



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
E INMIGRACIÓN



INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO



UNIVERSIDAD  
DE CANTABRIA

UN ANÁLISIS DE  
EVIDENCIAS Y  
EXPERIENCIAS DE GESTIÓN  
DE  
LA PREVENCIÓN  
PARA LA IDENTIFICACIÓN  
DE BUENAS PRÁCTICAS:  
INFORME  
BIBLIOGRÁFICO

Coordinador:  
ROGELIO OLAVARRI

Noviembre de 2010



**UN ANÁLISIS DE EVIDENCIAS Y EXPERIENCIAS DE  
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN PARA LA  
IDENTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS:  
INFORME BIBLIOGRÁFICO**

ROGELIO OLIVARRI ( coord.)

Noviembre de 2010

ENCARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL  
TRABAJO AL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Equipo de trabajo.: **Marta Pérez**

*Universidad de Cantabria*

**Ana María Serrano**

*Universidad de Cantabria*

**Manuel Velázquez**

*Inspección de trabajo de Vizcaya*

## INDICE

### I.- Introducción

1. Justificación
2. Buenas Prácticas
3. Buenas Prácticas en Gestión de la Prevención
4. Buenas prácticas de gestión preventiva y resultado económico

### II.- Método

1. Identificación de Buenas Prácticas en Gestión de la Prevención por evidencias científicas
2. Procedimiento de revisión sistematizada

### III.- Resultados metodológicos: los estudios analizados

1. Metodología aplicada
2. Valoración

### IV.- Resultados empíricos: experiencias en gestión preventiva

1. Criterios de gestión preventiva.
  - 1.1. Enfoque: Behaviour-based safety / Systems-based safety
  - 1.2. Marco: intervenciones reguladas o voluntarias
  - 1.3. Standarización
  - 1.4. Integración y prioridad preventiva
  - 1.5. Principios de Buena Práctica
2. Política, Planificación y Control de eficacia preventiva
  - 2.1. Política
    - 2.1.1. La gobernanza del riesgo
    - 2.1.2. Compromiso, respeto y transparencia
  - 2.2. Planificación
    - 2.2.1. Diagnóstico
    - 2.2.2. Planificación estratégica
    - 2.2.3. Programación
  - 2.3. Control de eficacia preventiva
    - 2.3.1. Gestión de la Investigación de incidentes, daños y accidentes
    - 2.3.2. Gestión de Auditorias
    - 2.3.3. Indicadores de seguimiento y rendimiento preventivo para la mejora continua
    - 2.2.4. Implantación de mejoras
3. Organización
  - 3.1. La organización preventiva
  - 3.2. La prevención en la organización de la empresa
    - 3.2.1. Jerarquía y liderazgo
    - 3.2.2. Estructura organizativa: grupos de trabajo
    - 3.2.3. Cultura organizativa

### V.- Conclusiones y Recomendaciones

### VI.- Bibliografía

## I. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente Informe es una recopilación bibliográfica selectiva de experiencias y evidencias científicas sobre buenas prácticas de gestión de la prevención de riesgos laborales en las empresas (OHS Management), así como la catalogación de las mismas por el grado de importancia que presentan.

### 1. Justificación

En el marco de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, su objetivo 2 trata de “Mejorar la eficacia y la calidad del sistema de prevención, poniendo un especial énfasis en las entidades especializadas en prevención”. Entre las líneas de acción que se establecen para alcanzar este objetivo se encuentran el que por parte de las administraciones - tanto General del Estado como Autonómica - se establezcan criterios de calidad y eficacia exigibles a los servicios de prevención.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), atendiendo a su compromiso de colaborar a la consecución de los objetivos expresados en la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012 y en consonancia con el acuerdo de encomienda de gestión recibido mediante Resolución del 8 de marzo del 2010 por la Secretaria de Estado de la Seguridad Social, pretende “Promover la incorporación de buenas prácticas en prevención”. A tal fin, ha encargado a un equipo del Departamento de Administración de Empresas de la Universidad de Cantabria la **identificación bibliográfica de criterios de buenas prácticas en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales**.

El establecimiento de criterios orientativos para una Buena Práctica en gestión de la prevención de riesgos laborales se hace necesario e imprescindible, con el fin de poder establecer directrices que permitan a los profesionales de la prevención de riesgos laborales dar los pasos necesarios para poder conseguir integrar de forma efectiva la prevención en las empresas, donde estos profesionales tienen la obligación de asesorar, concienciar y sensibilizar a los empresarios, mandos intermedios y trabajadores en los aspectos vinculados a la gestión de la prevención.

Como etapa previa para poder abordar con rigor los criterios orientativos sobre gestión de la prevención se hace necesario partir de las evidencias científicas y experiencias existentes sobre Buenas Prácticas y su catalogación por el grado de importancia con relación a los aspectos de integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa.

## 2. Buenas Prácticas

Para determinar adecuadamente una *Buena Práctica* (BP) tendremos que responder a las preguntas sobre qué se entiende por BP, cómo se identifica y para qué identificar una BP.

- *Una Buena Práctica (BP) es una forma de actuación **innovadora** que aporta mejoras (relevantes) en términos de **efectividad**<sup>1</sup> o de **pertinencia** (adecuación a fines) y que es susceptible de ser transferida a un ámbito general. Regularmente, es el resultado del trabajo en cooperación y da lugar a cambios en los métodos y procesos de trabajo habituales en un ámbito concreto* (Asenjo, et al. 2006:26-30).
- Las buenas prácticas en las organizaciones pueden guiarse por:
  - a. Observaciones sobre el funcionamiento de las normas y rutinas implantadas.
  - b. Las opiniones de las autoridades en la materia o expertos (authority-based)
  - c. Las evidencias derivadas de la investigación científica (evidence-based)

Dado que las normas y rutinas implantadas y sus disfuncionalidades solo nos permiten valorar la efectividad de un proceso, las fuentes fundamentales para identificar las mejores prácticas serán las opiniones de los expertos y las evidencias científicas.

- En general, se pretende identificar Buenas Prácticas para:
  1. Elegir, cuando sea posible, entre estrategias y prácticas alternativas en el cumplimiento de las normas (especialmente en el caso de que las exigencias normativas estén definidas genéricamente o sean niveles o valores a alcanzar).
  2. Adoptar o no programas y prácticas voluntarias

## 3. Buenas Prácticas en Gestión de la Prevención

Una empresa es una organización con una estructura donde se desarrollan un conjunto de procesos orientados a la consecución de un propósito. Los procesos se clasifican en:

- Estratégicos, como la fijación de objetivos, misión o política de la empresa, la planificación y el control de eficacia (sistema de seguimiento y evaluación)

---

<sup>1</sup> Eficacia, pero también eficiencia.

de las actividades). Son tradicionalmente responsabilidad del vértice directivo.

- De soporte, que facilitan y apoyan el desarrollo de los procesos operativos (gestión económico-administrativa, de los recursos humanos y de la información).
- Operativos, que son los que desarrollan las actividades o prestaciones propias de la empresa.

*En la empresa, gestión es dirigir estos procesos y organizarlos para la transformación de los recursos en outputs (outcomes). Sin embargo, en la literatura sobre gestión de la prevención a veces no están bien definidas las actividades contenidas en este concepto ni lo que corresponde a cada una de ellas: OHS management systems are not, of course, a well-defined set of management systems. Indeed there are no clear boundaries between OHS activities, OHS management and OHS management systems (Nielsen, 2000).*

En este Informe vamos a determinar criterios de Buenas Prácticas de Gestión Preventiva en tres ámbitos: primero, en los **modelos de gestión** que se proponen (enfoques, marco,...); segundo, en los procesos estratégicos (**Política, Planificación y Control de Eficacia**)<sup>2</sup> y por último, en la **organización**, donde solo vamos a tratar aquellos aspectos vinculados a la arquitectura organizativa, la asignación de responsabilidad, el liderazgo y la cultura organizativa en la empresa.

Obviamente, **hay tres prácticas singulares – a considerar – en cualquier intervención significativa de gestión preventiva: evaluación de riesgos, formación y comunicación**<sup>3</sup>. Puesto que este Informe es complementario de otros tres que abordan esas prácticas, no las abordaremos aquí excepto en aquellos puntos en los que sea imprescindible; por ejemplo, la comunicación en los procesos de dirección, liderazgo y trabajo en equipo.

---

<sup>2</sup> Se corresponden con los procesos que establece OSHAS 18.001, excepto que nosotros no incluimos la Ejecución por tratarse de procesos operativos de la prevención, que además algunos serán abordados en Informes paralelos a este (Formación y Comunicación).

<sup>3</sup> Trabajos como el de Sparks y Cooper (1993) y muchos de los que estamos analizando en este Informe ponen en valor la relación evaluación - formación y comunicación – gestión. A partir de la definición de los objetivos de seguridad y salud, su comunicación a los empleados, la actualización de datos sobre riesgos y su evaluación, la identificación de riesgos y definición de acciones correctivas y el desarrollo de programas de entrenamiento adecuados, son aspectos clave que pueden colaborar a la implantación de un sistema de gestión de la seguridad (y también mejorar tras su implantación).

Para establecer el marco conceptual y analítico de una Buena Práctica en Gestión de la prevención de riesgos laborales, si bien existe amplia literatura disponible (guías, artículos, recopilación de casos,...), para el propósito de este primer Informe – ofrecer elementos informativos para ser valorados por el criterio experto – hemos seleccionado solamente los trabajos de Michalak (2001 y 2002), en los que el autor, que desarrolla su investigación en el Department of Health Care Organization, Nofer Institute of Occupational Medicine (Łódź, Poland), trata de dar respuesta al encargo que su Instituto había recibido de las autoridades polacas de salud y medio ambiente para que contribuya al documento “Towards Good Practice in Health, Environment and Safety Management in Industrial and Other Enterprises”.<sup>4</sup>

Michalak (2001:38) establece que una Buena Práctica en una gestión integrada del ambiente, la seguridad y la salud en la empresa (GP HESME), estaría dirigida por los requerimientos regulatorios, las iniciativas voluntarias y acuerdos, la valoración económica y la gestión efectiva. Cumplir con los requisitos legales es necesario pero no suficiente. El convencimiento y cooperación de los grupos de interés sobre los propósitos y métodos preventivos sería una condición básica para la implantación efectiva de una GP HESME y los resultados de la evaluación económica de la GP HESME un factor determinante para convencer a los actores de su efectividad.

En un primer trabajo (2001) Michalak propone las *condiciones y criterios* para una GP HESME - y como deben ser los indicadores para estos criterios - y señala los *beneficios potenciales* que se derivarían de estas prácticas para empresarios, trabajadores y políticos responsables de estos ámbitos. Un segundo trabajo (2002) complementa el primero, al someter la *valoración de esos criterios*<sup>5</sup> a un amplio grupo de profesionales representantes de todas las instituciones, sectores y tamaños de empresa<sup>6</sup>, y preguntarles por los pasos (etapas) y motivaciones para implantar una Buena Práctica.

---

<sup>4</sup> El marco de este trabajo es la Oficina Regional para Europa de la OMS (WHO), que deseaba disponer de una guía que utilizaran los países miembros para promover la implantación de prácticas de calidad en *Health, environment and safety management (HESM)*.

<sup>5</sup> En 2002, después de consultar a los expertos, cambió el concepto de “condiciones” por el de “criterios de entrada”, conservó solo la primera condición, transformó la segunda en “conocimiento de empleadores y empleados” y añadió “inversiones en infraestructura y servicios de salud ocupacional”. Además, eliminó los criterios “a nivel de política nacional” y en el apartado “a nivel de empresa” elimina el apartado *planificador* y añade los *Indicadores*.

<sup>6</sup> Autoridades de la ciudad de Lodz (Polonia), inspectores de trabajo y miembros de empresas del Professional Managers’ Club de Lodz (directores de recursos humanos e ingenieros de seguridad ocupacional en empresas más grandes, y sobre todo empleados en las más pequeñas).



## Buenas Prácticas en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales

Motivaciones para la implantación (2002)	Condiciones (2001):	Etapas para la implantación (2002):	Criterios (2001):	Beneficios potenciales para los stakeholders (2001):
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Resultados económicos positivos.</li> <li>-Mejora de la imagen de la empresa.</li> <li>-Mejora de la salud y opiniones de los empleados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Políticas y normas adecuadas.</li> <li>-Voluntariedad y compromiso de los agentes implicados.</li> <li>-Evaluación económica de la gestión.</li> <li>- Una gestión finalista (efectiva) basada en principios, normas, criterios e indicadores que hayan sido acordados entre directivos y representantes de los trabajadores (en este punto resalta la importancia del control de eficacia de la gestión preventiva).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de grupos de interés para el proyecto: autoridades locales, empleadores, empleados, instituciones de investigación, inspectores laborales.</li> <li>-Para establecer los criterios e indicadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conferencia de un organismo internacional.</li> <li>-Conferencias interprofesionales.</li> <li>-Reuniones organizadas por un Instituto promotor con inspección de trabajo, representantes empresas ..., para recopilar su opinión y expectativas.</li> </ul> </li> <li>-Elaboración de un documento oficial.</li> <li>-Establecimiento de programas de entrenamiento de buenas prácticas a cargo de Institutos y Centros de Formación.</li> </ul>	<p><b>A nivel de empresa:</b>  <u>Planificación de una Buena Práctica</u>  -Existencia de un Plan General y detallados (Planes de Acción)  -Revisión y ajuste de programas y planes  <u>Indicadores de output aceptados por las empresas:</u>  -Datos estadísticos completos.  -Evaluaciones de Riesgo realizadas  -Condiciones medioambientales analizadas.  -Número de empleados examinados por médicos ocupacionales, enfermedades ocupacionales y accidentes en el trabajo.  -Número/porcentaje de empleados participantes en programas de promoción de la salud.  <b>Outcome:</b>  -Enfermedades, accidentes y absentismo en el trabajo.</p> <p><b>A nivel de política nacional:</b>  <u>Disponibilidad de Informes Anuales</u>  -Estado de la política nacional sobre Buenas Prácticas.  -Medidas legales y no legislativa e infraestructuras aplicables sobre Buenas Prácticas.  -Feedback sobre Buenas Prácticas.  <u>Asegurar el feedback entre empresas y autoridades</u>  -Opinión de las empresas sobre el compromiso político, sobre las medidas legales y no legislativas y sobre las infraestructuras para Buenas Prácticas.</p>	<p><b>Para empresarios:</b>  -Reforzamiento y mejora de la imagen de empresa.  -Integración de la gestión integrada del ambiente, la seguridad y la salud en la gestión general.  -Valoración económica de la gestión integrada del ambiente, la seguridad y la salud en la empresa.  -Integración de las funciones de diferentes servicios.</p> <p><b>Para trabajadores, mejoras en:</b>  -Ambiente de trabajo.  -Estado de salud.  -Capacidades.  -Empleabilidad.</p> <p><b>Para los agentes políticos:</b>  -Integración de políticas separadas.  -Control de los cambios en seguridad, salud y medio ambiente a nivel nacional y regional.  -Una plataforma común para políticas y empresas en una región.  -Desarrollo sostenible del capital social y de la salud comunitaria.</p>

Como conclusión de sus trabajos, Michalak afirma que se necesitan más investigaciones para establecer y seleccionar los criterios e indicadores básicos o nucleares (core) de una Buena Práctica en gestión integrada del ambiente, la seguridad y la salud en la empresa, y que cabe esperar un efecto positivo de la implantación de una buena práctica preventiva, incluso aunque la motivación de la empresa para llevarla a cabo no sea exactamente una mejora en prevención, sino de otro tipo (por ejemplo, mejora de la imagen de la empresa).

Otros autores han hecho propuestas sobre criterios de Buena Práctica focalizando más o menos en determinados tipos de actividades, incluyendo incluso aspectos operativos. Por ejemplo, Bentley y Haslam (2001: 24) señalan cinco componentes de las “desirable management safety practices” para los supervisores del servicio postal: supervisión y comunicación preventiva, gestión de riesgos, gestión de equipamiento y uniformes, procedimientos para las condiciones climáticas adversas y, por último, la investigación de accidentes y elevación de informes preventivos. También señalan los seis factores más relevantes que les pueden crear barreras para el desarrollo de una Buena Práctica de gestión preventiva: sus carencias de conocimiento y destrezas en seguridad y salud, las demandas en competencia (carga de trabajo), costes y presupuestos, incompatibilidad con consideraciones de calidad, no disponibilidad de equipamientos e indiferencia de los trabajadores respecto a las exigencias preventivas.

Creemos que por su alcance, el marco propuesto por Michalak puede ser un punto de partida para nuestro trabajo. Es obvio que hay elementos que pueden ser tanto outputs/outcomes como condición de una Buena Práctica: instrumentos (informes sobre incidentes,...), clima de seguridad,... También habrá que recordar que los indicadores, como ocurre con la implantación de la gestión de la calidad en la empresa, pueden ser considerados como indicativos de una Buena Práctica, tanto cuando presentan valores de reducción de fallos, enfermedades,..., como cuando presentan valores incrementales porque hacen aflorar fallos no registrados o identifican correctamente problemas o enfermedades como laborales y no comunes.

Las Buenas Prácticas como criterio de comportamiento suponen que la racionalidad o deseabilidad (un modelo) guíe el comportamiento. Sin embargo, no debemos olvidar que un enfoque alternativo, el de racionalidad limitada, indica que si bien es algo deseable tener una guía, el comportamiento siempre será adaptativo.

Los actores de la prevención –según este comportamiento adaptativo - toman decisiones y actúan de acuerdo con una colección básica de reglas interpretativas sencillas, rápidas, ligeras y conductualmente baratas, porque explotan las estructuras de información de su entorno particular, y reflejan el conflicto entre motivaciones y objetivos que tienen los actores (racionalidad limitada).

Este comportamiento empresarial ante los riesgos laborales se derivaría de:

- a) Los condicionamientos del entorno:
  - Los valores e instituciones que rigen la vida social
  - Las formas organizativas estandarizadas
  - Los modelos de gestión disponibles
- b) Los condicionamientos propios del empresario o decisor empresarial
  - El interés particular
  - Los sesgos psicológicos o de seguimiento social
  - Las trampas o errores del procesamiento de información y pensamiento

## 2. Buenas prácticas de gestión preventiva y resultado económico

*“In general, economic evaluation is an underdeveloped component within the OHS literature”*

Tompa (2009:1004)

La idea dominante en los analistas es que una valoración económica de las intervenciones preventivas, y en particular un resultado económico positivo, constituiría un incentivo decisivo para la promoción de la salud laboral. Sin embargo, la opinión mayoritaria de los directivos y gerentes es que la prevención es un coste con dudosos retornos económicos (al menos a corto y medio plazo). Independientemente de estas dos perspectivas, el Análisis Coste-Beneficio (Efectividad) de las intervenciones preventivas puede ser una Buena Práctica como guía para la toma de decisiones.

Una de las últimas revisiones de la literatura sobre efectos financieros de las intervenciones en seguridad y salud ocupacional, para averiguar si hay evidencia creíble de que el aumento de la inversión en seguridad y salud merece realizarse, es la de Tompa et al. (2009). El resultado de este análisis de evidencias fue:

1. Entre los estudios sobre evaluación de las intervenciones en seguridad y salud laboral (OHS) y más aún sobre la gestión de riesgos laborales, **son reducidos los que focalizan la investigación en la evaluación económica**, y es más frecuente encontrarlo como objetivo complementario a la estimación de la efectividad preventiva de la intervención.
2. **La mayoría tiene como perspectiva de valoración** (empresa, trabajadores o sociedad) **los costes y beneficios que la intervención supone para la empresa** (solo los que analizan la gestión y rehabilitación de incapacidades adoptan

una perspectiva más amplia) y dentro de estos, los ahorros que se asocian a la intervención.

3. **Baja calidad de los análisis:** escasez de Randomized Studies (mayoría de estudios antes/después sin grupo de control que atribuyen todos los cambios en la situación a la intervención), ausencia de ajuste a los factores de contexto cuando se evalúan impactos,....*Es frecuente la desconexión en los estudios entre el análisis de efectividad preventiva y el análisis económico.*
4. **En algunos sectores industriales se han encontrado evidencias fuertes de resultados financieros positivos en algún tipo de intervención preventiva,** como las ergonómicas (para prevenir trastornos musculoesqueléticos en fábricas y almacenes).
5. **Evidencias reducidas en gestión propiamente dicha:** no encontraron resultados financieros positivos con la implantación de un sistema de gestión -Internal Control- según Kjellén et al (1997), ni en un programa de intervención temprana (Lemstra y Olszynski, 2003), mientras que estos mismos autores encontraron resultados positivos en protocolos de gestión para prevención primaria y secundaria<sup>7</sup>.

En definitiva, si bien están aumentando los análisis económicos de las intervenciones preventivas y particularmente de gestión, aún queda desarrollo. En los estudios existentes, excepto para algún tipo de sector e intervención, la insuficiente evidencia se deriva del número reducido de estudios y/o la baja calidad de los mismos (por su diseño, enfoque ...).

Las barreras a superar para mejorar esta situación son de tipo metodológico y político:

- la limitada *expertise* en metodologías de evaluación económica de los investigadores en OHS hace que la den una baja prioridad en las evaluaciones de las intervenciones preventivas.
- El campo de juego político-legislativo de la OHS es complejo y además de ser distintos (y puede que en conflicto) los intereses y prioridades de los stakeholders, la carga de costes y consecuencias pueden no coincidir entre ellos. Por eso es diferente su posición respecto a la evaluación económica a desarrollar.

Una consecuencia de todo lo anterior - que condiciona la implantación de Buenas Prácticas - es la escasez de datos disponibles en las organizaciones sobre los costes y beneficios de hacer o no hacer prevención.

---

<sup>7</sup> Para España hay un estudio que se centra en las prácticas de gestión (Fernández-Muñiz et al. 2009) y que concluye que tienen una influencia directa, positiva y estadísticamente significativa, en el rendimiento de la seguridad, el rendimiento económico-financiero y la competitividad.

## II. MÉTODO

### 1. Identificación de Buenas Prácticas en Gestión de la Prevención por evidencias científicas

*“Evidencia es una información que tendería a establecer un hecho”*

Nold y Bochmann (2010)

Como ya hemos señalado en el capítulo anterior, uno de los caminos para fundamentar una Buena práctica son las evidencias científicas. Una exploración previa en los trabajos que recogían evidencias científicas en gestión de la prevención dio como resultado que, a pesar de los avances en los últimos años, la investigación sobre la efectividad de la gestión de la seguridad y salud laboral (*OSH*) *“está todavía en su infancia y tiene que tratar con varias dificultades metodológicas”* (Bluff, 2003: 46 y European Agency for Safety and Health at Work, 2010.: 44).

El punto de partida de esta debilidad metodológica es el consenso existente entre los investigadores de que aún hoy la evaluación de las intervenciones en salud ocupacional presenta al menos dos tipos de barreras:

1. *Limitaciones en las evidencias disponibles* (Straus and McAlister, 2000 y Ruotsalainen et al. 2006) derivadas de:

- Escasez.
- La salud laboral pertenece a los llamados “campos huérfanos” de la medicina (Vos et al. 2004)
- Dificultad de aplicar las evidencias a la práctica (Carter, 2000)

### 2. Problemas metodológicos:

- Es diferente el nivel de la intervención en clínica médica que en salud laboral:
  - a) La clínica médica está focalizada a nivel de paciente individual y la evaluación de la intervención se hace por *randomized controlled trials*.
  - b) En salud laboral muchas intervenciones se hacen a nivel de empresa o nacional (cambios en la regulación, campañas, guías,...) donde es prácticamente imposible blindar al grupo de control de los efectos de la intervención o si se hace con empresas diferentes las condiciones de contexto pueden influir.

Para superar estos problemas se proponen *interrupted time-series* para las evaluaciones de nivel nacional y un *cluster-randomized trial* o un estudio con un grupo de control concurrente para las de nivel departamental. Sin embargo se

desconoce cual sería la diferencia entre este *ideal evidence base* y las actuales aproximaciones.

- Existe la necesidad de investigar el mantenimiento a largo plazo de los efectos encontrados a corto plazo en las evaluaciones (Harden et al. 1999).

Todo llevaría a estudios más macro y a medio y largo plazo, con sus problemas.

Es decir, según la literatura de síntesis, en promoción de la salud en el lugar de trabajo, pocas evaluaciones de outcomes cumplían todos los requisitos de calidad exigidos para que sus resultados en términos de efectividad puedan ser considerados rigurosos<sup>8</sup>. Por eso, todavía en nuestra década las Buenas Prácticas en OHS están más basadas en los conocimientos de los auditores y en la experiencia y opiniones de los expertos que en las evidencias científicas (*on measurements of indicators*; Michalak, 2001:36).

Esto es aplicable aún más en gestión preventiva, un ámbito en el que las evidencias de la investigación científica tienen también limitaciones, derivadas de:

1. La extensión del ámbito (gestión) con relación al número de investigaciones existentes.
2. El déficit de "calidad" metodológica de las evaluaciones de rendimiento preventivo realizadas.

Por lo tanto, **en este Informe hablaremos más de experiencias que de evidencias y, acotando el extenso ámbito de la gestión, presentaremos algunas prácticas de gestión que con relación a su efectividad inviten al debate para el consenso entre los expertos.**

### 3. Procedimiento de revisión sistematizada

Las limitaciones señaladas no suponen que en la selección de experiencias no sigamos también – como en la búsqueda de evidencias científicas – un procedimiento de revisión sistemática de la literatura.

La estrategia de búsqueda consistió en rastrear estudios de evaluación del rendimiento preventivo y buenas prácticas, en bases de datos de literatura científica, combinando dos grupos de palabras clave:

- un grupo delimitaba el ámbito de la prevención de riesgos a nivel de Servicios de salud ocupacional y de productos y efectos, como accidentes y exposiciones y su control y prevención, y

---

<sup>8</sup> Aunque ha ido mejorando la calidad de las evaluaciones de las intervenciones en salud laboral, tal como se ve en los trabajos que hacen un balance de evidencias: Ruotsalainen et al. 2006 (período 2000-2001) respecto a una investigación de Goldenhar y Schulte (1994) para lo publicado entre 1988-1993.

- el segundo grupo, la actividad de gestión del riesgo y de la seguridad.

Para la primera búsqueda se utilizó la base de datos Medline usando los términos de su vocabulario controlado MESH, primero de manera general y luego usando la restricción de que sean “major topic” para el periodo 1990-2010. El resultado fueron 33 artículos, de los cuales, previo un análisis de pertinencia-relevancia-aplicabilidad por el equipo de trabajo, quedaron 19, que han sido analizados (tabla 2).

El análisis de los resultados de esta primera búsqueda nos indicó una baja prevalencia de investigaciones que aportasen conclusiones significativas (no ya evidencias) sobre la efectividad de la gestión preventiva.

Teniendo en cuenta las restricciones temporales, los recursos disponibles y la amplitud del ámbito a valorar, decidimos una segunda fase de búsqueda más focalizada. Esta se realizó durante la primera quincena de junio de 2010 y consistió en realizar un primer rastreo que incorporase todos los artículos que aparecieran en unas revistas seleccionadas por su sesgo de gestión preventiva o de Gestión general, utilizando para ello unas palabras clave que introducíamos en la base de datos donde se localiza la revista en cuestión.

Las revistas en las que se realizó el rastreo de artículos - entre 1995-2010<sup>9</sup> - fueron *Safety Science*, *Omega-International Journal of Management Science*, *International Journal of Occupational and Environmental Health* e *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.

Las palabras clave que se utilizaron fueron:

1. Occupational Health and Safety.
2. Management.
3. Best practices
4. Good practices.

En un primer momento se creyó que se podrían realizar dos búsquedas que darían lugar a resultados diferentes (primera búsqueda combinando 1-2-3 y segunda búsqueda combinando 1-2-4), pero posteriormente se comprobó que ambos rastreos conducían a los mismos resultados. Con todo ello, se obtuvo un documento denominado “Búsqueda de artículos 2ª fase, junio 2010” con 157 artículos.

Dado el volumen resultante, en Septiembre se decide hacer un nuevo rastreo – para el mismo período y revistas - cambiando las palabras clave iniciales con nuevas

---

<sup>9</sup> Se estableció un intervalo de tiempo de 15 años por considerarse que artículos relevantes y previos a este intervalo ya estarían recogidos en los artículos seleccionados.

palabras a fin de localizar textos con criterios de búsqueda más específicos. En esta búsqueda se establecen dos criterios de búsqueda con palabras clave:

**Tabla 2: Criterios de búsqueda**

Primer criterio de búsqueda	Segundo criterio de búsqueda
1. Occupational Health and Safety. 2. Management. 3. Effectiveness. 4. Efficacy. 5. Efficiency.	1. Health and Safety. 2. Organization. 3. Best practices/Good practices. 4. Effectiveness. 5. Efficacy. 6. Efficiency.

Con el primer criterio se realizaron tres rastreos en cada una de las revistas mencionadas que consistían en combinar primero las palabras 1,2 y 3, después 1,2 y 4 y por último 1,2 y 5, y con el segundo criterio se realizaron tres rastreos combinando primero las palabras 1,2, 3 y 4, después 1, 2, 3 y 5 y por último 1, 2, 3 y 6.

Con los resultados obtenidos<sup>10</sup> se creó un documento “Búsqueda de artículos, septiembre 2010”, que fue la síntesis por depuración de los rastreos de Junio y Septiembre. El análisis de pertinencia-relevancia-aplicabilidad de estos artículos dio como resultado los 16 que han sido analizados (tabla 3).

La información obtenida de la lectura de cada artículo se volcó en una ficha (35).

Con esta información procedimos a la identificación de Buenas Prácticas para cada ámbito de la gestión preventiva (criterios, política, planificación, control y organización). Para ello:

- 1º Establecimos como hipótesis a contrastar la opinión mayoritaria – o consenso si existiera – sobre lo que sería una gestión “deseable” en cada ámbito.
- 2º Determinamos las prácticas de gestión preventiva que como indicadores operacionalizaban esas hipótesis.
- 3º Analizamos las experiencias existentes en nuestra selección sobre esas prácticas, en orden a su pertinencia y efectividad preventiva, y
- 4º Si los resultados son positivos, podemos afirmar que las experiencias analizadas contribuyen a reforzar la hipótesis.

<sup>10</sup> Vimos que la palabra clave effectiveness recoge los resultados de los rastreos que combinan las palabras clave efficacy y efficiency.



## UN ANÁLISIS DE EVIDENCIAS Y EXPERIENCIAS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

Código: GPR-..

Autor resumen:

Tabla 3: FICHA-RESUMEN

Referencia artículo											
Caracterización	Tipo de artículo <sup>11</sup>										
	Contexto de la investigación <sup>12</sup>										
	Objetivo										
Descripción <sup>13</sup>	Metodología	Diseño <sup>14</sup>									
		T,I <sup>15</sup>									
	Outcomes (efectos) evaluados										
	Localización										
	Población a estudio	Personas <sup>16</sup>									
		Empresas <sup>17</sup>									
		Sectores o Actividades									
	Resultados										
Discusión											
Conclusiones											
Aportaciones <sup>18</sup>	1 <sup>19</sup>		I	M	E	S	P	O	C	+	
	2		I	M	E	S	P	O	C	+	
	3		I	M	E	S	P	O	C	+	
	4		I	M	E	S	P	O	C	+	
	5		I	M	E	S	P	O	C	+	
	6		I	M	E	S	P	O	C	+	
	7		I	M	E	S	P	O	C	+	
	8		I	M	E	S	P	O	C	+	
Comentarios/observaciones											
Referencias bibliográficas de interés											

<sup>11</sup> Original, revisión, estudio de caso, nota técnica, opinión, etc.

<sup>12</sup> Institución, experiencia de los autores, marco de la investigación, etc.

