la vía del Certificado de Profesionalidad. Así lo establecía la Orden de 27/06/97, y aunque este certificado nunca llegó a impartirse y reconocerse como tal, sí es cierto que gracias a la Formación Profesional Ocupacional –y acreditando los cursos ante la autoridad laboral– muchas personas con escasos recursos pudieron formarse en este campo. Hoy, el actual Certificado de Profesionalidad (con un esquema muy similar al del Reglamento de Servicios de Prevención) deja de tener sentido y se debate la elaboración de un nuevo certificado más acorde a la realidad que plantea el nuevo ciclo superior.



En el nivel superior estamos aún en una situación transitoria iniciada con la promulgación del Decreto 39/97. Entidades públicas y privadas imparten un curso de 600 horas de calidad y características muy variables. Es cierto que los cursos se han de acreditar ante la autoridad laboral conforme a unos criterios establecidos, pero nos da la sensación de que la laxitud en su aplicación ha contribuido a dibujar un panorama bastante desigual. Es previsible que la formación en este nivel se diseñe a nivel universitario, aunque el formato está aún por decidir. Parece probable que la solución final será el máster, según las nuevas directrices que emanan del Convenio de Bolonia.

También aquí, obviamente, las soluciones adoptadas en perspectiva comparada han sido muy diferentes. Hay países donde se ha regulado perfectamente la titulación de grado con o sin especialidades. Es posible también la oferta como máster universitario de segundo ciclo (lo más frecuente) con acceso desde titulaciones diversas y enfocado a una especialización en alguna materia concreta de prevención no siempre coincidente con nuestras actuales especialidades. Finalmente se da también la opción de poder obtener la formación por medios diversos para finalmente optar a un examen de certificación (la opción menos habitual). Las titulaciones se han regulado de muy diversas formas, aunque la tendencia en cuanto a exigencia de duración total de los estudios es más homogénea, variando de los tres a cuatro años en los casos de ciclo único, a los cinco de duración total cuando hablamos de segundos ciclos, generalmente de dos años.

Como ya se ha dicho, lo más frecuente es el máster de segundo ciclo (uno o dos años, generalmente dos) con especialización. El contenido de los másters ofertados presenta una orientación mayoritariamente multidisciplinar a la vez que un enfoque eminentemente técnico-científico.

PRINCIPALES TENDENCIAS DE FORMACIÓN SUPERIOR EN EUROPA

Francia

- Lo más frecuente, diplomados universitarios de Tecnología con especialización en Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. Hay estudios superiores de Ingeniería y Prevención de Riesgos a todos los niveles (2 a 5 años).

Portugal

- Técnico Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo sin especialidades.
- Licenciatura o máster universitario (4 años ó 3+2).

Gran Bretaña

- Diploma Nacional en Seguridad y Salud de nivel 2 o licenciatura, diplomatura en Prevención..., o programas formativos diversos generalmente con duros requisitos de acceso (2 a 5 años).

Dinamarca

- Universitario con formación específica en Prevención de Riesgos (2 a 5 años).
- Los estudios incorporan una base generalista en condiciones de trabajo y una sólida especialización.

Alemania

- Ingenieros de seguridad y técnicos superiores.
- Estudian en la Universidad y centros de Formación Profesional Superior.
- La estructura se está adecuando a Bolonia: Bachelor-Máster.
- En todo caso, la duración total es de tres o más años académicos.

Por otra parte, no se puede obviar una cuestión fundamental: la formación continua. En cualquiera de los dos niveles de competencia, es obvio que las capacidades de los técnicos van a ser rápida y constantemente superadas por la evolución de los sistemas productivos, la introducción de nuevos contaminantes y el surgimiento de problemas nuevos, los cambios en la legislación... Parece congruente recordar que, más allá de la buena voluntad de los técnicos, hay países donde para mantener la acreditación de preventivo se obliga a los profesionales a actualizarse.

En Portugal, sin ir más lejos, se otorgan certificaciones de aptitud profesional para prevencionistas con una validez de cinco años, tras los cuales se han de renovar. Y esta renovación pasa por haber ejercido la profesión, al menos dos años en los cinco de vigencia, y haberse actualizado mediante la asistencia a cursos de formación continua de contenidos relevantes para la profesión (30 horas mínimo).

En el Reino Unido, el IOSH, principal asociación profesional de técnicos en este país, obliga a sus miembros a un *Continuing Professional Development* de, al menos, cinco días por año trabajado.

Sin entrar a fondo en el debate sobre la necesidad de establecer la obligatoriedad o no de la formación continua, sí es cierto que habría que reafirmarse en **la necesidad de mantener la competencia profesional** y, en este sentido, parece imprescindible imbuir a nuestros alumnos una cultura de la formación permanente.

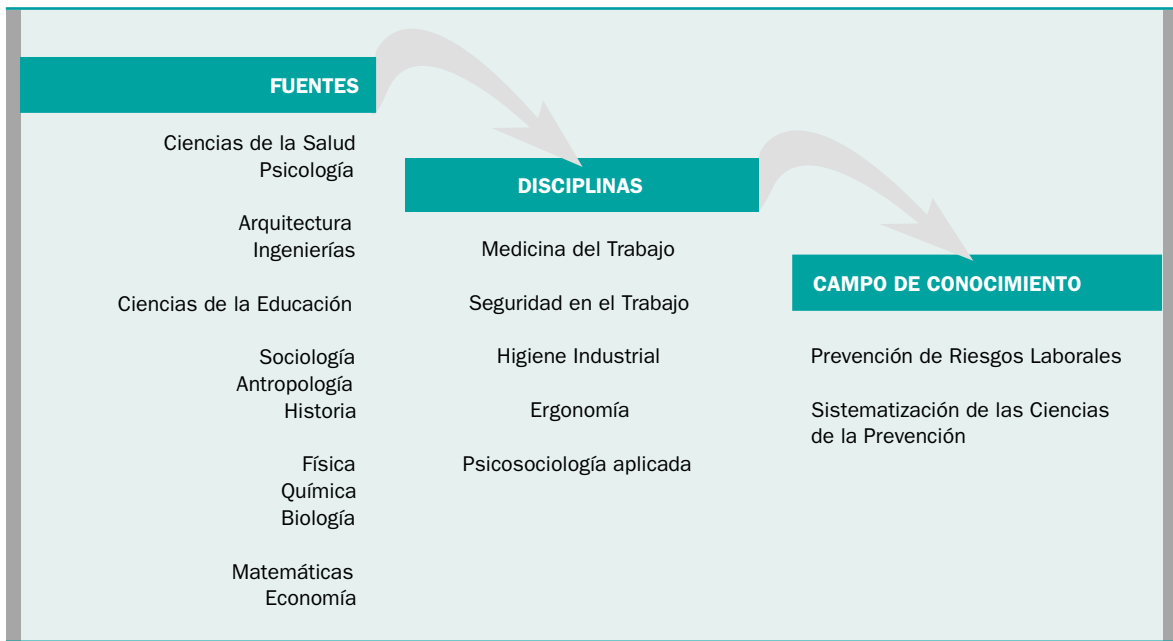
La aportación de las distintas disciplinas preventivas y el trabajo interdisciplinario

La Prevención de Riesgos Laborales como disciplina comprende, describe y explica las condiciones de trabajo y su relación con la salud de los trabajadores. Y propone, como ciencia normativa, las herramientas metodológicas necesarias para corregir las consecuencias negativas del trabajo en la salud. Nosotros entendemos, además, que no ha de quedarse en la mera asunción de los contenidos que otras disciplinas afines aporten, sino que deberá afrontar la investigación de los aspectos relacionados con las condiciones de trabajo desde una perspectiva integradora. Es decir, la prevención, como campo de conocimiento autónomo, tal vez no tenga un contenido intrínsecamente propio, pero sí que le son propios el objeto y el enfoque con que aborda el mismo.

No es nuestro propósito abundar ahora en discusiones epistemológicas. Únicamente nos gustaría reafirmar que sería deseable que los futuros prevencionistas fueran asumiendo la necesidad de trabajar de manera interdisciplinaria, interiorizando y dando forma al extenso corpus de contenido en materia preventiva desde este nuevo enfoque. Entre tanto, baste decir que hoy no se puede afrontar con seriedad el estudio y tratamiento de las relaciones entre el trabajo y la salud –con toda su complejidad– desde la perspectiva única de alguna de las ciencias auxiliares de la prevención: la medicina, la ingeniería, la psicología o la biología, entre otras. Y que, en el camino de esa búsqueda de la interdisciplinariedad a que aludimos, habrá, como mínimo, que trabajar de manera colaborativa, multidisciplinaria. Fruto de este enfoque es también la estrecha relación que percibimos con los aspectos medioambientales, hasta ahora tratados de manera segregada en la

empresa. Como hemos visto en el módulo primero, los aspectos medioambientales, la seguridad y la salud, son distintas manifestaciones de problemas comunes.

A continuación, haremos un breve esbozo sobre el objeto y enfoque de cada una de las principales disciplinas preventivas que conforman el cuerpo de conocimientos de la Prevención de Riesgos Laborales.



Medicina del trabajo

El conocimiento que tenemos de las primeras referencias a la medicina del trabajo proviene de Hipócrates, 400 años A.C. Hipócrates, considerado el padre de la medicina, refería que determinadas enfermedades eran causadas por el trabajo. En el siglo XVI, Agrícola describió las enfermedades y accidentes que afectaban a los mineros y Paracelso publicó los efectos del trabajo en la metalurgia y en la minería.

Ramazzini publicó en 1700 el tratado *De Morbis Artificum Diatriba*, en donde describe las enfermedades que ocurren a diferentes trabajadores. Planteaba la conveniencia de incluir en la anamnesis o historia clínica la profesión del paciente, con el objeto de mejorar la capacidad diagnóstica. Es considerado el padre de la medicina del trabajo.

Una referencia obligada es la de **Sir Perceval Pott**, médico londinense que estableció en 1775 una relación de causalidad y describió un cáncer profesional por vez primera, asociando el cáncer de escroto con el trabajo de deshollinador en la infancia, 150 años antes de que se descubriera que los hidrocarburos presentes en el hollín eran cancerígenos.

Con la revolución industrial se modificaron las condiciones de trabajo y los problemas de salud generados en el trabajo, produciéndose un gran impulso de la medicina del trabajo y, en general, de la salud laboral. Y es en el siglo XX cuando se produce el gran desarrollo de la medicina del trabajo, modernizándose en sus conceptos y adquiriendo un gran desarrollo técnico y científico. Por otra parte, es cuando se realiza también un enorme esfuerzo normativo, principalmente tras la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

El ámbito de conocimiento de esta especialidad es tan amplio que con frecuencia se asimila al concepto global de salud laboral, marco integrador de las diferentes áreas del conocimiento, la seguridad, la higiene y la ergonomía y psicología aplicada, y otras áreas que también intervienen en el cuidado de la salud de los trabajadores, como el derecho, la economía, la ingeniería, la biología, etc.

En Europa, después de las dos guerras, la preocupación política por la mano de obra pasó a un primer plano. Para levantar una economía devastada parecía indispensable cuidar el factor humano. Comenzaron a proliferar los escritos sobre la necesidad de una medicina del trabajo, y fue un período de desarrollo de la prevención secundaria y de la rehabilitación y readaptación. La medicina de empresa, en su aspecto preventivo, se ejercía casi exclusivamente mediante la realización de reconocimientos de aptitud, previos y periódicos, y su objetivo era limitar las enfermedades profesionales invalidantes (silicosis, saturnismo), y algunos problemas de salud pública, como la tuberculosis.

A medida que alcanzan su apogeo las intervenciones técnicas para la prevención de los accidentes de trabajo, se desarrolló un modelo preventivo fundamentado en la medida objetiva. Los factores de riesgo físico (ruido, etc.) se prestan bien a un modelo medible, y para el cual la normalización resulta ser el método preventivo idóneo. La práctica médica desarrolló la prevención secundaria a través del diagnóstico más o menos precoz de las enfermedades profesionales, a través de medios técnicos nuevos (audiometría, espirometría). La prevención se construyó en la empresa con referencias normalizadas y reglamentadas. Y siempre dentro de la empresa, concebida ésta como una entidad jurídica privada, autónoma y aislada, protegida por el secreto industrial, lo que ha justificado la separación de la relación salud-trabajo de la salud pública.

