

Elementos clave para la gestión de la seguridad laboral

Susana García Herrero
Miguel Ángel Manzanedo del Campo
Miguel Ángel Mariscal Saldaña

La gestión integrada de la seguridad basada en los principios de la gestión de la calidad pasa por la identificación de un conjunto de factores clave

Revisión bibliográfica de los estudios y modelos sobre gestión de la seguridad

Del análisis de los trabajos de investigación que otros autores han realizado sobre los factores que determinan el éxito de la gestión de la seguridad y salud laboral, y juntamente con los modelos de gestión existentes, se han identificado treinta y nueve elementos necesarios. Entre otros, destacamos: el compromiso de la dirección, la motivación, la seguridad integrada, la evaluación de la seguridad, la mejora continua, la promoción de una cultura preventiva, la participación de los trabajadores, la formación y el entrenamiento, la comunicación, el análisis y control de los riesgos, la planificación de la actividad preventiva y la investigación de accidentes.

Análisis de los trabajos de investigación en gestión de la seguridad

El análisis de las investigaciones en gestión de la seguridad se ha dividido en tres secciones. En primer lugar se han estudiado los trabajos basados en la comparación ínter empresas con buenos y malos resultados en seguridad laboral. Entre ellos destacamos el promovido, en 1974, por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Laboral (NIOSH) de EEUU; el estudio de la Federal Railroad Administration de EE UU; y el análisis de Chuck Bailey (1997).

El proyecto de investigación del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Laboral (NIOSH) abordó los datos recogidos en ochenta y dos empresas de Wisconsin. Los cuestionarios preguntaban aspectos de la gestión de la seguridad como la motivación, la formación, el control de riesgos, la investigación y comunicación de accidentes, las inspecciones y las características de la mano de obra. Además se realizaron entrevistas personales a gerentes y trabajadores de catorce de estas empresas para clarificar las respuestas del primer cuestionario y obtener información de primera mano sobre las condiciones de la planta (Smith et al., 1975). Por último, se recogieron más datos en otras cinco empresas americanas de reconocido prestigio por sus récords en horas de trabajo sin accidentes. El proyecto concluyó con un listado de los factores que eran más evidentes en las empresas que tenían los índices de accidentalidad más bajos que en las que los tenían altos (Cohen, 1977).

La Federal Railroad Administration (FRA) de EE UU, comenzó a promover, en 1975, un estudio de seguridad en la industria americana del ferrocarril. El proyecto, que se inició en 1979 y terminó nueve años más tarde, se llevó a cabo por un comité compuesto por expertos de seguridad de la industria del ferrocarril: The National Space Technology Laboratory, el Research Laboratory at Aber-

deen Proving Grounds y la Universidad de Minnesota. Para determinar los factores que ocasionaban buenos resultados de seguridad realizaron, inicialmente una primera encuesta dirigida a dos industrias del ferrocarril; una con buenos y otra con malos resultados en seguridad. Paralelamente al estudio anterior, también obtuvieron datos de otras dieciocho industrias. Los resultados del estudio indican que los programas más exitosos de seguridad son aquéllos que miden los comportamientos de los supervisores y de los trabajadores (Bailey y Petersen, 1989).

Chuck Bailey (1997) comparó cuatro empresas con buenos programas de seguridad con otras tantas que tenían resultados de seguridad por debajo de la media. La calidad de los resultados la determinó con base en las estadísticas de accidentes de los últimos cinco años y otros indicadores, tales como los índices de frecuencia y gravedad y los ratios de incidentes. Este estudio refleja que las acciones y competencias de los mandos intermedios y de la dirección es un factor clave para el éxito de los programas de seguridad, es decir, la opinión que los trabajadores tienen sobre los esfuerzos de seguridad que realizan los mandos intermedios y la dirección constituye una información valiosa y útil para la empresa.