<sup>13</sup> La información seleccionada debe reflejar con la mayor fidelidad los contenidos del artículo, aunque pueden omitirse informaciones que no se consideren pertinentes. Todos los apartados deben cumplimentarse cuando se resumen artículos de base empírica. Los resúmenes de otro tipo de artículos se ubicarán sobre todo en los apartados de discusión y conclusiones

<sup>14</sup> Estudios no comparativos (casos, ...), experimentales con grupo de control, ...

<sup>15</sup> Bases de datos, observación, cuestionarios, entrevistas,...

<sup>16</sup> Trabajadores o directivos; edad, sexo,....., inmigrantes,...

<sup>17</sup> Pymes,...

<sup>18</sup> En este apartado el autor del resumen enumera aquellas aportaciones del artículo que a su juicio son más pertinentes en relación con las buenas prácticas. Señalar en las casillas del final de cada fila la naturaleza de la aportación: de idea o método de gestión (I: conceptual; M: método) o de ámbito de gestión (E: Procesos estratégicos; S: Procesos de soporte; P: Procesos operativos; O: Organización; C: Cultura; +: otros)

<sup>19</sup> Efectividad preventiva; <sup>10</sup> Pertinencia; <sup>11</sup>Innovación; <sup>12</sup> Resultados económicos; <sup>13</sup>Transferibilidad; <sup>14</sup> Transposición normativa; <sup>15</sup> Barreras de implantación; <sup>16</sup> Aceptación de agentes económicos y sociales

### III. RESULTADOS METODOLÓGICOS: LOS ESTUDIOS ANALIZADOS

Prácticamente, casi todas las investigaciones que resultaron seleccionadas en la muestra que vamos a valorar, fueron desarrolladas por grupos universitarios, que en el 38% de los estudios contaron con la colaboración de personal investigador de Institutos o Agencias de Seguridad y Salud (en el 60% de estos casos eran instituciones públicas y el resto estaba igualmente repartido entre privadas o sin ánimo de lucro y sindicales).

Las experiencias analizadas en estos estudios abarcaban todo el ámbito de los sistemas y prácticas de gestión (a veces no muy bien definidas), y con frecuencia las intervenciones, además de ser transversales por la naturaleza de la gestión, eran multifacéticas y multipropósito.

#### 1. Metodología aplicada

Para analizar la metodología empleada en estos estudios, establecimos las tipologías de diseño que hubieran podido utilizarse, a partir de una exploración previa en Medline y Safety Science y, también como consecuencia de esta exploración, para los resultados evaluados creímos pertinente hacer una adaptación de la clasificación propuesta por Robson (2007).

##### *Diseño*

La tipología básica que hemos empleado diferencia entre métodos experimentales, cuasiexperimentales y no experimentales. Nosotros hemos hecho una extensión de estos últimos, en función de nuestras experiencias analizadas, reservando el término fundamentalmente para los análisis cross-section y abriendo el concepto "Estudio de caso", por que es el más abundante en nuestra selección. Además, nos hemos encontrado con artículos que establecían marcos teóricos o eran revisiones bibliográficas.

Los diseños metodológicos se diferencian en su modo de abordar el problema específico de la actividad evaluadora del rendimiento preventivo:

- Con los métodos experimentales se estiman los efectos de los cambios introducidos por una intervención, en términos de los diferentes patrones de respuesta entre el grupo objeto (reciben el servicio o prestación) y el grupo de control (no reciben el servicio o prestación). Las personas del grupo-meta (potencialmente afectados por el programa o medida preventiva) se reparten al azar entre el grupo objeto y el grupo de control.

- Con los métodos cuasiexperimentales se trata de comparar los efectos identificados en los beneficiarios del programa o medida con los detectados en un grupo de no participantes (seleccionados por sus características sociodemográficas similares a los anteriores).
- Por último, con los métodos no experimentales se compara la situación de los beneficiarios de la medida preventiva en el momento previo a su participación en la intervención con la situación una vez finalizada ésta (método antes-después). La situación de partida definiría las variables constitutivas: características sociodemográficas de los beneficiarios y todas aquellas que han influido en su participación, como la motivación. La situación posterior a la intervención vendría definida por los cambios en la situación de partida (efectos constatados).

Se trata de efectuar correlaciones significativas entre las variables constitutivas de la situación de partida, la variable instrumental (la intervención) y los efectos constatados (la situación final).

En la selección de artículos resultante para nuestro trabajo (35) no había ninguno que hubiera utilizado un método experimental<sup>20</sup>, 3 emplearon métodos cuasiexperimentales y el resto no experimentales y en particular Estudios de Casos. Además nos encontramos con publicaciones (11), especialmente las resultantes de la búsqueda en Medline, que eran una revisión de la literatura existente (no siempre para buscar evidencias) o proponían un marco teórico.

En cuanto a las fuentes de información, en los trabajos seleccionados en Medline han predominado ligeramente las fuentes secundarias (en casi el 60%), mientras que en los de Safety Science el peso mayoritario ha correspondido a las fuentes primarias (87%). Esta información, cuando se trataba de fuentes primarias (encuestas, entrevistas, observación directa o participante,...), se ha obtenido en primer lugar (mayoritariamente) de los managers, bien con responsabilidad en la gestión general de la empresa o preventiva; en segundo lugar, de técnicos de prevención y, en un número muy reducido, directamente de los trabajadores (en algún caso de su representación preventiva).

Las técnicas de investigación con las que se ha tratado esta información han sido variadas, pero en la selección de Medline ha predominado prácticamente el análisis descriptivo y cualitativo mientras que en la muestra de Safety Science, el 60% de las investigaciones utilizaban técnicas cuantitativas.

### **Resultados**

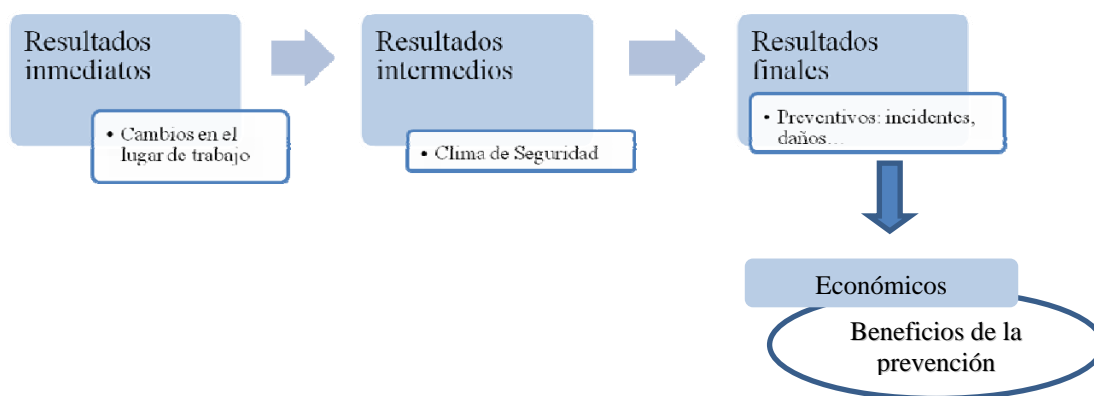
---

<sup>20</sup> Aunque los ensayos aleatorios controlados proporcionan la mejor evidencia de efectividad, en algunas ocasiones, no es posible ni ético llevarlo a cabo.

Como ya hemos señalado, para especificar qué tipo de resultado han valorado los estudios seleccionados en nuestra muestra, hemos optado por una adaptación de la clasificación de Robson et al. (2007:334)<sup>21</sup>. Una intervención preventiva puede dar lugar a:

- a) Resultados inmediatos o outputs: serían tanto los cambios en el sistema preventivo (productos, dispositivos,...) como en las condiciones de trabajo con fines preventivos. Obviamente, dependerán de cada intervención; si se trata de una campaña para promover la implantación de sistemas de gestión en las pymes, el resultado será la tasa de sistemas implantados, mientras que si se trata de evaluar que resultados se derivan de un tipo de sistemas que han implantado las empresas de un sector o país, los outputs serán el incremento en las – tasas- de evaluaciones de riesgos realizadas, planes de entrenamiento implantados,....
- b) Resultados o outcomes intermedios: son un proxy de los resultados finales, siempre y cuando exista constancia de una cadena causal. Se trata fundamentalmente del clima de seguridad y lo que le acompaña (valores, percepciones, conductas).
- c) Resultados o outcomes finales: son los efectos últimos y buscados de la intervención preventiva (reducción de accidentes, lesiones, enfermedades,...). Pero también pueden llegar a valorarse los efectos en otras áreas, fundamentalmente económica, es decir, teniendo en cuenta beneficios, mejora en la productividad,... (no hay que olvidar que para estimar el impacto neto económico de una intervención preventiva habría que considerar tanto los costes como los beneficios de la intervención).

**Gráfico 1: Indicadores de Resultados**



<sup>21</sup> Ha habido un debate muy interesante sobre Indicadores en *Safety Science*, pero no es el objeto de este trabajo recogerle y valorarle, porque exigiría una monografía propia, ni tampoco las propuestas de nuevos indicadores sintéticos de performance preventivo, porque no se ha presentado ninguno en la selección de artículos analizados.

De acuerdo con esta clasificación, vamos a presentar en una tabla todos los resultados que han sido considerados en la muestra de estudios analizados.

**Tabla 4: Resultados evaluados en las experiencias analizadas**

INMEDIATOS (aumento/mejora)	INTERMEDIOS (mejora)	FINALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de normas</li> <li>- Implantación de estandars (adoptantes)</li> <li>- Grado de integración en/con sistemas</li> <li>- Procedimientos preventivos desarrollados como consecuencia de la implantación de un sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conciencia sobre los problemas preventivos</li> <li>- Compromiso percibido de la dirección con la prevención</li> <li>- Comportamiento de delegados de prevención</li> <li>- Comportamiento de liderazgo transformacional (apoyo y motivación a las conductas preventivas de los trabajadores,...)</li> </ul>	<p><i><b>Preventivos</b></i> (reducción)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes y enfermedades laborales</li> <li>- Tiempo perdido por accidentes laborales</li> <li>-Bajas por accidente y enfermedad laboral.</li> <li>- Absentismo</li> </ul> <p><i><b>Económicos</b></i></p> <p><u>Reducción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costes relacionados con accidentes y enfermedades</li> </ul> <p><u>Mejora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilidad económica y financiera</li> <li>- Competitividad de la empresa (imagen y reputación, productividad e innovación)</li> </ul>

## 2. Valoración

La investigación analizada sobre efectividad de las intervenciones en gestión de la prevención es amplia en los diseños, tipos de intervención, problemas que aborda y en los resultados que valora.

La revisión realizada sobre la metodología de los estudios nos ha dado como resultado que no hay en la muestra ensayos controlados aleatorios y también que los estudios cuasi-experimentales a menudo usan débiles diseños (como en la literatura sobre este ámbito en general)<sup>22</sup>. La valoración que hacemos de la calidad metodológica de los análisis seleccionados es media, ligeramente hacia abajo. En el caso de los artículos de Safety Science es un poco mayor (sin llegar a la media) que en los de Medline y más homogénea.

La recomendación más evidente derivada de estos resultados es que *se debe de tratar de evaluar más y mejor el rendimiento preventivo de las intervenciones*, porque contribuiría a su **efectividad** (una buena práctica), al determinar los recursos necesarios para maximizar los factores que facilitan la probabilidad de éxito e identificar la gama de efectos de la intervención dentro de la organización.

Pero si hay dificultades para hacerlo, por la propia naturaleza de la intervención o por la limitación de recursos o información disponible, puede ser **pertinente y eficiente**<sup>23</sup> un enfoque jerárquico para la evaluación de intervenciones. De tal forma que las técnicas cualitativas se utilizarían para definir las opciones, los estudios cuasi-experimentales simples realizarían una primera evaluación de la intervención, seguida de estudios cuasi-experimentales más elaborados, comparando las distintas empresas que han llevado a cabo esa intervención y, por último, las intervenciones más prometedoras se someterían a estudios controlados aleatorios. Asimismo, se comenzaría midiendo resultados inmediatos e intermedios, y si éstos fuesen prometedores, se realizarían estudios más costosos con resultados finales.

---

<sup>22</sup> Sabemos que existe evidencia de buena calidad en algunos casos conocidos pero no es prevalente.

<sup>23</sup> La manera más coste-efectiva.

## UN ANÁLISIS DE EVIDENCIAS Y EXPERIENCIAS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

Autores (año de publicación)	Diseño del estudio	Calidad de la información		<u>Valoración</u>
		<u>Fuentes</u>	<u>Técnicas</u>	
Abad J, et al. (2002)	Estudio de casos	Normativa sobre sistemas de gestión	Análisis cualitativo	Baja
Brown TP, et al. (2006)	No experimental	Primaria (observación directa, entrevistas, grupos discusión)	Análisis cualitativo	Media-baja
Delive L et al. (2008)	Cuasi experimental (comparación grupos)	Primaria (cuestionario)	Test de diferencia de medias, prevalence ratios	Media
Deroo LA et al. (2000)	Revisión	Secundaria (bases de datos)	Revisión sistemática	Media
Dyjack DT et al. (1998)	Estudio de casos	Secundaria (bases de datos empresariales)	Análisis cualitativo y estadístico	Media-baja
Harden A et al. (1999)	Revisión	Secundaria (bases de datos) y primaria (contactos personales)	Revisión sistemática y análisis cualitativo	Alta
Horie S et al. (2001)	Cuasi experimental (comparación grupos)	Primaria (cuestionario)	Análisis descriptivo y cualitativo	Media
Luria G et al. (2008)	Estudio de casos	Primaria (cuestionarios y observación directa)	Análisis descriptivo y cualitativo	Media-baja
Michalak J. (2001)	Marco Teórico	Secundaria (revistas especializadas)	Análisis descriptivo	Media
Michalak J. (2002)	Estudio de caso	Primaria (observación directa)	Análisis descriptivo	Baja
Mitchell CS. (1996)	Marco Teórico	Secundaria (revistas especializadas)	Análisis descriptivo	Media-baja
Murashov V et al. (2009)	Marco Teórico	Secundaria (revistas especializadas)	Análisis descriptivo	Media
Romano SJ.(1995)	Estudio de caso	Primaria (observación directa)	Análisis cualitativo	Baja
Ruotsalainen JH et al. (2006)	Revisión	Secundaria (revistas especializadas)	Análisis cualitativo	Media
Sparks PJ et al. (1993)	Estudio de caso	Primaria (observación directa)	Análisis cualitativo	Media-baja
Tomba E et al. (2009)	Revisión	Secundaria (bases de datos) y primaria (contactos personales)	Análisis cualitativo (enfoque de Slavin)	Alta
Torp S et al. (2006)	No experimental (control antes-después)	Secundaria (cuestionario)	Análisis estadístico	Media
Zalk DM et al. (2010)	Estudio de caso	Primaria (observación directa)	Análisis descriptivo y cualitativo	Media-baja
Zwerling C et al (1997)	Revisión	Secundaria (bases de datos)	Análisis cualitativo	Media-baja

Tabla 5: Búsqueda en Medline

## UN ANÁLISIS DE EVIDENCIAS Y EXPERIENCIAS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

Tabla 6: Búsqueda en Safety Science

Autores (año de publicación)	Diseño del estudio	Calidad de la información		<u>Valoración</u>
		<u>Fuentes</u>	<u>Técnicas</u>	
Bentley TA et al. (2001)	Estudio de caso	Primarias (entrevistas) y secundarias (investigaciones previas)	Análisis descriptivo y test de diferencia de medias	Media
Bottani E et al. (2009)	Cuasi experimental (grupo de control)	Primaria (cuestionario)	Análisis factorial confirmatorio y tests de diferencias de medias	Media-alta
Duijm NJ et al. (2008)	Revisión	Primaria (entrevistas, contactos personales)	Análisis cualitativo	Baja
Fernández-Muñiz et al. (2009)	No experimental (cross-section)	Primaria (cuestionarios)	Análisis factorial y ecuaciones estructurales	Media
Geldar S et al. (2010)	No experimental (estudio transversal)	Primaria (cuestionario y seguimiento telefónico) y secundaria (revisión literatura)	ANOVA y prueba Chi (diferencia medias)	Media
Halle AR et al. (2010)	Estudios de casos (control antes-despues)	Primaria (entrevistas) y secundaria (información empresas)	Regresión lineal	Media
Harper AC et al. (1996)	No experimental	Primaria (observación participante)	Análisis cualitativo	Media-baja
Lu CH et al. (2010)	No experimental (cross-section)	Primaria (cuestionarios)	Análisis de regresión jerárquica	Media
Makin AM et al. (2008)	Marco Teórico	Secundaria (literatura)	Análisis descriptivo	Baja
O`Dea A et al. (2001)	No experimental (cross-section)	Primaria (cuestionario)	Análisis de varianza y regresión loglineal	Media
Robson LS et al. (2007)	Revisión	Secundaria (base de datos)	Revisión sistemática y análisis cualitativo	Media-alta
Roy M. (2003)	Estudio de casos	Primaria (cuestionario semiestructurado y observación directa)	Análisis cualitativo	Media
Simard M et al. (1995)	No experimental (cross-section)	Primaria (cuestionario)	Análisis multinivel	Media
Stave C et al. (2007)	Estudio de casos	Primaria (entrevistas)	Análisis cualitativo	Baja
Tharasalden JE et al. (2010)	No experimental	Primaria (cuestionario)	Análisis factorial y ajustes por mínimos cuadrados ordinarios	Media
Walker D et al. (2004)	Estudio de casos	Primaria (entrevistas, inspecciones y evaluaciones)	Análisis descriptivo y cualitativo	Media-baja



## IV. RESULTADOS EMPÍRICOS: EXPERIENCIAS EN GESTIÓN PREVENTIVA

### 1. Criterios de gestión preventiva

Las experiencias seleccionadas de gestión de la prevención para este Informe han sido diversas en sus enfoques, marcos de desarrollo y grados de estandarización e integración.

#### 1.1. Enfoque: Behavior-based safety / Systems-based safety

Al menos hay dos enfoques principales para la gestión preventiva (y por lo tanto para su análisis): uno, que basado en los recursos humanos (*human resources-based*), pone el énfasis en el comportamiento de las personas (*behavior-based safety*), y el otro, que centrado en la organización (*organization-based*), lo hace en los sistemas (*systems-based safety*), es decir, en las estructuras y procesos. ***En las experiencias que nosotros hemos analizado, la gestión de la prevención mayoritariamente implantada corresponde al enfoque de organización o sistemas, y lo es, bajo el supuesto – para sus responsables - de que es el enfoque pertinente para desarrollar la gestión preventiva.***

Entre los enfoques centrados en los recursos humanos, el modelo más frecuente en la gestión preventiva es el de seguridad basada en la conducta, *Behavior-based safety (BBS)*<sup>24</sup>.

El supuesto de partida de este enfoque es que la mayor parte de los accidentes laborales son debidos a conductas erróneas de los trabajadores o que hay una conducta errónea asociada a otros factores. Por lo tanto, a partir del análisis de las conductas (individuales) de los trabajadores (qué es lo que hacen y por qué lo hacen) se elabora una estrategia de mejora en su conducta.

Para una Buena Práctica en Gestión preventiva es ***pertinente*** que las intervenciones basadas en este enfoque consideren que, dada la dificultad de conocer en profundidad los factores internos de la conducta, puede resultar más *eficaz* para su modificación, conocer cuáles son los factores “ambientales” (inadecuación de las formas de gestión en la empresa o el inadecuado comportamiento de los mandos,...) que influyen sobre la misma, y posteriormente corregirlos; asimismo, deben de tener en cuenta que no resulta sostenible impulsar modificaciones punitivas, ya que estas solo favorecen que el trabajador trate de evitar la sanción pero no logran que lleve a cabo una conducta de seguridad positiva y proactiva.

*Una condición necesaria para la pertinencia y eficacia de la gestión basada en este enfoque es que sea metódica*<sup>25</sup> (condición de Buena Práctica). Geller (2005) ha

---

<sup>24</sup> Obviamente este enfoque es predominante en los estudios de clima de seguridad, y en las aplicaciones más avanzadas es realmente un enfoque cognitivo-conductual.

formalizado el método de intervención en cuatro fases que se define por el acrónimo DO IT (Define, Observe, Intervene, Test), y que es seguido - con adaptaciones - también para el análisis por los autores seleccionados en nuestra muestra (Stave y Törner, 2007,...):

“*Define*”. Definir o identificar las conductas inseguras que suceden con más frecuencia. Estas conductas deben ser sustituidas por conductas seguras que también deben ser identificadas o definidas (en este proceso de identificación se utilizarán unas tablas en las que se definirán, por un lado, las operaciones con riesgo, y por el otro, las formas de actuar que se consideran seguras y las que se consideran inseguras).

“*Observe*”. En esta fase, un observador cualificado y directo debe:

- a) profundizar en el análisis de las conductas utilizando las tablas anteriores, añadiendo un cuarto apartado en el que se describen los comentarios del observador, que siempre tienen el objetivo de introducir mejoras.
- c) analizar las condiciones organizativas previas (manifiestas y ocultas) que suponen disfunciones habituales de la organización y los procesos en la empresa, como los problemas de formación, comunicación, falta de control de los trabajadores en los procesos,... (Stave y Törner, 2007,...).

“*Intervene*”. La fase de intervención supone operar un cambio en las condiciones o factores “ambientales” que haga más fácil y probable la realización de conductas seguras (la intervención debe estar basada siempre en la motivación de conductas seguras a través de proporcionar consecuencias positivas a quien las lleva a cabo y puede haber incentivos de varios tipos).

“*Test*”. Examen final de los resultados obtenidos por las medidas de la intervención. Si no se obtienen resultados positivos de la acción (por ejemplo, los trabajadores siguen resignados ante los riesgos de su entorno laboral), el equipo de intervención debe analizar y discutir el problema y acordar una nueva forma de análisis del mismo y una intervención que resulte más efectiva. Este proceso de análisis también debe servir a los trabajadores afectados para el aprendizaje de la mejor forma de abordar los riesgos en el trabajo.

Con este método, una Buena Práctica de Gestión Preventiva debe poner en valor tres elementos:

1. El **análisis** de las conductas inseguras debe hacerse por el técnico de prevención mediante una observación directa de los hechos e involucrando

---

<sup>25</sup> La cadena crítica: percepción-conocimiento-comportamiento-resultados.

a los propios trabajadores afectados en el análisis. El técnico de prevención debe mantener todas las hipótesis abiertas y procurará que el proceso de análisis sea también un proceso de aprendizaje. El modelo sirve para integrar todas las perspectivas y no para limitarlas.

Las aproximaciones metodológicas más usuales corresponden al *qualitative analysis of observed behavior* y una parte importante suponen *participant observation*.

2. La **intervención** para modificar la conducta de las personas debe basarse en cambios en la organización del trabajo y en los estilos de mando y liderazgo y en fomentar la responsabilidad y confianza de los trabajadores.

Como concluyen en su investigación Stave y Törner (2007), las condiciones previas de organización del trabajo determinan la percepción de los riesgos por los trabajadores y les llevan- en el caso por ellos analizado – a la aceptación de los riesgos, el exceso de confianza y su resignación ante ellos.

3. Las **medidas** de la intervención para subsanar estas situaciones adversas a la prevención de riesgos, deben tener en cuenta la percepción y la conducta de los trabajadores sobre los riesgos: su grado de conocimiento de los mismos, identificando especialmente aquellos riesgos que perciben a diario y consideran “naturales y admisibles”, su disposición personal a realizar correctamente el trabajo o los motivos y causas “ambientales” que creen ocasionan hábitos inseguros. Se trata de un modelo de abajo-arriba (down-top approach) y no el tradicional modelo de arriba-abajo (top-down control approach).

Las modalidades de intervención más corrientes en este enfoque son:

Formativas: cuando el trabajador quiere realizar conductas seguras y solamente le hace falta una adecuada instrucción y dirección del trabajo. Según este enfoque, la formación es más *eficaz* cuando es individual y específica y no lo es cuando es general y aborda todos los temas.

De apoyo: cuando se necesita asegurar a los trabajadores que su conducta es la correcta y se precisa incentivar su uso. Las intervenciones son más *eficaces* cuando se hace hincapié en las consecuencias positivas de la conducta y que los trabajadores se sientan valorados por realizarla. Se trata de reforzar buenos hábitos que ya existen.

*Este tipo de intervenciones parecen ser efectivas solamente en organizaciones con estilos directivos reconocibles (Harper, 1996).*

De motivación: cuando la gente sabe qué hay que hacer pero no lo hace (actúa haciendo un cálculo de los riesgos que asume y de sus consecuencias positivas y negativas). Resulta especialmente difícil el cambio de conducta cuando se ha desarrollado un hábito de conducta insegura; en este caso debe existir un cambio sustancial en la motivación personal y que el trabajador adquiera previamente conciencia de sus malos hábitos. Para ello se debe conocer cómo se producen los cambios de conducta mediante un análisis del contexto en el que éstas se desenvuelven y favorecerlos con herramientas como el trabajo en equipo (la pertenencia a un grupo ayuda a reconocer los fallos individuales y mejora la autoestima y confianza para impulsar cambios).

Por último, a veces se aplican las tres formas de intervención de manera conjunta y en distintas fases. **El objetivo es lograr que las conductas seguras sean autónomas y conscientes para los individuos y no el producto de una imposición y férreo control por la dirección. Es decir, que sean “responsable” y no “accountable”, o en otras palabras, que hagan correctamente las cosas por sí mismos y no porque otros se los exijan. De esta manera se logra la “cultura de la prevención”.**

En la **Systems-based safety 8SBS)** se concibe la empresa como un sistema sociotécnico (personas-tecnología-organización), que es analizado y gestionado estructural y funcionalmente, en el que también la gestión de los procesos se dirigirá más a los recursos humanos de la organización que a los recursos materiales<sup>26</sup>, dado que sabemos que los resultados dependen de la implicación y conformidad de las personas.

Hay un relativo consenso sobre el valor indicativo de las pautas que establece el modelo de mejora continua (PDCA)<sup>27</sup> para desarrollar metódicamente la gestión preventiva. La gran mayoría de los sistemas de gestión propuestos en la literatura analizada en nuestro Informe tienen su fundamento en este modelo<sup>28</sup>. Con limitadas variaciones todos los sistemas de gestión, tanto los regulados como voluntarios, estandarizados o particulares, basados en directrices o normas e integrados o específicos (prevención), comparten casi los mismos elementos y pautas de desarrollo PDCA: Planificación-Ejecución-Evaluación- Mejora.

---

<sup>26</sup> Los dos enfoques aquí estudiados (BBS y SBS) parten del supuesto de que el mero análisis de las condiciones materiales de trabajo (technical approach) es insuficiente para explicar la seguridad y salud en el trabajo y, por lo tanto, se debe explorar el contexto de las relaciones humanas y la organización del trabajo.

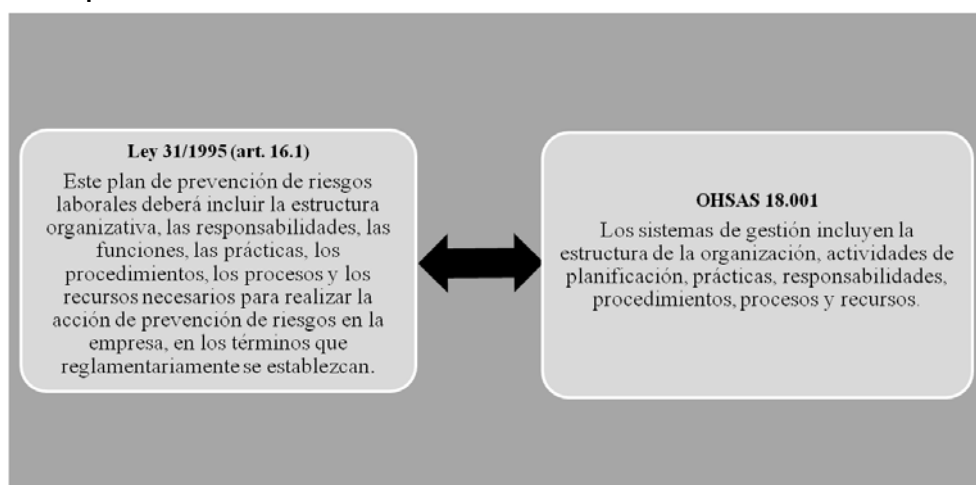
<sup>27</sup> Desarrollado en el marco de la gestión de la calidad, es el acrónimo de Plan-Do-Check-Act.

<sup>28</sup> Enfoques más comprehensivos se han propuesto teóricamente pero se han utilizado minoritariamente tanto en aplicaciones como en su evaluación.

Sin embargo, existen diferencias sobre la conformación y alcance de los sistemas porque no hay una evaluación comparativa – definitiva – sobre los rendimientos preventivos relativos de los sistemas y sus componentes. En primer lugar, no hay evidencia de diferencias significativas de efectividad al comparar los sistemas consensuados, regulados y estandarizados. En segundo lugar, existen diferentes propuestas sobre los elementos que deben conformar un sistema de gestión de la prevención, lo que ha llevado incluso a la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (EASHW) a tratar de aportar una propuesta sobre los **elementos básicos de un sistema de gestión preventiva ideal** (EASHW, 2002).

En la legislación española, todas las normas sobre gestión de la prevención están orientadas según el modelo de mejora continua (gestión de la calidad), y en particular, la caracterización del llamado Plan de Prevención define unos componentes que prácticamente coinciden con los establecidos por la OHSAS 18.001 para su sistema de gestión.

Gráfico 2: Componentes de sistemas



Podemos concluir que ambos enfoques son *pertinentes* para la gestión preventiva siempre que la focalización de cada uno no excluya elementos clave que contempla el otro. El enfoque basado en las conductas (BBS) debe tener en cuenta la organización (estructuras y procesos) como barrera o facilitadora de las conductas preventivas y los cambios organizativos como su resultado. El enfoque basado en los sistemas (SBS) debe considerar los elementos perceptivo-conductuales de los trabajadores, mandos y directivos (clima de seguridad,...), como barreras o facilitadores de los sistemas y también como resultado de la gestión preventiva (reducción de las conductas de riesgo y mejora del clima de seguridad). Asimismo, con los dos enfoques *se puede*<sup>29</sup> desarrollar una gestión preventiva *efectiva*.

<sup>29</sup> Existe evidencia de la relación entre aplicación de sistemas de gestión de la prevención y resultados preventivos positivos, aunque están por determinar los factores causales.

## 1.2. Marco: intervenciones reguladas o voluntarias

*¿Cuál es el mejor marco (regulado o voluntario) para desarrollar una Buena Práctica de gestión preventiva?*

### **Marcos regulados (obligatorios)**

Los sistemas de gestión regulados se han adoptado en muchos países industrializados pero presentan diferencias entre ellos, tanto de tipo normativo como de condiciones de implantación, derivadas del marco legal, político y empresarial de los países. En unos se orientan más por normas de cumplimiento de estándares mientras que otros lo hacen por normas basadas en procesos (process-based approach).

Los sistemas de gestión de salud y seguridad obligatorios analizados en los artículos que hemos seleccionado corresponden a implantaciones en Noruega, Suecia y Canadá.

- Para Noruega, Robson (2007) ha sintetizado la evidencia disponible en las evaluaciones de los efectos de cuatro intervenciones que se basaron en la *Internal Control Regulation*<sup>30</sup>: la implantación creció a un ritmo aceptable (el número de lugares de trabajo que implantaron completamente los requerimientos del sistema de gestión pasó del 8 al 47% entre el primer y el séptimo año después del establecimiento de la regulación) y el impacto de la legislación sobre los outcomes finales fue menos convincente, entre otras cosas porque se analizaron estos efectos tan solo un año después de cada intervención. En estas implantaciones se observó un efecto significativo sobre el absentismo, pero no sobre las tasas de lesiones o daños. Factores no medidos con relación al modo de implantación y sus efectos sobre la salud y seguridad ocupacionales (por ejemplo grado de compromiso de la dirección) pueden contribuir a explicar estos resultados.