Tras ese período, en los años setenta, la crisis económica dibujó un nuevo escenario también para la salud laboral. Cobraron legitimidad nuevos enfoques sobre la fuerza de trabajo: para ser viables, las empresas debían ser flexibles. Esto trajo consigo grandes modificaciones en la organización del trabajo en las empresas: se multiplicó la polivalencia, los horarios atípicos, anormales, la urgencia productiva, etc. En estos ámbitos, la aptitud médica para el trabajo pierde toda su significación. Y además plantea que la clave de la prevención de los riesgos laborales no reside sólo en la empresa.

En España, con anterioridad al marco normativo actual, existía una normativa de seguridad e higiene, que fue derogada en parte por la Ley 31/95 y reglamentos derivados. Por lo que se refiere a las Administraciones sanitarias, las actividades realizadas hasta ahora en materia de salud laboral tienen como antecedente el decreto de 6 de febrero de 1959, por el que se crearon la Organización de los Servicios Médicos de Empresa (OSME), el Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo y la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Desde esa fecha, los Servicios Médicos de Empresa vienen desarrollando sus tareas en el interior de las empresas. En 1988, los recursos y funciones de la OSME se incorporan al INSALUD, desde donde ya se han transferido a las Administraciones sanitarias de Andalucía, Canarias, Cataluña, Galicia, Navarra, País Vasco y Comunidad Valenciana. Y, en 1987, el diploma de Médico de Empresa se sustituye por el Especialista en Medicina del Trabajo, vía MIR.

En 1986, la Ley General de Sanidad introdujo en el Capítulo IV del Título I, dedicado a la Salud Laboral, los criterios fundamentales con cuyo desarrollo se logrará alcanzar sus objetivos en esta materia: la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud de los trabajadores. Describe la necesaria participación de trabajadores y empresarios, y la coordinación entre autoridades sanitarias y laborales para el ejercicio de las competencias en salud laboral. Finalmente, define las Áreas de Salud como las unidades territoriales en las que hay que desarrollar esas acciones. Pero este capítulo apenas ha tenido desarrollo en todos estos años.

En este escenario ven finalmente la luz la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención. A diferencia de la higiene, la seguridad, la psicología o la ergonomía, **la medicina del trabajo es una especialidad médica oficialmente reconocida por el Ministerio de Educación**, en coordinación con el Ministerio de Sanidad para la formación de estos especialistas. El médico y el enfermero de empresa eran, hasta la promulgación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los únicos profesionales de la salud laboral legalmente reconocidos.

La medicina del trabajo es una especialidad médica que tiene como principales fines:

- El estudio y la prevención del riesgo que puede afectar a la salud humana como consecuencia de las circunstancias y condiciones del trabajo.
- El estudio de la patología del origen laboral, en sus dos grandes vertientes de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y, en su caso, la adopción de las medidas necesarias de carácter terapéutico y rehabilitador.
- El estudio de la valoración pericial de las consecuencias que tiene la patología laboral para la salud humana, en particular en el caso de las incapacidades.

Actualmente, los médicos del trabajo forman parte de los servicios de prevención de las empresas cuya composición debe tener un carácter multidisciplinar, entendiéndose por tal la conjunción coordinada de dos o más especialidades técnicas o científicas en materia de prevención de riesgos laborales.

Los servicios de prevención que desarrollen funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores deberán contar obligatoriamente con un médico especialista en medicina del trabajo o diplomado en medicina de empresa y un ATS/DUE de empresa (art. 37.3, RSP).

El concepto de **vigilancia de la salud**, entendido como identificación, medición y seguimiento de los riesgos laborales y daños a la salud, es una función diferente de la acción preventiva, aunque estrechamente relacionada con ella. Un examen de salud (reconocimiento médico) es una actividad de vigilancia de base individual, mientras que una evaluación de riesgos se tratará de una actividad de vigilancia de base colectiva. Introducir el concepto vigilancia implica que se recogerá información (sobre riesgos y daños), que será analizada e interpretada sistemáticamente para su posterior utilización en la modificación de las condiciones de trabajo origen del daño.

Esta actividad, en lo relativo a información de carácter personal, es exclusiva del personal sanitario de los servicios de prevención, y está sometida a los principios de acción de la medicina del trabajo (ética, confidencialidad e independencia). Pero no es la única actividad, ni siquiera la más importante, del personal sanitario en cuanto miembro del equipo multidisciplinar, si buscamos eficacia preventiva. El análisis epidemiológico de las relaciones entre la exposición y los daños, desde el punto de vista de la prevención colectiva, significa el punto de partida para muchas de las ulteriores medidas a desarrollar en la empresa.

Seguridad en el trabajo

La disciplina de la seguridad consiste en el **análisis sistemático de las causas de los accidentes**. Conocer las causas nos permite elaborar un cuerpo de conocimientos que luego se aplicará en la prevención. Esta es la base de la técnica de seguridad. Sin embargo, la idea que se ha tenido históricamente de las causas de los accidentes laborales ha estado influida por el contexto legal y, especialmente, de las relaciones laborales. La cosa se complica si además hay responsabilidades y cargas económicas que soportar.

Una segunda faceta profesional en el campo de la seguridad sería la **gestión preventiva de los aspectos de seguridad en el diseño y el funcionamiento cotidiano de las**

empresas. Está claro que el grado de especialización de este aspecto no está sólo en las cuestiones técnico/científicas, sino también en la capacidad de valorar a la vez el conjunto y sus partes, y saber requerir el concurso de expertos externos en determinadas materias cuando sea necesario.

Antes de la existencia de normativa laboral y de las normas sobre indemnización por accidentes a los trabajadores, todos los Estados trataban los accidentes de trabajo de acuerdo con los principios generales de la responsabilidad civil extracontractual. Los empleados tenían que litigar para obtener indemnización. Y cuando esto sucedía, los empleadores tenían a su alcance cuatro tipos de defensa, que revelan la concepción de la seguridad. Si alguno de los siguientes puntos podía demostrarse, los empleados no recibirían compensación alguna:

- El empleado contribuyó a la causa del accidente.
- Otros empleados contribuyeron a la causa del accidente.
- El empleado conocía los riesgos que contribuyeron al accidente antes de que ocurriese el daño.
- No hubo negligencia empresarial.

En la práctica, este esquema legal permitía que la defensa patronal tuviera asegurado no tener que responsabilizarse de los accidentes laborales. Cuando se aprobaron las leyes de compensación de los trabajadores accidentados esto cambió, y la concepción pasó a ser la siguiente: no importa quién tiene la culpa, el empleador debía pagar por los daños que ocurrieran en el trabajo (es decir, se pasa de la responsabilidad por culpa a la responsabilidad objetiva).

Esta legislación tuvo el efecto de impulsar el movimiento patronal por la seguridad industrial, al aportar la atmósfera financiera necesaria. No obstante, hay que destacar que la presión sobre el empresario no fue directa en países en los que, como España, dicho movimiento dio como resultado el asociacionismo empresarial para asegurar la compensación, lo que fue el germen de las antiguas mutuas patronales.

Con todo, en sus primeros años, este movimiento tuvo como efecto la corrección de las condiciones físicas peligrosas que causaban más accidentes. Los resultados puede decirse que fueron notables, por lo menos en EEUU, donde las cifras de reducción de muertes por accidentes fue estimada de 18.000-21.000 vidas perdidas en 1912 a las 14.500 en 1933. La reducción puede atribuirse especialmente a un punto que fue muy valorado: la mejora de las condiciones de orden y limpieza de los locales –seguramente porque eran condiciones obviamente malas, y porque se valoró que estaban detrás de muchos accidentes.

En cualquier caso, hasta 1970 aproximadamente, la percepción dominante de las causas de los accidentes veía a los empleados en tanto que individuos, más que a las condiciones de trabajo, como la causa primera de los accidentes en los lugares de trabajo. Al respecto, destaca el nombre de **H.W. Heinrich** como el autor de la base documental de esta perspectiva, con lo que tuvo una gran influencia en la práctica de seguridad.

Heinrich veía una secuencia de cinco factores interconectados en un accidente. Los actos y condiciones inseguras estaban en el centro, precedidos por fallos heredados o adquiridos, y seguidos por un accidente y un daño. Al quitar el acto o la condición insegura se esperaba que se interrumpiera la secuencia. La consecuencia esperada era la prevención del accidente y del posible daño. Para ello, la pieza clave era el control del comportamiento de los trabajadores.

Los principios de las técnicas para la gestión de la seguridad propuestos por este ingeniero se han perpetuado y se pueden rastrear en muchos de los sistemas de gestión de salud y seguridad actuales. Estas técnicas incluyen estricta supervisión, normas de seguridad, educación de los trabajadores a través del entrenamiento, carteles, identificación de peligros a través del análisis de la experiencia del pasado, encuestas, inspecciones, investigación de accidentes, análisis de tareas, análisis de métodos de seguridad, hojas de registro de accidentes, procesos de aprobación para obras nuevas, instalación de nuevos equipos y cambios de procedimientos o procesos de trabajo, establecimientos de comités de seguridad y salud y primeros auxilios. Pero lo que quizás más ha perdurado es la dicotomía entre actos inseguros y condiciones inseguras, o la influencia de la conducta insegura frente a las deficiencias técnicas como causa de los accidentes.

Desde finales del siglo XIX, a diferente ritmo, comienza la regulación de las condiciones de trabajo, y dentro de ésta tiene particular importancia (además del horario y limitaciones del trabajo de niños y mujeres) toda la normativa que regula aspectos que afectan a la seguridad y salud. En seguridad industrial, especialmente, se legisló sobre criterios técnicos (por ejemplo: obligación de cerramientos de máquinas, restricciones para el mantenimiento y limpieza de máquinas móviles, ventilación y limpieza, altura mínima de las barandillas, medidas de las escaleras fijas, etc.) y los cuerpos de Inspección de Trabajo debían vigilar el cumplimiento de esa normativa.

Este tipo de legislación, con indicaciones muy claras de mínimos de seguridad, siguió vigente en la mayoría de los países hasta los años setenta y en el nuestro hasta 1995/97, cuando la aprobación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y de su normativa de desarrollo supuso la derogación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

La teoría de Heinrich fue revisada. El modelo fue criticado por monocausal y en su lugar se propuso utilizar las técnicas de análisis de la epidemiología. La idea es que la descripción detallada de las características de las víctimas, junto con las características del agente que causó el daño y las del entorno en que sucedió un hecho, dan una mejor comprensión de las causas de los accidentes que la teoría de Heinrich. Así, los accidentes serían resultado de una interacción compleja entre la víctima, el agente y el entorno, y no pueden ser explicados por un único elemento. El autor más conocido de esta perspectiva es **Gordon**.

Al admitir que detrás de muchos accidentes en los que intervienen supuestos «errores humanos» existieron causas ambientales y de ingeniería, se está adoptando una perspectiva de no culpabilidad de los trabajadores. Esta perspectiva se ve entonces abocada a explicar los fallos humanos de un modo más sistemático, adoptando la perspectiva de que **existen errores y no culpables**.

Actualmente, todo enfoque de seguridad acepta que detrás de cada accidente hay muchos factores y causas que han contribuido al mismo. La perspectiva multicausal sostiene que los factores se combinan entre sí, causando accidentes. Un método denominado del «árbol de causas», desarrollado en los años setenta por el Instituto Nacional Francés de Investigación sobre la Seguridad (INRS), nos permite mediante la representación gráfica secuencial profundizar de manera sistemática y sencilla en el análisis de las causas hasta llegar al verdadero origen que desencadena un accidente.