En la segunda sección de este análisis



se encuadran los estudios que toman como base solamente empresas con buenos resultados en materia de seguridad laboral. Como ejemplo, se mencionan el realizado, en 1964, por el National Safety Council, que refleja las actuaciones de cincuenta y cuatro empresas, cuyo índice de frecuencia era un cuarto del de la media de las empresas de su sector. El estudio de Davis y Stahl (1964) realizado sobre doce compañías que durante un año no registraron ningún accidente laboral. El trabajo que, en 1976, realizó la Unidad Consultora para la Prevención de Accidentes (APAU) de Reino Unido sobre siete empresas pertenecientes a diferentes sectores industriales (electrónica, refinería, metalúrgica y fabricación de cemento) con unos ratios de accidentalidad por debajo de la media de sus respectivas industrias. Y, por último, el trabajo presentado por el National Safety Council en 1994.

Finalmente se recopilaron las aportaciones específicas sobre la identificación de los factores de éxito en el ámbito de la seguridad laboral. En este apartado incluimos los siguientes trabajos: la investigación sobre los factores de Cohen (1977), el estudio cuantitativo de Sparrell (1983), los elementos de seguridad de DuPont (1991), los factores de Smith y Larson (1991), las estrategias de Haggerty (1992), el cuestionario de Bailey (1993), los seis elementos de Roughton

(1993), el listado de Kearney (1993), los elementos definidos por el National Safety Council (1994) y los elementos de Brown (1995).

El análisis de la información facilitada por los estudios anteriormente presentados, ha servido para identificar los principales factores de gestión de la seguridad y salud laboral. En la *tabla 1a y 1b* se muestra un resumen con los elementos que cada uno de los autores considera claves para alcanzar con éxito los objetivos de la prevención de riesgos laborales.

Los modelos de gestión de la seguridad

La política prevencionista en la empresa se realizaba, hasta hace unos años, a través de programas de actividades. Estas actuaciones coordinadas abarcaban, al menos, aspectos como la protección del personal y de la maquinaria, el establecimiento de normas de seguridad (manuales), la propaganda, la señalización y el orden y limpieza, mientras que para llevar a cabo dichos programas la empresa utilizaba diferentes técnicas de seguridad.

La mayoría de los programas de seguridad se orientaban hacia la prevención de lesiones humanas, por ser éstas las que se detectaban con mayor facilidad, pudiéndose evaluar las mejoras a través de determinados índices estadísticos. Con

estos programas las empresas conseguían disminuir sus índices de seguridad hasta llegar a una situación de estancamiento de los mismos.

A partir de ahí, la empresa se plantea la implantación de nuevos programas prevencionistas que, basados en los anteriores de prevención de lesiones, conduzcan a la prevención y control de daños a la propiedad. Los programas de seguridad más completos son: el Control Total de Pérdidas (CTP), el programa de mejora de seguridad (SIP), los Programas de Protección Voluntarios (VPP), y la guía HS(G)65 para la gestión de la seguridad y salud.

Hoy, sin embargo, el concepto de prevención es más amplio, el objetivo de la seguridad no consiste solo en proteger a los trabajadores de los daños de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, sino que pretende, también, eliminar o disminuir todos los riesgos derivados del trabajo. Para ello la seguridad se gestiona a través de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales. Como ejemplo citamos: los programas de gestión de seguridad americanos (PSM), la guía británica para la gestión de la seguridad y salud BS8800, la guía AIH'S OHSMS y la norma UNE 81900.

Los elementos de gestión que contemplan cada uno de estos modelos se recogen en la *tabla 2*.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es identificar un conjunto de factores clave que permitan la gestión integrada de la seguridad en las organizaciones. Los programas clásicos de seguridad se centran únicamente en los resultados a corto plazo, por lo que las actuaciones de la empresa han girado, hasta ahora, exclusivamente en torno a los accidentes laborales. Sin embargo, una gestión integrada de la seguridad, basada en los principios que sustentan la gestión de la calidad, permite a la dirección de la empresa mejorar sus programas y sus sistemas de gestión de la seguridad. Se trata en definitiva de sustituir el concepto tradicional de la gestión de la seguridad, por un nuevo enfoque consistente en la adaptación de los métodos y las filosofías propios de la gestión de calidad.

Para la identificación de los elementos de gestión claves en materia de seguridad laboral, y debido a que las empresas no son partidarias de exponer cierta y claramente sus resultados y actuaciones en este ámbito, hemos recurrido a dos fuentes de información. La primera, consiste en un exhaustivo análisis bibliográfico de otros trabajos de investigación y, la segunda, basada en la metodología del caso, permite el estudio, en profundidad, de una de las empresas del sector industrial burgalés más comprometida con la calidad y la seguridad laboral.