Torp, que ha estudiado exhaustivamente la gestión preventiva en Noruega, encontró en una de sus investigaciones (2000), un efecto significativo de la implantación de la *Internal Control Regulation* en la reducción de los síntomas musculoesqueléticos cuatro años después de la implantación, que sin embargo no se confirmó en el caso de las bajas por enfermedad asociadas.

En 2006 Torp abordó un problema clásico en los sistemas regulados: la adaptación de estos sistemas de gestión preventiva a las pymes. Realizó una evaluación de los efectos de la implantación de la *Internal Control Regulation*

---

<sup>30</sup> Se trata de una norma legal para las empresas sobre la acción sistemática que deben llevar a nivel de gestión para asegurar y documentar que las actividades de seguridad, salud y medio ambiente se llevan a cabo de acuerdo con la regulación.

en las pymes de Noruega, medidos a través de la autoevaluación por los responsables y trabajadores de talleres de reparaciones de vehículos, de su entorno de trabajo, su participación en actividades de salud y seguridad en el lugar de trabajo y su salud musculoesquelética.

Los resultados fueron:

- *A nivel de trabajador*, la mejora en la gestión preventiva se relacionó positivamente con un cambio en la satisfacción con las actividades de Salud y Seguridad, el entorno psicosocial del trabajo, el apoyo social, el apoyo a la gestión vinculada a la seguridad y salud, la participación de los trabajadores en actividades de seguridad y salud y el enfrentamiento con los síntomas musculoesqueléticos en el trabajo. Sin embargo, la relación entre la mejora de gestión y la reducción de la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos fue estadísticamente débil,<sup>31</sup> y no se halló relación significativa con la ausencia por enfermedad o mejora de la satisfacción con el entorno físico del trabajo.
- *A nivel de taller (empresa)* los resultados fueron parecidos. Si bien las compañías más pequeñas habían sido más reacias a implantar estos sistemas de gestión<sup>32</sup> (tal vez por disponer de menores recursos, niveles de competencia o motivación), no se observaron diferencias significativas en los beneficios derivados de la implantación en función del tamaño del taller (empresa).

Es decir, en un sistema de gestión regulado, **el menor tamaño de una empresa:**

1. **Es una barrera perceptiva-cognitiva de los empresarios para implantar el sistema**, que puede ser superada porque la regulación – noruega – establece que el sistema de gestión de la salud y seguridad debe ser adaptado al tamaño y necesidades de la compañía, potenciando más las evaluaciones y reuniones frente al desarrollo de documentación por escrito.
2. **No es importante para obtener los beneficios de este sistema de gestión.**

Para Torp, en este sistema regulado los factores determinantes (en todos los tamaños de empresa) para obtener rendimientos preventivos son: la actuación de la dirección, el grado de organización, el nivel de competencia preventiva y la motivación.

---

<sup>31</sup> Este efecto en pymes a un año fue diferente que el obtenido en empresas de mayor tamaño a los cuatro años en el estudio anterior (2000).

<sup>32</sup> La implantación fue mayor en los talleres con más empleados.

Un trabajo de Kjellén et al. (1997) sobre la implantación de un sistema de gestión según la *Internal Control Regulation* (ICR) en empresas de fabricación de aluminio, también destacó la motivación de los directivos de planta como uno de los dos factores más importantes para la implantación del sistema, siendo el segundo la necesidad de integrar este instrumento (ICR) en una estrategia comprehensiva de gestión<sup>33</sup>.

En el caso de *Noruega*, la existencia de un número aceptable de estudios de evaluación del rendimiento preventivo de su sistema de regulación, permite algunas afirmaciones derivadas de la evidencia disponible:

- Las empresas con más "éxito" de implantación (mayor porcentaje relativo) han sido las grandes compañías, las empresas altamente competentes en actividades de Seguridad y Salud (H&S) y las empresas con requerimientos de resultados en H&S por parte de agentes externos (clientes, compañías aseguradoras e inspectores).
- La implantación ha tenido "éxito" (efectos) en reducir en alguna medida los accidentes laborales y la contaminación permanente, aumentar el conocimiento/conciencia sobre H&S, clarificar las líneas de responsabilidad preventiva y mejorar la evaluación de riesgos y documentación de actividades de H&S; también correlaciona con el modo en que los trabajadores perciben su ambiente laboral y participan en las actividades de H&S.
- Suecia ha adoptado una regulación basada en procesos (process-based approach), que exige a las empresas una gestión preventiva sistemática y la participación de trabajadores y empleadores para gestionar la mejora del entorno de trabajo.

El objetivo del estudio de Dellve (2008) fue investigar la importancia de la gestión sistemática de la seguridad y salud laboral (SOHSM) en las administraciones municipales suecas, con trabajadores de atención domiciliaria que mostraban altas tasas de incidencia de trastornos y accidentes de trabajo (estudios anteriores habían demostrado una gran variación en estos resultados, pero no profundizado en las explicaciones de ello).

Se estudió la relación entre dos elementos clave de una gestión sistemática de la seguridad y salud ocupacional, las rutinas estructuradas y la participación en los

---

<sup>33</sup> Entre otras cosas porque en esta investigación también se hizo una evaluación económica, y se llegó a la conclusión de que este sistema solo resulta eficiente si se tienen en cuenta todos los efectos sinérgicos asociados a la reestructuración productiva que conlleva su implantación.



procesos, con dos clases de resultados, un output, la presentación de informes sobre trastornos profesionales, y un outcome, la asistencia al trabajo a largo plazo (indicador de salud laboral).

Los resultados de la investigación<sup>34</sup> fueron:

- Tener un alto grado de estructuración y rutinas en la gestión de la seguridad y salud ocupacional, incluyendo tanto la gestión del entorno de trabajo como la de recursos humanos, se asoció positivamente con una alta notificación de incidencias sobre trastornos profesionales y con la asistencia a largo plazo al trabajo.
- Existe una relación positiva entre alto grado de participación e influencia en las decisiones relacionadas con las tareas de su trabajo y la asistencia al trabajo a largo plazo. Sin embargo, el proceso de participación en los procesos preventivos tuvo un débil efecto sobre la salud laboral de los trabajadores, aunque fue beneficiosa desde una perspectiva de entorno de trabajo (condición necesaria pero no suficiente para la mejora de la salud laboral).
- En el caso de las intervenciones en Canadá (sintetizadas por Robson) se centraron en las regulaciones de las provincias de Quebec y Ontario.

Lewchuck (1996) examinó el efecto de la introducción de la normativa de gestión preventiva en Ontario en el año 1979 sobre las tasas de tiempo perdido por lesiones/daños durante el periodo 1979-1989. En el caso de las empresas manufactureras se produjo un descenso del 18% en la tasa, que fue progresivamente mayor. En el sector del comercio al menor el efecto no fue estadísticamente significativo.

En el estudio de Quebec (Dufour et. al. 1998), las regulaciones de gestión de la prevención reducían los daños y mejoraban la productividad. No obstante, según Robson, puede haber factores no analizados (por ejemplo, competencia de la dirección) que podrían estar relacionados tanto con el desarrollo de una intervención de prevención en respuesta a un cambio legislativo como con el crecimiento de la productividad.

**Los resultados de la implantación de prácticas de gestión preventiva reguladas - en las evaluaciones analizadas - mostraron cierta evidencia empírica de efectos positivos de las intervenciones, tanto inmediatos como intermedios y finales. En**

---

<sup>34</sup> Confirmados en otras investigaciones posteriores del autor

algunos casos se encontró ausencia de efectos, pero no se encontraron efectos negativos significativos.

Tabla 7: EFECTIVIDAD. Resultados positivos de la implantación de prácticas de gestión de la prevención de riesgos laborales en marcos regulados

PAISES	RESULTADOS		
	Inmediatos	Intermedios	Finales
Noruega	-Implantación de sistemas -Clarificación de líneas de responsabilidad -Mejora de evaluaciones y documentación	-Cambio en la satisfacción con las actividades de seguridad -Cambio en el entorno psicosocial en el trabajo -Aumento de la concienciación sobre prevención	-Reducción de accidentes laborales -Reducción del absentismo -Reducción del tiempo perdido por accidentes
Suecia	-Presentación de informes sobre trastornos profesionales		-Reducción del absentismo
Canadá			-Reducción por el tiempo perdido por lesiones/daños -Descenso de los daños personales y materiales

### Marcos voluntarios

Si de lo que se trata es de evaluar el rendimiento (performance) preventivo de empresas adoptantes y no adoptantes de sistemas de gestión de la seguridad y salud voluntarios, el resultado difiere significativamente a favor de los primeros en todos los casos estudiados, desde Taiwán hasta Italia.

El trabajo de Su (2005) proporciona información sobre el grado de implantación del VPP (Voluntary Protection Program), un programa voluntario certificable de gestión de la seguridad y salud ocupacional en Taiwán, así como sobre sus resultados.

Entre 1994 y 2003 se certificaron 724 centros de trabajo en Taiwán. El 92,3% de los mismos tenían más de 100 empleados y en su mayoría pertenecientes a sectores

manufactureros (química, electrónica, refinerías, metal, papel y alimentación). En el periodo 2001-03 los centros certificados tuvieron una tasa de frecuencia de lesiones y enfermedades un 49% menor y de severidad un 80% inferior al promedio general de la industria. También la implantación de VPP en Taiwán ha sido beneficiosa tanto para las empresas en términos de mejora de imagen y reducción de costes por jornadas laborales perdidas, como para los responsables gubernamentales.

Bottani (2009), estudia para Italia la diferencia de rendimiento preventivo entre compañías adoptantes y no adoptantes de sistemas de gestión de la seguridad, a partir del análisis de 4 factores actitudinales<sup>35</sup>(actitud para definir y comunicar objetivos sobre salud y seguridad, actitud para actualizar datos sobre riesgos, actitud para evaluar riesgos y definir acciones correctoras y actitud para implantar programas de entrenamiento para los empleados) con relación a cuatro hipótesis a contrastar:

1: La adopción de herramientas adecuadas para gestionar la seguridad es un aspecto clave del clima de seguridad de una organización (idea mayoritaria en la literatura) y esta es una dimensión relevante para la efectividad de un sistema de gestión de la seguridad.

2 y 3: De los sistemas de gestión de la seguridad se espera que proporcionen las metodologías y herramientas necesarias para evaluar riesgos, evaluar las medidas de protección adoptadas y definir mejoras sobre las mismas.

4: El entrenamiento de los empleados se considera un elemento clave para la seguridad en los lugares de trabajo.

**Los resultados estuvieron en línea con estudios previos:**

- a) **Las empresas adoptantes de un sistema o procedimiento de gestión tuvieron mayor rendimiento preventivo que las no adoptantes.**
- b) **Se confirma que la comunicación de los riesgos en el lugar de trabajo, la actualización de datos sobre riesgos, la evaluación de riesgos y el entrenamiento de los empleados son elementos principales de un sistema de gestión de la seguridad.**

Sin embargo, Bottani afirma que su estudio proporciona evidencia de las diferencias entre empresas adoptantes y no de un sistema, pero no permite afirmar (imputar) que la causa de esas diferencias de rendimiento sea la implantación de un sistema de gestión de la seguridad. Concluye que:

---

<sup>35</sup> Esta investigación de actitudes es consistente con el supuesto del artículo: el factor humano es el más relevante en la organización para el rendimiento preventivo.

- Se requiere más investigación que permita analizar las posibles relaciones causales entre la implantación de sistemas de seguridad y la mejora en la seguridad dentro de la empresa. Los estudios de corte longitudinal serían especialmente útiles en este sentido.
- La implantación de distintos tipos de sistemas y sus soportes, así como sus beneficios, deberían ser investigados tomando como variable de control el tamaño de la empresa. Una posible metodología para abordar este punto son los estudios de caso.
- Sería especialmente interesante definir el “perfil” de los adoptantes y no adoptantes de sistemas, identificando características de las empresas que pueden condicionar su decisión acerca de la implantación o no.
- Sería interesante analizar si existen diferencias significativas entre las compañías que únicamente implantan un sistema de gestión de la salud y seguridad y aquellas que lo implantan dentro de un sistema integrado de gestión.

Aceptando la correlación entre implantación y efectividad<sup>36</sup> y las cautelas de imputación, los sistemas voluntarios como marco para desarrollar Buenas Prácticas de gestión preventiva plantean -en la literatura que hemos analizado- al menos *una pregunta: ¿qué tendencia resulta más pertinente en la prevención de riesgos laborales en cuanto a la estandarización de modelos de gestión se refiere, la que propugna el desarrollo de una única norma internacional certificable o la que defiende modelos particulares? (Abad et al. 2002).*

En los últimos años han avanzado las propuestas de modelos de gestión global, como las directrices de la OIT y la norma OHSAS 18001, que en el caso de la segunda podría llegar a ser generalmente aceptada en el futuro.

Esta tendencia, para garantizar su *pertinencia y efectividad* debería estar en condiciones de dar respuesta a potenciales barreras:

- Determinación de las ventajas escogidas (certificación, consenso,...) según la norma que se elija (OIT, OHSAS 18001...).

---

<sup>36</sup> La literatura sugiere varios tipos de beneficios derivados de la implantación de un sistema de gestión de la seguridad en una empresa: vía adecuada para alcanzar y mantener un elevado nivel de seguridad y reducir pérdidas, mejorar los estándares de seguridad en las operaciones, las comunicaciones y la productividad, así como reducir los costes tanto directos como indirectos derivados de los incidentes.

- La eficacia de un sistema de salud en el trabajo y la gestión de la seguridad depende de las características propias de la empresa y el entorno en que se lleva a cabo la actividad, y por lo tanto un modelo general necesita ajustarse.
- La Norma Internacional debería contemplar la amplia legislación en materia de salud y la seguridad y en particular las exigencias de auditoría para facilitar la adopción del modelo por las empresas de cada país.

En definitiva, las experiencias analizadas muestran que tanto los sistemas “obligatorios” (regulados) como los voluntarios pueden ser *pertinentes* para la gestión preventiva siempre que las empresas sean capaces de adaptarlos a sus circunstancias, superando las barreras de implantación que puedan presentarse (sector, tamaño, organización,...).

Asimismo, los trabajos aquí analizados muestran efectos positivos derivados de las intervenciones de uno y otro tipo (*efectividad*). Se han encontrado algunas intervenciones con efectos nulos, pero prácticamente ninguna con efectos negativos.

Sin embargo, las limitaciones de la evidencia disponible, en particular debilidades metodológicas que muestran la mayor parte de las investigaciones (falta de grupo de control, potenciales sesgos en la medición, muestras que no hacen posible la generalización de los resultados,...), y el análisis de los trabajos por nosotros seleccionados, no permiten realizar recomendaciones con fundamento y basadas en la diferencia de efectividad a favor de las intervenciones voluntarias o regulatorias (obligatorias) en materia de gestión de la seguridad y salud laboral.

### 1.3. Standarización

*Puesto que toda la literatura consultada destaca claramente las ventajas de implantar una gestión sistemática, cabe la pregunta de qué valor añadido supone para las empresas que ya tienen sistemas propios de gestión preventiva incorporarse a un sistema como los propuestos por los organismos de normalización.*

La necesidad de responder a esta pregunta (sistemas estandarizados versus sistemas propios) se plantea porque muchas empresas pueden estar considerando el cambio de sus respectivos sistemas al propuesto por una Organización Internacional de Normalización.

Dyjack (1998) comparó dos sistemas de gestión (el sistema de gestión OHS de la Asociación Americana de Higiene Industrial AIHA ISO-9001 y el Sistema de gestión de

Seguridad de la empresa The Goodyear Tire & Rubber Co.) y sus respectivos protocolos de auditoría.

Para contextualizar adecuadamente este análisis debemos saber que GT&R fue elegida para el estudio por tres razones:

- 1) Tiene protocolos bien establecidos para la gestión de la seguridad y la evaluación de la salud en las operaciones a nivel mundial.
- 2) Su sistema de auditoría es de base numérica y por tanto se presta al análisis de datos.
- 3) Posee diferentes tamaños de empresas en diferentes partes del mundo por lo que tiene una muestra que representa los diferentes niveles de operaciones en las empresas.

Dyjack vio que los sistemas de gestión, si bien estaban estructurados de manera diferente, no eran sustancialmente distintos en su contenido, pero si en su jerarquía de elementos y participación:

- El sistema GT&R parece ser que da menos énfasis a los procedimientos de gestión y más énfasis al cumplimiento de los estándares verticales de gobierno.
- La mayoría de los procedimientos GT&R se encuentran dentro del sistema AIHA-OHSMS.
- El sistema AIHA-OHSMS no reconoce las prioridades.

Dyjack destacó la pertinencia de ambos sistemas pero dejó para estudios futuros sacar conclusiones sobre su eficacia relativa.

Para España hay un estudio que se centra en las prácticas de gestión que definen el sistema más que sobre la naturaleza del sistema. Fernández-Muñiz et al. (2009) tratan de identificar buenas prácticas en gestión de la seguridad y analizar el efecto de estas prácticas en un conjunto de indicadores de desempeño organizacional.

La muestra fue de 455 empresas implantadas en España, tanto nacionales como extranjeras, con más de 10 trabajadores, en los sectores de construcción, industria y servicios.

Los autores definieron previamente los aspectos (componentes)<sup>37</sup> que consideraban clave en un sistema de gestión de seguridad para una buena salud ocupacional y capaz de reducir los accidentes de trabajo de forma sostenida. Son:

- 1) Desarrollar una política de seguridad que incluya el compromiso de la dirección y exprese formalmente objetivos, principios y directrices a seguir en cuestiones de seguridad y salud.
- 2) Disponer de incentivos para la participación de los empleados dirigidos a promover comportamientos seguros y la participación en la toma de decisiones.
- 3) Formación y desarrollo de las competencias de los empleados con el fin de mejorar capacidad y habilidades.
- 4) Comunicación y transferencia de la información en el puesto de trabajo.
- 5) Planificación (distinguiendo la general de la de emergencia).
- 6) Control y revisión de las actividades realizadas dentro de la organización para incentivar la mejora continua.

Los resultados confirmaron que a mayor desarrollo de los componentes sistémicos, la gestión de la seguridad es más efectiva y eficiente, porque tiene una influencia directa, positiva y estadísticamente significativa, en el rendimiento de la seguridad, el rendimiento económico-financiero y la competitividad:

- Reduce las tasas de accidente y, por lo tanto, las lesiones personales y materiales, al mismo tiempo que mejora las condiciones de trabajo, lo que eleva la motivación de los empleados y reduce el absentismo.
- Aporta resultados económico-financieros, debido a su influencia positiva en las ventas de la empresa, los beneficios y la rentabilidad.
- Mejora la competitividad empresarial, debido a su influencia positiva en la imagen de la empresa, la reputación, la productividad y la innovación.

Pero es el trabajo de Hale (2010) el que da una respuesta más concreta a la pregunta que nos formulamos: *la introducción de sistemas estandarizados de gestión preventiva en empresas que tienen ya un cierto grado de madurez en sus sistemas*

---

<sup>37</sup> En el artículo, los autores dicen que – dada la insuficiente investigación empírica – han optado por identificar los componentes de un sistema de gestión preventiva, como una combinación de los que están presentes en los sistemas internacionales y nacionales más conocidos.

*de seguridad es poco relevante e incluso irrelevante para mejorar el rendimiento en materia de seguridad (efectividad)<sup>38</sup>. Lo significativo es el **enfoque planificado y sistemático**: es importante realizar las intervenciones con orden, subdividiendo el problema de la seguridad en temas que puedan ser coordinados y supervisados adecuadamente. La implantación de un estándar en materia de seguridad no es necesariamente un valor añadido, pero sí es un factor de éxito la sistematización y actualización de los procedimientos.*

#### 1.4. Integración y prioridad preventiva

La integración de la prevención en la empresa se ha convertido en el tópico más referenciado en la literatura institucional española sobre gestión de la prevención. La integración de la prevención en la empresa presupone – en esta opinión mayoritaria – su normalización, además de constituir un medio para la eficacia, eficiencia (aprovechamiento de sinergias) y sostenibilidad (efectos preventivos a largo plazo) de la acción preventiva.

*La legislación española señala que se debe integrar la prevención “en el conjunto de actividades y decisiones” (art. 1, RDSP, 1997) de la empresa y “en el sistema general de gestión de la empresa” (art. 16.1, LP, 1995). Esto supondría integrar la prevención en todos los procesos (estratégicos, de soporte y operativos) y niveles jerárquicos de la empresa, y cuando en régimen de contrata o subcontrata varias empresas desarrollan su actividad en una empresa o centro de trabajo, coordinación de estas actividades empresariales.*

*Esta integración supone fundamentalmente la integración de los objetivos y la organización de la prevención en los/la de la empresa y la asunción de criterios preventivos en los proyectos de construcción y modificación de edificios e instalaciones, adquisición de bienes y servicios y en la gestión de personal (en particular, respecto a los trabajadores de las empresas de trabajo temporal y a los eventuales)<sup>1</sup>.*

<sup>38</sup> Obviamente, implantar un sistema de gestión siempre es más efectivo que hacer una gestión asistemática (este es el tipo de evaluación de rendimiento que se hace en algunos estudios sobre países o sectores inmaduros preventivamente).



Metodológicamente, desde la perspectiva del sistema de gestión, cabe desde la integración de sistemas específicos (la gestión de la prevención con la gestión de la calidad y/o ambiental), como su integración como un elemento del “Quality Management” en sistemas generales (TQM, EFQM<sup>39</sup>,...), tanto por el paralelismo en secuencias como para hacer una gestión general de riesgos y fallos en la empresa. Desde el enfoque más conductual cabe integrar la gestión de la prevención en el “Human Resources Management”.

Mayoritariamente, la literatura de evaluación de aplicaciones trata de los sistemas integrados de gestión de la seguridad, la salud y el ambiente<sup>40</sup>. Estos estudios aportan datos positivos sobre estas experiencias de integración, tanto en marcos regulados como voluntarios. Por su interés para identificar elementos de Buena Práctica, hemos analizado dos trabajos (Roy, 2003 y Duijm, 2008).

Duijm revisa los principales aspectos relativos a la gestión de la salud, seguridad y medio ambiente en la industria, con especial énfasis en cómo se integra la gestión de los tres aspectos, a fin de establecer una serie de recomendaciones para la gestión. El interés del artículo está en que, si bien no está planteado como un trabajo empírico, ofrece una síntesis de información recopilada en 7 estados miembros de la Unión Europea, a partir de cuestionarios, discusiones del equipo de trabajo y en un workshop especial, en el que participaron representantes de la industria, autoridades competentes en la materia y otros grupos de interés.

Su investigación señala varios elementos a considerar especialmente en la implantación de sistemas de gestión integrados:

- *Simplicidad*, tanto en la formulación como en los procedimientos, y particularmente en la información e indicadores necesarios para el control preventivo. Este es un aspecto especialmente relevante en las pymes, interesadas en la implantación de sistemas efectivos con un mínimo de recursos.
- *Establecimiento de objetivos* para la seguridad, salud y medio ambiente *de carácter progresivo y vinculados a indicadores verificables*.
- *Acotación de los requisitos legales*. Los autores sugieren que las regulaciones evolucionen desde su carácter actual a otro basado en el rendimiento, reduciendo el número de inspecciones obligatorias en congruencia con el nivel de integración de la gestión en cada organización.

---

<sup>39</sup> La revisión de la EFQM de 2010 presta especial atención a las condiciones de trabajo del personal.

<sup>40</sup> Un caso interesante es el analizado por Bunn et al. (2001): la integración en un departamento empresarial de las funciones de seguridad, salud y productividad (ver el apartado *organización preventiva* de este Informe).

Una conclusión del trabajo de Duijm converge con otra de la investigación de Torp ya analizada (2006): la integración de la gestión de salud, seguridad y medio ambiente es aceptada de forma más natural en las grandes empresas y, sin embargo, en las medianas, aunque los costes de la integración pueden ser más altos también lo son los beneficios. En las pequeñas, la asunción de responsabilidades sobre estas materias en una única persona puede acarrear conflictos de prioridades.

Roy (2003) evalúa los efectos de la integración de la prevención en la organización general de empresas que tiene un alto grado de transferencia y descentralización de responsabilidades a todos los niveles (empoderamiento). Los datos recogidos en el desempeño de seguridad de las fábricas visitadas resultaron bastante favorables. En términos generales, el personal parecía ser más consciente, las reglas eran seguidas muy de cerca, las medidas correctivas se llevaron a cabo de forma rápida y la seguridad y la salud fueron una prioridad en todos los niveles jerárquicos.

La integración de la prevención en empresas con equipos de trabajo decisoriales puede mejorar los resultados de seguridad y salud en virtud del principio de autonomía que está en la base de estos equipos. Sin embargo, si los trabajadores sienten más obligación con los objetivos productivos que los preventivos, debe haber una promoción constante de la prevención por parte de los directivos o de lo contrario, las empresas serán más productivas, pero innecesariamente peligrosas para las personas que trabajan allí.

Este problema que señala Roy ha suscitado un debate sobre la integración: es posible que la prevención esté integrada formalmente entre los objetivos de la empresa, pero como en esta siempre hay una jerarquía de prioridades (sino formal, implícita en el clima de seguridad), cuando se presenta conflicto de objetivos no siempre es la prevención la que gana. Ejemplos hay en las experiencias analizadas en este informe:

- Stave y Törner (2007) observan en las causas de los accidentes que analizan:
  - a) las reglas de seguridad son objeto de una continua negociación y renegociación,
  - b) si los procedimientos de seguridad establecidos (diseñados) chocan con los objetivos de producción, dan pie al establecimiento de maneras informales de ejecutar las tareas al margen de los requerimientos de seguridad, creándose de este modo una distancia (gap) entre unos y otros, que en muchas ocasiones ni siquiera es objeto de reflexión o discusión en las empresas, y suelen dar lugar a salidas o soluciones individuales o micro-grupales a los problemas.

Tanto una cosa como otra dan como resultado un empeoramiento de las condiciones de seguridad si se da prioridad a la producción.

- Bentley (2001), en su estudio sobre el servicio postal, señala como el énfasis de los gerentes de las oficinas de distribución en mantener la calidad del servicio (incluso en condiciones climáticas adversas), crea un clima de seguridad que limita la reducción y control de riesgos. Es decir, la imposición de otras prioridades a la prevención no necesariamente adopta la forma de un mandato, sino que puede formar parte del clima de seguridad de la empresa. En este mismo sentido, Kath et al. (2010) señalan, como uno de los resultados de su investigación empírica, que el segundo factor determinante del clima de seguridad en la empresa son las demandas de trabajo que interfieren con la seguridad.

Con estos trabajos confluye una corriente – hoy minoritaria – que recuerda que integración de la prevención no significa prioridad de la prevención, y pueden imponerse cuestiones más apremiantes como las de la producción (Nielsen, 2000 y Cummings, 2006), de lo que se deriva la propuesta de mantener la prevención como agenda política dentro de la empresa.

**En definitiva, para que la integración de la prevención resulte pertinente y efectiva no debe olvidarse que es un medio para un fin (la prevención) y, que por lo tanto, el resultado de la integración sería que en la empresa se obtienen simultáneamente la calidad de la vida laboral, del proceso y del producto.**

### 1.5. Principios de Buena Práctica

Para determinar qué caracterizaría globalmente a una Buena Práctica en gestión de la Prevención podemos hacerlo como Zwetsloot (2000), en función del modelo de gestión adoptado y su grado de madurez<sup>41</sup> o ateniéndonos a los principios más pertinentes y efectivos que hemos identificado en las experiencias de nuestro análisis bibliográfico<sup>42</sup>. Hemos preferido esta caracterización preformativa, más que la evolutiva (modelos de Zwetsloot), porque hemos encontrado más atribución de causalidad en los principios que en las formas<sup>43</sup> (en muchos casos solo se ha podido decir de una aplicación que guardaba relación con los resultados).

<sup>41</sup> La gestión de la prevención pasaría por cuatro etapas (en el presente hay empresas en todas ellas): ad hoc o reactiva, sistemática, sistémica y proactiva.

<sup>42</sup> Obviamente la mayoría de estos principios se corresponden con los que Zwetsloot identifica como propios de la fase proactiva.

<sup>43</sup> Son los principios en su aplicación los que aportan pertinencia y efectividad a la gestión preventiva, siendo menos significativa la formalización que adoptan, que sin embargo, si es más adecuada para la transferibilidad.

De nuestro análisis deducimos que una Buena Práctica en Gestión de la Prevención debe procurar:

- *Cumplir con las normas establecidas*
- *Realizar una gestión orientada a resultados<sup>44</sup> (efectiva<sup>45</sup>) y a la mejora continua*
- *Seguir pautas sistemáticas*
- *Integrar la prevención en todos los procesos (estratégicos, de soporte y operativos) y niveles jerárquicos de la empresa.*
- *Informar, consulta, comunicar y promover la cooperación de los grupos de interés y la participación de los trabajadores<sup>46</sup>*
- *Organizar la prevención con suficiencia e idoneidad de recursos preventivos materiales y humanos, y particularmente con la exigencia de un nivel de competencia de los recursos humanos dedicados a estas actividades<sup>47</sup>.*

**Tabla 8: Principios de Buena Práctica en gestión preventiva**

ELEMENTOS	PRINCIPIOS: Una gestión preventiva...
<i>Recursos e Incentivos</i>	<b>Capaz e Idónea</b>
<i>Estructuras Y Procesos</i>	<b>Participativa (cooperación) Sistemática Integrada</b>
<i>Fines</i>	<b>Normativa Orientada a resultados (efectiva) y a la mejora continua</b>

<sup>44</sup> La finalidad es la guía del comportamiento. El fin último de la actividad no es el producto o servicio sino el efecto que produce en la organización y las personas (transformación de una situación no deseable). Esto significa que cada acción estará orientada secuencialmente a ese fin (gestión por procesos), que el destinatario de la acción es el juez del resultado (gestión orientada a la calidad) y que la dirección es responsable de su logro (deberá "rendir cuentas").

<sup>45</sup> Obviamente, también debe ser eficiente.

<sup>46</sup> Cooperar es trabajar con otros, no junto a otros: a) compartir recursos, información, conocimiento y experiencia mejora el stock de competencias de todos, y b) las relaciones pueden ser juegos de suma no nula (todos pueden ganar o perder / creación de valor para todos).

<sup>47</sup> La Dirección debe ser capaz de implicar a todos los trabajadores en la prevención, pero además deben de existir en la empresa unos recursos materiales y humanos especializados y una organización para la prevención. De esta manera hacemos frente al dilema de asignación de responsabilidades que se presenta en la prevención en la empresa: por un lado, queremos que la prevención sea responsabilidad y tarea de todos, pero sabemos que si responsabilizamos genéricamente a todos, nadie es responsable; y por otro lado, si responsabilizamos exclusivamente a alguien de una tarea, los demás se desentienden de la misma.

## 2. POLÍTICA, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE EFICACIA PREVENTIVA

La prevención debe formar parte de los procesos estratégicos de la empresa; es decir, debe estar inserta en su política, planificación y en el sistema de seguimiento y evaluación que disponga para el control de eficacia de su actividad.

### 2.1. Política

*Existe cierto consenso de que la política preventiva debe estar integrada en la política general de la empresa, exige la implicación y cooperación de todos los grupos de interés en torno a la prevención y en particular la participación de los trabajadores a través de sus representantes, y debe existir en la dirección un compromiso preventivo.*

Para esto, la dirección de la empresa deberá integrar los objetivos preventivos (seguridad y salud) en la estrategia empresarial, con una visión holística, creer en una “misión”, comprometerse y generar compromisos, disponer de competencia para la gestión preventiva y tener un estilo de liderazgo persuasivo.