En lo que se refiere a los aspectos normativos, a partir del informe Robens (1971) en Gran Bretaña, la legislación pasó a imponer a los empresarios normas generales de actuación, dejando el modo de aplicación abierto, contando con que la participación de los trabajadores es un elemento para elevar los estándares. En España, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales representa la introducción de algunos elementos de este modelo.

Como principio general, los empresarios han de realizar la evaluación de riesgos y ésta debe ser de carácter multidisciplinar (es decir, se deben tener en cuenta todos los diversos factores que pueden contribuir a un accidente). Consecuentemente, habrán de aplicarse los principios de la acción preventiva descritos en el art. 15, dar formación e información, etcétera, y, por supuesto, deben además cumplir con la normativa más específica en aquellos temas en que se haya legislado.

Desde el punto de vista de los resultados de este modelo en nuestro país, queda por analizar, tomando en cuenta la práctica efectiva en las empresas, la relación entre aplicación y efectos. Aunque la estadística no es todavía muy alentadora, tal vez es prematuro aún juzgar la aplicación de la norma sin más, cuando falta todavía un largo recorrido en el desarrollo de esta nueva cultura preventiva.

EJERCICIO 2. Un oficial albañil de 45 años de edad se encontraba realizando labores de enlucido exterior en una obra que se encontraba en la fase de cerramientos. Los trabajos los llevaba a cabo montado en un andamio colgante exterior, a una altura de 10 metros. De súbito, se rompió un cable lateral del andamio, lo que provocó la caída del trabajador al suelo, falleciendo a consecuencia del impacto.

El andamio siniestrado medía 9,5 m de longitud, no disponiendo de amarres y cables de arriostamiento, y la distancia al paramento era de 60 cm. Asimismo, el andamio no disponía de barandilla interna en el lado del muro. El fallecido no disponía de cinturón de seguridad.

El andamio no había sido inspeccionado previamente.

Analiza las causas del accidente que se describe. Para ello debes:

- Extraer los hechos causantes del accidente.
- Distinguir claramente los hechos de juicios de valor e interpretaciones.
- Proponer medidas correctoras inmediatas y medidas preventivas a largo plazo.

Higiene industrial

La higiene industrial, tal y como la conocemos en la actualidad, es relativamente moderna. En sus orígenes tuvo mucho que ver con los avances de la medicina, pues ya desde la antigüedad son conocidos los efectos nocivos sobre la salud de los trabajadores en ciertos trabajos y profesiones, como ha quedado dicho en el epígrafe referido a la medicina del trabajo.

La industrialización hizo que aumentara el número de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Este hecho, junto con la aparición de las primeras protestas obreras, impulsó a algunos países a legislar disposiciones que afectaban a la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Hasta esas fechas la sociedad era fundamentalmente agrícola y la incidencia de las enfermedades profesionales era relativamente baja. A finales del siglo XIX comienzan las investigaciones y estudios de carácter preventivo. Pero la higiene industrial, como disciplina técnico-científica, nació a principios del siglo XX, impulsada por el desarrollo industrial, la aparición de las primeras leyes sobre prevención en el trabajo, la evolución del Derecho del Trabajo y la Seguridad Social.

Las actividades productivas o de servicios implican procesos en los que se utilizan, o se crean durante las operaciones, distintos materiales, productos, energías, seres vivos, etc., que, en mayor o menor medida, crean riesgos para la salud de los trabajadores. Para nombrar a estos agentes, la higiene industrial utiliza el concepto de contaminante. Un **contaminante** se define, desde un punto de vista amplio, como un producto químico, una energía o un ser vivo presente en un medio, que tiene capacidad, en cantidad o concentración suficiente, de afectar a la salud de las personas en contacto con él. Los riesgos de

contaminación, además, pueden trascender el medio laboral y afectar también a la población circundante y al medio ambiente externo.

La generación, emisión o vertidos de sustancias nocivas en el medio ambiente de trabajo puede prevenirse. Para ello, hay que intervenir para controlar los riesgos para la salud de los trabajadores en particular y del medio ambiente en general. La higiene industrial, como técnica preventiva, se ocupará de identificar, evaluar y controlar los factores ambientales que puedan afectar a la salud del trabajador, o, dicho de otra manera, **pretende mejorar las condiciones ambientales de trabajo, con el fin de reducir el riesgo de enfermedades profesionales**, procurando que la salud del trabajador no se deteriore a causa de las condiciones en que se desarrolla su trabajo.

La prevención trata de solucionar los problemas en su origen, y en este sentido, determinados productos deben eliminarse del mercado para que no se utilicen en el trabajo (como el caso del amianto, por ejemplo). La siguiente opción es sustituir procesos contaminantes o productos tóxicos por otro menos o nada nocivos y contaminantes para la salud de las personas y el medio ambiente y que cumplan la misma función. Sin embargo, esta regla no se puede aplicar, por ejemplo, al caso de un laboratorio de microbiología donde se trabaje intencionadamente en el estudio de un virus altamente peligroso. En un caso como éste, hay que poner el énfasis en el control, reduciendo al máximo la posibilidad de contacto entre las personas y el virus.

Los contaminantes hacen referencia a tres categorías fundamentales de agentes potencialmente dañinos para la salud de las personas: químicos, físicos y biológicos.

- **Contaminantes químicos**

Son los constituidos por materia inerte y se definen como toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, utilización, almacenamiento o una vez que se han convertido en residuo puede incorporarse al ambiente en forma de polvo, humo, nieblas, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes, tóxicos, cancerígenos, etc. Es importante la forma en que se presentan los contaminantes químicos en el aire pues, por ejemplo, los aerosoles (grupo de moléculas unidas), debido al mayor tamaño de sus partículas, tienen un comportamiento muy diferente del de gases y vapores (moléculas individuales) al ser inhalados.

Dos herramientas fundamentales en el afrontamiento de la problemática de los contaminantes químicos son el control ambiental y el control biológico. Para el control ambiental, el INSHT publica los *Límites de Exposición profesional para agentes*

químicos en España (VLA). Estos valores límites ambientales son valores de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en el aire, y representan condiciones en las cuales se cree, basándose en los conocimientos actuales, que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias y 40 semanales, durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos para la salud. Es decir, presentan concentraciones por debajo de las cuales se piensa que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuesto durante la jornada laboral sin sufrir efectos adversos para la salud. Aunque de utilidad para el prevencionista, estos valores presentan muchas limitaciones:

- Sólo hay límites establecidos para un pequeño grupo de sustancias, menos del 10% de las que se utilizan habitualmente en la industria.
- Los límites no garantizan la protección de todas las personas que trabajan al no tener en cuenta la variabilidad individual ni las vías de exposición.
- Se fijan para cada sustancia, pero muchos trabajadores están expuestos a pequeñas dosis de muchos contaminantes a la vez, lo cual puede crear situaciones de riesgo sinérgico.
- Frente a sustancias con riesgo de cáncer o alteraciones genéticas, no existe límite de seguridad: la única manera de anular el riesgo es evitar la exposición.

El control biológico, por su parte, es una valoración cualitativa y cuantitativa de la exposición total a las sustancias químicas que están presentes en el puesto de trabajo a través de medidas apropiadas de un «determinante» –la presencia de la propia sustancia o sus metabolitos, en un medio biológico del trabajador (aire exhalado, orina, sangre, etc.)–. Estas medidas pueden indicar la intensidad de una exposición reciente, la exposición promedio diaria o la cantidad total del agente acumulada en el organismo, es decir la carga corporal total. Para comparar, existen herramientas como los Valores Límites Biológicos (VLB) del INSHT que son valores de referencia propuestos como guía para la evaluación del riesgo potencial para la salud de los trabajadores.

- **Contaminantes físicos**

Los contaminantes físicos son distintas formas de energía que, generadas por fuentes concretas, afectan o pueden afectar a las personas que están sometidas a ellas. Estas energías pueden ser mecánicas (ruidos, vibraciones), térmicas (frío, calor) o electromagnéticas (radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes), y debido a sus evidentes diferencias dan lugar a efectos muy distintos entre sí, precisándose métodos de medida y análisis específicos para cada uno de ellos.

- **Contaminantes biológicos**

Son todos aquellos seres vivos presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos perjudiciales en la salud de los trabajadores. Según el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (BOE nº 124 de 24 de mayo), se entiende por:

- Agentes biológicos: microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- Microorganismos: toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.
- Cultivo celular: el resultado del crecimiento «in vitro» de células obtenidas de organismos multicelulares.

Estos agentes biológicos se clasifican en cuatro grupos en función del riesgo de infección, la peligrosidad y la existencia o no de medidas profilácticas.

Los efectos perjudiciales de estas sustancias sobre la salud se producen a partir de su **vía de entrada en el organismo**. Estas rutas de penetración y por orden de importancia son: vía respiratoria, dérmica, digestiva y parenteral.

La higiene industrial se enfrenta hoy a numerosos retos. La identificación de los contaminantes es, a veces, sencilla porque éstos se pueden percibir fácilmente, como en el caso del ruido. Otras veces, sin embargo, se requiere amplia experiencia y medios técnicos porque pueden aparecer sustancias con formas totalmente imperceptibles por métodos intuitivos. Es el caso, por ejemplo, de contaminantes que no se ven ni se huelen.

En el mercado europeo existen más de 100.000 sustancias químicas y aproximadamente un millón de preparados químicos. Cada año se introducen centenares de nuevos productos, que se utilizan por la industria a gran escala, cuyos efectos son desconocidos no sólo para los trabajadores sino también para los empresarios que los adquieren y, en ocasiones, muchos de ellos, aunque no presentan problemas por separado, pueden establecer sinergias peligrosas durante el proceso productivo. Además, la industria, aparte de los productos que pretende producir, genera *subproductos* no deseados que se deben controlar; por ejemplo, las dioxinas en procesos de incineración.

Aplicadas sobre el foco contaminante (sustitución de productos, de procesos, extracciones localizadas, etc.), sobre el medio de difusión (ventilación, aumento de

la distancia entre el emisor y el receptor, alarmas de detección, etc.), y sobre el receptor (información y formación, rotación de personal, equipos de protección personal, etc.), las medidas de prevención y control, principal objetivo de la higiene industrial, deben romper la cadena por la cual el contaminante se trasmite de la fuente al trabajador, priorizando siempre el sentido emisor-medio-receptor.

Ergonomía y psicología aplicada

Antes que nada, habría que aclarar que la unión entre estas dos disciplinas es más fruto de una decisión administrativa que la evolución lógica de una historia compartida de investigación y conocimientos. Venimos defendiendo la interdisciplinariedad de la prevención y es cierto que ergonomía y psicología tienen muchos puntos de encuentro, pero no más que con las otras disciplinas estudiadas. La unión formal de ambas forma parte de una decisión que el legislador toma en 1997. Con la redacción del Reglamento de Servicios de Prevención quedan fijadas las distintas especialidades de nivel superior y, entre éstas, la ergonomía y psicología como un solo bloque.

Son muchas las definiciones utilizadas para expresar el concepto de ergonomía, pero todas parten de una premisa básica: la **ergonomía es el estudio de la adaptación del trabajo a la persona.**

Para alcanzar su objetivo, la ergonomía trata aspectos del comportamiento humano en el trabajo, y diversos factores relacionados con el sistema de trabajo, tales como la persona, la máquina, el ambiente, la información, la organización y las consecuencias del trabajo.

El objetivo de adaptar el entorno de trabajo –constituido por máquinas, herramientas, ambiente térmico, ruido, iluminación, horarios de trabajo, etc.– a la persona requiere, además de la Ingeniería, el concurso de otras ciencias o técnicas biológicas (medicina del trabajo, psicología industrial, antropometría, fisiología, biomecánica, higiene industrial...) que permitan un tratamiento multidisciplinar de la situación, constituyendo grupos o equipos de trabajo como única vía de solución a los problemas que se presentan, bien en la fase de diseño del puesto o en estudios posteriores.