Estudio de la gestión de la seguridad en un empresa

Para identificar y analizar los factores clave del éxito de la gestión de la seguridad laboral precisamos estudiar con profundidad a una empresa que cumpla con las siguientes características:

- Que haya mantenido unos índices de accidentalidad decrecientes durante los últimos años.
- Que tenga intención de participar en el estudio.
- Que esté interesada en seguir mejorando sus resultados de seguridad.
- Que los directivos estén implicados en los temas de seguridad y salud de la empresa.
- Y que los trabajadores estén acostumbrados a participar en proyectos de mejora continua.

Después de haber hecho un estudio pormenorizado del tejido industrial con que cuenta la ciudad de Burgos, ha sido nuestra intención seleccionar una empresa que cumpliera con las características arriba indicadas, la empresa en cuestión es Industrias del Ubierna S.A. Las características generales de esta empresa son las siguientes: se trata de una empresa asentada, como se ha dicho, en la ciudad de Burgos, auxiliar del sector del automóvil, perteneciente a la rama

metal-mecánica, y filial de un grupo multinacional de empresas. El promedio de trabajadores que han desarrollado su actividad laboral en ella durante la última década ha sido de 430, aclarando que dicho número ha ido decreciendo paulatinamente, ya que en el año 1990, por ejemplo, contaba con una media de 503.

La empresa, desde el año 1986, ha mantenido una tendencia negativa en cuanto al número de accidentes. Así, en la década que va desde 1986 hasta 1996, el número de accidentes ha disminuido en un 72 %, y desde 1986 hasta la actualidad la disminución ha sido de un 87 %¹.

Otro de los aspectos que se ha tenido en cuenta es que la empresa tiene en su haber un reconocido prestigio internacional en materia de Calidad Total. Como anécdota destacar que en 1992 obtuvo el reconocimiento de la Fundación Europea para el Desarrollo de la Calidad (EFQM), al ser galardonada con el accésit del Premio Europeo a la Calidad. Es importante, también, destacar, que esta empresa es reconocida por el grupo de empresas al que pertenece como una de las mejores en aspectos de mejora continua, debido a que tiene un gran potencial de innovación. Por lo tanto, no cabe duda que, es un centro dispuesto a trabajar en áreas nuevas.

Los directivos de la empresa seleccionada muestran un gran interés por la seguridad laboral de sus trabajadores, así que, en este sentido han estado dispuestos, durante todo el proceso de recogida de datos, a colaborar con nosotros, así como la Universidad de Burgos, para desarrollar el modelo de gestión que se buscaba.

También hemos de destacar que, gracias al modelo de gestión empresarial de que disfruta, basado en la estructuración de las áreas de la empresa en diversas minicompañías, la colaboración con los trabajadores de la empresa ha resultado más eficaz. Esa colaboración ha venido a ser un aspecto muy importante y necesario para extraer toda la información que buscábamos.

El estudio que se ha realizado se centra en las actuaciones que, en materia de seguridad, ha realizado la empresa seleccionada, durante el periodo de 10 años, que va desde el año 1990 hasta el 1999. Es de destacar que sólo con la confianza que producen las relaciones a largo plazo se puede obtener gradualmente información que difícilmente podría obtenerse por otros procedimientos. Para recoger dicha información se ha diseñado una Hoja de Recogida de Datos que incluye preguntas relacionadas con la gestión de la seguridad y salud laboral, mientras que la base para su diseño fueron los elementos clave identificados en la revisión bibliográfica descrita más arriba.

El proceso de recogida de información se ha realizado utilizando las diferentes técnicas que se indican en la *figura 1*: reuniones, revisión de documentos, entrevistas, visitas a fábrica, etc.