*En el caso español, normas y guías destacan fundamentalmente dos componentes de la política preventiva: el compromiso de la dirección integrando la prevención en la “misión” de la empresa y la exigencia normativa de que los trabajadores, a través de sus representantes, participen en la política preventiva de la empresa.*

#### 2.1.1. La gobernanza del riesgo

Como ya hemos señalado, Michalak (2002) afirma como condición para implantar buenas prácticas en gestión de la seguridad y salud, que los esfuerzos de autoridades locales, organizaciones empresariales y sindicales, instituciones de investigación y la inspección de trabajo se combinen con el esfuerzo de las empresas. La correcta identificación y estrecha **cooperación** entre todos los grupos de interés implicados en la prevención es un elemento clave para el éxito.

En principio, como ya señalamos en el capítulo I, el campo de juego político-legislativo de la OHS es complejo y además de ser distintos (y puede que en conflicto) los intereses y prioridades de los stakeholders, la carga de costes y consecuencias pueden no coincidir entre ellos. Por eso, estos grupos de interés pueden estar motivados por distintas razones y, sin embargo, el efecto positivo de la cooperación entre los grupos puede producirse cualquiera que sea su motivación.

En el caso de las pymes esta cooperación es aún más pertinente porque no cuentan siquiera con la capacidad propia de las grandes empresas. Para este tipo de empresas, Brown (2006) propone desarrollar intervenciones de forma conjunta con todos los agentes implicados a nivel sectorial, para integrar sus perspectivas, reunir más información y determinar medidas y estrategias adecuadas y aceptables. En España existen pocas intervenciones preventivas a nivel sectorial y ello puede ser la consecuencia del escaso nivel de discusión sobre esta materia en la negociación colectiva (como sucede en Gran Bretaña), o a la falta de estructuras de aseguramiento de accidentes de trabajo por sectores productivos (como sucede en Alemania). También puede deberse a la ausencia de servicios de prevención ajenos especializados por sectores. El debate sectorial de la prevención es especialmente útil, como se demuestra una vez más en este estudio.

- La cooperación de los grupos de interés externos a la empresa se canaliza hacia esta de diversas maneras. Los poderes públicos, además de las normas y el control ordinario de la actividad preventiva, a través de sus organismos y agencias realizan campañas, guías,...., las instituciones privadas proponen standards, seminarios, foros, ...., las organizaciones empresariales ofrecen servicios de orientación, formación,... Más allá de la implantación de las normas y standards no es frecuente que se evalúe la efectividad de las demás intervenciones para poder determinar si podemos considerarlas una Buena Práctica (BP).
  - Los organismos internacionales suelen cooperar con propuestas de enfoques y sistemas para la gestión de riesgos ocupacionales. Estos enfoques, elaborados mayoritariamente mediante consenso de los grupos de interés, son pertinentes para cubrir deficiencias en los sistemas de gestión de riesgos cuando estos últimos todavía no están bien desarrollados o definidos por las empresas (Murashov, 2009).
  - El chequeo del diseño y aplicación de las Guías orientadoras de las prácticas preventivas sería en sí una Buena Práctica. Horie (2001) chequeó la aplicación de la Guía Oficial de salud ocupacional para trabajos con VDT japonesa de 1985, en 84 empresas con trabajadores expuestos a pantallas de ordenadores.

Lo más destacable de los resultados es que confirman dos pautas descritas en otros chequeos:

1. No hay una aplicación significativa de medidas derivadas o consecuentes con las prácticas prescritas en la Guía: de los exámenes médicos implantados no surgen mejoras del entorno laboral, transferencia o rotación en los puestos de trabajo, reducción de horas de trabajo,...
2. El valor dado a La Guía (orientaciones) entre las empresas difiere porque no está definida su naturaleza (a) y alcance (b):

- a) Es vista alternativamente como algo reglamentario, un conjunto de consejos con función de asesoramiento o una declaración idealista.
- b) No establece unos standards mínimos ni unos patrones de garantía de buena prevención.

La primera pauta quiere decir que hay una barrera a la implantación de las recomendaciones de una Guía o a las mejoras que debieran seguir a los exámenes médicos laborales. Surge de la situación perceptiva-cognitiva de los directivos respecto el problema de salud laboral abordado: si creen que no es un problema significativo, si piensan que hoy en día es difícil transferir trabajadores a otro puesto de trabajo o rotar porque todos los puestos tienen pantallas de ordenador, si piensan que los efectos sobre la salud no pueden ser totalmente imputados al trabajo porque no son controlables las horas que un trabajador pasa con su ordenador personal en casa,...., no actúan.

La segunda pauta, la falta de definición de la naturaleza y alcance de las Guías, es una barrera que muchas veces las Administraciones Públicas no se deciden a abordar, porque son conscientes (como este estudio lo manifiesta) que la disposición perceptiva-cognitiva de los directivos al respecto está dividida en dos polos opuestos: unos creen que las Guías deberían tener la fuerza de mandatos legales y otros por el contrario que son demasiado restrictivas sobre métodos, contenidos,...., e incluso que son inadecuadas o impracticables para algunos puestos de trabajo.

El trabajo sugiere ocho revisiones en La Guía Oficial de salud ocupacional para trabajos con VDT, de los cuales cinco son significativos para cualquier Guía de Gestión que se elabore:

1. Expresar claramente el propósito y límites de La Guía.
2. Clarificar y simplificar las definiciones
3. Mostrar ejemplos prácticos de lo que se propone
4. Proveer de la última información científica sobre cada medida que se propone
5. Revisar periódicamente el modelo propuesto para la gestión de la salud laboral para que recoja el "estado del arte".

- Las campañas son otra forma de promover la prevención. Laitinen y Päivärinta (2010 ), a la hora de valorar los resultados del nuevo tipo de campaña impulsada en Finlandia desde 1997 en el sector de la construcción<sup>48</sup>, llegan a la conclusión, que los dos factores de éxito más

---

<sup>48</sup> Por una asociación de patronal, sindicatos, inspección de trabajo y otros organismos.

importantes fueron, como en otras campañas<sup>49</sup>, la introducción de un método de control de aplicación de las medidas propuestas, con incentivos y penalizaciones, y la cooperación entre los grupos de interés (organizaciones empresariales y sindicales y autoridad preventiva).

- Un último grupo de intervenciones promovidas por los stakeholders son los Servicios de Orientación preventiva de las organizaciones empresariales o de Fundaciones e Instituciones sin ánimo de lucro.

Walker y Tait (2004) evaluaron un programa de sesiones de consultoría de 90 minutos por parte de dos centros de información sin ánimo de lucro, acerca de sistemas de gestión de salud y seguridad ocupacional para pymes.

La orientación se hizo con un *enfoque “minimalista” en el suministro de información y asesoramiento*, a un precio mínimo, y tomando como elementos básicos de la intervención a proponer, la declaración de política de seguridad y la evaluación de riesgos.

Los gerentes de las pymes participantes consideraron que el esfuerzo había merecido la pena, que *no había sido costoso* (según ellos *por la simplicidad y el enfoque de auto-ayuda*) y que les había servido para el fortalecimiento de su sistema de gestión.

Como resultado de la intervención, el 46% de las empresas establecieron una política preventiva y un 79% añadieron una evaluación de riesgos.

Los factores de “éxito” de esta intervención fueron:

- El enfoque muy práctico de la orientación.
- Focalizarse en desarrollar el conocimiento y las habilidades básicas de los gerentes para las dos actividades preventivas objeto de la intervención.
- Promover la comprensión de la gestión de la seguridad y salud como una función normal – se enfocó como gestión de mantenimiento – en lugar de verla como un conjunto de reglas “arbitrarias” que han de cumplirse.
- Internamente a la empresa, en un grupo importante de países, los intereses de los trabajadores respecto a su seguridad y salud están protegidos normativamente y se encauzan en la empresa a través de órganos y mecanismos de representación para la participación en la política preventiva de la empresa.

---

<sup>49</sup> Públicas o de Instituciones sin fines de lucro, obligatorias o voluntarias.



*En España, la consulta y participación de los trabajadores en la prevención debe formar parte de la política preventiva de la empresa. Es un derecho (artículo 18.2, Ley 31/1995) y está regulado el modo de hacerlo y en que supuestos el empresario debe consultar a los trabajadores (artículo 33.1, Ley 31/1995).*

*Para realizar esta consulta y encauzar la participación de los trabajadores en materia preventiva, los empresarios lo harán a través de los órganos de representación del personal (Delegados de Personal y Comité de Empresa) y de representación específica para la prevención, que son los Delegados de Prevención y el Comité de Seguridad y Salud.*

En el trabajo más reciente publicado al respecto, Geldart (2010) encontró que en las empresas donde fue mayor el número de trabajadores que componen el Comité de Seguridad, mayor su implicación (el número medio de trabajadores que asisten a las reuniones) y los Comités tienen más funciones ejecutivas, fueron más bajas las tasas de tiempo perdido (como consecuencia de la siniestralidad laboral). También en estos lugares se observó que los trabajadores eran menos propensos a rechazar los cambios propuestos por el Comité.

En una investigación de Roy (2003), donde se asoció la participación con efectividad, la mayoría de los representantes del Comité procedían de la producción más que de la oficina y fueron delegados por los equipos de las diferentes unidades de negocio.

**Mayoritariamente, la literatura considera pertinente la participación de los trabajadores – a través de sus representantes - en la política preventiva de la empresa. También la considera efectiva desde una perspectiva de entorno de trabajo, mientras que hay menos unanimidad en su efectividad sobre la salud, siendo más bien una condición necesaria pero no suficiente para su mejora (Dellve, 2008). Una vez más, es el comportamiento de estos órganos de representación la clave de su efectividad.**

En política preventiva es necesario investigar aún muchos campos: la problemática de la empresas con propiedad y responsabilidad compartidas (parques industriales, leasing, outsourcing), los entornos con fuerzas de trabajo multiculturales y multilingüísticas,... (Duijm, Fievez, Gerbec, Hauptmanns, y Konstandinidou, 2008).

### 2.1.2. *Compromiso, respeto y transparencia*

*“The nebulous term management commitment to safety”  
O’Dea y Flin (2001:40)*

Ya en la década de los noventa, en una serie de investigaciones sobre el clima de seguridad en instalaciones petroleras en alta mar, se identificó el compromiso de la dirección como un elemento clave valorado por los trabajadores para definir el clima de seguridad en sus centros de trabajo: Alexander et al. (1995) señalaron que para los trabajadores offshore del Reino Unido, el compromiso de la dirección con la seguridad fue el factor dominante en su cuestionario de clima de seguridad, y Rundmo (1994), en un estudio para Noruega, observó que las percepciones de los empleados del compromiso de la gerencia con la seguridad y el establecimiento de la seguridad como una prioridad en las metas de producción, fueron un predictor importante de la satisfacción del trabajador con la prevención. Un resultado replicado en un estudio posterior en el Reino Unido (Flin et al., 1996).

*Estos y otros estudios crearon un consenso: un componente básico de la efectividad de las intervenciones preventivas en el lugar de trabajo es el apoyo decidido y la implicación de la alta dirección (Harden, 1999).*

En nuestra década se revisa este consenso. Todos los autores analizados (Harden, 1999; Bunn et al., 2001; O’Dea y Flin, 2001; Roy, 2003; Robson, 2007; Makin y Zinder, 2008; Hale, 2010; Geldart, 2010 y Lu, 2010) comparten la hipótesis de que la implicación de la alta dirección en las intervenciones preventivas, conjuntamente con el responsable de seguridad, es una *condición para su éxito* (algunos añaden casos de efectividad directa); pero sus trabajos presentan distintos indicadores a la hora de concretar la implicación y en particular el borroso término **compromiso**.

Los indicadores de compromiso propuestos en estos casos han sido:

- Directos
  - a) Formales o de política formal
  - b) Informales o de conductas percibidas (“lifeware” o clima de seguridad)
- Indirectos
  - El indicador formal más tradicional – resaltado en España – es documental<sup>50</sup>: la Dirección plasma por escrito el compromiso con la prevención (objetivos y medios) dentro de la estrategia empresarial, que será claro, revisable y difundido entre todos los miembros de la organización.

<sup>50</sup> Obviamente, el fin que se pretende es que la dirección de la empresa lidere y muestre un compromiso firme con la prevención, integrándola en la empresa y promoviéndola entre todos los miembros de la organización y grupos de interés.

Todos los autores que analizan las *políticas formales* señalan este indicador, pero cada vez más se complementa con otras prácticas indicativas del compromiso:

- a) *Recursos puestos a disposición de la prevención*: presupuesto (Roy, 2003:364), incentivos y premios a la seguridad (Geldart, 2010:563),...
  - b) *Grado de formalización de la política*: planes de acción y programas preventivos disponibles (Geldart, 2010:563), establecimiento de criterios de seguridad para la selección de proveedores, materiales y equipos (Makin y Zinder, 2008), recomendaciones hechas – notificadas - por la dirección al Comité de Seguridad y Salud (Roy, 2003:364), ...
  - c) *Control de eficacia establecido (requerimientos de información sobre seguimiento y resultados preventivos)*: medición del rendimiento (Bunn et al., 2001; Roy, 2003; Hale, 2010 y Geldart<sup>51</sup>, 2010), mantenimiento de registros (esto no es tan decisivo para otros autores), planes de fomento de los reportes a la dirección sobre incidencias o problemas en esta materia, así como de búsqueda de las causas sobre las mismas (Makin y Zinder, 2008) ) y medidas tomadas después de haber sido recomendadas (Geldart, 2010:563).
- Los indicadores informales o conductuales de compromiso se desarrollaron por la insatisfacción existente con los indicadores formales más extendidos (los declarativos). Es el sentido expresado por Lu (2010) en su trabajo: puesto que la política formal de seguridad tiene un influencia positiva pero no significativa en el cumplimiento de la seguridad por parte de los trabajadores, lo importante son los comportamientos (liderazgo) directivos<sup>52</sup>; también por O´Dea (2001) y Geldart (2010), cuando concluyen que en las empresas con bajas tasas de tiempo perdido (como consecuencia de la siniestralidad laboral) fue mayor el reconocimiento informal por parte de la gerencia de la labor de los trabajadores. Por el contrario, una barrera bastante frecuente al compromiso directivo es la distorsión en la atribución de causalidad: en un estudio sobre comportamiento preventivo de pequeños empresarios ingleses de construcción y metal (1-19 trabajadores), *después de un accidente relativamente serio, los empresarios predominantemente lo atribuyeron a circunstancias imprevisibles y en segundo lugar a fallos del trabajador* (Hasie, Kines y Andersen, 2009).

Es decir, para valorar en la política de una empresa el compromiso de la dirección es clave la percepción que tienen los trabajadores del comportamiento

---

<sup>51</sup> En este trabajo, el autor distingue (Geldart, 2010:563) entre política formal y paternalista (Planes, animación a l compromiso,...) y compromiso (mantenimiento de registros, premios, reconocimientos informales,...)

<sup>52</sup> El compromiso aplicado: el comportamiento es el mejor indicador.

directivo<sup>53</sup>. Lu (2010) sostiene que podemos hacerlo considerando cuatro ítems: “mi director *explica* la política de seguridad claramente, *enfatiza* la seguridad en el lugar de trabajo, tiene establecido un sistema de *responsabilidad* para la seguridad y establece claramente las *metas* de seguridad”.

En esta línea, el trabajo de O’Dea (2001)<sup>54</sup> es interesante porque pretende identificar los comportamientos consistentes con la “gestión participativa” como buena práctica en liderazgo de seguridad, tratando de ver las respuestas de los directivos a tres preguntas abiertas: ¿Qué es lo más efectivo que ha hecho para mejorar el clima de seguridad en su instalación? ¿Cuál es la mejor manera para demostrar su compromiso con la seguridad? ¿Cuál es el único consejo que le daría a un nuevo gerente sobre la mejor forma de impacto sobre la seguridad de una instalación? Cuatro fueron los tipos de respuesta:

- *Visibilidad*: “Llegar a conocer los modelos de trabajo y tareas de trabajo, involucrarse en el trabajo y dar el ejemplo”.
  - *Relaciones*: Desarrollar relaciones abiertas, honestas y de confianza con la fuerza de trabajo.
  - *Participación de la Fuerza Laboral*: “Involucrar a la fuerza de trabajo mediante la búsqueda de sus opiniones y luego actuar sobre ellas”.
  - *Gestión proactiva*: “Habrá que ver para apoyar los comportamientos de seguridad correctos, el desafío de las malas prácticas de seguridad, premiar a los que exhiben los comportamientos adecuados”.
- Por último, varios autores proponen indicadores indirectos de compromiso directivo. Para algunos (Bestratén y Pujol, 2004; Montero, 2009), la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) actuaría como un indicador de compromiso y factor estimulador de la salud y seguridad en el trabajo, debido a que:
    1. Apoya el cumplimiento de la legislación al considerarse como una forma de mejorar la reputación de la empresa.
    2. Predispone a un diálogo multilateral, lo que puede reportar los siguientes beneficios:
      - Se pueden formar alianzas para diseñar estrategias comunes, basadas en procesos participativos, lo que incide en la motivación de los participantes.
      - El diálogo evita enfrentamientos entre las partes, constituyéndose un objetivo común.
      - La visión de la salud y la seguridad deja de ser una perspectiva meramente económica.

<sup>53</sup> La relación entre comportamiento directivo y clima de seguridad se analiza en este Informe, en el apartado “Jerarquía y Liderazgo” del capítulo “Organización”.

<sup>54</sup> Estudia la política de los gerentes de planta.

- Fomenta la participación de un mayor número de actores que pueden intermediar en el papel de la salud.
- 3. Supone procesos más claros y sistemáticos para comunicar y medir los resultados e impactos.
- 4. Se da atención a los procesos y no sólo a los resultados. Además de perseguir la reducción del número de accidentes, una posición orientada en procesos implicaría tomar decisiones basadas en los riesgos laborales probables para intentar evitarlos o disminuirlos.
- 5. Está integrada en la gestión diaria de la empresa, lo que ayudaría a destacar la importancia de la salud y la seguridad ocupacional.
- 6. Atracción de valor social y económico, puesto que las empresas desean tener una buena reputación y diferenciarse en el mercado, donde los atributos de los productos éticos (fabricados en condiciones seguras,...) son cada vez más valorados por los consumidores.

El enfoque de la RSC, con sus conceptos básicos del voluntariado, la inclusión de los interesados y nuevos instrumentos de gestión, constituye un marco posible que alienta la prevención, pero todavía hay una necesidad de integrar mejor las preocupaciones de seguridad y salud laboral en los desarrollos prácticos y conceptuales de la RSC (Bestratén y Pujol, 2004)<sup>55</sup>.

**La existencia de un enfoque RSC (Responsabilidad Social Corporativa) dentro de una organización fomentaría las buenas prácticas de prevención de riesgos laborales** en el sentido de que una empresa no podría legitimarse como socialmente responsable sin la preocupación y la atención adecuada para la creación de un lugar de trabajo seguro y saludable.

Hale (2010) sostiene que, en última instancia, el compromiso se identifica con el apoyo de la dirección, actuando como champions, creando complicidades para el proceso de cambio, generando entusiasmo por el proyecto y superando la resistencia, recogiendo feedback sobre el proceso y utilizando su creatividad para mantener el interés en el mismo.

Quizá sean Makin y Zinder (2008) los más rotundos: una dirección se compromete cuando establece en su empresa una cultura<sup>56</sup> de apoyo, respeto y transparencia.

---

<sup>55</sup> *“Aunque casi todas las empresas – con RSC – encuestadas afirman realizar medidas en el entorno laboral, principalmente guiadas por la legislación, las prácticas voluntarias innovadoras son aún reducidas” (Bestratén y Pujol, 2004: 11).*

<sup>56</sup> La cultura recoge tanto los compromisos formales como los conductuales: las declaraciones suscritas y el clima de seguridad creado.

La revisión bibliográfica que hemos realizado confirma que el papel activo de la dirección en las prácticas de gestión preventiva y la participación de los trabajadores en la política preventiva se relacionan con menores tasas de accidentes y lesiones de trabajo. El problema es la débil imputación de causalidad: los estudios analizados muestran que las políticas de gestión preventiva están relacionadas -“y quizá tienen un efecto causal” (Geldart, 2010: 569) – con (en) la seguridad en el trabajo.

## 2.2. Planificación

Si bien Michalak (2001) - cuando identifica como criterio de buena práctica la planificación a nivel de empresa - solo señala como contenidos de la planificación la existencia de un Plan General y planes detallados o programas (con su revisión y ajuste), lo apropiado sería seguir la secuencia canónica de la planificación: primero, el *diagnóstico*, bien mediante la Evaluación de riesgos o una aproximación pertinente; en segundo lugar, la *planificación* de la prevención, que estaría incorporada en la planificación estratégica de la empresa y, por último, la planificación operativa o *programación* de las actividades preventivas.

*En la legislación española, la reforma de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 54/2003) fue menos clara que la Ley inicial (31/1995) y que el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997) respecto al concepto y secuencia de la planificación preventiva en la empresa:*

- *Conceptualmente, el objeto y alcance definidos para el llamado Plan de Prevención de riesgos laborales le identifican más con un Sistema de Gestión que con un Plan.*
- *También hay déficit de claridad en la secuencia planificadora establecida. El artículo 16 de la Ley 31/1995 decía que “la acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores”, pero la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales de 2.003 contempla la realización del Plan de Prevención como el primer paso de la acción preventiva, fijando sus objetivos a partir de los riesgos generales y de los datos de siniestralidad de años anteriores, y es en el propio Plan donde se determina cuándo y cómo se debe realizar la evaluación de riesgos, y se “planificarán” las actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar los riesgos.*

*La consecuencia de este replanteamiento que hace la reforma es que altera la secuencia de la acción preventiva (art. 23.1.a de la Ley 31/1995).*

### 2.2.1. Diagnóstico

Cuando no se pueden eliminar los riesgos, la primera actividad de prevención es la **Evaluación de riesgos laborales**, que es el proceso dirigido a *identificar la naturaleza de los riesgos que no se hayan podido evitar y estimar la magnitud del daño que el conjunto de factores de riesgo producirá en un periodo de tiempo dado.*

*La evaluación de riesgos tiene tres funciones en la gestión preventiva: primera, obtener la información necesaria para planificar y determinar las medidas preventivas que se deben implementar para corregir o controlar los riesgos; segunda, las sucesivas evaluaciones sirven para controlar (seguir) la evolución de la acción preventiva en la empresa, permitiendo determinar si van cambiando las condiciones de trabajo (la evaluación inicial es el punto de partida de este sistema de seguimiento), y tercera, para mejorar, señalando lo que se debe corregir. Una gestión de riesgos orientada según los principios de la mejora continua exige que, además de la Evaluación de riesgos inicial, se deban hacer otras Evaluaciones periódicas y cuantos estudios requieran los problemas singulares que se presenten en el desarrollo de la acción preventiva.*

*En el marco normativo español, en un proceso correcto de evaluación de riesgos laborales se debe establecer (con la siguiente secuencia):*

- 1. La estrategia para la evaluación: qué y cuántas evaluaciones se deben realizar, fijando particularmente el tipo de revisiones de las evaluaciones y su periodicidad, y quién hará las evaluaciones iniciales y las periódicas.*
- 2. El procedimiento de evaluación (art. 5 del RD 39/1997), seleccionando la metodología de evaluación y determinando los mecanismos de consulta a los representantes de los trabajadores y de información y participación de éstos.*
- 3. La forma de documentar la evaluación (art. 7 del RD 39/1997).*

*Obviamente, como método de diagnóstico, las evaluaciones de riesgo deben responder al principio de eficiencia cognitiva, seleccionando sólo aquella información cuyos beneficios analíticos excedan el coste de recopilar la información; realizando solo las evaluaciones de riesgo necesarias para una gestión de la seguridad efectiva y eficiente, y proporcionales a los riesgos relacionados con la actividad y no al tamaño de la compañía. La evaluación de riesgos se verá fuertemente beneficiada si se recopilaran de forma continua datos sobre fallos de*

componentes y errores humanos y estos datos fueran compartidos por todas las empresas de un sector industrial, en particular las pymes (Duijm, 2008).

Actualmente se desarrolla una tendencia a favor de las evaluaciones cualitativas o comprensivas (Murashov, 2009; Zalk, 2010), que supone un cambio de enfoque: se trataría de hacer las cosas a partir de las condiciones existentes más que según un modelo ideal (en este sentido pertenecen a la perspectiva más contextual o de racionalidad limitada) y son deudoras del constructivismo (que se ha extendido en los métodos evaluativos). En el caso del "Control Banding" ya existen propuestas de gestión vinculadas a este enfoque evaluativo (Zalk et al. 2010)<sup>57</sup>, que como enfoques de abajo hacia arriba pertenecen a lo que ha dado en llamarse gestión participativa<sup>58</sup> y se inscriben en el propósito de ser efectivas (al concentrar los recursos disponibles para la prevención en aquellas actividades que tiene un mayor potencial de riesgos para la salud) y eficientes (coste-efectividad).

**Cuando no es posible partir de una Evaluación de Riesgos, al menos se debe realizar un diagnóstico previo que recoja los elementos básicos de una evaluación comprensiva.**

En este sentido es pertinente la propuesta de Brown (2006) de actividades a realizar antes de cualquier planificación preventiva:

1. Es necesario llevar a cabo un análisis de las prácticas reales de trabajo y de la percepción de los riesgos por los trabajadores.
2. Para ello, es imprescindible la colaboración y comunicación entre los directivos, los trabajadores y los técnicos de prevención.
3. Es necesario facilitar la información desde el principio y que ésta llegue a los trabajadores.
4. Es conveniente realizar periódicamente análisis centrados en un solo aspecto de la prevención para mejorar la eficacia de las políticas preventivas.

La primera actividad es una exigencia que se deriva de la mayoría de los trabajos de evaluación. Por ejemplo, el trabajo de Harden (1999) tiene dos conclusiones que lo confirman (así como la necesidad de la quinta actividad): las intervenciones deben ser adaptadas a las características y necesidades de sus destinatarios y los programas deben ir dirigidos a modificar el factor de riesgo considerado prioritario

---

<sup>57</sup> Este aspecto, como la evaluación de riesgos en general, será abordado en un informe paralelo a este.

<sup>58</sup> Ver capítulo IV, punto 3.2.2. de este Informe



por el grupo de trabajo al que se dirigen, ya que así logran mejorar la participación de los trabajadores.

La segunda y tercera de las actividades también han sido destacadas en la investigación de Hale (2010): una de las condiciones para el éxito en las intervenciones organizacionales es la puesta en marcha de procesos de aprendizaje con feedback que permitan el diálogo entre personal y directivos y el *proceso de análisis conjunto previo tiene ya unos Resultados:*

- Se aumenta la conciencia sobre el problema preventivo en todos los afectados.
- Se identifican problemas y buenas prácticas respecto a este asunto.

Asimismo, valoró la cuarta de las actividades, al poner de manifiesto la utilidad de realizar estudios sectoriales y cualitativos centrados en el análisis de un riesgo laboral.

### ***2.2.2. Planificación estratégica***

Como ya hemos señalado, en España la normativa apuesta por la formulación e implantación de un **Plan de prevención de riesgos laborales** que, integrado en el marco planificador general de la empresa, sea la clave de la acción preventiva en la misma.

El impulso al Plan, su integración en la planificación estratégica de la empresa y el control de su implantación correspondería al vértice directivo de la empresa. Los contenidos del Plan pueden elaborarse por el Servicio de Prevención, ya que dispone de la mayor parte de la información necesaria, que estaría conformada por la Evaluación inicial de riesgos, sus propias fuentes, las de la Dirección a la que pertenece y las de la empresa en general. Harden (1999) cree que es necesario incrementar la participación del trabajador en la planificación y programación, para lo cual es necesaria más investigación sobre barreras y facilitadores de la misma.

En varias investigaciones (por ejemplo, Fernández- Muñiz et al. 2009) se incluyen los Planes de Emergencia como un elemento estratégico en la planificación de la empresa.

### ***2.2.3. Programación***

No habría que confundir la planificación con la **programación de la actividad preventiva**. A partir de la evaluación de riesgos se elaborará la planificación preventiva y se establecerá la correspondiente programación de las actividades y medidas, que ha de incluir, al menos, lo qué hay que hacer, quién debe hacerlo, cuando debe hacerse, cual es el coste de la medida y como se controla lo que se

ha hecho. La evaluación de las intervenciones debería ser incluida como parte integral de cualquier programa de intervención incorporando una amplia gama de indicadores de proceso, producto y efecto (Harden, 1999).

*En España, el texto legal - para referirse a esta programación - dice que las medidas preventivas deben ser objeto de planificación por parte del empresario, lo que exige detallar para cada actividad el plazo, la designación de los responsables y los recursos humanos y materiales para llevarla a cabo (artículo 16.2 de la Ley 31/1995 y su reforma, art. segundo, dos, de la Ley 54/2003).*

Además de la programación anual debería existir un proceso de programación permanente para la corrección y mejora de la intervención.

### 2.3. Control de eficacia preventiva

La Dirección de la empresa debe conocer en qué medida se están cumpliendo los objetivos preventivos que se han establecido (reducción en las tasas de prevalencia de patologías y eliminación o control de los riesgos) y cómo se está haciendo; es decir, debe disponer de un sistema o procedimientos de seguimiento y evaluación de su actividad preventiva para tener un control de la eficacia de su acción (evaluación de rendimiento).

Si bien el control de la eficacia de la acción preventiva debe estar integrado en el control de eficacia de la actividad empresarial y desarrollarse según sus pautas, no podemos olvidar que en algunos países, como en España, se señalan normativamente unos **procedimientos específicos para el control de eficacia de la acción preventiva en la empresa**.

Recogiendo estas exigencias normativas, podemos sintetizarlas diciendo que *para la identificación de incumplimientos y fallos* se regulan la **investigación de daños e incidentes** y las **auditorías de prevención**, que nos dan cuenta del grado de realización de las actividades preventivas, y *para conocer los resultados y efectos* se establecen las sucesivas **evaluaciones de riesgo**, que nos informan de los cambios en las condiciones de trabajo y en los factores de riesgo (nos permiten conocer si como consecuencia de la acción preventiva han mejorado las primeras y se han eliminado o reducido los segundos) y la **vigilancia de la salud**, que da cuenta de los cambios en la prevalencia de lesiones y enfermedades en la actividad laboral (el nivel de salud de los trabajadores es el indicador último del grado de eficacia alcanzado por la intervención preventiva). Todas estas actividades – y alguna más – proporcionarán los indicadores de procesos, productos y efectos de la acción preventiva, que permitirán realizar el seguimiento y evaluación de la misma.

En este apartado abordamos la gestión de la Investigación de daños e incidentes y de las Auditorías de prevención, puesto que ya hemos presentado la gestión de las Evaluaciones de riesgo y queda excluida de este trabajo la Vigilancia de la salud.

### ***2.3.1. Gestión de la Investigación de incidentes, daños y accidentes***

En la empresa debemos investigar la situación de las condiciones de trabajo, los factores de riesgo y el sistema preventivo que tenemos implantado siempre que:

- Se produzca un accidente de trabajo o incidente (aunque estos no suponen lesiones)
- Como consecuencia de la vigilancia de la salud, se notifique que las medidas preventivas existentes son insuficientes.