Algunos autores presentan a Leonardo da Vinci, Alberto Durero y Le Corbusier como precursores del estudio ergonómico. Lo cierto es que, como disciplina formal, podemos situar su nacimiento durante principios del siglo XX coincidiendo con las dos guerras mundiales. Ya en la primera de ellas nace la preocupación por la adaptación de los equipos a las características físicas de los soldados. Y en la segunda, se empiezan a estudiar las

condiciones mentales, sensoriales y musculares del individuo. Todo este bagaje de investigación fue transferido posteriormente al mundo del trabajo y fue **Murrell**, uno de los fundadores de la *Ergonomics Research Society*, quien propuso el término *ergonomics*. Todas estas ideas fueron rápidamente extendiéndose por Alemania, Francia y Suecia, primero, y por todo el conjunto de países industrializados posteriormente.

Actualmente, la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo aporta datos que permiten concluir que en Europa el trabajo se hace cada vez más intenso y su ritmo se acelera, que la repetitividad y monotonía están muy extendidas y que el empleo precario agudiza las malas condiciones de trabajo. En España, de las enfermedades profesionales oficialmente reconocidas o en período de reconocimiento, el 50,3% eran cuadros osteomusculares y el 69,2% de los trabajadores entrevistados manifestaron sufrir alguna molestia osteomuscular relacionada con la postura y esfuerzos del trabajo. Este acercamiento nos permite sospechar que estamos frente a una auténtica pandemia de nuestro mundo del trabajo que hay que abordar desde la ergonomía.

Entre los factores de riesgo laboral que pueden producir alteraciones musculoesqueléticas podemos distinguir los siguientes **factores biomecánicos**:

- Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.
- Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.
- Ciclos de trabajo cortos y repetitivos, sistemas de trabajo a prima o en cadena que obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.
- Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.
- Manipulación manual de cargas.

Los factores biomecánicos actúan por sobrecarga de las distintas estructuras del sistema musculoesquelético pudiendo originar lesiones agudas inmediatas o por acumulación debido a pequeños traumatismos repetidos. Existen además otros factores que pueden intervenir en la generación del riesgo como las vibraciones, el frío o una mala distribución de las pausas de trabajo.

Por otra parte, las investigaciones realizadas en muchos países durante las dos últimas décadas han suministrado una cantidad apreciable de datos sobre las condiciones psicosociales en el trabajo. La interacción entre los individuos y sus condiciones de trabajo se

determinan, por una parte, por las propias condiciones de trabajo y, por otra, por las capacidades y necesidades humanas. El conjunto de estas relaciones constituye el campo de estudio de la **psicosociología aplicada**.

Los factores psicosociales son aquellas características de las condiciones de trabajo y, sobre todo, de su organización que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que también llamamos estrés. En términos de prevención, los factores psicosociales representan la exposición, la organización del trabajo, el origen de ésta, y el estrés el precursor del efecto (enfermedad o trastorno de salud que pueda producirse).

La relación entre la organización del trabajo y la salud no parece tan evidente como la que existe con otros factores de riesgo (el ruido, por ejemplo). Los efectos de la organización del trabajo son más intangibles e inespecíficos, y se manifiestan a través de procesos psicológicos conocidos popularmente como «estrés» e incluyen diversos aspectos de la salud, tanto física como mental y social.

Diversos procesos psicológicos estrechamente relacionados entre sí están en la base de esta relación. Se trata de mecanismos emocionales (sentimientos de ansiedad, depresión, alienación, apatía, etc.), cognitivos (restricción de la percepción, de la habilidad para la concentración, la creatividad o la toma de decisiones, etc.), conductuales (abuso de alcohol, tabaco, drogas, violencia, asunción de riesgos innecesarios, etc.), y fisiológicos (reacciones neuroendocrinas). Estos mecanismos pueden ser precursores de enfermedad bajo ciertas circunstancias de intensidad, frecuencia y duración, y ante la presencia o ausencia de otras interacciones.

La investigación ha aportado hasta hoy una amplia evidencia del efecto sobre la salud y el bienestar de los factores laborales de naturaleza psicosocial. Estamos hablando básicamente del bajo control sobre el contenido de las tareas, las altas exigencias psicológicas o el bajo apoyo social de los compañeros y de los superiores. Más recientemente, disponemos también de evidencias de que la escasez de recompensas o compensaciones también afecta a la salud.

El **control sobre el contenido** del trabajo implica dos subdimensiones: oportunidad de desarrollar las habilidades propias (*skill discretion*) –en la doble vertiente de obtener y mejorar las capacidades suficientes para realizar las tareas y de hacer un trabajo en el que se tiene la posibilidad de dedicarse a aquello que mejor se sabe hacer (trabajos creativos y variados)– y autonomía (*decision authority*), capacidad de decisión sobre las propias tareas y sobre las de la unidad o departamento. Es también importante el control sobre las pausas y sobre el ritmo de trabajo.

Las **exigencias psicológicas** tienen una doble vertiente cuantitativa y cualitativa. Desde el punto de vista cuantitativo, las exigencias psicológicas se refieren al volumen de trabajo con relación al tiempo disponible para hacerlo (presión de tiempo) y las interrupciones que obligan a dejar momentáneamente las tareas y volver a ellas más tarde. Desde el punto de vista cualitativo, las exigencias psicológicas se refieren a algunos aspectos de la naturaleza de éstas: el trabajo emocional (trabajo que expone a las personas a procesos de transferencia de emociones y sentimientos, como todos aquellos que requieren contacto con usuarios, público y clientes), trabajo cognitivo (que requiere gran esfuerzo intelectual) o el trabajo sensorial (esfuerzo de los sentidos).

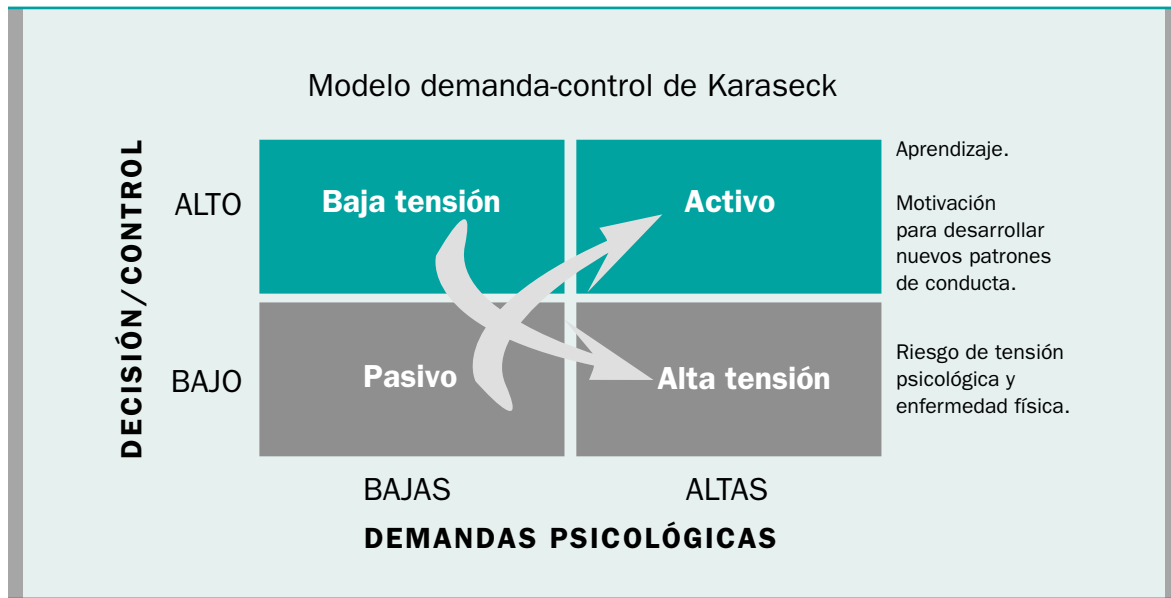
El **apoyo social** tiene dos dimensiones: la cantidad y la calidad de la relación social que el trabajo implica, y el grado de apoyo instrumental que recibimos en el trabajo, o sea, hasta qué punto podemos contar con que compañeros y superiores nos ayuden para sacar el trabajo adelante.

Estas dimensiones (control, demandas y apoyo) constituyen el modelo «demanda-control» que define cuatro grandes grupos de ocupaciones en función de los niveles de demandas psicológicas y control: activas (alta demanda, alto control), pasivas (baja demanda, bajo control), de baja tensión (baja demanda, alto control) y de alta tensión (alta demanda, bajo control). La situación más negativa para la salud se caracteriza por unas altas exigencias psicológicas y un bajo control (alta tensión). Por otro lado, el trabajo activo conduce a un mayor aprendizaje y al desarrollo de un mayor rango de estrategias de afrontamiento y participación social. El riesgo de la alta tensión aumentaría en situación de bajo apoyo social (por ejemplo, en trabajos aislados) y podría moderarse en situación de trabajo de alto apoyo (por ejemplo, trabajo en equipo).

El control en el trabajo suele ser la dimensión más importante cuando se considera cada una de ellas por separado. Se relaciona con la clase social y el género, de forma que los trabajadores que realizan tareas de ejecución tienen un nivel de control inferior al de los trabajadores que realizan tareas de diseño o planificación, y las mujeres suelen tener niveles de control inferiores a los de los hombres de la misma clase social, ocupación y categoría. Existen estudios poblacionales que ilustran la desigualdad en relación con la exposición a factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial.

En los últimos años, diversos estudios muestran el efecto negativo sobre la salud de la falta de **recompensas o compensaciones** del trabajo. Por recompensas del trabajo consideramos el control de estatus, la estima y el salario. El control de estatus incluye la estabilidad laboral, los cambios no deseados, la falta de perspectivas de promoción y la inconsistencia de estatus (realización de una tarea que está por debajo de la propia cualificación). La estima incluye el respeto y el reconocimiento, el apoyo adecuado y el trato

justo. Según el «modelo esfuerzo-recompensa», la interacción entre un esfuerzo elevado y un bajo nivel de recompensas a largo plazo representa la situación de mayor riesgo para la salud.



Las exigencias psicológicas, el control sobre el contenido del trabajo, el apoyo social en el trabajo y las recompensas o compensaciones del trabajo son los cuatro ejes básicos que explican el efecto de los riesgos psicosociales sobre la salud. Los trastornos asociados incluyen un amplio abanico que va desde los situados en la esfera psicológica a corto plazo (ansiedad, depresión, insatisfacción laboral, trastornos psicosomáticos) hasta los de la esfera biológica a más largo plazo (trastornos cardiovasculares y úlceras de estómago, por ejemplo), efectos en los que el estrés tendría el papel de precursor.

Resumen

Para enfrentar los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales en la empresa es necesario determinar los recursos humanos y materiales que se van a dedicar a cada tarea. En una situación ideal, el técnico de prevención, cuya misión fundamental es mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores, debiera estar totalmente integrado en la estructura empresarial y asumir la aportación de las distintas disciplinas preventivas con una visión integradora y un abordaje interdisciplinario. En previsión de situaciones problemáticas donde se planteen conflictos de intereses con la empresa, nuestro técnico goza de ciertas garantías en el ejercicio de sus funciones. Pero su tarea es larga y prolija, y para su correcto desempeño tiene una obligación ética fundamental: la de mantener su competencia profesional mediante la práctica y la formación continua.

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

1. La primera opción que contempla la ley para gestionar la prevención es la de acudir a un servicio de prevención ajeno o a una mutua.
 a) Verdadero
 b) Falso
2. El técnico superior en prevención de riesgos profesionales desarrolla, como su propio nombre indica, funciones de nivel superior.
 a) Verdadero
 b) Falso
3. Un técnico intermedio no puede gestionar por sí mismo la prevención en ninguna empresa. Ha de estar a las órdenes de un técnico superior.
 a) Verdadero
 b) Falso
4. El curso de Prevencionista de Riesgos Laborales-Nivel Intermedio de 300 horas capacita para ejercer las mismas funciones que el Ciclo Superior en Prevención de Riesgos Profesionales, pero no es equivalente a efectos académicos.
 a) Verdadero
 b) Falso
5. En algunos países de nuestro entorno la formación continua del prevencionista es una obligación para mantener la acreditación.
 a) Verdadero
 b) Falso
6. En la mayor parte de la Unión Europea, los estudios de nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales suelen tener un carácter universitario.
 a) Verdadero
 b) Falso
7. La medicina del trabajo no es una de las especialidades preventivas de nivel superior recogidas en el Reglamento de Servicios de Prevención.
 a) Verdadero
 b) Falso
8. La ergonomía trata de adaptar la persona a las condiciones de trabajo.
 a) Verdadero
 b) Falso
9. Los servicios de prevención que desarrollan funciones de vigilancia de la salud, han de contar obligatoriamente con un médico del trabajo o diplomado en medicina de empresa.
 a) Verdadero
 b) Falso
10. Un trabajo con escasa actividad puede llegar a generar estrés.
 a) Verdadero
 b) Falso

Para trabajar en el aula

Ideas fuerza

Nuestros alumnos desarrollarán tareas de nivel intermedio

Los técnicos superiores en prevención de riesgos profesionales, en particular, tienen autonomía para realizar evaluaciones de riesgos, proponer medidas para el control y reducción de los riesgos y evaluar su eficacia, controlar el uso de los equipos de protección y realizar actividades de formación e información básicas. Han de ser asistidos en caso de modificación sustancial de los sistemas de trabajo, en la elaboración de planes de emergencia o en la evaluación de riesgos que exijan una interpretación no mecánica de los criterios empleados.

El técnico intermedio no es un profesional subordinado

Puede por sí mismo desarrollar tareas preventivas en muchas situaciones. Su titulación tiene un carácter terminal y puede gestionar la prevención como trabajador designado siempre que las medidas a adoptar sean compatibles con su grado de formación.

La tarea del técnico es mejorar las condiciones de trabajo

El principal objetivo del técnico en la empresa ha de ser la mejora de las condiciones de trabajo. Para ello habrá de enfrentarse a situaciones problemáticas y tendrá que informar, formar y negociar con trabajadores y empresarios. En todo caso, su actuación está protegida por la legislación frente a posibles represalias.

La prevención es un campo de conocimiento interdisciplinar

La prevención de riesgos laborales no ha de quedarse en la mera asunción de los contenidos que otras disciplinas afines aporten, sino que deberá afrontar la investigación de los aspectos relacionados con las condiciones de trabajo desde una perspectiva integradora. Hoy no se puede afrontar con seriedad el estudio y tratamiento de las relaciones entre el trabajo y la salud, con toda su complejidad, desde la perspectiva única de alguna de las ciencias auxiliares de la prevención. Con la perspectiva de un ideal interdisciplinario es necesario, al menos, trabajar de manera colaborativa, multidisciplinaria.

Caso práctico

Manuel, de diecinueve años de edad, está matriculado en un curso de Técnico Intermedio en Prevención de Riesgos Laborales a distancia. Le han dicho que era la última oportunidad de conseguir en sólo unos meses una titulación oficial con muchas salidas profesionales. Sus estudios previos son el bachiller y apenas posee aún experiencia laboral; ha hecho algunos trabajos eventuales, sobre todo en verano, para tener algo de dinero de bolsillo y ayudarse con los estudios. ¿Cómo orientarías a Manuel en sus estudios y en la posterior búsqueda de empleo? Como mínimo, reflexiona con tus compañeros sobre los siguientes aspectos:

- **¿Cuáles son los conocimientos teóricos, habilidades prácticas y actitudes que se demandan hoy a un técnico de prevención? ¿Qué tipo de tareas podría desempeñar en la empresa?**
- **¿Es suficiente con poseer el certificado de prevencionista para encontrar trabajo? ¿Qué tipo de formación complementaria recomendarías a Manuel?**
- **¿Por dónde podría empezar la búsqueda de empleo? ¿Dónde podría encontrar ofertas para su perfil?**

Curioso...

Algunos autores ven en los estudios de Leonardo da Vinci un antecedente de la ergonomía. En el *Hombre de Vitruvio*, Leonardo estudia la proporción humana ideal basándose en el «número áureo», ya definido por los griegos y representado por la letra ϕ . Podemos definirlo como aquel que si le sumamos uno, obtenemos el mismo resultado que si lo elevamos al cuadrado. Se obtiene calculando la raíz cuadrada de cinco, sumándole una unidad al resultado y dividiendo todo por dos. El valor aproximado es 1,618034... Lo curioso de todo esto es que podemos encontrar muchas muestras en la naturaleza y el arte basadas en este número. Si dividimos la altura por la anchura de la mayoría de los rectángulos que encontramos en nuestra vida cotidiana (por ejemplo, carnés y tarjetas de crédito), el resultado será un número muy aproximado al áureo. Si tomas un metro y te mides, puedes dividir la altura hasta tu cabeza por la altura hasta el ombligo y comprobar si se aproxima a ϕ , en cuyo caso tendrás un «cuerpo perfecto», según Leonardo, claro...



Para reír

Llegó un muchacho a cansarse
de su vida desdichada, y ayer, por la madrugada
salió dispuesto a matarse.
Se fue al mar, y a la corriente
lanzóse obstinado y fiero,
mas lo advirtió un marinero
y le salvó diligente.
En su decisión formal
luego un arma preparó,
contra el pecho disparó
y al fin... ¡nada!, cargó mal.
Volvió a casa, de ira rojo
con el intento de ahorcarse,
pero al ir a estrangularse
rompió el cordel, que era flojo.
Postrer recurso ensayó
empeñado en su porfía;
fingió que algo le dolía
y a su médico llamó.
De saber, haciendo alarde
le auscultó don Nicomedes,
y... les participo a ustedes
que el entierro es esta tarde.

Pascual Montagut

Para saber más

GARCÍA BENAVIDES, F., RUIZ-FRUTOS, C., GARCÍA, A.M. (2000). *Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. 2ª ed. Barcelona: Masson.

GARCÍA BENAVIDES, F. (2001). *La formación superior en prevención de riesgos laborales, una carrera universitaria*. Revista *Prevención, Trabajo y Salud*, nº 12, pp. 4-11.

HALE, A. et al (2004). *The safety professional in Norway and The Netherlands, with some comparisons with UK, Finland and Germany*. Comunicación al III Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales. Santiago de Compostela.

INSHT (2002). *Prevención de Riesgos Laborales*. Curso de Técnico Superior (4 CDs).

ISTAS (2004). **Máster en Prevención de Riesgos Laborales**.

ISTAS (2004). **ISTAS21 (CoPsoQ). Manual para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo**. Madrid.

LLACUNA, J. (1999). *La formación en la Unión Europea: posibilidades y problemas*. Revista *Prevención, Trabajo y Salud*, nº 3, pp. 12-18.

RODRIGO, F. (1998). *El nuevo papel de las mutuas*. Barcelona: Germanía.

SOLUCIONES

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN: 1b /2b /3b /4a /5a /6a /7b /8b /9a /10a.

4

Desarrollando la cultura preventiva

Objetivos

- Descubrir la componente «no técnica» de la prevención.
- Detectar factores de resistencia al cambio en las empresas.
- Discutir estrategias de desarrollo de cultura de la prevención.

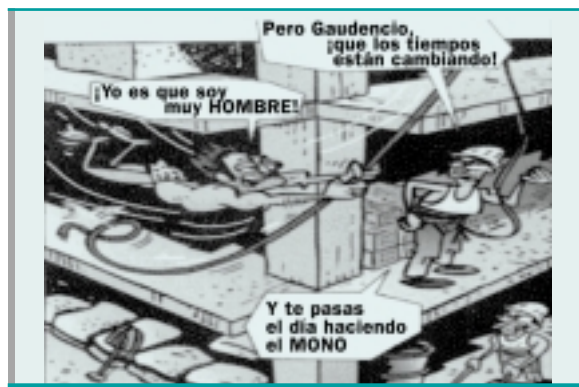
Formación e información

En materia de prevención de riesgos laborales, tanto en la legislación nacional como en la internacional, las referencias a la formación e información de los trabajadores son constantes. Prácticamente en todos los reales decretos promulgados a partir de la publicación de la Ley 31/95, y aun cayendo en la redundancia y la reiteración, nos encontramos siempre con algún artículo referido a las obligaciones en materia de formación e información, lo que viene a recalcar la importancia que el legislador pretende dar a este campo.

Y, tras unos años de escasa implantación, lo cierto es que últimamente la inversión en formación y las actividades desarrolladas han pasado a tener gran importancia dentro del conjunto de actuaciones relacionadas con la prevención. En primer lugar sería conveniente hacer una primera distinción entre ambos términos, que habitualmente oímos utilizar como sinónimos. Tal vez la apreciación etimológica más interesante se podría hacer sobre la palabra **educación**. Educar procede del latín *educare*, que significa criar, nutrir o alimentar, y de *exducere*, que equivale a sacar, llevar o conducir desde dentro hacia fuera. Los dos sentidos que estas raíces sustentan constituyen los conceptos centrales de dos ideas distintas de la educación; una educación tradicional, de corte intelectualista, con predominio del educador sobre el educando convertido en pasivo receptor de conocimientos y otra educación nueva basada en la actividad, libertad y espontaneidad del alumno. Como es obvio, entre estos dos extremos hay todo un mundo de matices. En pedagogía es muy frecuente el uso de las metáforas para intentar describir procesos o situaciones. En este sentido, se ha aludido en diversos momentos históricos a la educación como proceso «constructivo» o «formativo».

Lo que en la bibliografía más clásica de Ciencias de la Educación se recoge como más parecido a lo que ahora llamamos **información**, sería el concepto de instrucción. El pedagogo argentino Saúl Taborda entiende ésta como «un concepto que alude al momento en que la relación educando-educador *se supedita a un bien objetivado*». Lo que interesa es transmitir un principio, una ley, una orden...; en cambio, la formación va mucho más allá. Lógicamente, «no pue-

de prescindir de la instrucción, ni del objetivo, pero *apunta al valor* que tras ese bien se oculta. En salud laboral, como en cualquier otra área de conocimiento, la diferencia sería radical. Cuando hacemos información estamos, por poner un ejemplo, transmitiendo las pautas de actuación del trabajador ante una emergencia y subsiguiente evacuación. Cuando pretendemos formar, nuestro objetivo es lograr un efecto de mayor permanencia en la conducta del individuo, «que haga suyas» esas pautas porque comprenda lo que hay tras ellas y consiga trasladar a otras situaciones, soluciones similares o diferentes procurando una actitud activa hacia la propia salud laboral.



EJERCICIO 1. Debate en tu grupo de trabajo, para después poner en común con el resto de la clase: ¿Quién tiene la responsabilidad de la prevención en la empresa?
¿Qué explicación puede tener una actitud despreocupada ante los riesgos laborales?
¿Sirve la formación en la empresa para cambiar actitudes en materia de prevención?

Lógicamente, la información en materia de prevención de riesgos es fundamental porque **no se puede prevenir lo que no se conoce**. Sin embargo, habitualmente podemos reconocer situaciones en las que no se hace prevención, no por desconocimiento, sino por otros motivos, ya sea de índole técnico, cultural o económico. Charles Clutterbuck ha definido muy bien el proceso socio-histórico que está en la base de la estrategia preventiva. Generalmente, en una generación se introduce un riesgo, en la siguiente tal riesgo es reconocido como tal y en la tercera se promulga una ley para su control. Queda claro que el conocimiento técnico-científico no es suficiente para que se adopten las correspondientes medidas de prevención. Es necesario todo un proceso social de asunción de la problemática, de cultura, de relaciones laborales, de negociación colectiva, para que se asuman socialmente los nuevos conocimientos y las consecuencias que conllevan.

Podemos inferir que, a nivel de empresa, la situación es similar. El trabajador puede no interiorizar la información que se le proporciona por diversos motivos. Porque dicha información no coincide con sus percepciones, porque las medidas decididas se han adoptado sin negociación alguna o porque el clima preventivo que se respira en la empresa no propicia el desarrollo de los nuevos aprendizajes.