*En España, la Ley 31/1995 (art. 16.3) obliga al empresario a “investigar los hechos que hayan producido un daño para la salud de los trabajadores, a fin de detectar las causas de estos hechos”, y a conservar soporte documental de los accidentes investigados. Además, la Mutua de la empresa tiene la obligación de “notificar por escrito -Parte Oficial de Accidentes de Trabajo- a la autoridad laboral los daños para la salud de los trabajadores a su servicio que se hubieran producido con motivo del desarrollo de su trabajo” (art. 23.3 de la Ley 31/1995). Como esta investigación deberá traducirse en el cambio de las condiciones de trabajo que han generado el daño, será necesario que para aquellos puestos de trabajo en los que se hayan detectado los daños, se revise su evaluación de riesgos laborales (art. 6 del RD 39/1997).*

En un trabajo de investigación sobre este particular, Bentley (2001) comienza por definir lo que considera “*Desirable management safety practices in Accident investigation, reporting and prevention*”:

- todos los accidentes se investigan minuciosamente
- testifican todos los empleados implicados en el accidente
- en la visita se reconstruye visualmente la escena del accidente
- se identifican todos los factores físicos y humanos
- se comparte con los trabajadores los resultados de la investigación
- se toman las acciones preventivas apropiadas

A continuación, en el trabajo de campo compara las prácticas de investigación de accidentes desarrolladas en lugares de trabajo con altas y bajas tasas de

siniestralidad. Para conocerlas preguntó a los Supervisores (Gerentes o Directores de Oficina). Los resultados de las entrevistas fueron:

1. Todos los Supervisores informaron que entrevistaban a los empleados involucrados en los accidentes así como a cualquier testigo.
2. Más Supervisores de las oficinas con baja tasa de accidente afirmaban que inspeccionaban los lugares de los accidentes como parte de su investigación.
3. Supervisores de oficinas con bajas tasas usan ejemplos de accidentes en sus reuniones de equipo.
4. Más Supervisores de las oficinas con baja tasa de accidente adoptan medidas para reducir el riesgo de que un accidente similar se repita.

Un seguimiento posterior del investigador matizó esta información dada por los entrevistados, minorando la actitud proactiva que parecían tener los supervisores de las oficinas con bajas tasas de accidentes, y además observó que era más probable en las oficinas con alta tasa de accidentes que la acción tomada después del suceso consistiera exclusivamente en informar (avisar o aconsejar).

Del análisis de los informes de accidentes obtuvo una información complementaria:

- Los Supervisores de las oficinas con baja tasa de accidente usaron más palabras para dar cuenta de las circunstancias y causas de los accidentes.
- Los Supervisores de las oficinas con baja tasa de accidente identificaron con más frecuencia más factores de riesgo que los primarios, en particular conductas y condiciones ambientales.
- Los Supervisores de las oficinas con baja tasa de accidente aportan más información que la que dan los otros supervisores, pero no es más significativa que la dada por los trabajadores de sus lugares de trabajo, porque tienden a duplicar el informe de estos.

Algunos resultados adicionales fueron claros: la implicación de los trabajadores en la investigación tiene un impacto positivo en la conciencia de la seguridad y el uso de prácticas de trabajo seguras, y la existencia de un sistema simple de información y control es útil a la hora de registrar los problemas, lo que aumenta la efectividad preventiva.

En un estudio más reciente, Salla (2008), recapitulando sobre la investigación de accidentes, concluye:

1. La investigación de accidentes es una herramienta generalizada en gestión preventiva

2. La debilidad de los flujos y aplicación de la información dificulta e impide su efectividad (contribuir a la mejora continua).

3. La mejora en el modo en que se transmite la información sobre los accidentes puede promover una más activa utilización de dicha información.

El trabajo de Dellve (2008) confirma esto último: la presentación de informes profesionales de incidentes y accidentes puede ser una herramienta funcional para estimular el desarrollo de un sistema de gestión de la salud y seguridad efectivo y para mejorar el entorno laboral y la capacidad de trabajo sostenible.

Es decir, para que el sistema de investigación y registro de accidentes que tengamos implantado en la empresa sea lo más efectivo posible, procuraremos:

- Si existe un Parte Oficial de Accidentes de Trabajo, disponer también de un parte interno que recoja toda la información necesaria para la investigación, que en general es más amplia que la exigida oficialmente y, en particular, que recoja información sobre clima de seguridad.
- El Informe de la investigación este formalizado según un modelo con capacidad interpretativa y legibilidad.
- El registro documental de las investigaciones tenga un enfoque operativo (por ejemplo, que los datos sean importables a una base de datos para poder realizar análisis estadístico).

### ***2.3.2. Gestión de Auditorías***

Las auditorías son actividades fundamentalmente orientadas a evaluar los procesos. Generalmente, las auditorías preventivas tienen la misión de comprobar:

- *Como* se ha realizado la evaluación inicial y periódica de los riesgos, analizar sus resultados y verificarlos en caso de duda.
- Que la planificación de la actividad preventiva se *aplica* y el tipo de planificación se *ajusta* a la normativa.
- La *adecuación* de los procedimientos y medios (recursos propios o contratados) para realizar las actividades preventivas.

El objetivo último es comprobar si la gestión de la prevención de riesgos laborales se encuentra integrada en el sistema de gestión de la empresa.

Con independencia de las disposiciones normativas sobre auditorías externas que existan en los países, y con la finalidad de comprobar si el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales implantado ha sido el adecuado para alcanzar los

objetivos establecidos por la política preventiva de la empresa, también se realizan auditorías periódicas internas y las empresas implementan otros procedimientos de control. Por ejemplo, para la identificación de incumplimientos y fallos (seguimiento), se establece la inspección sistemática de procesos, instalaciones y equipos, y la vigilancia del ambiente en el lugar de trabajo<sup>59</sup>.

*En España, las Auditorías preventivas (externas) son obligatorias en determinados supuestos para las empresas que asuman alguna de las actividades preventivas y no tengan, por lo tanto, contratada todas las especialidades preventivas con un Servicio de Prevención Ajeno. Se diferencian de otro tipo de auditorías en que no es voluntaria y que no se basa en una normativa ISO o UNE, sino en el cumplimiento de mínimos legales. Para ser auditor es necesario ser técnico de prevención, formación o experiencia, y autorización laboral, siendo elegidos libremente por el empresario.*

En el trabajo ya mencionado de Duijm et al. (2008) sobre gestión de la seguridad, salud y medio ambiente, en la industria de siete estados miembros de la Unión Europea, en el ámbito del control (inspección y auditorías) llegaron a las siguientes conclusiones:

- Una preocupación general es la relativa a la *competencia de los auditores*, lo que conduce a un exceso de auditores internos y externos (fruto de la dificultad para ser competente en todos los ámbitos analizados).
- Se plantean dudas acerca de los efectos del incremento de inspecciones y auditorías obligatorias sobre la mejora de la seguridad, preguntándose cómo reducir su número mejorando su *calidad*.

Dyjack et al. (1998) compararon el sistema de gestión y auditoría de una empresa con alta madurez preventiva (GT&R) y un sistema estándar (AIHA OHSMS):

Las ventajas para la auditoría del sistema particular fueron la identificación y reconocimiento de los esfuerzos productivos ligados a la seguridad y salud ocupacional y el sistema cuantitativo que se utilizó para establecer las prioridades. Los inconvenientes eran que no informaba sobre la raíz del problema, y que no requiere participación de los trabajadores.

Las ventajas del enfoque de auditoría estándar fueron su orientación de prevención, la necesidad de un análisis causa-raíz, la flexibilidad y el énfasis en la participación

---

<sup>59</sup> La Memoria anual por parte del Servicio de Prevención, donde se detallan las metas propuestas y los resultados obtenidos durante el año, también es un instrumento que contribuye al control de eficacia de la acción preventiva. Por último, hay un control del cumplimiento de la normativa preventiva tanto por parte de la representación de los trabajadores como especialmente por la Inspección de Trabajo.

de los trabajadores. La desventaja del sistema fue que no reconocía o establecía las prioridades de seguridad y salud.

**Todos los autores estudiados recomiendan que investigaciones futuras continúen evaluando las ventajas y desventajas de los distintos modelos y protocolos de auditoría.**

### *2.3.3. Indicadores de seguimiento y rendimiento preventivo para la mejora continúa*

**Debemos recordar que la finalidad del control de la actividad preventiva es la revisión del sistema preventivo para su mejora continúa.**

A partir de la información interna (aportada fundamentalmente, pero no únicamente,<sup>60</sup> por los procedimientos de control anteriormente señalados), se elaboraran los correspondientes indicadores para el control de eficacia de la actividad preventiva (seguimiento y evaluación del rendimiento preventivo).

En este control de eficacia también avanzan los modelos holísticos, comprensivos y cualitativos, como en evaluación de riesgos. Por el momento, en contadas ocasiones se implantan o nacen de un debate teórico-metodológico (por ejemplo, derivado de la naturaleza de los indicadores), ya que mayoritariamente solo que se contemplan como complementarios de los modelos cuantitativos o como “solución” cuando no es fácil emplear estos. Propuestas con modelos comprensivos tanto para intervenir eficazmente como para valorar la eficacia de una intervención se presentan en este informe (Harper et al. 1996<sup>61</sup>,..., Kongsvik et al. 2010).

Los resultados del seguimiento y evaluación pueden dar lugar a un Informe de Revisión del sistema preventivo por la Dirección, que sumado a las recomendaciones del Comité de Seguridad y Salud y la información externa<sup>62</sup>, debe servir para realizar propuestas preventivas de mejora que se implanten en la empresa.

Factores de cultura organizativa que pueden ser más relevantes de cara al éxito del seguimiento y evaluación de la actividad preventiva fueron:

---

<sup>60</sup> Existen otros medios de información para el control preventivo. Por ejemplo, las tarjetas Stop-Go (listas de control de aspectos relevantes en materia de seguridad, que deben ser todas contestadas positivamente antes de iniciar la tarea y, en caso contrario, avisar al supervisor).

<sup>61</sup> Los autores realizan un análisis cualitativo del comportamiento directivo mediante observación participante durante la implementación en empresas de medidas de seguridad basadas en el enfoque conductual.

<sup>62</sup> Proveniente de la inspección de trabajo, los avances en la investigación en prevención de riesgos laborales, las Buenas Prácticas preventivas de otras empresas y cambios legislativos en marcha.

- *Implicación de la fuerza de trabajo en un proceso de aprendizaje.* Un factor relevante para asegurar que la organización aprende y cambia es el diálogo entre el personal y los directivos de línea sobre los informes de situaciones peligrosas.

En este sentido, (Hale, 2010) identificó algunas de las actuaciones emprendidas en las empresas con éxito preventivo: feed-back inmediato del supervisor al empleado cuando observa un comportamiento no seguro por parte del mismo, mejora del diálogo como un resultado indirecto, no buscado, derivado de la puesta en marcha de un programa de formación virtual con un buzón de comentarios y, por último, la utilización de auditorías, inspecciones y cuestionarios para medir actitudes, como oportunidades para el aprendizaje y el diálogo.

- *Una cultura proinformativa en la empresa, tanto material (sistemas de información, intranet,...) como simbólica (transparencia).* En este contexto, el establecimiento de cuadros de indicadores (tanto de variables de resultados como de variables mediadoras) facilita a los directivos y trabajadores una mejor comprensión acerca de cómo pueden influir sobre los resultados en materia de prevención y es un factor positivo para el éxito de las intervenciones.

De todo lo analizado sobre el control de eficacia preventiva en la empresa (seguimiento y evaluación), podemos concluir que:

**1. El sistema de información - que da soporte al control - será más efectivo, si tiene las siguientes características:**

- Es un sistema *simple* de información y control (Bentley, 2001)
- *Es eficiente cognitivamente:* para los indicadores de gestión, selecciona sólo aquellos cuyos beneficios en términos de conocimiento e información claramente exceden el coste de recopilar la información necesaria.
- Se basa en *objetivos (metas) de carácter progresivo y vinculados a indicadores verificables* (Duijm y otros, 2008)
- Incluye *tanto medidas de proceso como de output/outcome* (Harden, 1999)
- Desarrolla y valida un *mayor número de "Indicadores tempranos", intermedios o predictores* (Duijm y otros, 2008)
- *Los datos se recopilan de forma continua* sobre fallos de componentes y errores humanos y estos datos *son compartidos* en la empresa (Duijm y otros, 2008)

**2. Desde el punto de vista de la pertinencia y la efectividad, los indicadores de seguimiento deben evolucionar desde los más comúnmente utilizados, reactivos o adaptativos, a los proactivos:**



1. Los indicadores reactivos (tasas de prevalencia de accidentes y enfermedades laborales) solo sirven para registrar fallos que ya han ocurrido, reduciendo la capacidad de intervenir preventivamente.
2. Los indicadores adaptativos o prudenciales, como el cumplimiento de las normas, tienen reducido efecto correctivo.
3. Los indicadores proactivos, contruidos a partir de las percepciones y conductas, como la motivación e iniciativa de seguridad de los trabajadores (O´Dea, 2001) o la participación y el cumplimiento de tareas (core activities) y metas, registrados en auto-informes de percepciones y conductas de seguridad (Lu, 2010), permiten la intervención preventiva temprana y la mayor eficacia de la misma.

Son cada vez más los autores que afirman que el *clima de seguridad percibido* es el mejor predictor de las conductas inseguras en el trabajo y por lo tanto de los efectos negativos derivados. Para operacionalizar este concepto, en la mayoría de los trabajos<sup>63</sup> se utilizan indicadores perceptivo-conductuales de compromiso y competencia directiva, de apoyo de los mandos (fundamentalmente supervisor) y compañeros, y de participación de los trabajadores.

#### 2.3.4. Implantación de mejoras

El hecho de que muchas intervenciones en su programación no tengan prevista la evaluación del rendimiento preventivo y la debilidad de los controles de eficacia preventiva existentes, ya limita - por principio - la implantación de mejoras derivadas de recomendaciones resultantes. Pero es que además, la escasa literatura dedicada a evaluar la implantación de mejoras tampoco aporta datos significativos ni positivos. En las experiencias seleccionadas en este Informe, la investigación de Horie (2001) concluía que de los exámenes médicos realizados por indicación de la *Guía no surgen mejoras del entorno laboral, transferencia o rotación en los puestos de trabajo, reducción de horas de trabajo,...*

La no implantación de las mejoras recomendadas resta efectividad al control de eficacia: se aprende de la experiencia y no se aplica la lección. Lo que es pertinente con la información obtenida del sistema de seguimiento y evaluación del rendimiento preventivo es:

1. Implantar las medidas recomendadas.
2. Emplearla para revisar las estrategias preventivas.
3. Revisar el sistema de indicadores en función de lo observado en su aplicación y los resultados obtenidos.

---

<sup>63</sup> Por ejemplo: Dong-Chul (2005) y Gyekye y Salminen (2007) y Simand y Marchand (1995). Para estos últimos, la actitud participativa de los mandos directos es el primer factor predictivo de la seguridad.

### 3. ORGANIZACIÓN

Como punto de partida de Buena Práctica sería deseable – siempre que fuese posible - realizar un análisis dinámico y no estático sobre las organizaciones, teniendo en cuenta cuáles son las tareas fundamentales de la organización y las concepciones culturales que influyen en ella. El examen que se realice de cada organización ha de ser abierto y basado en el trabajo diario de la empresa y no ha de estar restringido por criterios o conceptos previos (Reiman y Oedelwald, 2007)<sup>64</sup>.

#### 3.1. La organización preventiva

*En España, la elección de la modalidad organizativa de la prevención por parte de una empresa debe responder al conjunto de sus características, y en particular a la organización empresarial que tiene, a la naturaleza de los riesgos prevalentes en su actividad, y a lo establecido por la norma legal, que se rige por dos criterios: el tamaño de la empresa (número de trabajadores) y la peligrosidad de la actividad que desarrolle ( en concreto si está o no considerada de especial riesgo y por lo tanto está o no incluida en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención, Real Decreto 39/1997).*

*Según la norma son órganos básicos de asesoramiento y asistencia técnica en materia de prevención en la empresa, el propio empresario, el o los trabajadores designados y los Servicios de Prevención (propios, mancomunados y ajenos).*

Respecto a la organización preventiva específica, puesto que no existe evidencia científica concluyente sobre el debate español Servicio de Prevención propio / Servicio de Prevención ajeno, lo más significativo que hemos encontrado - en los estudios analizados - respecto a elementos que puedan ser considerados para tener en cuenta en nuestro marco nacional, ha sido:

#### - ¿Qué Servicio de Prevención?

Bunn et al. (2001) describen una experiencia interesante: creación de un departamento de salud, seguridad y productividad que integraba todas las funciones relativas a los tres aspectos. Características clave de la intervención fueron el establecimiento de objetivos, medición del rendimiento y compromiso del director de empresa (senior management). Este trabajo

<sup>64</sup> Cuando se realiza el análisis de una organización hay que huir de clichés y de ideas predeterminadas y hay que tener en cuenta los factores culturales y las relaciones humanas (Reiman y Oedelwald, 2007).

aporta datos relativos a outcomes finales como resultado de la intervención (24% de descenso en la frecuencia de lesiones/enfermedades y 34% de descenso en la tasa de tiempo perdido por caso después de tres años). Los costes de compensación a los trabajadores también decrecieron un 13%. No obstante, se indica que se habían puesto en marcha otras iniciativas adicionales que no permiten asociar el efecto producido en los costes exclusivamente con la intervención.

- *Servicio de Prevención y tamaño de empresa*

Brown (2006), en un estudio sobre medidas para reducir las enfermedades profesionales en el sector industrial de artes gráficas en Inglaterra, pone de manifiesto que la acción preventiva integral desarrollada por un servicio de prevención solamente se da en las grandes empresas, mientras que en las pequeñas la acción preventiva se limita a reconocimientos médicos generales y de la función auditiva, y a la formación de los trabajadores en primeros auxilios.

- *¿Qué profesional de la prevención presenta mejor perfil para dirigir o coordinar un servicio preventivo?*

Esta pregunta solo ha encontrado en la muestra de artículos estudiados la propuesta de Sparks (1993): el médico especialista en medicina ambiental y ocupacional debe tener un lugar central en los equipos de Evaluación, Comunicación y Gestión del riesgo, por:

1. Formación y experiencia multidisciplinar,
2. Comprensión del contexto en el que el individuo percibe y responde a los riesgos de salud,
3. Capacidad y conocimientos para comunicar a responsables y trabajadores los efectos presentes y futuros del riesgo determinado en la Evaluación, y
4. Sus recomendaciones han de ser consideradas en los distintos procesos de la gestión del riesgo: eliminación o corrección de las exposiciones, controles de ingeniería, determinación de EPIs, elección de los parámetros de control y seguimiento, cambios de tareas o sustitución de materiales.

Por estas razones y por la implicación que debiera tener el médico en la aplicación práctica de la Evaluación, Comunicación y Gestión del riesgo en la vida diaria de la empresa, los autores defienden que este está en una

posición única para servir de puente comunicacional entre quienes participan en la Evaluación de riesgos y los que se ocupan de su Gestión.

Con estas experiencias, con la literatura disponible en nuestro país - se han realizado estudios y propuestas sobre buenas prácticas y criterios de calidad en los servicios de prevención (OSL, 2008) - y de acuerdo con una propuesta que realizamos en 2008<sup>65</sup>, podríamos decir que:

Una Buena Práctica de gestión en un Servicio de Prevención será aquella con orientación:

- Finalista<sup>66</sup>,
- A las personas,
- A la cooperación<sup>67</sup> y
- Sistemática<sup>68</sup>.

De todos estos principios, en el caso de los Servicios de Prevención Ajenos la **cooperación** servicio-empresa va a ser el elemento crítico de su gestión<sup>69</sup>.

**En cada Servicio (propio o ajeno) debemos identificar las barreras para desarrollar estas orientaciones, los recursos disponibles para superarlas y proponer las medidas necesarias para lograrlo:**

- Para una orientación finalista a la prevención, las barreras específicas a superar son de objetivo (preventivo/costes), identificación (¿quién es el cliente último de la prestación, el empresario, la Inspección de Trabajo, los trabajadores o sus representantes,...?) e información (¿estamos logrando nuestros objetivos?). Los recursos fundamentales para superarlas son la política y comportamiento de la dirección y la información<sup>70</sup> (amplia, regular, sistematizada,...).

Las medidas a desarrollar son:

---

<sup>65</sup> R. Olavarrí: Estrategia para una gestión de calidad en los servicios de prevención ajenos. XII Congreso de la SEMST. Santander, 2008.

<sup>66</sup> Orientada a la creación de valor para todos los implicados en la acción preventiva, a la satisfacción de todos los clientes internos y externos al Servicio y a la mejora continua. Es decir, no solo preocupada por el output (producto o servicio): "Entendemos como finalidad última de los Servicios de Prevención la de promover y facilitar procesos de cambio en la empresa orientados a la mejora de las condiciones de trabajo y a la potenciación de la salud de los trabajadores" (OSL, 2008).

<sup>67</sup> Tanto interna como externa.

<sup>68</sup> Una gestión por procesos con un enfoque global.

<sup>69</sup> "Si algo puede caracterizar la imagen que tiene los distintos grupos de interés entre sí, tal vez haya que referirlo a la desconfianza" (OSL, 2008).

<sup>70</sup> No tanto normativa o guías, que se supone disponer, como de lo que ocurre realmente en la empresa y el entorno.

- Política preventiva clara, transparente y manifiesta
- Planificación estratégica y operativa
- Control de eficacia<sup>71</sup> (apoyada en las NTICs):
  - a) Seguimiento y evaluación permanente<sup>72</sup>, más allá de la gestión eficaz de quejas y reclamaciones, apoyado en un sistema de información-comunicación adecuado (por ejemplo, disponer de un sistema de vigilancia epidemiológico de la salud de los colectivos de trabajadores que atiende).
  - b) Control de las realizaciones y resultados de la gestión interna.
  - c) Procedimientos para la mejora (incorporación de los resultados del control de eficacia, Bechmarking, participación en proyectos de I+D+i).
  - d) Efectividad, cuidando desde el producto preventivo al cliente (empresarios y trabajadores), anticipándose a sus expectativas para cambiar las condiciones de trabajo y reducir las enfermedades y daños.
- En particular, el Servicio de Prevención Ajeno (SPA) debería:
  - a) realizar marketing preventivo<sup>73</sup> a partir de un Estudio de Mercado, para segmentarlo por tipos de clientes y así diferenciar los productos. Desarrollar el marketing preventivo con una actitud proactiva, informando a la empresa-cliente de forma sistemática sobre novedades normativas y tecnológicas, elaborando ofertas de servicios no estándar adecuadas a sus necesidades de (atención a medida) y con una dimensión proyectiva (promueve expectativas). Un problema sin resolver del todo en la literatura es el criterio de segmentación de los mercados para el marketing preventivo (tamaño, factores de riesgo, sistema de gestión preventiva,...), por lo que se requiere más investigación en este campo (Tait y Walker, 2000).
  - b) Replantearse el modelo de su intervención: ¿Qué es más efectiva, la intervención convencional con todo un repertorio de actuaciones o

---

<sup>71</sup> Una gestión de calidad es una gestión por **hechos** basada en **información**.

<sup>72</sup> "En el caso de los Servicios de Prevención Ajenos, *"muchas veces el SPA no se entera cuando hay un accidente en la empresa para la que trabaja"*. J.C. Bajo. La calidad de los SPA. Jornada de ACEPA. Santander 3 de Abril de 2008.

<sup>73</sup> La colección de medidas clásicas del marketing aplicadas a la prevención, como eslóganes, carteles, audiovisuales, etc, se pueden ver en Vecchio-Sadus y Griffiths (2004).

una serie de intervenciones cortas, menos costosas y repartidas en el tiempo? Por ejemplo, comenzar asesorando sobre la compra de equipos, orientando – a continuación – para el cumplimiento de la normativa básica y prestando el servicio de salud, después contribuyendo a la sistematización de la gestión preventiva y haciendo visitas ocasionales con la finalidad de control<sup>74</sup>.

- Para una orientación a las personas, las barreras específicas a superar serían la mentalidad contable de corto plazo y el comportamiento reactivo de los directivos, cuando solo actúan por problemas **esporádicos** de seguridad, y también cuando las organizaciones no están preparadas para la participación de los trabajadores. El recurso fundamental es el enriquecimiento de las competencias y capacidad de decisión de las personas en la empresa (aumento del control sobre el trabajo).

Las medidas para superar las barreras serían:

- Promocionar el liderazgo preventivo de los responsables del servicio, para que sean capaces de implicar a directivos y trabajadores, para lo que es imprescindible la mejora de sus competencias en este ámbito.

- Desarrollo de las competencias profesionales:

1. Las administraciones públicas deberían promover cambios en el desarrollo curricular formativo de los profesionales de la prevención (incluir formación en capacidades de marketing, liderazgo,...), definir mejor las competencias y niveles de capacitación, armonizando programas formativos,....
2. Las asociaciones empresariales y profesionales del sector deberían promover la formación continua y el reciclaje permanente de los profesionales de la prevención.

- Para una orientación a la cooperación, las barreras se presentan para los servicios de prevención que trabajan en empresas organizadas en silos<sup>75</sup> y rígidamente jerarquizadas, y cuando externamente no tienen posibilidad de relaciones con otros servicios o empresas (capacidad de red). Para superar estas barreras sería fundamental promover en las empresas diseños organizativos lo más plano posible, comunicación horizontal y delegación de responsabilidad y decisión a los empleados.

---

<sup>74</sup> (Tait y Walker, 2000).

<sup>75</sup> Departamentos estancos.

Las medidas serían de promoción de:

1. La cooperación interna en la empresa (creación de grupos o equipos multidisciplinares, multiproceso y autogestionados)<sup>76</sup>

- Maximizar el número de empleados del Servicio en contacto directo con el entorno de trabajo.
- Interdisciplinariedad, especialmente entre lo menos frecuente, las partes técnica y médica (establecimiento de protocolos de intercambio de información entre las diferentes áreas preventivas, participación del médico en las evaluaciones de riesgo, especialmente en situaciones de especial complejidad desde el punto de vista preventivo).

2. La cooperación externa:

- Las AAPP deben promover la cooperación para superar la desconfianza entre grupos de interés preventivo.
  - Interinstitucional: de cara a unificar las actuaciones de las AA. PP. deberían establecerse reuniones periódicas entre la Inspección de Trabajo, INSHT, los Institutos Autonómicos, la Autoridad Sanitaria, las Sociedades Profesionales y las Asociaciones de Servicios de Prevención Ajenos.
  - Asociación con clientes, proveedores y otros Servicios (redes, alianzas, subcontratas de cooperación y equipos conjuntos).
- Para una orientación sistemática, las barreras a superar suelen ser el déficit de hábitos planificadores en las organizaciones y la heterogeneidad de criterios, formularios y modelos en los procedimientos preventivos. Hábitos y familiaridad con las técnicas planificadoras y consenso sobre criterios son recursos disponible para superar las barreras.

Las medidas pertinentes serían:

- Informatización de la información en todo el sistema AAPP - Empresa (Servicio)
- Las Administraciones Públicas podrían llevar a cabo acciones para promover la Calidad de los Servicios de Prevención propios y en particular los ajenos (SPA):
  - a) Con respecto a la Acreditación de los SPA, deberían revisarse los criterios que establecen para dicha Acreditación y sobre todo

---

<sup>76</sup> No confundir con la propuesta del taylorismo moderno: la unidad no es el trabajador sino el grupo con "salario colectivo" variable en función de la productividad grupal.

unificarlos para generar una normativa única que evite la dispersión de criterios que existe actualmente.

b) Deberían estimular la Evaluación de la Calidad de los Servicios de Prevención.

c) Con respecto a la Información que deben transmitir los Servicios de Prevención, deberían consensuarse unos contenidos mínimos a transmitir en ambas direcciones.

d) Los contenidos de los contratos entre Empresas y Servicios de Prevención deben contener al menos un conjunto mínimo unificado de características básicas (modelo de contrato/concierto que debe concretarse según la empresa y revisarse según la experiencia).

- Las Empresas Auditoras deberían crear una herramienta consensuada de auditoría externa para revisar a fondo los Servicios de prevención.

**Gráfico 3:**

**ESTRATEGIA PARA UNAS BUENAS PRÁCTICAS EN LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN  
(Orientaciones)**



Por lo tanto, podríamos decir que:

1. El grado cero para desarrollar buenas prácticas de gestión preventiva es que la Dirección de la empresa- y por lo tanto el Servicio- vaya más allá de la mentalidad contable inmediata, y que el Servicio tenga capacidad de respuesta (suficiencia e idoneidad de medios).



2. Las barreras más importantes a superar son:
  - el tipo de demanda preventiva que se ha configurado.
  - el déficit de prácticas de cooperación (externa e interna) existente.
  - la dificultad de delegar poder y capacidad de decisión en las personas competentes.
3. Una buena práctica de gestión preventiva supone, sobre todo, un modelo de cambio organizativo y cultural y, por lo tanto, tiene una dimensión estratégica y de cambio en los principios, que no puede reducirse al empleo de algunas herramientas para la gestión de calidad (sistemas o círculos,...).

### 3.2. La prevención en la organización de la empresa

Existe el consenso de que “no existe un único sistema válido de organización de la prevención, ya que dependerá de cómo está organizada la empresa y la cultura que en ella existe” (Bestratén y Marrón, NTP 565). Por eso, una cantidad importante de estudios han tratado de identificar la contribución de la organización de la empresa a causar/prevenir accidentes y enfermedades laborales. A partir de un enfoque contingente<sup>77</sup>, el desafío de partida que enfrentan los investigadores ha sido identificar los factores organizativos y las dimensiones medibles de lo que suele llamarse el clima de seguridad<sup>78</sup>, que influyen tanto en las condiciones de implantación del sistema preventivo en la empresa como en la probabilidad de que se produzcan los accidentes y enfermedades laborales. Es decir, vamos a considerar aquellos aspectos vinculados a la arquitectura organizativa, asignación de responsabilidad, liderazgo y cultura organizativa en la empresa, que tiene un impacto preventivo<sup>79</sup>.

---

<sup>77</sup> Todos los estudios confirman las conclusiones de la investigación de Makin y Zinder (2008): para que un sistema de seguridad y salud sea efectivo debería adaptarse a las características específicas de la organización donde se va a aplicar

<sup>78</sup> El clima de seguridad que existe dentro de una organización es el conjunto compartido de conocimientos y conductas en materia de seguridad y su relación con los procesos de producción, que está relacionado con la percepción personal de seguridad de las actitudes y comportamientos de la gestión.

<sup>79</sup> Una investigación que sería importante desarrollar más es la relación entre los directivos empresariales y los técnicos de prevención.

### 3.2.1. Jerarquía y Liderazgo

*“El desempeño de seguridad es el resultado de una integración compleja de **influencias directas y más sutiles**”*

Bentley (2001)

*La primera pregunta que cabe hacerse es cuál es el grado de influencia en la prevención de cada nivel gerencial y cuáles son las prácticas preventivas pertinentes y efectivas en cada nivel.*

Lo que los estudios enfatizan es la importancia de la gestión en cada nivel en la promoción de un clima de seguridad positivo y un buen desempeño de seguridad, tanto a través de los factores que están bajo el control directo de la gestión (prácticas y medidas preventivas) como del comportamiento<sup>80</sup> de directores y supervisores.

En las publicaciones existentes, a veces está poco claro qué nivel de gestión se está evaluando, pero es importante que estas distinciones se aclaren, ya que los distintos grados de los directivos juegan un papel muy diferente en la gestión de la seguridad, desde el consejero-delegado al supervisor de primera línea o al jefe de operaciones. Por un lado, al máximo nivel estaría la dirección (*senior, executive o strategic manager*)<sup>81</sup>, de cuyo estilo de liderazgo presentaremos un caso que puede generar buenas prácticas (Lu, 2010). Un nivel intermedio por su autonomía de decisión es el del *site manager*, que tiene un papel particularmente crítico en las industrias de alta fiabilidad, tales como plantas químicas, plantas de energía nuclear, mantenimiento de aviones y las instalaciones petroleras y gasistas en alta mar (presentaremos este caso en liderazgo, O’Dea, 2001). Por último, existe una abundante literatura sobre la influencia de los supervisores.

Dos líneas opuestas han surgido con respecto al nivel de influencia preventiva que caracteriza a cada nivel gerencial.

Petersen et al. (1961) sugirieron que si bien los supervisores son clave para la prevención in situ de accidentes, es la dirección la que establece las metas y objetivos de los supervisores y, como tal, es la que decide sobre las prioridades y

---

<sup>80</sup> Este comportamiento directivo puede ser definido a partir de un modelo simple de dos dimensiones (Marchand, 1994), su implicación en la prevención y el alcance logrado en la participación de los trabajadores, o recogiendo todas las dimensiones que se han abordado en la literatura preventiva:

- a. Actitudes, acercamiento y adiestramiento
- b. Naturaleza y extensión de la interacción con los empleados
- c. Minuciosidad y disponibilidad para aprender de la investigación de accidentes.

<sup>81</sup> Responsables del policy making

determina – en última instancia - el clima de seguridad. Siguiendo en esta línea, Andriessen ya sugirió (1978) que la alta dirección tienen la mayor influencia en el comportamiento de seguridad del personal y puede anular los efectos del supervisor. La influencia sería directa e indirecta: las políticas de gestión más altas, las metas y prioridades influyen en el supervisor, y por lo tanto (indirectamente) en la motivación de los trabajadores; también habría una relación directa en el hecho que, incluso si el supervisor no está interesado en la seguridad, los trabajadores trabajarán con mayor seguridad cuando la alta dirección hace hincapié en la política preventiva. Así, para esta corriente - que continúa - los supervisores se identifican como cruciales, pero su eficacia depende de la posición de sus directivos.

Por otro lado, Simard y Marchand (1994, 1995) marcaron las líneas de los que afirman que son los supervisores los principales determinantes de la conducta de seguridad del personal, y que la gestión de nivel superior desempeña un papel secundario a través de su influencia sobre los factores de supervisión. Son los ambientes micro-organizativos y la acción de los mandos de base o supervisores de los trabajadores los principales determinantes de las buenas condiciones de seguridad en el trabajo (Simard y Marchand, 1995).

Zohar, que había publicado un trabajo canónico sobre clima de seguridad (1980), aporta una aclaración sobre este dilema. En el artículo que hemos analizado (2.000) sugiere que la percepción del clima de seguridad<sup>82</sup> está relacionada con dos niveles de análisis: el organizacional, a través de las políticas de gestión, y el grupal, a través de las prácticas de supervisión. En este estudio, los resultados dicen que la percepción del clima está más relacionada con las prácticas de supervisión de seguridad que con las políticas de gestión y procedimientos.

Por lo tanto, continúa la necesidad de una investigación centrada en los efectos diferenciales de la dirección y los supervisores y sus efectos con relación a la seguridad. Para aproximarnos a cuáles son las prácticas preventivas pertinentes y efectivas para un nivel, vamos a presentar el trabajo de Bentley (2001), por su focalización y porque trató de identificar y analizar la aplicación de Buenas Prácticas gerenciales de OHS por parte de los supervisores de un servicio postal. Para ello, en una primera fase, a partir de entrevistas a los supervisores y con un grupo focal de personal de seguridad, determinó lo que llamó “*desirable management safety practices*”<sup>83</sup> de los supervisores de las oficinas de distribución postal. En una segunda fase, investigó si el uso de estas prácticas difiere entre las oficinas de distribución postal con alta y baja tasa de accidentes laborales.

---

<sup>82</sup> También distingue entre las percepciones del clima y de liderazgo: la percepción del clima se refiere a la importancia relativa de los objetivos contrapuestos, mientras que las percepciones de liderazgo se relacionan con los atributos de comportamiento.

<sup>83</sup> Ver punto I.3 de este Informe

Este estudio comparó las prácticas de seguridad de los supervisores de las oficinas de distribución postal con respecto a deslizamientos, tropiezos y caídas (ya que son las principales causas de accidente y de tiempo perdido) y tiene el interés de que mientras las investigaciones mayoritarias en la literatura examinan las diferencias existentes entre las organizaciones, en este estudio las unidades de comparación son los departamentos de una única organización.

El trabajo de Bentley (2001) tiene de positivo que considera buenas prácticas tanto actitudes y conductas (establecimiento de prioridades, comunicación y supervisión), como actividades para cambiar las condiciones de trabajo y provisión de equipos. Sin embargo, hace un uso elástico de lo que se considera gestión y entre las cinco áreas de valoración de buenas prácticas gerenciales incluye actividades que son operaciones.

Si nos centramos en el área más conductual de *comunicación y supervisión de Seguridad*, los resultados más significativos de las entrevistas a los Supervisores fueron:

1. Todos los Supervisores informaron de que hablaban tanto de manera formal como informal con los oficiales sobre actividades relativas a seguridad, particularmente sobre misiones peligrosas y no sobre sistemas de seguridad seguidos en el trabajo.
2. Los Supervisores de las mejores oficinas - en cuanto a tasa de accidentes menor - subrayaron que ellos recuerdan continuamente al personal sobre la seguridad en lugar de confiar únicamente en reuniones de equipo.
3. Todos los Supervisores incluyen información sobre material nuevo de seguridad en sus reuniones de equipo, al menos una vez cada dos meses, y las oficinas con menor tasa de lesiones incluyen la información sobre seguridad de los materiales propios en la mayoría de sus reuniones semanales. Otros métodos de comunicación de seguridad incluyen: cartas a los oficiales de los directores de seguridad, carteles, reuniones entre representantes de seguridad, juntas especiales previo aviso, visitas de inspección, debates, demostraciones de los sistemas de seguridad en el trabajo, corregir prácticas de manejo, etc.

La preocupación por la precisión y honestidad de las respuestas de las entrevistas llevó a solicitar a los departamentos que proporcionaran ejemplos reales y concretos, encontrándose alguna discrepancia en las prácticas relativas a Investigación de accidentes, información y prevención.

Al final, los resultados son consistentes en sugerir que la seguridad ha recibido una mayor atención en las oficinas que presentan tasas de accidentes menores; por lo tanto, hay modos de gestión adoptados por estas oficinas que vale la pena fomentar. **El estudio apoya el hallazgo de anteriores investigaciones de que los supervisores**

tienen una importante influencia sobre el clima de seguridad y la prevención en el trabajo.

Un problema que se presentó en este estudio - y que ya fue identificado previamente en otros estudios - es que *no está claro hasta qué punto influyen los supervisores o en qué medida se ven afectados junto con los demás por el clima de seguridad vigente.*

**La aportación más importante de esta investigación para identificar buenas prácticas gerenciales preventivas fue que la diferencia más significativa entre oficinas con bajas y altas tasas de siniestralidad está asociada a la mayor o menor frecuencia con la que los supervisores discuten con el personal los temas de seguridad y, en segundo lugar, el mismo indicador entre staff y supervisor (incluyendo en ambos casos los contactos positivos y las comunicaciones informales).**

Otras aportaciones a la gestión preventiva fueron:

- La implicación de los trabajadores en la identificación de los peligros tiene un impacto positivo en la conciencia de la seguridad y el uso de prácticas de trabajo seguras.
- La existencia de un sistema simple de información y control es útil a la hora de registrar los riesgos aumentando la efectividad preventiva.
- Se podrían realizar grandes mejoras de rendimiento de seguridad mediante la realización de evaluaciones de riesgos cuando se vaya a desarrollar un plan de acción.

Es de destacar en este trabajo, la identificación de una barrera que aparece en otros estudios y que puede presentar un conflicto de objetivos: los supervisores de correos atribuían sus dificultades para desarrollar una gestión preventiva efectiva a la falta de tiempo, porque sus prioridades eran otras: rapidez en la entrega, calidad del servicio y costes de las operaciones.

**En definitiva, sabemos que las estrategias directivas – además de la competencia - proporcionan un importante mecanismo de control organizacional que mejora la performance en materia de seguridad, habida cuenta de que en los accidentes en el lugar de trabajo hay un componente de comportamiento. Alinear las prioridades de los supervisores con las prioridades estratégicas de la organización y apoyar a los niveles intermedios (cuando existan) para trasladar la política de seguridad es un factor de éxito para la implantación de políticas de seguridad organizacionales.**

*La segunda pregunta que cabe hacerse en este apartado es cuál es el estilo de liderazgo preventivo pertinente y efectivo:* el liderazgo debe lograr que la prevención sea un valor (cultura) y una práctica habitual (rutina) en la organización empresarial.

Organismos e Instituciones internacionales<sup>84</sup> y la literatura preventiva han puesto el énfasis en la importancia del liderazgo de directivos y supervisores para crear un clima de seguridad en el que resulten efectivas las prácticas preventivas. En un trabajo reciente de Kath et al. (2010) se señalan los tres factores o dimensiones de clima de seguridad que son determinantes para predecir la comunicación sobre seguridad de los trabajadores con sus superiores (la comunicación ascendente es una variable estratégica para la efectividad preventiva). En orden de importancia estarían las actitudes de los directivos respecto a la seguridad, tal como la perciben los trabajadores, las demandas de trabajo que interfieren con la seguridad y, por último, los intercambios líder-miembros en la organización. Obviamente el primero y tercero de los factores son dimensiones básicas del liderazgo.

Para el análisis del liderazgo preventivo escogemos dos trabajos en función del nivel jerárquico<sup>85</sup> estudiado y de su foco de atención.

El primero es el trabajo de O´Dea (2001) sobre el liderazgo en seguridad de los *site managers* de las plataformas petrolíferas y gasísticas, que tiene un doble objetivo: primero, investigar la relación entre el nivel de experiencia de los gerentes y el estilo de liderazgo, con relación a sus actitudes y comportamiento de seguridad, y segundo, investigar las percepciones de los gerentes en cuanto a las mejores prácticas en liderazgo de seguridad y sus creencias sobre los problemas de seguridad.

Para ello, contrastó varias hipótesis en debate sobre este tema:

Hipótesis 1: Simard y Marchand (1995) llegaron a la conclusión de que los gestores con más experiencia son más abiertos a la participación de los subordinados en materia de seguridad, en parte por la confianza que les daba su posición dentro de la organización. Por lo tanto, la hipótesis 1 establece que *los gerentes con más experiencia tienen un estilo más participativo mientras que los que tienen menos experiencia adoptan un estilo más directivo.*

Hipótesis 2 : Los trabajos de Sanders et al. (1976) y Simard y Marchand, (1995, 1997) establecieron que los gerentes más experimentados y con un estilo participativo son también propensos a tener una percepción más positiva de las actitudes de la mano de obra para la seguridad que aquellos con un estilo directivo, ya que han pasado más tiempo en comunicación con los trabajadores acerca de la seguridad. Estos gestores son más propensos a reconocer la influencia de factores relacionados con el medio laboral y la tarea en la causalidad de los accidentes y menos proclives a atribuir la culpa a la persona. Por lo tanto, la hipótesis 2 establece que *Los gerentes*

---

<sup>84</sup> OSHA, HSE y FSC

<sup>85</sup> Estudiamos en el apartado anterior de Jerarquía el comportamiento de *supervisors*

*más experimentados y con un estilo más participativo son más propensos a atribuir la causa de los accidentes a factores relacionados con el trabajo y menos a los factores relacionados con la persona, lo contrario será en los gerentes con menos experiencia.*

Hipótesis 3: Por las mismas razones, los gestores con más experiencia y participativos también son propensos a tener actitudes más positivas respecto a su propia capacidad para motivar el comportamiento del trabajador y, por lo tanto, influir en el clima de seguridad en el lugar de trabajo. La Hipótesis 3 establece que *los gerentes más experimentados y con un estilo participativo tienen una actitud más positiva sobre su capacidad para desarrollar y mantener un clima de seguridad positivo en el lugar de trabajo.*

Hipótesis 4. En los últimos años, una gran cantidad de mejoras de diseño, ingeniería tecnológica, legislación sobre seguridad, políticas y procedimientos, que se han introducido para regular y controlar casi todos los aspectos de la obra, han contribuido a reducir las tasas de accidentes en alta mar a su meseta actual, pero es ampliamente compartido que han sido los cambios en las conductas lo más decisivo para esos resultados. Así, la cuarta hipótesis es que *los gerentes podrán identificar las conductas que, coherentes con la "dirección participativa", se puedan identificar como las mejores prácticas en liderazgo de seguridad.*

Hipótesis 5: Por las mismas razones, la hipótesis 5 establece que *las percepciones de los directivos sobre cuestiones pendientes de seguridad es probable que se relacionen con el comportamiento humano y la motivación en lugar de con factores técnicos y de procedimiento.*

Los resultados no confirmaron ninguna de las tres primeras hipótesis: no se reconocen interacciones positivas entre la experiencia, el estilo de liderazgo participativo, la atribución de causalidad de los accidentes a las condiciones de trabajo y la facilidad para mantener un clima de seguridad favorable.

La investigación apoyó la hipótesis 4. Se encontró un alto grado de consenso entre las respuestas de los *site managers* y no hubo diferencias en las respuestas basada en el estilo de liderazgo o nivel de experiencia.

En la Hipótesis quinta (*cuestiones pendientes en temas de seguridad*), las respuestas fueron codificadas en cinco apartados significativos. En orden de más a menos prioritario son:

1. *Normalización:* es vital para las empresas cooperar entre sí para la estandarización de las normas, procedimientos, sistemas, prácticas de trabajo y

los sistemas de formación. Esta necesidad de la normalización y claridad se identificó en un 74% de *site managers*.

2. *Implicación de la Fuerza Laboral*: Es necesario (para un 44%) conseguir que la fuerza de trabajo participe en las actividades de seguridad, aumentando su conciencia sobre la seguridad y lograr que acepte la responsabilidad de la seguridad.

3. *Competencia*: Mejorar el desarrollo de competencias y habilidades de la fuerza de trabajo es visto como una alta prioridad en un 34% de *site managers* y muchos creen que es necesario un procedimiento de evaluación de competencias.

4. *Simplificación*: Los *site managers* (33%) expresan el deseo de *volver a lo básico sobre las cuestiones de seguridad*. Se sienten abrumados por las iniciativas de seguridad nueva, los procedimientos y la legislación. Tienen verdaderas dificultades para traducir cambios en las prácticas de trabajo a nivel de mano de obra. Hay una necesidad de simplificar la seguridad, en lugar de complicarlo añadiendo más procedimientos. *Ahora es el momento de consolidar el aprendizaje de los últimos años, concentrándose en las personas y las prácticas de trabajo en lugar de en los sistemas y procedimientos*. El reto es "cómo simplificar las cosas para traducir fácilmente los requisitos legales".

5. *Modificación del Comportamiento*: Los *site managers* (31%) identifican la necesidad de programas de modificación del comportamiento para hacer frente a actos inseguros, la complacencia, la falta de atención general en el trabajo y el descuido. Reconocen la necesidad de ser proactivos y no reactivos a la seguridad, y cambiar como indicador de desempeño de seguridad el tiempo perdido las lesiones por los comportamientos seguros.

Por lo tanto, la quinta hipótesis es en parte apoyada por la investigación Aunque algunas de las cuestiones están relacionadas con la normalización de los procedimientos de trabajo y el establecimiento de políticas para el refuerzo de un comportamiento seguro (simplificación y clarificación de la política de seguridad), estas tienen también una base conductual, ya que se refieren al problema de involucrar, motivar y controlar el comportamiento humano. Hubo un alto nivel de consenso entre *site managers* y no hay diferencias basadas en la experiencia o el estilo de liderazgo.

Los autores creen que los asuntos no técnicos, tales como liderazgo, comunicación y motivación de los empleados, son los temas que ahora necesitan más atención, en comparación con las cuestiones técnicas y de diseño que han sido la principal preocupación en el pasado. Esta investigación sugiere que:



- Los gerentes son muy conscientes de su papel como líderes en seguridad y creen que la mejor manera de promover la seguridad es mediante el desarrollo de relaciones participativas y abiertas con los subordinados. Sin embargo la evidencia presentada aquí muestra que traducir estos principios en la práctica del liderazgo no es tan simple. Aunque los gerentes estaban al corriente sobre Buenas Prácticas en liderazgo preventivo, no siempre actuaban consistentemente con ello.
- La experiencia no es el factor dominante para determinar el estilo de liderazgo o las actitudes hacia la seguridad. Los gerentes con menos experiencia y aquéllos con un estilo más directivo sobreestiman su capacidad para influir y motivar a la fuerza de trabajo.
- Las cuestiones que siguen pendientes referidas a la estandarización, simplificación y clarificación de la política de seguridad, al igual que la mejora de la competencia profesional, indican que todavía hay mucho por recorrer en el desarrollo de políticas formales para un rendimiento óptimo de seguridad.
- La motivación del personal y la iniciativa de seguridad son ahora considerados como mejores predictores de la eficacia en materia de seguridad que factores utilizados anteriormente como la prudencia y el cumplimiento de las normas, porque son más proactivos.
- Para conseguir una mayor **efectividad preventiva** se puede:
  - a. Fomentar actitudes como visibilidad, conectividad, implicación y proactividad y establecer programas de modificación del comportamiento.
  - b. Simplificar y clarificar la política de seguridad.
  - c. Promover sistemas de formación.

La segunda investigación sobre liderazgo que seleccionamos, Lu (2010), evalúa las dimensiones cruciales de liderazgo en seguridad in top level (Senior, Executive, Strategic), en el contexto de las operaciones de una terminal de contenedores. El trabajo tiene una importancia añadida: pone el foco de atención en el liderazgo de seguridad con relación al comportamiento de seguridad auto-informado, que rara vez ha sido examinado.

Define las dimensiones del liderazgo (Motivación, Concernimiento o Interés y Política)<sup>86</sup> a través de la percepción de los trabajadores de esas dimensiones

---

<sup>86</sup> *Motivación y Concernimiento* son indicadores de liderazgo orientado a las relaciones y *Política*, de liderazgo orientado a las tareas.

(atributos de liderazgo), y estima su impacto en el comportamiento de seguridad auto-reportado (Cumplimiento y Participación).

Basándose en una revisión de los estudios previos publicados en la literatura, se propusieron seis hipótesis que resultaban de combinar positivamente cada una de las tres dimensiones del liderazgo con cada uno de los dos impactos: Las percepciones de liderazgo en seguridad con respecto a la motivación, concernimiento y política de seguridad se relacionan positivamente con el cumplimiento y participación en seguridad.

Los resultados de los análisis empíricos apoyaron todas las hipótesis excepto la número 3 (las percepciones de liderazgo en seguridad con respecto a la política de seguridad se relacionan positivamente con el cumplimiento de la seguridad).

El análisis también sugirió que en cuanto a las variables de control (edad, puesto de trabajo, nivel de educación y entrenamiento en seguridad) los encuestados que tenían un mayor nivel educativo y mayor formación de seguridad tuvieron un mejor comportamiento de seguridad auto-reportada. Sin embargo, no hubo influencia significativa de la edad sobre la participación en seguridad, al igual que el puesto de trabajo no reveló ninguna influencia significativa sobre el cumplimiento y la participación en seguridad.

Este estudio tiene una serie de limitaciones que sugieren futuras investigaciones. Por ejemplo, los trabajadores encuestados han podido ser reacios a denunciar el comportamiento de seguridad por el temor a posibles repercusiones personales y el interés de evitar demandas contra la compañía; por tanto, *las investigaciones futuras deberían realizar observaciones de la conducta de seguridad reales para medir los comportamientos.*

Sin embargo, también supone dos aportaciones significativas:

- El liderazgo de seguridad parece **eficaz preventivamente**, ya que influye en el comportamiento de la seguridad auto-reportada y cada dimensión de liderazgo de seguridad parece estar relacionada con un grado diferente de seguridad auto-reportada. Al comprender estas diferencias se pueden desarrollar planes de acción eficaces para reducir las conductas inseguras o errores humanos en las operaciones de la terminal.
- El estilo de liderazgo orientado a las relaciones (la motivación y el concernimiento en seguridad) está positivamente relacionado con el comportamiento de seguridad (auto-reportada), tanto con el cumplimiento como con la participación de los trabajadores en actividades preventivas, mientras que la política de seguridad solo tiene una influencia positiva sobre la participación

Tabla 9: Estilos de liderazgo preventivo. Modelos, dimensiones y conductas.

MODELOS	CONDUCTAS	DIMENSIONES
<b>Transaccional: Guiado por las tareas (control y recompensa)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articula una visión.</li> <li>- Demuestra formalmente el compromiso.</li> <li>- Promueve un sistema de gestión para el desarrollo normalizado de procesos y procedimientos.</li> <li>- Focalizado en el sistema de control de eficacia.</li> </ul>	<i>Policy</i>
<b>Transformacional: Guiado por las relaciones (promociona valores y la interacción individualizada)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueve la autoestima del trabajador, expresando aprecio por su trabajo y tomando seriamente su sugerencias</li> <li>- Insiste en la importancia de la satisfacción en el trabajo</li> <li>- Es de fácil aproximación personal</li> <li>- Anima a los trabajadores a participar en las decisiones preventivas</li> <li>- Enfatiza su interés preventivo a través del ejemplo</li> <li>- Promueve la coordinación práctica con otros departamentos para abordar problemas preventivos.</li> </ul>	<i>Motivation</i>
		<i>Concern</i>

Es decir, de los estudios de liderazgo hemos obtenido dos conclusiones significativas:

- La literatura existente confirma que ciertas características personales de los directivos y supervisores (carisma y habilidad para motivar a las personas) y el desempeño que realizan (tiempo dedicado a la gestión) favorecen el liderazgo preventivo, pero no es el caso de otros factores como la experiencia o haber obtenido buenos resultados en otras áreas de gestión, porque en la gestión preventiva se presentan barreras específicas que anulan estas ventajas (prioridad de otros objetivos).
- *Las dimensiones del liderazgo preventivo que se señalan como más efectivas por la literatura pertenecen mayoritariamente a lo que ha dado en llamarse liderazgo transformacional o liderazgo orientado a las relaciones (relationship-oriented), frente al modelo de liderazgo transaccional, orientado a las tareas (task-oriented)*<sup>87</sup>.

Si bien Bentley (2001) concluyó su investigación con la afirmación de que no está total y claramente determinado el *modo* en el que influyen mandos y líderes en el clima de seguridad de la empresa, los estudios con resultados más positivos recogen

<sup>87</sup> Cooper (1998) ha catalogado al modelo efectivo como caring y al segundo modelo como controlling.

una serie de comportamientos, relacionados con el buen desempeño de seguridad, que parecen ser la clave para la dirección y liderazgo de seguridad, y pueden incluirse en el concepto de *gestión participativa* (O’Dea y Flin, 2001)<sup>88</sup>.

Este concepto incorpora una serie de actividades interrelacionadas, fundamentalmente la participación en actividades laborales y de seguridad, así como las comunicaciones frecuentes e informales entre los trabajadores y directivos y supervisores. Estas interacciones cumplen una serie de funciones útiles, demuestran la preocupación de los responsables de seguridad (que sirve como marco de referencia a la fuerza de trabajo para orientar las conductas de trabajo adecuadas) y promueven vínculos más estrechos entre los gerentes, supervisores y trabajadores.

Por último, debemos señalar que hay estudios que sostienen que el proceso de participación, si bien contribuye a mejores entornos de trabajo, tendría un débil efecto sobre la salud laboral de los trabajadores, mientras que si tendrían un efecto significativo las estrategias de liderazgo y la organización (Dellve, 2008).

### **2.3.2. Estructura organizativa: grupos de trabajo**

*“ Los miembros de una organización – que no ocupan puestos de dirección – son los que mejor conocen su trabajo y pueden realizar importantes contribuciones a la mejora continua y a la satisfacción de los clientes, cuando tienen el poder y la preparación necesarios y cuando la Dirección sabe aflorar todo su potencial”*

Dean y Bowen (1994).

*Además del papel directivo y de los estilos de liderazgo, la estructura organizativa - como base de una gestión sistemática - tiene un efecto significativo sobre la seguridad y salud en el trabajo. Y esto es así, incluso en lo que se refiere a la “visibilidad” física de esta organización.*

### **Estructura**

Las experiencias recogidas en este Informe y la mayor parte de la literatura de base empírica confirman el impacto de la estructura organizativa - como base de una gestión sistemática - sobre la seguridad y salud en el trabajo (por ejemplo, sobre los

---

<sup>88</sup> *“El buen liderazgo de seguridad supone conductas que pueden ser subsumidas bajo el concepto participative management” (O’Dea y Flin, 2001:40).*

trastornos ocupacionales así como en la asistencia al trabajo a largo plazo, Dellve, 2008). También, que mayor **grado de estructuración** en las organizaciones supone mejores resultados preventivos (efectividad), tanto en outputs (notificación de incidentes y problemas, Dellve, 2008) como en outcomes (reducción del absentismo y de los accidentes, Fernández-Muñiz, 2009). Sin embargo, esto no quiere decir que la estructura sea vertical (en el trabajo de Dyjack, 1998, uno de los inconvenientes de la aplicación del sistema de gestión y auditoría de la prevención era que la higiene industrial se estructuró en forma vertical) o que no sea exigible un enfoque contingente de la organización: ser flexible para adaptarse al entorno y los cambios.

### **Grupos**

*En consecuencia con los resultados anteriormente señalados, una tendencia importante en organización es la promoción de estructuras horizontales y participativas, y en particular los equipos de trabajo, bajo el supuesto de que son una forma más pertinente y efectiva para los requerimientos organizativos de la prevención. La investigación más reciente sugiere que es importante evaluar y diferenciar la participación cuando se trata de **consulta o** cuando existe **delegación de poder** – responsabilidad y decisión - a los trabajadores, tanto en su actividad laboral general como preventiva.*

- Varias experiencias con solo consulta, como los Círculos de Prevención (a semejanza de los Círculos de Calidad), no han tenido éxito<sup>89</sup>.
- Hay estudios de Círculos preventivos con capacidad de decisión que tampoco tuvieron éxito. En el análisis de Harden (1999), la única intervención inefectiva de todas las evaluadas, fue una surgida a partir de las decisiones de unos Comités de empleados creados en cada lugar de trabajo.
- Sin embargo, en algunas investigaciones de cierta calidad se consolidaban resultados según los cuales, si bien la participación en los procesos preventivos tuvo un débil efecto sobre la salud laboral de los trabajadores, fue beneficiosa desde una perspectiva de entorno de trabajo (condición necesaria pero no suficiente para la mejora de la salud laboral), y también que la influencia de los trabajadores en las tareas de su trabajo si tiene una relación positiva con su asistencia al trabajo (reducción del absentismo). Siguiendo esta línea está el trabajo de Widerszal-Bazly y Warszewska-Makuch (2008). Distinguen cuatro modos de participación de los trabajadores en las decisiones de la organización; son los que resultan de combinar binariamente la forma de

---

<sup>89</sup> En lo que más suelen coincidir los estudios es en que aumentar las consultas o las responsabilidades sin un correlativo aumento de poder de decisión llevan a conductas pasivas de los trabajadores en el terreno de la seguridad.

participar (consulta o delegación de decisión) y el nivel (individual o grupal). Su investigación da como resultado que la participación directa de los trabajadores en los cuatro casos tiene una influencia positiva sobre la seguridad en el lugar de trabajo (medida por la reducción del absentismo), incluso si la participación no estaba relacionada directamente con la seguridad, y en uno de los casos, el grupo con delegación de decisión también tuvo menos bajas por enfermedad.

- Por este último resultado, es interesante evaluar el avance en la organización del trabajo de los equipos autodirigidos (SDWT), que ha cambiado la estructura de poder dentro de las empresas. En la literatura revisada existe una considerable confusión sobre la verdadera *naturaleza* de un SDWT (lo que los distingue de otros grupos que se encuentran en las empresas) y los análisis están divididos en cuanto a las *ventajas netas*.

La característica básica que define una “team-based organization” es la cesión y descentralización de responsabilidades a todos los niveles organizativos. En particular, Roy (1999) define un SDWT como un modo de organización del trabajo, donde grupos de empleados de forma permanente se encargan de una secuencia completa de trabajo en el proceso de producción de un bien o servicio, destinado a clientes internos o externos, teniendo la autoridad para tomar decisiones que tradicionalmente eran competencia de los supervisores de primera línea.

Respecto al valor añadido para la prevención de estas formas de organización, las opiniones están divididas en el punto de partida:

- En la mente de muchos, SDWT representa una mayor libertad, una oportunidad para los trabajadores de librarse de las reglas impuestas, una oportunidad de poder realizarse y controlar su propio ambiente de trabajo.
- Otros autores citan los problemas: las dificultades del trabajo en equipo, el estrés causado por nuevas responsabilidades, el hecho de que la libertad transferida a los empleados se aplica sólo a aspectos de menor importancia como la distribución de tareas dentro del grupo.

La literatura que trata específicamente del impacto de los SDWTs sobre la OHS es limitada y también contradictoria:

- Desde el comienzo de los primeros experimentos con la aplicación del enfoque socio-técnico en los años 50, los consultores del Instituto Tavistock de Relaciones Humanas señalaron que la organización del trabajo en SDWT llevó a una menor tasa de rotación de empleados,

accidentes, absentismo y estrés laboral (Bucklow 1996). Metlay y Kaplan, que en 1992 realizaron un estudio basado en la revisión de 23 artículos sobre SDWT, observaron que algunos autores también identificaban una disminución del absentismo y los accidentes de trabajo.

Sanders et al. (1976), en un trabajo pionero sobre seguridad en la industria del carbón, encontró que la toma de decisiones participativas y la descentralización de la autoridad fueron influyentes en materia de seguridad, ya que fomentan una conducta consensuada entre los trabajadores y una mayor motivación para trabajar con seguridad. Del mismo modo, Simard y Marchand (1995, 1997) encontraron que un enfoque descentralizado de la gestión de la seguridad era la forma más eficaz de la gestión. Hallazgos similares han sido reportados por Braithwait (1985) Gaertener et al. (1985) y Thompson et al. (1998). En efecto, para un grupo de autores analizados en este informe, la gestión participativa con capacidad de decisión no sólo es el mejor predictor de la motivación de seguridad de los trabajadores, también es el factor más importante con relación a dos variables también predictoras, a saber, la cohesión y la cooperación del grupo de trabajo (Dwyer y Rafferty, 1991; Simard y Marchand, 1995)<sup>90</sup>.

En un trabajo sobre España, Arocena et al. (2008) afirman que según los resultados de su estudio el empoderamiento de los trabajadores contribuye a reducir la siniestralidad.

- Otros autores más críticos consideran que este tipo de organización del trabajo es estresante y tiene efectos negativos sobre la salud y seguridad ocupacional.

Estas posiciones contradictorias en la literatura sobre los efectos de los SDWTs en la salud y seguridad mantienen viva la investigación.

Por su interés, presentamos un estudio de Roy (2003) en 12 fábricas de Québec, que se planteó el objetivo de examinar el impacto de este tipo de *group empowerment* en la redistribución de funciones en estas organizaciones, en la gestión de la salud y en las preocupaciones de OHS que han surgido desde la introducción de SDWTs.

Los resultados se presentaron en cinco áreas:

---

<sup>90</sup> Una revisión de estos trabajos en O’Dea (2001)

-Compromiso: en términos generales, la *declaración de la misión* de las empresas en este estudio atribuye un lugar importante a la salud y la seguridad de los trabajadores.

-Representación: en 10 de las 12 fábricas existía un Comité de seguridad y salud conjunto. *La mayoría de los representantes de este comité procedían de la producción más que de la oficina. Los representantes de los trabajadores en el comité fueron delegados por los equipos de las diferentes unidades de negocio.*

-Redefinición de las tareas y las funciones: cuando las fábricas organizan su trabajo en SDWTs *el papel tradicional de los capataces que supervisan la aplicación cotidiana de las normas de seguridad desaparece a todos los efectos.* La participación de los equipos en OHS varía considerablemente de una fábrica a otra, dependiendo de varios factores, incluyendo la actitud de la dirección hacia la responsabilidad del equipo y la madurez de los mismos. Todas las actividades que se habían entregado a los SDWT tenían un efecto directo sobre la salud y la seguridad.