En el campo de la escuela hace ya años que se definió el concepto de *currículum oculto*. Todos sabemos que en los centros docentes se transmite no sólo el currículum formal sino toda una serie de aprendizajes que proceden de las actitudes, de las expectativas, de las formas de hacer y trabajar de profesores y alumnos, de la dinámica interna del centro, de sus actividades..., el alumno no sólo aprende lo que se le comunica sino cómo se le comunica. En la empresa, el trabajador difícilmente asumirá determinadas informaciones en materia de salud laboral si no percibe una actitud de compromiso real por parte de la dirección y una implicación clara de los mandos. Entendemos la cultura preventiva como una parte de la cultura organizativa, que hace referencia a competencias y patrones de comportamiento, actitudes, creencias y percepciones que afectan e influyen en la seguridad y salud en el trabajo.

Y es que para alcanzar esa deseada **cultura preventiva** a la que se alude desde diversos frentes, es necesario cambiar antes muchos prejuicios. Aunque con actitudes manifiestamente diferentes, puede haber un desgraciado punto de acuerdo entre trabajadores y empresarios cuando se «negocia» la salud. Ante el riesgo, el plus de seguridad, ante un trabajo alienante, el plus de penosidad... Afortunadamente, en la actualidad, tanto la legislación como el posicionamiento sindical suponen una reorientación radical en el enfrentamiento de la cuestión preventiva: ante el riesgo, seguridad; ante el trabajo alienante, prevención.

Pero el mero cumplimiento de la legislación no supone la existencia de costumbres preventivas. Todos conocemos personas que conducen de forma preventiva y personas que lo hacen en forma arriesgada, y es perfectamente posible que ambas lo hagan ateniéndose al Código de la Circulación. Las «costumbres», como dice Alejandro Mendoza, afectan a todos los trabajos: administrativos, directivos, técnicos, manuales... El concepto de «costumbre preventiva» al que alude este ingeniero *no implica documentación ni inversión, no se necesitan papeles ni equipos: pertenece al campo cultural*. En este sentido, el punto de partida, el marco global de acciones hacia la seguridad es el mejoramiento del **clima** de seguridad en la empresa. Esto podrá conseguirse, en parte, mediante la formación. Pero, para ello, será necesario empezar por enfrentar ciertas aporías que se oyen con relativa frecuencia:

- «*La formación es la gran solución al problema de la salud laboral*»
Nosotros entendemos que formación no es prevención. No podemos pretender solucionar los problemas de prevención simplemente concienciando a los trabajadores. Ejemplificando, no tiene sentido formar a los trabajadores sobre los efectos del ruido en su salud e informarles acerca de la forma en que han de utilizar determinados EPIs y no actuar sobre las fuentes de emisión del ruido.
- «*La formación transfiere al trabajador la responsabilidad de la prevención*»
Algunas empresas piensan que con la formación tienen solucionado el «problema» de la prevención de riesgos laborales, en la idea de que si el trabajador es consciente de los riesgos que existen y no toma precauciones, es su problema. Esto no es ética

ni legalmente cierto. La responsabilidad de eliminar los riesgos es del empresario.

- «La formación sirve para impartir preceptos que el trabajador ha de cumplir»

Si no se tiene en cuenta la percepción del destinatario de la formación sobre su trabajo, las tareas que ha de desempeñar y los riesgos más habituales de su profesión, difícilmente obtendremos aprendizajes significativos.

Nuevamente, nos encontramos con un reto para el técnico de prevención. Si la impartición de formación es una de las tareas que ha de asumir, tendrá que poseer las habilidades que le permitan diseñar, organizar e implementar acciones formativas en la empresa que sean eficaces. Y para empezar, de las líneas anteriores ya se puede deducir una idea fundamental; en el **diagnóstico de necesidades formativas** necesitaremos tres criterios: el del propio técnico, quien propondrá –a partir del análisis sistemático de la situación de partida– los cambios necesarios para alcanzar las condiciones que pretende aceptables o ideales, el criterio normativo que se desprende de las obligaciones legislativas y el criterio subjetivo nacido de las necesidades percibidas y expresadas por los trabajadores. En este proceso tridimensional, no se trata de averiguar quién tiene la razón, sino averiguar qué razones tiene cada cual para decir lo que dice, pensar lo que piensa o hacer lo que hace. Parece de cajón que habremos de conocer las raíces de la situación que pretendemos cambiar antes de plantearnos las estrategias para hacerlo.

Planificación e impartición de acciones formativas en la empresa

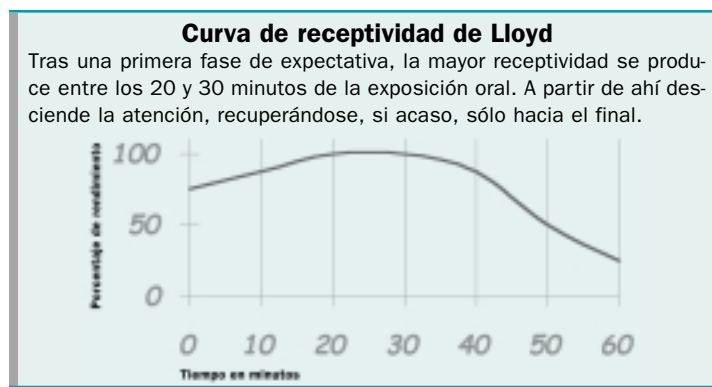
Una vez analizados estos parámetros, el técnico de prevención habrá de **planificar la acción formativa**. Planificar es, por definición, lo contrario de improvisar. Se trata de determinar qué objetivos pretendemos conseguir con la acción formativa, la elección de los instrumentos más idóneos y los recursos más convenientes de un método apropiado para conseguir los objetivos adecuados, la organización de una serie de actividades y experiencias y la determinación de un orden y un tiempo de ejecución. Repasemos, siquiera sea someramente, las principales ideas que subyacen a dicha planificación.

Los **objetivos** describen lo que se espera que la formación produzca. Son el principal elemento a partir del cual evaluar la formación y constituyen un compromiso y una prueba de veracidad. Conociendo los objetivos, los participantes poseen una mejor información sobre las intenciones formativas y la institución se compromete a su cumplimiento. Distinguimos tres tipos fundamentales de objetivos:

- **Informativos.** Elevación del nivel de conocimientos. «Saber».
- **Afectivos.** Modificación de valores y actitudes. «Saber ser».
- **Conductuales.** Modificación de comportamientos y hábitos. «Saber estar».

Lógicamente, dependiendo de los objetivos que persigamos, así serán los enfoques o estrategias. A partir de la formulación de objetivos, hay que recopilar desde diversas fuentes y enfoques el material con el que construiremos los **contenidos** de la acción formativa. Los seleccionaremos en base a los criterios de relevancia, utilidad y calidad y elaboraremos los temas siguiendo el principio básico de la graduación: de lo fácil a lo difícil, de lo concreto a lo abstracto y sólo una cosa nueva cada vez.

En este momento de la programación conviene también ir calendarizando. Mediante la **temporalización** prevemos el tiempo necesario para implementar la formación, siempre teniendo presente que elaboraremos diferentes alternativas, puesto que cada persona tiene un tiempo de aprendizaje distinto. Es conveniente recordar que un adulto medio sólo puede retener cuatro hechos en un período reducido de tiempo. Si en 45 minutos presentamos doce hechos importantes, la mayoría de los participantes se olvida inmediatamente de ocho.



Se ha hablado mucho también de las **condiciones materiales** del acto didáctico. Temas tan elementales como la comodidad del participante, las condiciones acústicas o de temperatura de la sala, o la correcta percepción de una proyección, influyen mucho en el fracaso o éxito docente. A continuación se refieren algunos estándares comúnmente aceptados:

- El alumno debe disponer de, al menos, dos metros cuadrados.
- La iluminación, natural a ser posible, estará en torno a 500 lux.
- No deben existir ruidos exteriores al aula.
- La temperatura ideal está entre 20 y 22 grados.
- Los tonos de paredes y mobiliario han de ser claros.

Otro elemento fundamental en la planificación es la previsión de la utilización de **recursos didácticos**. Diversas investigaciones ponen de manifiesto que con la utilización de un método exclusivamente oral, los participantes de un curso retienen un 70% de contenidos a las tres horas y un 10% a los tres días. Frente a estos datos, los alumnos que asistieron a cursos de formación con apoyo audiovisual recordaban un 82% a las tres horas y un 65% a los tres

días. «*Resulta más fácil y tenaz imaginarte cómo es un rinoceronte si has visto uno, o si has visto al menos su imagen*». Estas palabras tal vez suenen ingenuas hoy, pero los coetáneos de su autor, el pedagogo humanista y filósofo checo Comenio, no lo tendrían tan claro en el siglo XVII cuando éste publica *su Orbis Pictus*, considerada la primera obra que muestra ilustraciones con pretensión didáctica. La importancia de los medios no se discute hoy, pero tal vez habría que hacer hincapié en la utilización pedagógica de los mismos. El medio no es algo positivo per se, sino en el marco de una programación didáctica con fines y objetivos claros.

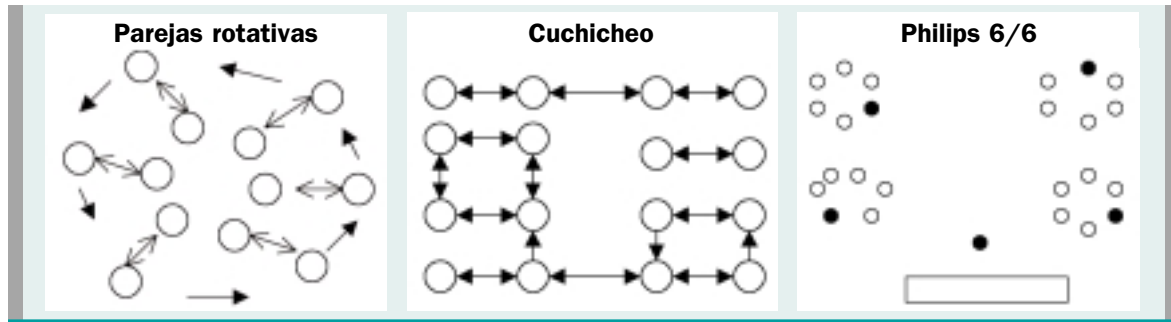
Entrando ya en los aspectos propios de la **interacción didáctica**, y aunque se han descrito multitud de métodos, podemos englobar la mayor parte de ellos en dos grandes troncos: metodología expositiva y por descubrimiento.

En el primer caso, procedemos *de lo general a lo específico*, ofreciendo información sobre todo verbal. El conocimiento viene dado externamente. Es un buen método en todas aquellas situaciones en las que el alumno ha de aprender una regla general que después ha de aplicar a situaciones nuevas. Favorece el pensamiento convergente.

En el segundo, vamos *de lo concreto a lo general*. El participante «descubre» el conocimiento, actuando el formador como facilitador de un conocimiento descubierto, recreado. Favorece la interiorización y permanencia del aprendizaje, las destrezas de investigación y las habilidades académicas y sociales. Es muy aceptable para la resolución de problemas de respuesta abierta, donde sean necesarias soluciones creativas, para el análisis de situaciones sociales, etcétera. En sentido negativo, podemos señalar que es más agotador para docente y discentes.

La riqueza, en fin, está en la combinación de métodos. La variedad de estrategias es lo que realmente ayudará a motivar a los alumnos. En cuanto a la concreción práctica del trabajo con grupos, existe mucha bibliografía especializada que habla con profusión de las **dinámicas de grupo**. Citaremos aquí, a modo de ejemplo, una para cada una de las fases más significativas en el trabajo con grupos: agrupamiento, organización y madurez.