-Actividades de prevención: el SDWT y sus miembros han participado directamente en 5 actividades significativas de prevención como inspección, concienciación formación, análisis de incidentes y accidentes de trabajo y la cooperación para la reasignación temporal. *Los resultados variaron de unas fábricas a otras.*

-Impacto del SDWT en Seguridad y salud ocupacional: la mayoría de las empresas no creían poder estar preparadas para evaluar el impacto real de la aplicación SDWT sobre OHS. *A pesar de las dificultades de medición que se encontraron, los encuestados creen que la introducción de SDWTs ha tenido un impacto positivo sobre las lesiones, el estrés, la salud, el comportamiento preventivo y la aceptación de responsabilidades en OHS.*

Si bien la metodología del estudio no permite extraer conclusiones fuertes<sup>91</sup> para obtener aportaciones de buenas prácticas (no se puede deducir de este estudio una relación causal simple entre el uso de SDWT y el rendimiento preventivo), en general, los entrevistados consideraron que existe una relación positiva entre la implantación de SDWTs y la gestión de OHS. Los datos

---

<sup>91</sup> El tamaño de la muestra es pequeño y con gran variedad en su composición, la muestra estaba sesgada positivamente en lo que respecta tanto a la gestión general como preventiva, ya que las empresas de este estaban a la vanguardia de las prácticas de gestión innovadoras y en la medición del impacto del SDWT sobre la OHS no se puede aislar el efecto que puede atribuirse exclusivamente al equipo.



recogidos del desempeño preventivo en las empresas son aceptablemente favorables: el personal parecía más consciente, las reglas eran seguidas más de cerca, las medidas correctivas se llevaron a cabo de forma más rápida y la OHS fue un compromiso en todos los niveles jerárquicos.

Sin embargo, hay una cautela. Si el proceso es poco práctico y los directivos han dejado toda la responsabilidad de seguridad y salud a los trabajadores, dando por sentado que ellos ya no están involucrados, puede resultar negativo. Stave y Törner (2007) analizaron las condiciones en que se produjeron unos accidentes en la industria alimentaria sueca y observaron que si los procedimientos de seguridad establecidos (diseñados) chocan con los objetivos de producción, dan pie al establecimiento de maneras informales de ejecutar las tareas al margen de los requerimientos de seguridad, creándose de este modo una distancia (gap) entre unos y otros, que en muchas ocasiones ni siquiera es objeto de reflexión o discusión en las empresas, y suelen dar lugar a salidas o soluciones individuales o micro-grupales a los problemas, en las que suele primar la producción.

En los lugares de trabajo en equipo debe haber una *promoción constante de la prevención* por directivos y mandos o de lo contrario las empresas serán más productivas pero no necesariamente más seguras.

Este estudio de Roy tiene un valor de exploración. La variedad y complejidad de las situaciones encontradas sugiere que es difícil estudiar adecuadamente todos estos fenómenos reduciéndolos a unas pocas variables. Parece apropiado realizar estudios de caso en profundidad sobre la distribución y definición de los roles de OHS, incentivos, normas del grupo y su efecto sobre la OHS y el estrés que resulta de la asunción de responsabilidades.

### **Layout**

*Por último, es pertinente investigar la influencia de la organización del entorno físico (visibilidad de los departamentos,..) sobre la gestión preventiva.*

Es lo que hizo Luria (2008) para el caso de supervisión del comportamiento del empleado, integrando aspectos procedentes del enfoque de ingeniería y del enfoque de comportamiento (behavior-based safety).

Se planteaban dos hipótesis a contrastar:

1.- La visibilidad departamental (layout) se relaciona positivamente con la mejora en las interacciones relacionadas con la seguridad por parte de los supervisores. Los supervisores en departamentos de alta visibilidad muestran mayores interacciones

en materia de seguridad. Los resultados confirman esta hipótesis e indican que la diferencia se incrementa con el tiempo.

2.- La visibilidad se relaciona positivamente con el nivel de seguridad del comportamiento del empleado. Empleados en departamentos de alta visibilidad se comportarán de forma más segura que en departamentos de baja visibilidad. Los resultados confirman esta hipótesis, que se reafirma con el tiempo.

Es decir, se confirma la existencia de un ciclo beneficioso en base al cual la más alta visibilidad favorece más interacciones por parte de los supervisores que redundan en un comportamiento más seguro por parte de los empleados, reforzando la intervención de los supervisores, y viceversa.

El desarrollo de programas o intervenciones en esta materia ha de tener en cuenta que los aspectos "técnicos", como la facilidad de interacción y accesibilidad del empleado, pueden influir en la motivación de los directivos para modificar de manera significativa su comportamiento en términos de liderazgo (la alta visibilidad puede promover mejor liderazgo y éste contribuir a mejorar los resultados).

El estudio sólo ha controlado el nivel de interacción de los supervisores con los empleados, pero es posible que existan otras variables que puedan contribuir a explicar los resultados: por ejemplo una mayor visibilidad puede contribuir a mejorar también la comunicación entre los empleados, contribuyendo a una modificación de su comportamiento.

**En conclusión, podemos decir que:**

- **mayores grados de estructuración en las organizaciones suponen mejores resultados preventivos (efectividad),**
- **el empoderamiento de los trabajadores, en sus actividades laborales ordinarias, a través de formas organizativas grupales, puede resultar más efectivo preventivamente que la simple participación consultiva**
- **el adecuado diseño organizativo del entorno físico del trabajo (las instalaciones), la visibilidad de las personas,...el acierto en el layout, favorecen los comportamientos preventivos (Luria y otros, 2008) y la efectividad de las intervenciones preventivas (Harden, 1999).**

### **3.2.3. Cultura organizativa**

Se han realizado una gran cantidad de estudios que han tratado de identificar la contribución de la cultura organizacional a la prevención. El desafío al que se enfrentan

los investigadores ha sido identificar las dimensiones medibles del clima de seguridad que influyen en la probabilidad de que se produzcan accidentes (Cox y Flin, 1998).

Zohar, que introdujo por primera vez la noción de "clima de seguridad" (1980), sugiere que este - dentro de una organización - promoverá entre los trabajadores un conjunto unificado de conocimientos en materia de seguridad y su relación con los procesos de producción. Estos conocimientos están muy relacionados con su percepción de seguridad de las actitudes y comportamientos de la dirección y supervisión en el desarrollo de la gestión. Hallazgos similares se han destacado en otras investigaciones en una amplia gama de industrias. Lo que estos estudios enfatizan es la importancia de la gestión, o los factores que están bajo el control directo de la gestión, en la promoción de un clima de seguridad positivo y un buen desempeño de seguridad, fundamentalmente para superar barreras y promover facilitadores de la prevención.

### ***Barreras***

Pueden existir precondiciones organizativas que conducen a la aceptación y "normalización" del riesgo y a la resignación de que no puede mejorarse la seguridad. Estas condiciones serían tanto *visibles*, como las deficiencias en el medio físico-técnico y organización del trabajo, como *ocultas*: insuficiente comunicación y aprendizaje, alto nivel de responsabilidad combinado con bajo control, objetivos (metas) en conflicto y gap entre procedimientos y prácticas (Stave y Törner, 2007).

Estas barreras son las que conducen a que los gerentes se sientan abrumados por los nuevos requerimientos de la seguridad, los procedimientos y la legislación, o a que conociendo lo que es una Buena Práctica de liderazgo preventivo no la apliquen (O'Dea, 2001:39).

### ***Facilitadores***

Por otro lado, existen factores de cultura organizativa que pueden ser facilitadores de las intervenciones organizacionales. Hale (2010) los ha agrupado en 4 grandes bloques:

- 1 Energía, creatividad y apoyo: dos factores determinantes para el éxito de las intervenciones son la contribución del responsable de seguridad de la compañía y el apoyo de la dirección, actuando como champions, creando apoyos para el proceso de cambio, generando adhesión al proyecto y superando la resistencia, recogiendo feedback sobre el proceso, utilizando su creatividad para mantener el interés por el mismo.

Tharaldsen et al. (2010) concluyen, en una investigación, que la confianza en mandos y compañeros es un factor positivo para la prevención pero no significativamente.

- 2 Implicación/empowerment de la fuerza de trabajo en un proceso de cambio/aprendizaje preventivo.

El que tanto las compañías de éxito preventivo como no llevaran a cabo entrenamiento de empleados y directivos de línea sugiere que ésta es condición necesaria pero no suficiente para implantar los cambios, siendo necesario además el diálogo activo y el aprovechamiento de los vínculos difusos (loose coupling) o redes de relación y comunicación informales que existen en los centros de trabajo (Grote, 2008).

La utilización de la emoción en los programas de entrenamiento (a través de vídeos de accidentes, testimonios de víctimas, etc.) fue común entre las empresas con éxito.

- 3 Motivación de los directivos, especialmente de la alta dirección.
- 4 Actitud sistemática en las prácticas preventivas.

En definitiva, en los proyectos de intervenciones organizacionales el motor de mejora del rendimiento en materia de seguridad es el énfasis en los sistemas de aprendizaje y feed back para alimentar y explotar el diálogo entre el personal y los directivos de línea (supervisores), con apoyo del staff. La importancia en el proceso del responsable de seguridad y la alta dirección es elevada, mientras que el entrenamiento y la publicidad son condiciones necesarias pero no suficientes para el éxito de estas intervenciones y la introducción de sistemas de gestión formales (normalizados, tipo OSHAS) y el efecto negativo de los factores de contexto (mercado desfavorable, cambio organizacional) son importantes pero en otra medida.

Todo ello debe llevar al establecimiento de una cultura de compromiso, respeto y transparencia (Makin y Zinder, 2008).

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo de este trabajo era identificar buenas prácticas de gestión de la prevención de riesgos laborales a partir de una selección de evidencias y experiencias bibliográficas, para que en una segunda fase, el criterio experto determine su pertinencia, relevancia y aplicabilidad en España.

Con esta finalidad presentamos las siguientes conclusiones y recomendaciones:

### A. METODOLOGÍA

La investigación analizada sobre efectividad de las intervenciones en gestión de la prevención es amplia en los diseños, tipos de intervención, problemas que aborda y en los resultados que valora:

- Prácticamente, casi todas las investigaciones que resultaron seleccionadas en la muestra que valoramos, fueron desarrolladas por grupos universitarios. Las experiencias analizadas en estos estudios abarcaban todo el ámbito de los sistemas y prácticas de gestión (a veces no muy bien definidas) y con frecuencia las intervenciones, además de ser transversales por la naturaleza de la gestión, eran multifacéticas y multipropósito.
- En la selección de artículos resultante para nuestro trabajo (35) no había ninguno que hubiera utilizado un método experimental (no hay en la muestra ensayos controlados aleatorios), 3 emplearon métodos cuasiexperimentales (alguno con diseño débil) y el resto no experimentales, en particular Estudios de Casos.
- En cuanto a las fuentes de información, en los trabajos seleccionados en Medline han predominado ligeramente las fuentes secundarias (en casi el 60%), mientras que en los de Safety Science el peso mayoritario ha correspondido a las fuentes primarias (87%). Esta información, cuando se trataba de fuentes primarias (encuestas, entrevistas, observación directa o participante,...), se ha obtenido en primer lugar (mayoritariamente) de los managers, bien con responsabilidad en la gestión general de la empresa o preventiva; en segundo lugar, de técnicos de prevención y, en un número muy reducido, directamente de los trabajadores (en algún caso de su representación preventiva).
- Las técnicas de investigación con las que se ha tratado esta información han sido variadas, pero en la selección de Medline ha predominado prácticamente el análisis descriptivo y cualitativo, mientras que en la muestra de Safety Science, el 60% de las investigaciones utilizaban técnicas cuantitativas.

La valoración que hacemos de la calidad metodológica de los análisis seleccionados es media, ligeramente hacia abajo. En el caso de los artículos de Safety Science es un poco mayor (sin llegar a la media) que en los de Medline y más homogénea.

Es decir, las evaluaciones disponibles sobre el rendimiento preventivo de las prácticas de gestión no nos permiten establecer, en la mayoría de los casos, evidencias sobre la efectividad de estas intervenciones. Las limitaciones de nuestro trabajo - iguales que en la literatura más conocida – se derivan de:

1. La extensión del ámbito (gestión) con relación al número de investigaciones.
2. El déficit de “calidad” metodológica de las evaluaciones de rendimiento preventivo realizadas.

Por lo tanto, ha resultado más pertinente presentar experiencias indicativas de efectividad que inviten al debate entre los expertos.

Metodológicamente, sería recomendable:

- Promover la evaluación de rendimiento de las intervenciones de gestión preventiva y desarrollar más la investigación en este campo.
- Cuando existan limitaciones de recursos e información o cuando de entrada dudemos de la efectividad de la intervención, aplicar un enfoque jerárquico para la evaluación del rendimiento de las intervenciones (sería la forma más coste-efectiva):
  - 1º Utilizar algunas técnicas cualitativas de valoración sencilla
  - 2º Estudios cuasi-experimentales simples
  - 3º Estudios cuasi-experimentales más elaborados, comparando las distintas empresas que han llevado a cabo esa intervención y,
  - 4º Las intervenciones más prometedoras se someterían a estudios controlados aleatorios.

Siguiendo este mismo principio, se comenzaría midiendo resultados inmediatos e intermedios y si éstos fuesen prometedores se realizarían estudios más costosos sobre outcomes finales y una valoración comprehensiva de la intervención.

## **B. CRITERIOS DE GESTIÓN PREVENTIVA**

### **➤ Enfoque**

Las intervenciones de gestión preventiva se desarrollan generalmente a partir de uno de los dos enfoques mayoritarios, bien basadas en las conductas o en los sistemas, y solo minoritariamente con enfoques más holísticos o comprehensivos. En nuestro

entorno y también en nuestra selección de experiencias son más numerosas las intervenciones sistémicas.

De nuestra investigación concluimos que ambos enfoques son *pertinentes* para la gestión preventiva siempre que la focalización de cada uno no excluya elementos clave que contempla el otro:

- El enfoque basado en las conductas (BBS) debe de tener en cuenta la organización (estructuras y procesos) como barrera o facilitadora de las conductas y los cambios organizativos como resultado de las conductas preventivas.
- El enfoque basado en los sistemas (SBS) debe considerar los elementos perceptivo-conductuales de los trabajadores, mandos y directivos (clima de seguridad,...), como barreras o facilitadores de los sistemas y también como resultado de la gestión preventiva (reducción de las conductas de riesgo y mejora del clima de seguridad).

Asimismo, las experiencias analizadas indican que con los dos enfoques *se puede* desarrollar una gestión preventiva *efectiva*.

*Una condición necesaria para la pertinencia y eficacia de la gestión basada en cualquiera de los dos enfoques es que sea metódica:* la gestión preventiva debe ser dirigida y pautada según un proceso que es homólogo en los enfoques conductual (definir, observar, operar y chequear-cambiar) y sistémico (planificación-ejecución-evaluación- mejora).

- En el caso del enfoque basado en las conductas (BBS), se trataría de:
  - 1º. Definir o identificar las conductas inseguras que suceden con más frecuencia.
  - 2º. Profundizar en el análisis de esas conductas
  - 3º. Operar un cambio en las condiciones o factores "ambientales" que haga más fácil y probable la realización de conductas seguras.
  - 4º. Realizar un examen final de los resultados obtenidos por las medidas de la intervención. Si no se obtienen resultados positivos, el equipo de intervención debe analizar y discutir el problema y acordar una nueva forma de análisis e intervención que resulte más efectiva.

Con este método, una Buena Práctica de Gestión Preventiva debe poner en valor tres elementos:

- El técnico de prevención, que diseña la intervención, debe mantener todas las hipótesis abiertas y procurará que el proceso de análisis sea también un proceso de aprendizaje.

- Las medidas de intervención deben de tener en cuenta la percepción y la conducta de los trabajadores sobre los riesgos: su grado de conocimiento de los mismos, su disposición personal a realizar correctamente el trabajo o los motivos y causas "ambientales" que creen ocasionan hábitos inseguros. Se trata de un modelo de abajo-arriba (**down-top approach**) y no el tradicional modelo de arriba-abajo (top-down control approach).
- La intervención para modificar la conducta de las personas debe basarse en cambios en la organización del trabajo, en los estilos de mando y liderazgo y en fomentar la responsabilidad y confianza de los trabajadores:
  - a) Las intervenciones son más *eficaces* cuando se hace hincapié en las consecuencias positivas de la conducta y los trabajadores se sienten valorados por realizarla, reforzando buenos hábitos que ya existen.
  - b) Cuando la gente sabe qué hay que hacer, pero no lo hace, se debe favorecer el cambio de conducta con herramientas como el trabajo en equipo (la pertenencia a un grupo ayuda a reconocer los fallos individuales y mejora la autoestima y confianza para impulsar cambios).

**El objetivo es lograr que las conductas seguras sean autónomas y conscientes para los individuos y no el producto de una imposición y férreo control por la dirección. Es decir, que sean "responsible" y no "accountable", o en otras palabras, que hagan correctamente las cosas por sí mismos y no porque otros se los exijan. De esta manera se logra la "cultura de la prevención".**

- En el enfoque basado en los sistemas (SBS) también hay relativo consenso sobre el valor indicativo de seguir unas pautas, las que establece el modelo de mejora continua (PDCA), para desarrollar metódicamente la gestión preventiva.

Existe evidencia de la relación entre aplicación de sistemas de gestión de la prevención y resultados preventivos positivos, aunque están por determinar los factores causales.

Sin embargo, en las experiencias analizadas en este Informe existen diferencias sobre la conformación y alcance de los sistemas: en el primer caso, hay debate sobre si deben ser consensuados, regulados o estandarizados, y en el segundo caso, no hay coincidencia sobre que elementos deben conformar un sistema de gestión de la prevención. Con las experiencias por nosotros analizadas solo podemos decir que no hay evidencia científica claramente discriminante a favor de ninguna de las propuestas existentes sobre estos dos aspectos.



➤ **Marco**

Las experiencias analizadas en este Informe muestran que tanto los sistemas “obligatorios” (regulados) como los voluntarios pueden ser **pertinentes** para la gestión preventiva, siempre que las empresas sean capaces de adaptarlos a sus circunstancias, superando las barreras de implantación que puedan presentarse (sector, tamaño, organización,...). Asimismo, los trabajos aquí analizados muestran efectos positivos derivados de las intervenciones de uno y otro tipo (*efectividad*). Se han encontrado algunas intervenciones con efectos nulos, pero ninguna con efectos negativos.

En las prácticas de gestión preventiva regulada hubo:

- a) Diferencias en la implantación. En general, las empresas con más “éxito” de implantación han sido las grandes compañías, las empresas altamente competentes en actividades de Seguridad y Salud (H&S) y las empresas con requerimientos de resultados en H&S por parte de agentes externos (clientes, compañías aseguradoras e inspectores). Hay que señalar que, si bien **el menor tamaño de una empresa es una barrera perceptivo-cognitiva de los empresarios para implantar el sistema**, esta puede ser superada si la regulación favorece que el sistema de gestión se adapte al tamaño y necesidades de la compañía potenciando las evaluaciones cualitativas y las reuniones, frente al desarrollo de documentación por escrito; porque las experiencias aquí analizadas muestran que el tamaño **no es importante para obtener los beneficios de un sistema de gestión**.
- b) Resultados positivos:
  - Los outputs preventivos obtenidos fueron: clarificación de las líneas de responsabilidad preventiva y mejora de la evaluación de riesgos y de la documentación de actividades de seguridad y salud.
  - También se han presentado experiencias con efectos mediadores: mejora de la percepción que tienen los trabajadores de su ambiente laboral, aumento del conocimiento/conciencia preventivo e incremento de la participación de los trabajadores en las actividades de seguridad y salud.
  - Por último, se encontró cierta evidencia empírica de efectos consistentemente positivos sobre tasas de tiempo perdido por lesiones (reducción) e incrementos de la productividad en el lugar de trabajo, y se han presentado experiencias con “éxito” en reducir - en alguna medida - los accidentes laborales y mejorar la asistencia al trabajo (reducción del absentismo).

En las prácticas de gestión voluntarias:

- Las empresas adoptantes de un sistema o procedimiento de gestión tuvieron mayor rendimiento preventivo que las no adoptantes.
- Los resultados estuvieron en línea con estudios previos. Se confirma que la comunicación de los riesgos en el lugar de trabajo, la actualización de datos sobre riesgos, la evaluación de riesgos y el entrenamiento de los empleados son elementos principales de un sistema de gestión de la seguridad.
- No hay evidencia sobre las ventajas netas de un modelo a adoptar (OSHAS 18001,...) sobre otros.

Las limitaciones de la evidencia disponible, en particular debilidades metodológicas que muestran la mayor parte de las investigaciones, no permiten realizar recomendaciones con fundamento y basadas en la diferencia de *efectividad* a favor de las intervenciones voluntarias o regulatorias (obligatorias) en materia de gestión de la seguridad y salud laboral.

➤ **Standars**

Las experiencias analizadas muestran:

- A mayor desarrollo de los componentes sistémicos de la gestión preventiva en las empresas mayor seguridad en los entornos de trabajo.
- **La introducción de sistemas estandarizados de gestión preventiva en empresas que tienen ya un cierto grado de madurez en sus sistemas de seguridad es poco relevante e incluso irrelevante para mejorar el rendimiento en materia preventiva (efectividad).**

Es decir, lo significativo para el rendimiento preventivo son los componentes del sistema, el enfoque planificado y sistemático y la actualización de los procedimientos.

➤ **Integración**

Las experiencias analizadas han sido mayoritariamente de integración de la gestión de la seguridad y la salud con la gestión ambiental. **Los efectos han sido positivos**, y si bien la integración es aceptada de forma más natural en las grandes empresas, sin embargo, en las medianas, aunque los costes de la integración pueden ser más altos, también lo son los beneficios.

Los elementos a considerar especialmente en la implantación de sistemas de gestión integrados son:

- *Simplicidad.* Aspecto considerado especialmente relevante en las pymes, interesadas en la implantación de sistemas efectivos con un mínimo de recursos.
- *Claridad.* Establecimiento de objetivos vinculados a indicadores verificables y de propuestas fácilmente identificables.
- *Eficiencia normativa.* En caso de sistemas regulados, se deben establecer normas basadas en el rendimiento preventivo probado, mejorando la calidad de inspecciones y auditorías y su congruencia con el nivel de integración de la gestión en cada organización.

Algunas experiencias sobre integración en el sistema de gestión general de la empresa nos dice que es posible que la prevención esté integrada formalmente entre los objetivos de la empresa, pero en esta siempre hay una jerarquía de prioridades (sino formal, implícita en el clima de seguridad), y cuando se presenta un conflicto de objetivos, integración de la prevención no significa prioridad y pueden imponerse cuestiones más apremiantes como las de la producción.

Para que la integración de la prevención resulte pertinente y efectiva no debe olvidarse que es un medio para un fin (la prevención) y, por lo tanto, el resultado de la integración debería ser que en la empresa se obtienen simultáneamente la calidad de la vida laboral, del proceso y del producto.

### ➤ *Principios*

Un buena práctica (BP) de gestión preventiva puede desarrollarse tanto con un enfoque conductual o sistémico como en un marco regulado o voluntario. No hay suficiente evidencia científica sobre la eficacia relativa de los enfoques o modelos, y tampoco entre los sistemas de gestión a elegir; solo hay un repertorio comparativo de ventajas y desventajas de cada uno.

Lo relevante es que la gestión sea Sistemática, Integrada y Participativa, porque las evidencias y experiencias documentadas indican que los tres principios son pertinentes para la acción preventiva y que los dos primeros son efectivos preventivamente (los análisis del tercero varían según el tipo de participación analizado y no son concluyentes, pero al menos no presentan efectos negativos).

De nuestro análisis deducimos que, en el caso de España, una Buena Práctica en Gestión de la Prevención debe procurar:

- *Cumplir con las normas establecidas*

- *Realizar una gestión orientada a resultados (efectiva) y a la mejora continua*

Es una gestión impulsada desde el vértice directivo y la finalidad es la guía del comportamiento. El fin último de la actividad es el efecto que produce en la organización y las personas (transformación de una situación no deseable). Esto significa que cada acción estará orientada secuencialmente a ese fin (gestión por procesos), que el destinatario de la acción es el juez del resultado (gestión orientada a la calidad) y que la dirección es responsable de su logro (deberá "rendir cuentas"). Para esta gestión es clave el control de eficacia de la actividad preventiva.

- *Seguir pautas sistemáticas*

Es una gestión secuenciada: diagnóstico o evaluación inicial de riesgos, política (establecimiento de objetivos), planificación, ejecución, resultados, mejora,....

- *Integrar la prevención en todos los procesos (estratégicos, de soporte y operativos) y niveles jerárquicos de la empresa.*

La prevención debe estar integrada en las estructuras y procesos de la empresa o al menos con aquellos procesos de gestión que convergen, en particular con la gestión ambiental (integración sobre la que hay evidencia científica de efectividad).

La integración de la prevención como BP exige analizar el clima de seguridad existente en la empresa, para determinar si existe una situación en la que los conflictos de prioridades (exigencias productivas,...) relegan en la práctica a la prevención. En este caso habría que elaborar una agenda política que recuerde la prioridad preventiva (con efecto a corto y medio plazo) y diseñar una intervención para modificar los valores -la cultura preventiva- de la empresa (con efecto a largo plazo).

- *Informar, consulta, comunicar y promover la cooperación de los grupos de interés y la participación de los trabajadores.*

Las evidencias y experiencias existentes indican diferencias sobre los efectos de la participación como principio político o funcional.

Es pertinente la participación de los grupos de interés y en particular la participación de los trabajadores a través de sus representantes, que es en muchos casos un imperativo legal, aunque no hay suficiente evidencia sobre su efectividad sobre la salud y si sobre el entorno de trabajo.

Sobre la participación funcional de los trabajadores en los procesos preventivos hay experiencias efectivas o más neutras y hay resultados contradictorios en el caso del empoderamiento de los trabajadores, aunque presenta más efectividad cuando el empoderamiento es sobre la actividad general que solo sobre la prevención.

- *Organizar la prevención con suficiencia e idoneidad de recursos preventivos materiales y humanos, y particularmente con la exigencia de un nivel de competencia de los recursos humanos dedicados a estas actividades.*

### C. PROCESOS ESTRATÉGICOS

#### ➤ *Política*

Los estudios analizados muestran que las políticas preventivas en la empresa sencillas y claras, con un papel activo de la dirección y la participación de los trabajadores, *se relacionan* con menores tasas de accidentes y lesiones de trabajo “*y quizá* tienen un efecto causal” con esos resultados.

Las experiencias políticas evaluadas en este informe hacen referencia a los diversos modos de cooperación de los grupos de interés externos a la empresa, la participación de los trabajadores a través de sus representantes y el compromiso de la dirección.

#### • *Cooperación*

Una condición para desarrollar una política preventiva pertinente es disponer en la empresa de una estrategia de gobernanza del riesgo: tratar de que cooperen todos los grupos de interés implicados en la prevención, para que los esfuerzos de autoridades públicas, agentes sociales, instituciones de investigación, etc. se combinen con el esfuerzo de las empresas. En el caso de las pymes esta cooperación es aún más pertinente porque no cuentan siquiera con la capacidad propia de las grandes empresas y sería más efectivo desarrollar intervenciones de forma conjunta con todos los agentes implicados a nivel sectorial o local, para integrar sus perspectivas, reunir más información y determinar medidas y estrategias adecuadas y aceptables (por ejemplo, compartir la información de las evaluaciones de riesgos).

Los grupos de interés externos a la empresa colaboran fundamentalmente con directrices o standards, guías, campañas y servicios de orientación:

a) Los organismos internacionales suelen cooperar con propuestas de enfoques y sistemas para la gestión de riesgos ocupacionales. Como ya hemos señalado, estos enfoques son pertinentes para cubrir deficiencias en

los sistemas de gestión de riesgos cuando estos últimos todavía no están bien desarrollados o definidos por las empresas.

b) Las evaluaciones de efectividad en la aplicación de Guías de orientación en gestión de la prevención confirman dos pautas descritas en todos los chequeos:

1. El valor dado a las orientaciones de La Guía entre las empresas difiere porque no está definida su naturaleza (a) y alcance (b):

a) Es vista alternativamente como algo reglamentario, un conjunto de consejos con función de asesoramiento o una declaración idealista.

b) No establece unos standards mínimos ni unos patrones de garantía de buena prevención

2. No hay una aplicación significativa de medidas derivadas o consecuentes con las prácticas prescritas en la Guía. Por ejemplo, de los exámenes médicos recomendados en la Guía no surgen significativas mejoras del entorno laboral, transferencia o rotación en los puestos de trabajo, reducción de horas de trabajo,...

En consecuencia, sería recomendable para cualquier Guía que se elabore:

- Expresar claramente su propósito y límites.
- Clarificar y simplificar las definiciones
- Mostrar ejemplos prácticos de lo que se propone
- Proveer de la última información científica sobre cada medida
- Revisar periódicamente el modelo propuesto para la gestión preventiva de modo que recoja el "estado del arte"

c) En las campañas analizadas, los factores que explican el éxito han sido los propios del diseño de la campaña (disponer de un método de control de las aplicaciones con incentivos y penalizaciones) y la cooperación entre los grupos de interés (autoridades públicas de seguridad y salud y organizaciones patronales y sindicales).

d) Los factores de "éxito" en los Servicios de Orientación preventiva de las organizaciones empresariales o de Fundaciones e Instituciones sin ánimo de lucro, han sido:

- la orientación con un *enfoque “minimalista” en el suministro de información y asesoramiento y muy práctico (simplicidad)*.
- Focalizarse en desarrollar el conocimiento y las habilidades básicas de los gerentes (*auto-ayuda*) para las dos actividades preventivas objeto de la intervención.
- Promover la comprensión de la gestión de la seguridad y salud como una función normal – se enfocó como gestión de mantenimiento – en lugar de verla como un conjunto de reglas “arbitrarias” que han de cumplirse.

- ***Participación***

Los Comités de Seguridad y Salud son más efectivos mejorando los entornos de trabajo y es más controvertida su influencia directa sobre la salud.

Son menores las tasas de tiempo perdido - como consecuencia de la siniestralidad laboral - y los trabajadores son más propensos a aceptar las propuestas del Comité, cuando existe un Comité más activo:

- con mayor participación de los delegados en número y asistencia,
- capacidad ejecutiva,
- la mayoría de los representantes proceden de la producción más que de la oficina y
- son delegados por los equipos de las diferentes unidades de negocio.

- ***Compromiso***

La implicación de la alta dirección, conjuntamente con el responsable de seguridad, es una condición para el éxito de la gestión preventiva. **La efectividad resultante de la implicación de la alta dirección depende de cómo se materializa el compromiso:**

- Las políticas formales y la declaración de intenciones tienen una influencia positiva pero no significativa en el cumplimiento de la seguridad por parte de los trabajadores.
- Es el comportamiento de la dirección y su manifestación en forma de políticas operativas y acciones y conductas informales (por ejemplo, la expresión espontánea de la preocupación por la seguridad por parte de la dirección), lo que contribuye a conformar un mejor clima de seguridad

(percepción de compromiso por parte de los trabajadores) y lugares de trabajo más seguros.

- La elección por parte de la Dirección de un enfoque RSC (Responsabilidad Social Corporativa) dentro de una organización puede indicar un compromiso efectivo con la prevención. El enfoque de la RSC, con sus conceptos básicos del voluntariado, la inclusión de los interesados y nuevos instrumentos de gestión, constituye un marco posible que alienta la prevención, pero todavía hay una necesidad de integrar mejor las preocupaciones de seguridad y salud laboral en los desarrollos prácticos y conceptuales de la RSC.

### ➤ *Planificación*

#### • **Diagnóstico**

Es imprescindible disponer de un diagnóstico para planificar e intervenir. De las experiencias analizadas concluimos que - para mejorar el diseño de la planificación preventiva - en la fase de diagnóstico:

1. Se realizarán solo las evaluaciones de riesgo necesarias para una gestión de la seguridad efectiva y eficiente, y proporcionales a los riesgos relacionados con la actividad. Para el rediseño permanente de los planes, la evaluación de riesgos se vería fuertemente beneficiada si se recopilaran de forma continua datos sobre fallos de componentes y errores humanos y estos datos fueran compartidos inmediatamente.

2. Una tendencia que se está desarrollando, las evaluaciones cualitativas o comprensivas, suponen no solo un cambio de enfoque evaluador sino en determinados métodos una propuesta de integración en un solo modelo de la evaluación y la gestión.

3. Cuando no es posible partir de una Evaluación de Riesgos, se debe realizar un diagnóstico previo, que al menos recoja los elementos básicos de una evaluación comprensiva:

a) Es necesario llevar a cabo un análisis básico de las prácticas reales de trabajo y de los riesgos y su percepción por los trabajadores.

b) Es imprescindible un análisis cualitativo e interactivo entre los directivos, los trabajadores y los técnicos de prevención, a través de discusiones, entrevistas y observación directa, ya que:



- proporciona una información más completa sobre las causas de los problemas detectados
- facilita más información inicial y que ésta llegue a los trabajadores
- pone en marcha procesos de aprendizaje con feedback.

El *proceso de análisis conjunto previo* tiene ya unos Resultados:

- Se aumenta la conciencia sobre el problema preventivo en todos los afectados
- Se identifican problemas y buenas prácticas respecto a este asunto.

c) Es conveniente realizar –periódicamente - análisis centrados en un solo aspecto de la prevención o en un sector (especialmente pertinentes para las pymes).

- **Planificación estratégica y programación**

Además de la planificación estratégica y la programación anual debería existir un proceso de programación permanente para la corrección y mejora de la intervención.

También es necesario:

- incrementar la participación del trabajador en la planificación y programación, investigando más sobre barreras y facilitadores de la misma.
- el diseño de la intervención se debe adaptar a las características y necesidades de sus destinatarios y los programas deben ir dirigidos a modificar el factor de riesgo considerado prioritario por el grupo de trabajo al que se dirigen, ya que así logran mejorar la participación de los trabajadores.
- incluir la evaluación del rendimiento preventivo de la intervención como parte de cualquier programación, con una amplia gama de indicadores de proceso, producto y outcome.

- **Control de eficacia preventiva**

- En las experiencias analizadas sobre como se ha gestionado la investigación de accidentes hemos visto que los supervisores de lugares de trabajo con baja tasa de accidentes:
  - entrevistaban a los empleados involucrados en los accidentes así como a cualquier testigo,

- inspeccionaban los lugares de los accidentes como parte de su investigación,
- usaban ejemplos de accidentes en sus reuniones de equipo,
- usaron más palabras para dar cuenta de las circunstancias y causas de los accidentes,
- identificaron con más frecuencia más factores de riesgo que los primarios, en particular conductas y condiciones ambientales,
- aportaron más información que la que dan los otros supervisores, pero no es más significativa que la dada por los trabajadores y
- adoptaron medidas para reducir el riesgo de que un accidente similar se repita.

En correspondencia con estos resultados, podemos decir que en una Buena Práctica de gestión en la investigación de accidentes:

- todos los accidentes se investigan minuciosamente
  - testifican todos los empleados implicados en el accidente
  - en la visita se reconstruye visualmente la escena del accidente
  - se identifican todos los factores físicos y humanos
  - se comparte con los trabajadores los resultados de la investigación (transmitidos del modo más adecuado y en informes legibles).
  - se toman las acciones preventivas apropiadas
- En el ámbito de la gestión de las auditorías, los trabajos analizados llegaron a las siguientes conclusiones:
    - Una preocupación de los técnicos preventivos en las empresas es la *competencia de los auditores* (fruto de la dificultad para ser competente en todos los ámbitos analizados)
    - Se plantean dudas acerca de los efectos del incremento de inspecciones y auditorías obligatorias sobre la mejora de la seguridad.
    - Las regulaciones de control deben evolucionar desde su carácter actual a otro *basado en el rendimiento*.

- Se necesita investigar cómo reducir el número de controles obligatorios incrementando su *calidad y congruencia* con el nivel de integración de la gestión en cada organización
- De todo lo analizado sobre el control de eficacia preventiva en la empresa (seguimiento y evaluación del rendimiento preventivo), podemos concluir que:
  1. El sistema de información - que da soporte al control - será más efectivo si tiene las siguientes características:
    - es un sistema *simple*
    - basado en *objetivos (metas) de carácter progresivo y vinculados a indicadores verificables,*
    - *selecciona solo aquellos indicadores cuyo beneficio en términos de información y conocimiento es superior al coste de recopilación de la información necesaria,*
    - *está conformado en mayor número por indicadores tempranos, intermedios o predictores,*
    - *incluye tanto medidas de proceso como de output/outcome, y*
    - *los datos se recopilan de forma continua y son compartidos.*
  2. Desde el punto de vista de la pertinencia y la efectividad, los indicadores de seguimiento deben evolucionar desde los más comúnmente utilizados, reactivos o adaptativos, a los proactivos:
    - Los indicadores reactivos solo sirven para registrar fallos que ya han ocurrido, reduciendo la capacidad de intervenir preventivamente.
    - Los indicadores adaptativos, como el cumplimiento de las normas, tienen limitado efecto correctivo.
    - Los indicadores proactivos, contruidos a partir de percepciones y conductas, como la motivación e iniciativa de seguridad de los trabajadores o la participación y el cumplimiento de tareas y metas, permiten la intervención preventiva temprana y la mayor eficacia de la misma.

## D. ORGANIZACIÓN

### ➤ *Organización preventiva*

No existe evidencia científica concluyente sobre el debate español Servicio de Prevención propio / Servicio de Prevención ajeno, y lo más significativo que hemos encontrado - en los estudios analizados - respecto a elementos que puedan ser considerados para tener en cuenta en nuestro marco nacional, ha sido:

- *Podría ser pertinente - incluso hay experiencias de efectividad -integrar en un solo Servicio o Departamento las funciones de salud, seguridad y productividad .*
- En la mayoría de los países, solo los servicios de prevención de las grandes empresas desarrollan una acción preventiva integral, mientras que en las pequeñas, la acción preventiva se limita a reconocimientos médicos generales y de alguna función específica, y a la información y formación de los trabajadores, en particular en primeros auxilios.
- *La pregunta sobre qué profesional de la prevención presenta mejor perfil para dirigir o coordinar un servicio preventivo, solo ha encontrado en la muestra de artículos estudiados la propuesta de Sparks (1993): el médico especialista en medicina ambiental y ocupacional debe tener un lugar central en los equipos de Evaluación, Comunicación y Gestión del riesgo, por formación y experiencia multidisciplinar, comprensión del contexto, y porque sus recomendaciones han de ser consideradas en los distintos procesos de la gestión del riesgo (puente comunicacional entre quienes participan en la Evaluación de riesgos y los que se ocupan de su Gestión).*

Con estas experiencias y con la literatura disponible en nuestro país podríamos decir que una Buena Práctica de gestión en un Servicio de Prevención será aquella con orientación:

- Finalista,
- A las personas,
- A la cooperación y
- Sistemática.

**En cada Servicio (propio o ajeno) debemos identificar las barreras para desarrollar estas orientaciones, los recursos disponibles para superarlas y proponer las medidas necesarias para lograrlo:**

- Para una orientación finalista a la prevención, las barreras específicas a superar son de objetivo (preventivo/costes), identificación (¿quién es el cliente último de la prestación, el empresario, la Inspección de Trabajo, los

trabajadores o sus representantes,...?) e información (¿estamos logrando nuestros objetivos?).

Las medidas a desarrollar pasan por establecer una política preventiva clara, transparente y manifiesta, una planificación estratégica y operativa y un control de eficacia (apoyado en las NTICs). En particular, un Servicio de Prevención Ajeno debería realizar marketing preventivo y replantearse el modelo de su intervención con intervenciones cortas, menos costosas y repartidas en el tiempo.

- Para una orientación a las personas, las barreras específicas a superar serían la mentalidad contable de corto plazo y el comportamiento reactivo de los directivos, cuando solo actúan por problemas **esporádicos** de seguridad, y también cuando las organizaciones no están preparadas para la participación de los trabajadores.

Las medidas para superar las barreras serían promocionar el liderazgo preventivo de los responsables del servicio, para que sean capaces de implicar a directivos y trabajadores, y la mejora de sus competencias profesionales.

- Para una orientación a la cooperación, las barreras se presentan para los servicios de prevención que trabajan en empresas organizadas en silos y rígidamente jerarquizadas, y cuando externamente no tienen posibilidad de relaciones con otros servicios o empresas (capacidad de red). En el caso de los Servicios de Prevención Ajenos la **cooperación** servicio-empresa va a ser el elemento crítico de su gestión.

Para superar estas barreras sería fundamental promover en las empresas diseños organizativos lo más plano posible, comunicación horizontal y delegación de responsabilidad y decisión a los empleados.

Las medidas serían de promoción de la cooperación interna en la empresa (creación de grupos o equipos multidisciplinares, multiproceso y autogestionados) y de cooperación externa (interinstitucional y redes, alianzas, subcontratas de cooperación ...).

- Para una orientación sistemática, las barreras a superar suelen ser el déficit de hábitos planificadores en las organizaciones y la heterogeneidad de criterios, formularios y modelos en los procedimientos preventivos. Hábitos y familiaridad con las técnicas planificadoras y consenso sobre criterios son recursos disponible para superar las barreras

Las medidas pertinentes consistirían en promover la Calidad de los Servicios de Prevención propios y ajenos (condiciones de acreditación, evaluación, información, contratos,...).

En última instancia, un Servicio de Prevención no debe olvidar que una buena práctica de gestión preventiva supondría, sobre todo, un cambio organizativo y cultural y, por lo tanto, tiene una dimensión estratégica que no puede reducirse al empleo de algunas herramientas para la gestión de calidad.

➤ ***La prevención en la organización de la empresa***

• **Jerarquía y Liderazgo**

En las experiencias analizadas hay dos líneas opuestas con respecto a que nivel gerencial tiene más influencia preventiva:

- Unos concluyen que, si bien los supervisores son clave para la prevención in situ de accidentes, es la dirección la que establece las metas y objetivos de los supervisores y, como tal, es la que decide sobre las prioridades y determina – en última instancia - el clima de seguridad.
- Otros afirman que son los ambientes micro-organizativos y la acción de los mandos directos o supervisores los principales determinantes de las buenas condiciones de seguridad en el trabajo, mientras que la gestión de nivel superior desempeña un papel secundario.

Si bien, continúa siendo necesaria una investigación centrada en los efectos diferenciales de la dirección y los supervisores y sus efectos con relación a la seguridad, en nuestra selección de artículos son los supervisores los que tiene la mayor influencia sobre la seguridad en el trabajo:

- Los resultados dicen que la percepción del clima de seguridad está más relacionada con las prácticas de supervisión de seguridad que con las políticas de gestión y procedimientos preventivos.
- La diferencia más significativa entre lugares de trabajo con bajas y altas tasas de siniestralidad está asociada a la mayor o menor frecuencia con la que los supervisores discuten con el personal los temas de seguridad y, en segundo lugar, el mismo indicador entre supervisor y staff.

Por eso, para una mayor efectividad preventiva, es fundamental alinear las prioridades de los supervisores con las prioridades estratégicas de la organización y actuar sobre los niveles intermedios para trasladar la política de seguridad.

De los estudios de liderazgo analizados hemos obtenido dos conclusiones significativas:

- Ciertas características personales de los directivos y supervisores (carisma y habilidad para motivar a las personas) y el desempeño que realizan (tiempo dedicado a la gestión) favorecen el liderazgo preventivo, pero no es el caso de otros factores como la experiencia o haber obtenido buenos resultados en otras áreas de gestión, porque en la gestión preventiva se presentan barreras específicas que anulan estas ventajas (prioridad de otros objetivos).
- *Las dimensiones del liderazgo preventivo que se señalan como más efectivas pertenecen mayoritariamente a lo que ha dado en llamarse liderazgo transformacional o liderazgo orientado a las relaciones (relationship-oriented o caring) frente al modelo de liderazgo transaccional, orientado a las tareas (task-oriented o controlling).*

Si bien no está total y claramente determinado el *modo* en el que influyen mandos y líderes en el clima de seguridad de la empresa, los estudios con resultados más positivos recogen una serie de comportamientos relacionados con el buen desempeño de seguridad, que parecen ser la clave para la dirección y liderazgo de seguridad, y que pueden incluirse en el concepto de *gestión participativa*: una serie de actividades interrelacionadas, fundamentalmente la participación en actividades laborales y de seguridad, así como las comunicaciones frecuentes e informales entre los trabajadores, supervisores y directivos.

- **Estructura organizativa**

Los principales resultados de la investigación muestran que la estructura organizativa - como base de una gestión sistemática - tiene un efecto significativo sobre la seguridad y salud en el trabajo. Y esto es así, incluso en lo que se refiere a la organización física de departamentos, talleres,...

### ***Estructura***

Hay resultados que señalan que **mayores grados de estructuración en las organizaciones suponen mejores resultados preventivos** (efectividad), tanto en outputs (notificación de incidentes y problemas), como en outcomes (reducción del absentismo y de los accidentes). Sin embargo, esto no quiere decir que la estructura sea vertical (ha sido uno de los inconvenientes – identificados - en la aplicación de sistemas de gestión y auditoría de la prevención) o que no sea exigible ser flexible para adaptarse al entorno y los cambios.

## *Grupos*

Por todo lo anterior, una tendencia importante es la promoción de estructuras organizativas horizontales y participativas, y en particular los equipos de trabajo, bajo el supuesto de que son una forma más pertinente y efectiva para los requerimientos organizativos de la prevención. La investigación más reciente sugiere que es importante evaluar la participación en la gestión y actividades de seguridad, diferenciando cuando se trata de consulta o cuando existe delegación de poder – responsabilidad y decisión - a los trabajadores, tanto en su actividad laboral general como preventiva:

- Varias experiencias como los Círculos de Prevención, tanto con participación solo consultiva (a semejanza de los Círculos de Calidad) o con capacidad de decisión, no han tenido éxito. Sin embargo, algunos estudios con otras prácticas participativas de ambos tipos han presentado influencias positivas sobre la seguridad en el lugar de trabajo, incluso si la participación no estaba relacionada directamente con la seguridad.
- Las evaluaciones de rendimiento preventivo también están divididas sobre el valor añadido para la prevención del avance en la organización del trabajo de los equipos autodirigidos:
  - a) Para un grupo de autores analizados, la gestión participativa con capacidad de decisión no sólo es el mejor predictor de la motivación de seguridad de los trabajadores, también es el factor más importante con relación a dos variables también predictoras, a saber, la cohesión y la cooperación del grupo de trabajo. En un trabajo sobre España, el empoderamiento de los trabajadores contribuye a reducir la siniestralidad.
  - b) Otros autores más críticos consideran que este tipo de organización del trabajo es estresante y tiene efectos negativos sobre la salud y seguridad ocupacional.

Estas posiciones contradictorias en la literatura sobre los efectos de los grupos de trabajo en la salud y seguridad mantienen viva la investigación. En cualquier caso, parece que el empoderamiento de los trabajadores en sus actividades laborales ordinarias, a través de formas organizativas grupales, puede resultar más efectivo preventivamente que la simple participación consultiva en Comités o Círculos de Prevención, que según las experiencias disponibles resultan menos efectivos.

En general, en las organizaciones se observó que la participación en los procesos preventivos tuvo un débil efecto sobre la salud laboral de los



trabajadores aunque fue beneficiosa desde una perspectiva de entorno de trabajo (condición necesaria pero no suficiente para la mejora de la salud laboral), mientras que la influencia de los trabajadores en las tareas de su trabajo si tiene una relación positiva con su asistencia al trabajo.

### *Layout*

El adecuado diseño del entorno físico del trabajo (las instalaciones), la visibilidad de las personas,...el acierto en el layout, favorecen los comportamientos preventivos y la efectividad de las intervenciones preventivas.

- **Cultura organizativa**

Los factores de cultura organizativa que pueden ser más relevantes de cara al fracaso/éxito de las intervenciones organizacionales han resultado ser:

Barreras:

- Fatalismo: aceptación y “normalización” del riesgo, resignándose a que no se puede mejorar la seguridad.
- Sentirse abrumados por las iniciativas nuevas de seguridad, los procedimientos y la legislación.
- Insuficiente comunicación y aprendizaje
- Alto nivel de responsabilidad combinado con bajo control
- Objetivos en conflicto (coste-producción / prevención).
- Gap entre procedimientos y prácticas.

Facilitadores:

- Energía, creatividad y apoyo.
- La puesta en marcha de procesos de aprendizaje con feedback que permitan el diálogo entre personal y directivos - de línea en particular.

Actuaciones emprendidas en las empresas con éxito preventivo han sido: feed-back inmediato del supervisor al empleado cuando observa un comportamiento no seguro por parte del mismo y la utilización de auditorias, inspecciones y cuestionarios actitudinales, como oportunidades para el aprendizaje y el diálogo.

- *Una cultura proinformativa en la empresa, tanto material (sistemas de información, intranet,...) como simbólica (transparencia).*
- Empowerment de la fuerza de trabajo.
- Motivación - Implicación

Para este proceso, es pertinente la utilización de la emoción en los programas de entrenamiento (a través de vídeos de accidentes, testimonios de víctimas, etc.) y el aprovechamiento de los vínculos difusos o redes de relación y comunicación informales que existen en los centros de trabajo.

- Fomento de actitudes como visibilidad, conectividad, y proactividad.

Todo ello debe llevar al establecimiento de una cultura de compromiso, respeto y transparencia.

*Como actitud, destaca como tendencia, la necesidad de volver a lo básico sobre las cuestiones de seguridad, simplificarla en lugar de complicarla añadiendo más procedimientos, consolidar el aprendizaje de los últimos años, concentrándose en las personas y las prácticas de trabajo en lugar de en los sistemas y procedimientos.*

## VI. BIBLIOGRAFÍA

**Abad J, Mondelo PR y Limona J.** Towards an international standard on occupational health and safety management. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. Vol. 8, No. 3, 2002, pp. 309-19.

**Alexander, M., Cox, S., Cheyme, A.** The concept of safety culture within a UK of shore organization. Paper presented at the Understanding Risk Perception conference. The Robert Gordon University, 95

**Arocena P, Nuñez I y Villanueva M.** The impact of prevention measures and organisational factors on occupational injuries. *Safety Science*, 46 (9). 2008

**Asenjo C, Olavarri R y Rivero A:** *Metodología para la identificación y el análisis de buenas prácticas en las actuaciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid, 2006.

**Bacchi R, Veneri L, Ghini P, Caso MA, Baldassarri G, Rencetti F y Santarelli R.** A simplified occupational health and safety management system designed for small enterprises. Initial validation results. *Medicina del Lavoro*. Vol. 100, Suppl. 1, 2009, pp. 52-4.

**Bentley TA y Haslam RA.** A comparison of safety practices used by managers of high and low accident rate postal delivery offices. *Safety Science*. Vol. 37, No. 1, Febrero 2001, pp. 19-37.

**Bestratén M y Pujol L.** Responsabilidad Social y condiciones de trabajo. *Prevención, Trabajo y Salud*. Nº 31, 2004.

**Bestratén M y Marrón MA.** Sistema de gestión preventiva: organización y definición de funciones preventivas. NTP 565. INSHT, Madrid

**Bottani E, Monica L y Vignali G.** Safety management systems: performance differences between adopters and non-adopters. *Safety Science*. Vol. 47, No. 2, Febrero 2009, pp. 155-162.

**Brown TP, Rushton L, Williams HC y English JS.** Intervention development in occupational research: an example from the printing industry. *Occupational and Environmental Medicine*. Vol. 63, No. 4, Abril 2006, pp. 261-6.

**Cannas M, Bevilacqua L, Sacco A y Magnavita N.** Application of the A.S.I.A. model to the risk management in the Wood industry. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*. Vol. 25, Suppl 3, Julio-Septiembre 2003, pp. 180-1.

**Carter T.** The application of the methods of evidence based practice to occupational health. *Occup Med (Lond)* 50, 2000. p.:231–236.

**Celik M.** Designing of integrated quality and safety management system (IQSMS) for shipping operations. *Safety Science*. Vol. 47, No. 5, Mayo 2009, pp. 569-577.

**Chapman LS.** Expert opinions on “best practices” in worksite health promotion (WHP). *American Journal of Health Promotion*. Vol. 18, No. 6, Julio-Agosto 2004, pp. 1-6.

**Delive L, Skagert K y Eklöf M.** The impact of systematic occupational health and safety management for occupational disorders and long-term work attendance. *Social Science & Medicine*. Vol. 67, No. 6, Septiembre 2008, pp. 965-70.

**Deroo LA y Rautiainen RH.** A systematic review of farm safety interventions. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 18, Suppl. 4, Mayo 2000, pp. 51-62.

**Duijm NJ, Fiévez C, Gerbec M, Hauptmanns U y Konstandinidou M.** Management of health, safety and environment in process industry. *Safety Science*. Vol. 46, No. 6, Julio 2008, pp. 908-920.

**Dyjack DT, Levine SP, Holtshouser JL y Schork MA.** Comparison of AIHA ISO 9001-based occupational health and safety management system guidance document with a manufacturer's occupational health and safety assessment instrument. *American Industrial Hygiene Association Journal*. Vol. 59, No. 6, Junio 1998, pp. 419-29.

**European Agency for Safety and Health at Work:** *The Use of Occupational Safety and Health Management Systems in the Member States of the European Union: Experiences at company level*. Luxembourg. 2002.

**European Agency for Safety and Health at Work:** *Mainstreaming OSH into business management*. Luxembourg. 2010.

**Fernandez-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez- Ordás, C.** Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*. Vol. 47, No. 7, August 2009, pp. 980-991.

**Gardner D y Winder C.** Occupational health and safety management systems. *Quality Assurance*. Vol. 5, No. 3, Julio-Septiembre 1997, pp. 183-96.

**Geldar S, Smith CA, Shannon HS y Lohfeld L.** Organizational practices and workplace health and safety: a cross-sectional study in manufacturing companies. *Safety Science*. Vol. 48, No. 5, Junio 2010, pp. 562-569

**Geller ES.** Behavior-based safety and occupational risk management. *Behavior Modification*. Vol. 29, No. 3, Mayo 2005, pp. 539-61.

**Grote Gudela.** Diagnosis of safety culture: A replication and extension towards assessing “safe” organizational change processes. *Safety Science*. Vol. 46, No. 3, Marzo 2008, pp. 450-460.

**Haller AR, Guldenmund FW, Van Loenhout PLCH y Oh JIH.** Evaluating safety management and culture interventions to improve safety: Effective intervention strategies. *Safety Science*. Vol. 48, No. 8, Octubre 2010, pp. 1026-1035.

**Harden A, Peersman G, Oliver S, Mauthner M, Oakley A.** A systematic review of the effectiveness of health promotion interventions in the workplace. *Occupational Medicine*. Vol. 49, No. 8, Noviembre 1999, pp. 540-8.

**Harper AC, Cordery JL, de Klerk NH, Sevastos P, Geelhoes E, Gunson C, Robinson L, Sutherlans M, Osborn D y Colquhoun J.** Curtin industrial safety trial: managerial behavior and program effectiveness. *Safety Science*. Vol. 24, No. 3, Diciembre 1996, pp. 173-179.

**Hasle, P., Kines, P. y Andersen. L.P.** Small enterprise owners`accident causation attribution and prevention. *Safety Science*, 47 (1); 2009. pp. 9-19.

**Horie S, Ito I, Araki Y, Ohgami A, Hatanaka J, Fujita Y, Shino K y Kikuchi S.** Survey on occupational health management of VDT workers among 84 Japanese companies. *Journal of UOEH*. Vol. 23, No. 4, Diciembre 2001, pp.345-62.

**INSHT.** *Guía técnica para la Integración de la Prevención de Riesgos Laborales en el sistema general de gestión de la empresa.* Madrid 2008.

**Kath, L.M, Marks, K.M. y Ranney, J.** Safety climate dimensions, leader-member exchange, and organizational support as predictors of upward safety communication in a sample of rail industry workers. *Safety Science*. 48 (5); pp. 643-650. 2010

**Laitinen H y Päivärinta K.** A new-generation safety contest in the construction industry- A long term evaluation of a real-life intervention. *Safety Science*. Vol. 48, No. 5, Junio 2010, pp. 680-686.

**Lu CH y Yang CS.** Safety leadership and safety behavior in container terminal operations. *Safety Science*. Vol. 48, No. 2, Febrero 2010, pp. 123-134.

**Luria G, Zohar D y Erev I.** The effect of workers' visibility on effectiveness of intervention programs: supervisory-based safety interventions. *Journal of Safety Research*. Vol.39, No. 3, 2008, pp. 273-80.

**Makin AM y Winder C.** Anew conceptual framework to improve the application of occupational health and safety management systems. *Safety Science*. Vol. 46, No. 6, Julio 2008, pp. 935-948.

**Michalack J.** Good practice in health, environment and safety management in enterprise. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. Vol. 14, No. 1, 2001, pp. 35-41.

**Michalak J.** Practical implementation of good practice in health, environment and safety management in enterprise in the Lodz region. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. Vol. 75, Suppl. S7-9, Octubre 2002.

**Mitchell CS.** Outcome studies in industry: a cost-effectiveness of cumulative trauma disorder prevention. *American Journal of Industrial Medicine*. Vol. 29, No. 6, Junio 1996, pp. 689-96.

**Montero, M.J., Araque, R.A., y Rey, J.M.** Occupational Health and safety in the framework of corporate social responsibility. *Safety Science*. 47 (10). December 2009 pp. 1440-1445.

**Murashov V y Howard J.** Essential features for proactive risk management. *National Nanotechnology*. Vol. 4, No. 8, Agosto 2009, pp. 467-70.

**Nielsen K.:** *Organisation theories implicit in various approaches to OHS management*. In "Systematic Occupational Health and Safety Management. Perspectives on an International Development". F.K. Jensen, P. Quinlan and Withagen (eds.). Pergamon, Amsterdam, 2000.

**Nold A. y Bochmann F.** Examples of evidence-based approaches in accident prevention. *Safety Science*. Vol. 48, No. 8, October 2010, pp. 1044-1049.

**Nussbaum MA, Shewchuck JP, Kim S, Seol H y Guo C.** Development of a decision support system for residential construction using panellised walls: approach and preliminary results. *Ergonomics*. Vol. 52, No. 1, Enero 2009, pp. 87-103.

**O`Dea A y Flin R.** Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Safety Science*. Vol. 37, No. 1, Febrero 2001, pp. 39-57.

**Observatorio de Salud Laboral (OSL):** Informe sobre la calidad de los Servicios de Prevención en España. Boix, P (coor.). ISTAS, UM, UPF. Barcelona, 2008

**eiman T y Oedewald P.** Assessment of complex sociotechnical systems – Theoretical issues concerning the use of organizational cultura and organizational core task concepts. *Safety Science*. Vol. 45, No. 7, Agosto 2007, pp. 745-768.

**Robson LS, Clarke J, Cullen K, Bielecky A, Severin C, Bigelow PL, Irvin E, Culyer A y Mahood Q.** The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: A systematic review. *Safety Science*. Vol. 45, No. 3, Marzo 2007, pp. 329-353.

**Romano SJ.** Risk management issues for occupational health. *Journal of Healthcare Management*. Vol. 15, No. 4, 1995, pp. 25-33.

**Roy M.** Self-directed workteams and safety: a winning combination?. *Safety Science*. Vol. 41, No. 4, Junio 2003, pp. 359-376.

**Ruotsalainen JH, Verbeek JH, Salmi JA, Jauhiainen M, Laamanen I, Pasternack I y Husman K.** Evidence on the Effectiveness of Occupational Health Interventions. *American Journal Of Industrial Medicine* . vol. 49, 2006, pp. 865-872.

**Salla, L. y Kivisto-Rahnasto, J.** Utilization of external accident information in companies safety promotion. *Safety Science*. Vol. 46, No. 5, Junio 2008, pp. 802-814.

**Simard M y Marchand A.** A multilevel analysis of organisational factors related to the taking of safety initiatives by work groups. *Safety Science*. Vol. 21, No. 2, Diciembre 1995, pp. 113-129.

**Sorensen G y Barbeau EM.** Integrating occupational health, safety and worksite health promotion: opportunities for research and practice. *Medicina del Lavoro*. Vol. 97, No. 2, Marzo-Abril 2006, pp. 240-57.

**Sparks PJ y Cooper M.** Risk characterization, risk communication, and risk management. The role of the occupational and environmental medicine physician. *Journal of Occupational Medicine*. Vol. 35, No. 1, Enero 1993, pp. 13-7.

**Stave C y Törner M.** Exploring the organisational preconditions for occupational accidents in food industry: A qualitative approach. *Safety Science*. Vol. 45, No. 3, Marzo 2007, pp. 355-371.

**Straus SE, McAlister FA.** Evidence-based medicine: A commentary on common criticisms. *CMAJ* 163, 2000.pp. 837–841.

**Su TS, Tsai WY y Yu YC.** An integrated approach for improving occupational health and safety management: the voluntary protection program in Taiwan. *Journal of Occupational Health*. Vol. 47, No. 3, Mayo 2005, pp. 270-6.

**Tait, R y Walker, D.** Marketing health and safety management expertise to small enterprises. *Safety Science*. Vol. 36, No. 2, November 2000, pp. 355-371

**Tharasalden JE, Mearns KJ y Knudsen K.** Amultilevel analysis of organisational factors related to the taking of safety performance in UK and Norwegian drilling company employees. *Safety Science*. Vol. 48, No. 8, Octubre 2010, pp. 1062-1072.

**Tompa E, Dolinschi R, de Oliveira C e Irvin E.** A systematic review of occupational health and safety interventions with economic analyses. *Journal of Occupational Environmental Medicine*. Vol. 51, No. 9, Septiembre 2009, pp. 1004-23.

**Torp S y Moen BE.** The effects of occupational health and safety management on work environment and health: a prospective study. *Applied Ergonomics*. Vol 37, No. 6, Noviembre 2006, pp. 775-83.

**Vecchio-Sadus, M.L., Griffiths, S.** Marketing strategies for enhancing safety culture. *Safety Science*. Vol. 42, No. 7, August 2004, pp. 601-619.

**Vos R, Willems D, Houtepen R.** Coordinating the norms and values of medical research, medical practice and patient worlds—the ethics of evidence based medicine in orphaned fields of medicine. *J Med Ethics* 30. 2004.p:166–170.

**Walker D y Tait R.** Health and safety management in small enterprises: an effective low cost approach. *Safety Science*. Vol. 42, No. 1, Enero 2004, pp. 69-83.

**Yandrick RM.** Behavior risk management—the preventive approach to reducing workplace problems. *Behavior Healthcare Tomorrow*. Vol. 4, No. 5, Septiembre-October 1995, pp. 30-5.

**Yassi A, Ostry AS, Spiegel J, Walsh G y de Boer HM.** A collaborative evidence-based approach to making healthcare a healthier place to work. *Hospital Quarterly*. Vol. 5, No. 3, Primavera 2002, pp. 70-8.

**Zalk DM, Kamerzell R, Paik S, Kapp J, Harrington D y Swuste P.** Risk Level Based Management System: A Control Banding Model for Occupational Health and Safety Risk Management in a Highly Regulated Environment. *Industrial Health*. Vol. 48, No. 1, 2010, pp. 18-28.

**Zohar, D.** Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology* 65 (1), pp. 96-102. 1980

**Zohar, D.** A group level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology* 85 (4), pp. 587-596. 2000

**Zwetsloot G.** Developments and debates on OHSM system standardisation and certification. En Frick K, et al. *Systematic Occupational Health and Safety Management- Perspectives on an International Development*. Pergamos, Amsterdam, 2000: pp. 392-393

**Zwerling C, Daltroy LH, Fine LJ, Johnston JJ, Melius J y Silverstein BA.** Design and conduct of occupational injury intervention studies: a review of evaluation strategies. *American Journal of Industrial Medicine*. Vol. 32, No. 2, Agosto 1997, pp. 164-79.