- **Parejas rotativas.** Cada participante escribe en una tarjeta su nombre, dos adjetivos que le definan y dos cosas que le gustaría hacer en el curso. Se disponen en doble círculo. Cada pareja dialoga apoyándose en el material escrito. A los dos minutos se cambia de pareja hasta completar el círculo. Al final se evalúa la dinámica.
- **Cuchicheo.** Se suscita un tema que se discutirá por parejas, o libremente con los vecinos inmediatos, para contrastar opiniones de manera informal. Al final, se hace una puesta en común.
- **Philips 6/6.** El grupo se divide en grupos de seis personas que dialogan seis minutos sobre un tema hasta llegar a una conclusión. De todos los informes se hace una puesta en común en gran grupo.



Elemento esencial en el marco de la interacción son las destrezas comunicativas. La palabra **feedback** significa «información de vuelta» o «retroalimentación». Esta información recibida permite al emisor saber si su mensaje ha sido comprendido correctamente y qué repercusión ha tenido en el sujeto que la recibe, con lo cual puede modificar los próximos mensajes que emita. La posibilidad de utilizar feedback disminuye el número de errores. Ahora bien, al hacerlo, el proceso de la comunicación requiere más tiempo para desarrollarse, puesto que se vuelve más lento. Por el contrario, la ausencia de feedback hace aumentar el número de errores en el trabajo, aunque se gane tiempo. Por lo tanto, la falta de feedback sobre la interpretación del mensaje es una de las principales barreras de la comunicación, ya que frecuentemente el emisor supone unos conocimientos que el receptor no posee.

El proceso de comunicación sólo es correcto y efectivo cuando el mensaje elaborado por el receptor es idéntico al ideado por el emisor. Sin embargo, perturbaciones propias de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso hacen que la comunicación perfecta sea algo prácticamente imposible de conseguir. El receptor tiene sus propias «gafas» a través de las cuales enfrenta la realidad. Gafas cuyas lentes están compuestas por prejuicios, preconcepciones, la cultura previa, el posicionamiento político, ético y religioso, el nivel de formación y experiencia laboral, etcétera.

Es interesante hacer notar que entre esos prejuicios figurará el de «creer» o no al técnico de prevención. Y ello irá en función del papel que éste venga jugando en la empresa. Tradicionalmente se vienen caracterizando las características que debería poseer el emisor para que las comunicaciones sean eficaces:

- **Credibilidad:** El emisor ha de tener crédito ante el receptor, para lo cual son factores importantes la personalidad, su posición dentro de la empresa y su experiencia.
- **Atractivo:** Cuanto más atractiva es la imagen del emisor para el receptor, mayor efectividad tendrá el mensaje en este último.
- **Persuasión:** El emisor ha de ser también lo suficientemente persuasivo –emocional o racionalmente– para que el receptor haga suyo el contenido del mensaje.

Como venimos afirmando, una comunicación interpersonal será mejor cuanto con más fide-

lidad sea recibido por el receptor el mensaje enviado por el emisor. Como la fidelidad en la mayoría de las ocasiones no es exacta, debido a toda clase de interferencias, éstas han de ser tenidas en cuenta y analizadas. En este sentido, se habla de barreras a la comunicación tanto debidas al emisor como al receptor.

Entre las primeras, podemos distinguir:

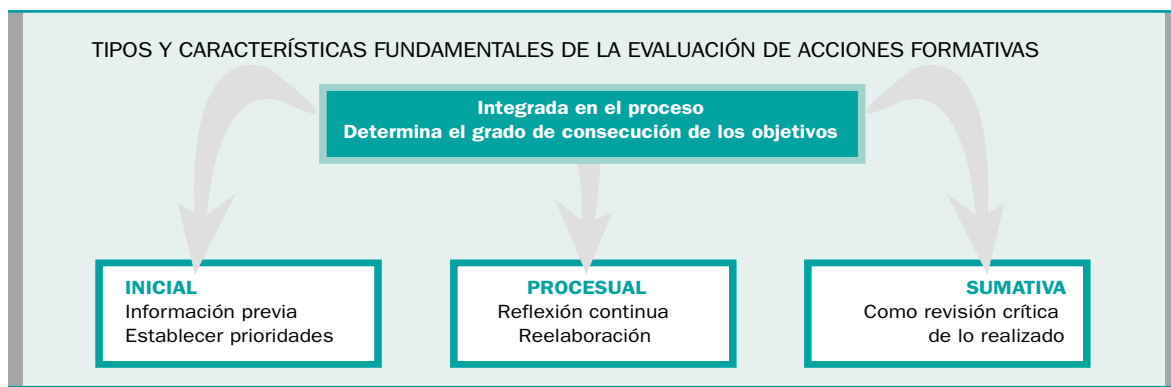
- **Redundancia:** Puede ocurrir que el emisor no haya pensado suficientemente el mensaje y sea difícil distinguir en el mismo lo importante de lo superficial. Al final, el mensaje se convierte en poco claro, a la vez que redundante.
- **Ambigüedad:** Ciertos mensajes suelen ser emitidos de una forma ambigua, dificultando la comprensión de su significado por el receptor, ya sea por defectos de expresión, falta de empatía o por actitudes evasivas o defensivas.

El papel diana del receptor hace de éste determinante para que se produzca la comunicación. A continuación se refieren algunos de los elementos más interesantes a tener en cuenta:

- **Tensión emocional:** En un estado de tensión, se está tan absorto en lo que se va a decir que no se presta atención a lo que dice el interlocutor.
- **Contexto:** El contexto en el que se da una información puede determinar el significado del mensaje. No es lo mismo dar una información apresurada en el pasillo, de pie, que celebrar una reunión formal en el despacho del director para comunicar determinados cambios. Seguramente, las expectativas serán mayores en el segundo caso.
- **Ruidos:** La información no se percibe tal y como se presenta en la realidad. Se tiende a elaborar el mensaje recibido para que éste tenga más coherencia. Ello suele hacerse completando, eliminando o alterando la información recibida, ajustándola a modelos extraídos de su propia experiencia. Así pues, la experiencia, los condicionamientos ambientales, éticos y morales están determinando constantemente la capacidad para captar mensajes e interpretarlos. Por esta razón, ante una misma circunstancia cada receptor puede entender cosas diferentes, ya que, en definitiva, va a escuchar lo que en su interior ha decidido que le van a decir.
- **Estereotipos:** Son clichés de pensamiento referidos a características de una persona o grupos de personas, etnias, etc.
Así, por ejemplo, se habla de médicos, ingenieros, negros, judíos, etc., como si todos los miembros de cada grupo sólo tuvieran características comunes entre sí y diferentes a los demás. Esto, generalmente, distorsiona hasta tal punto la capacidad perceptiva que hace que un mismo hecho o una misma palabra se cargue de significados totalmente distintos en función del estereotipo que se tenga del emisor.
- **Efecto halo:** Es frecuente en el receptor la tendencia a juzgar un rasgo específico o hecho concreto en función de una impresión general favorable o desfavorable. En el

fondo es una variante del estereotipo, pero se diferencia de éste fundamentalmente en que el efecto halo suele estar más acentuado cuanto más se conoce a una persona.

Finalmente, la **evaluación** es fundamental. Hoy, el concepto de evaluación trasciende la valoración de los participantes para medir su rendimiento (poner nota). Todo se evalúa: la entidad, el contexto, los medios, los recursos, el proceso, el docente, los alumnos... La formación, para poder ser viable, debe contar con unos objetivos mensurables, lo más concretos posible que permitan su posterior seguimiento y verificación. Los resultados han de servir para la reorientación de procesos durante la formación y como retroalimentación para poder establecer nuevos objetivos de cara a futuras acciones.



De la negociación al cambio cultural

Cuando hablamos de aspectos formativos, estamos dando por hecho la necesidad de impulsar determinados cambios en la empresa. Nuevas necesidades implican nuevos conocimientos, habilidades o actitudes que hemos de desarrollar mediante destrezas docentes como las descritas en los párrafos anteriores. Pero seríamos ingenuos si concluyésemos que únicamente mediante la implementación de un buen plan de formación solucionaremos los retos que plantea la prevención. Este planteamiento está basado en la idea de que cambios en el comportamiento individual, repetidos por muchas personas, darán lugar a un cambio organizativo. De este modo la *conversión* del individuo hacia comportamientos seguros implicará nuevas formas de trabajo que se irán extendiendo *por contagio*.

Frecuentemente, sin embargo, la formación puede ser causa de cinismo o frustración cuando el trabajador, una vez retornado a sus tareas habituales, no encuentra el clima necesario para poder desarrollar las nuevas orientaciones. La utilización de la formación en ese caso no hace sino seguir construyendo prejuicios erróneos sobre la imposibilidad del cambio. En realidad, el comportamiento individual está fuertemente condicionado por el rol, responsabilidades y tareas que el trabajador desempeña en la organización y, por tanto, es necesario cambiar estas funciones y estos roles, rediseñar las tareas en base a los criterios que ahora se pretenden implantar.

En el estudio de las estrategias de cambio es curioso observar cómo un elemento de resistencia al mismo pueden ser los propios programas de cambio. Impuestos de manera descendente y finalmente burocratizados, las propuestas de cambio estructural «de manual» suelen ser frecuentemente retardadas y anuladas por los propios mandos de la organización. Tal vez, una orientación basada en la resolución de problemas concretos en áreas concretas, que vaya de la periferia a los centros de decisión, de abajo arriba, sea una estrategia más pragmática y con consecuencias más reales. Probablemente las estructuras organizativas formales son el último elemento que es necesario cambiar.

EJERCICIO 2. Parece ser que las civilizaciones Neanderthal y Cromagnon coexistieron y desarrollaron herramientas, técnicas de caza y lenguaje. Sin embargo, sólo una de las dos pervivió en el tiempo. Los neanderthales se extinguieron definitivamente hace unos 30.000 años. Torbellino de ideas: ¿Cuáles pudieron ser las causas de esta extinción?



La empresa posee una **cultura** que, por definición, no es algo consciente para las personas que la integran, sino que se refiere a un conjunto de valores, ideologías y supuestos que guían la conducta individual y de la organización. Las personas se comportan siguiendo las pautas que conocen, las que se han considerado aceptables hasta el momento. Por eso, conviene que los procesos de cambio cultural partan de la cultura existente, reforzando los elementos positivos, sin intentar cambiar todo a la vez. En primer lugar, no se puede exigir lo que una vez condenamos. Si en la empresa se ha respirado una política de «no opines, aquí sólo se viene a trabajar...», las respuestas a una demanda de participación por parte del trabajador se harán esperar y serán vividas por éste, como mínimo, con cautela.

Sin embargo, como venimos argumentando a lo largo de todo el curso, la participación del trabajador es absolutamente necesaria por diversos motivos:

- Es quien mejor conoce las particularidades cotidianas de su tarea y posiblemente va a poner de manifiesto aspectos inicialmente «no medibles» por el técnico, pero con repercusiones reales y directas sobre su seguridad y salud.
- Será necesario que conozca la peligrosidad de determinadas maniobras que aparentemente no acarrearán riesgos. Los ejemplos en el campo higiénico son incontables.
- Sin su colaboración efectiva no será posible la adopción de medidas preventivas.

Modelos de participación como el ya comentado de la investigación-acción, tal vez no generen soluciones extraordinariamente novedosas o revolucionarias pero sí aportarán soluciones adecuadas para la empresa de la que emergen, nacidas de su experiencia y creadas (o re-creadas) para esa situación concreta.

Un proceso más o menos lógico de **gestión del cambio**, empezaría por movilizar el compro-

miso para cambiar a través de un diagnóstico conjunto de la situación. Partiendo de problemas claramente definidos detectados por el técnico, los trabajadores, la Inspección, la empresa..., se rediseñará el modo de trabajar, la utilización de equipos o recursos y todos los elementos necesarios para trabajar *en modo de seguridad*. Es necesario desarrollar una visión compartida de la situación o, al menos, llegar a puntos de acuerdo. Los trabajadores han de ser conscientes de los beneficios que conllevará la introducción de medidas y la empresa entender que éstas son necesarias para «cumplir» con la legislación, evitar sanciones y, lo más importante, para trabajar mejor y ser más productivos. Seguramente este primer paso es uno de los más complejos de todos, pues en el marco de las relaciones laborales coexisten inevitablemente diversos puntos de vista que hay que afrontar mediante procesos de **negociación**.

Negociar es confrontar el punto de vista de una de las partes con el punto de vista del otro y evaluar las diferencias y las ventajas para llegar a un acuerdo. Desde siempre, se ha admitido que el intercambio de la negociación no permite ganar del todo: *«si se quiere ganar demasiado, se pierde todo»*. Por tanto, en una negociación es posible tener la sensación de perder en algunos aspectos y de ganar en otros, pero no se ha de olvidar que la negociación globalmente es una ganancia.

El técnico de prevención de riesgos profesionales estará presente en muchas situaciones en las que se negocia. A veces podrá mediar, por ejemplo en reuniones de trabajo con mandos superiores, en las reuniones del Comité de Seguridad y Salud... En éstas tendrá que saber escuchar, saber exponer sus ideas, no dejarse llevar por estereotipos, inferencias..., al objeto de que la negociación o mediación evolucione satisfactoriamente y se pueda llegar a acuerdos.

Los aspectos que se deben tener en cuenta a la hora de plantear una negociación son los siguientes:

- Conocimiento por cada una de partes de sus propias aspiraciones.
- Conocimiento de las aspiraciones de la/s otra/s.
- Sentir la necesidad de establecer contacto con todas las partes implicadas en el conflicto.
- Conocimiento de las variables que intervienen en el proceso de negociación.

Y los pasos que se deben dar en el proceso de negociación para que éste tenga éxito, pueden ser: análisis de las causas del conflicto, delimitación de los objetivos, análisis de variables que intervendrán en la negociación y toma de contacto entre las partes.

Es importante, en todo proceso negociador, que cada una de las partes implicadas en el mismo tengan muy claro que no se trata de destruir al contrario, sino de llegar a un acuerdo con él, ya que en caso contrario la mayoría de las discusiones se convertirán en verdaderos «diálogos para sordos».

Una vez diseñados y negociados los cambios necesarios, y dándose los primeros pasos de su puesta en práctica, es necesario seguir estimulando el consenso hacia el nuevo enfoque, y progresivamente trasladar a otros departamentos de la empresa este nuevo modo de hacer las cosas. Sólo entonces, una vez introducidos los cambios, generalizados y asumidos por todos, será posible institucionalizarlos.

Algunas ideas útiles que nos pueden ayudar en este proceso:

- **El cambio cultural es necesario.** Las organizaciones son sistemas sociales y están regidas por procesos dinámicos. El cambio es una constante que ha de afrontarse para sobrevivir. En general, las empresas que dan a su forma de trabajar, su estructura, su cultura..., un carácter intocable, son vulnerables.
- **El cambio es posible.** Tal vez habría que decir, inevitable. Heráclito ya dijo que nadie se baña dos veces en el mismo río. El *efecto mariposa* descrito por los matemáticos existe. Se ha descubierto que la masa crítica necesaria para que se produzca una ola de las que se hacen en los estadios deportivos –en las que se mueven de 40.000 a 100.000 personas– es de unas 25 personas. Pensemos en quiénes serían esa masa crítica dentro de la organización. Démosles oportunidades para que se movilicen, para trabajar juntos y compartir ideas. Busquemos aliados.
- **El cambio se produce en la práctica.** Se decía de un profesor de Universidad que sus anécdotas ya las sabía hasta el gato de la cafetería. Era de esa clase de personas que *no tenía veinte años de experiencia, sino un año de experiencia repetido veinte veces*. Algunos autores han puesto de manifiesto que la compleja estructura que sugieren los manuales de gestión, apenas son constructos teóricos difícilmente practicables en su integridad. Hay que hacer un diagnóstico de necesidades, una evaluación, una planificación..., pero a partir de la propia práctica. ¡Pasemos a los hechos!
- **Aprendamos de los demás.** ¿Has oído hablar del *benchmarking*? Definido como «el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria», el *benchmarking* fue iniciado en operaciones industriales para examinar costes de producción. Posteriormente ha derivado, junto con la participación de los trabajadores y el proceso de calidad, en una tendencia basada en alcanzar el liderazgo en todas las áreas –y no sólo en costes– descubriendo las **buenas prácticas** donde quiera que existan, con el propósito de realizar mejoras en la propia organización. Podemos –y debemos– aprender de los errores y aciertos de los demás.
- **Utilicemos la creatividad.** Será difícil, pero es necesario quitarnos los *candados mentales* que constriñen nuestro pensamiento. Busquemos más de una respuesta a los problemas y no rechazemos, sin más, las originales por poco habituales. Siempre es posible utilizar la evaluación para reorientar la práctica.

Y, por último, añadir que no existen reglas fáciles ni recetas. (¡Ojalá fuera siempre fácil hacer prevención en las empresas!). Esperamos que hayas entendido las reflexiones anteriores no como dogmas ni verdades absolutas, sino únicamente como meras reflexiones o inquietudes que deseamos sean útiles para tu trabajo. Y, por supuesto, no dudes en compartir tus nuevos hallazgos con los colegas de profesión. La formación continua es hoy más necesaria que nunca.

Resumen

Si el conocimiento técnico-científico fuera suficiente para solucionar los problemas relacionados con la salud laboral, no habría tantas enfermedades ni accidentes. Es necesario un proceso social de asunción de la problemática, de cultura, de relaciones laborales, de negociación colectiva, para que se integren socialmente los nuevos conocimientos. En la empresa, la cultura preventiva forma parte de la cultura organizativa que hace referencia a actitudes, creencias, comportamientos y percepciones. El trabajador difícilmente interiorizará informaciones relacionadas con la prevención si no percibe una actitud de compromiso real por parte de la dirección y los mandos. Además, su participación es fundamental porque es él quien mejor conoce las particularidades de su tarea, porque sin su colaboración efectiva no será posible la adopción de medidas preventivas y porque también es posible que existan riesgos difíciles de percibir y que ha de conocer para poder prevenirlos. El técnico de prevención, por su parte, con sus conocimientos técnicos, el carácter de mediación que le atribuye la legislación y las garantías que le otorga, se revela como una figura capaz de dinamizar el cambio cultural en materia de prevención en la empresa. Para ello habrá de estudiar buenas prácticas, buscar aliados y poner en marcha actuaciones realistas y prácticas adaptadas a la realidad en la que trabaja.

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN

- 1. En la legislación española relativa a prevención de riesgos laborales, apenas se alude a materias como la formación y la información.**
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- 2. La formación transfiere al trabajador la responsabilidad de la prevención.**
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- 3. En un plan de formación podemos establecer objetivos informativos, afectivos y conductuales.**
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- 4. Las condiciones materiales en que se desarrolla una sesión formativa pueden influir bastante en su resultado.**
 - a) Verdadero
 - b) Falso

5. La metodología expositiva no es un buen método formativo.
 a) Verdadero
 b) Falso
6. En una sesión formativa de una hora de duración, un participante adulto es capaz de interiorizar de diez a veinte conceptos diferentes.
 a) Verdadero
 b) Falso
7. El *feedback* permite al emisor saber si su mensaje ha sido comprendido correctamente.
 a) Verdadero
 b) Falso
8. Para que la comunicación sea eficaz es necesario que el emisor posea credibilidad ante el auditorio.
 a) Verdadero
 b) Falso
9. En el contexto empresarial, formación e información son conceptos prácticamente equivalentes.
 a) Verdadero
 b) Falso
10. Con el *benchmarking* pretendemos descubrir buenas prácticas con el propósito de realizar mejoras en la organización.
 a) Verdadero
 b) Falso

Para trabajar en el aula

Ideas fuerza

La prevención no es cosa de matemáticas

El técnico no puede imponer una visión meramente tecnocrática de la prevención. En muchas ocasiones, la propia legislación habla de recursos o límites «adecuados» sin más. Sobre cada problema tendrá que discutir y enfrentarse a actitudes de empresarios y trabajadores que habrá de abordar desde la información, la formación y la negociación.

Cuidado con el sentido común

El trabajador conoce perfectamente cómo desempeñar su labor y los riesgos inherentes a la misma. Sin embargo, hay ocasiones en que existen riesgos difícilmente perceptibles de manera intuitiva. En estos casos es fundamental una información y formación específicas. El peor riesgo es el que no se ve.

La prevención supone un cambio cultural

Más allá de reduccionismos legalistas, hacer prevención útil supone integrar ésta en la cultura de la empresa a todos los niveles. Para ello, habrán de implicarse trabajadores, mandos y empresarios y colaborar en la construcción de un clima de trabajo seguro, donde lo normal sea «hacer las cosas bien».

Caso práctico

Ya conoces las principales características de Sanchoset. En el módulo 1 aparece una descripción del proceso productivo desarrollado en la empresa y un plano de la misma. Y, gracias a los vídeos ya utilizados en ejercicios anteriores, hemos conocido al empresario, director técnico y delegado de prevención. **Con todos estos datos, y adoptando el rol de técnico de prevención, diseña someramente un plan de formación** para:

- Empresario y personal directivo.
- Responsables de área y jefes de taller.
- Trabajadores de cada sección.
- Delegado de prevención y representantes de personal.

Incluye objetivos informativos, afectivos y conductuales a alcanzar, principales contenidos a desarrollar, estrategias didácticas, cronograma y sistema de evaluación.

Interesante

En un estudio publicado en la revista *Harvard Business Review*, Robert Kelley y Janet Caplan estudiaron una división de laboratorios Bell que se ocupa de diseñar y crear conmutadores telefónicos electrónicos. Esta división está compuesta por equipos de cinco a diez miembros. Su trabajo es muy duro y difícil y obtienen unos resultados bastante apreciables. Kelley y Caplan pidieron a aquellos científicos e ingenieros tan trabajadores que designasen un grupo de entre el 10 y el 15% de sus compañeros que destacaban entre ellos. Cuando se comparó a aquellas superestrellas del trabajo con sus compañeros menos rutilantes, se descubrió que se diferenciaban muy poco de los demás y que habían obtenido resultados muy semejantes en los tests de inteligencia y personalidad, como también eran semejantes sus resultados académicos. Kelley y Caplan se quedaron confusos. Querían encontrar en qué estribaba la diferencia, de modo que entrevistaron a los sujetos con mayor profundidad. Lo que descubrieron fue sorprendente. Lo que establecía la diferencia entre las estrellas y los demás era su capacidad para establecer una compenetración con las personas clave dentro del organigrama.

ma general de la división, con las personas que conocían las soluciones técnicas y que se las ofrecían con facilidad y rapidez gracias a la compenetración que habían forjado con ellas en el tiempo. La estrella podía volver a su grupo con la solución necesaria, evitando retrasos ulteriores en el raudo camino del grupo hacia su objetivo. La «inteligencia social», como la llamó Thorndike, era lo que establecía la diferencia, y no el C.I., ni ninguna otra cualidad de la personalidad.

Extraído de: www.inteligencia-emocional.org

Para saber más

ANDRÉS, M^a P. (2001). *Gestión de la formación en la empresa*. Madrid: Pirámide.

BOIX, P.; GARCÍA, A.; LLORENS, C. y TORADA, R. (2001). *Percepciones y experiencias. La prevención de riesgos laborales desde la óptica de los trabajadores*. Madrid: Iistas.

FRITZEN, S.J. (1988). *70 ejercicios prácticos de dinámica de grupo*. 9^a edic. Santander: Sal Terrae.

LLACUNA, J. (2001). *Prevención e Inteligencia Emocional*. Notas Técnicas de Prevención 569 y 570. Barcelona: INSHT.

MENDOZA, A. (2004). *Cómo implantar la cultura preventiva en la empresa*. Madrid: Fundación Confemetal.

- www.cambiocultural.com.ar
- www.inteligencia-emocional.org

SOLUCIONES

EJERCICIOS DE AUTOCOMPROBACIÓN: 1b /2b /3a /4a /5b /6b /7a /8a /9b /10a.