En primer lugar se mantuvieron unas primeras reuniones con miembros de la dirección de la empresa, con objeto de definir el estudio de investigación que se iba a realizar. A partir de ese primer contacto la colaboración con la empresa se llevó a cabo con su grupo interfuncional². Los miembros de dicho grupo mostraron, desde las primeras reuniones, un gran interés por descubrir los principales factores que contribuían al éxito de la gestión de la seguridad y salud laboral. Así que, participaron y colaboraron en la definición del proceso de recogida de

¹ Estos porcentajes se han calculado de un modo absoluto sin tener en cuenta el número de trabajadores. Aun teniéndolo en cuenta el porcentaje también sería de una alta disminución.

² El grupo interfuncional está formado por personas que pertenecen a distintas áreas de la empresa, y tiene como misión trabajar en temas de mejora de la seguridad y salud laboral.

| ELEMENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD | 1964 | 1967 | 1975 | 1976 | 1977 | 1983 | 1989 | 1991 |
|--|--------|-------|-------|------|-------|----------|--------|--------|
| | N.S.C. | Davis | NIOSH | APAU | Cohen | Sparrell | F.R.A. | DuPont |
| LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN | X | X | | X | X | X | X | X |
| PRIORIZACIÓN DE LA SEGURIDAD | | X | X | X | | | | X |
| DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD | | | | | | | | X |
| DEFINICIÓN DE OBJETIVOS | | | | | | | X | X |
| ORGANIZACIÓN / ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | | | | | | | | X |
| DISPONIBILIDAD DE RECURSOS | X | | | | | | X | |
| PARTICIPACIÓN VISIBLE DE LA DIRECCIÓN | | | X | | | | X | X |
| MOTIVACIÓN | | | X | | X | | X | X |
| RECONOCIMIENTO | | | X | | | | | |
| PROMOCIÓN INTERNA | | | | | | | | |
| MEDIDAS DISCIPLINARIAS | | | | | | | X | |
| SEGURIDAD INTEGRADA | | | | | | | | |
| EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD | | | | | | | | |
| MEDIDA Y REVISIÓN DE RESULTADOS | | | | | | | | |
| AUDITORIAS | | | | | | | | |
| RECOGER LAS PERCEPCIONES DE LOS TRABAJADORES | | | | | | | | |
| IDENTIFICAR FORTALEZAS Y DEBILIDADES | | | | | | | | |
| MEJORA CONTINUA | | | | | | | | |
| PROMOCIÓN DE UNA CULTURA PREVENTIVA | | | | | | | X | |
| PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES | | | | | X | | X | |
| FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO | | X | X | X | X | | X | X |
| FORMACIÓN CONTINUA A PERSONAL VETERANO | | X | | | | | | X |
| FORMACIÓN A PERSONAL NUEVO O TRASLADADO | | | | | | | | X |
| FORMACIÓN A MANDOS INTERMEDIOS | | X | | | | | X | X |
| FORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN | | | | | | | | |
| AL PERSONAL DE LAS CONTRATADAS | | | | | | | | |
| COMUNICACIÓN | | X | | X | X | X | X | X |
| REUNIONES DE SEGURIDAD | | | | | X | | | |
| COMUNICACIÓN ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS | | X | X | X | X | | X | X |
| COMUNICACIÓN INFORMAL | | | X | X | | | | |
| INFORMACIÓN | X | | | | | | | |
| CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL | | | | | | | | |
| EXPERIENCIA DEL TRABAJADOR | | | X | | | | | |
| SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN | | | | | | | | |
| EL MANUAL Y LA DOCUMENTACIÓN | | | | | | | | |
| ANÁLISIS Y CONTROL DE RIESGOS | | | | X | X | | X | X |
| ESTUDIO DE LOS COMPORTAMIENTOS | | | | | | | X | X |
| OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE SEGURIDAD | | | | | | | | X |
| INSPECCIONES DE SEGURIDAD | | | | | X | | X | |
| PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA | | | | | | | | |
| INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES | | X | | | X | X | X | X |
| ANÁLISIS DE INCIDENTES/PEQUEÑAS LESIONES | | | | | | | | X |
| INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES | | | | | | | | |
| DISEÑO DE PUESTOS, PROCESOS, EQUIPOS | | | | | | | | |
| SELECCIÓN DE PERSONAL | X | | | X | | | | |
| NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD | | X | | | X | | X | X |
| CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y LEGISLACIÓN | | | | X | | | | |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL | | | | | | | | |
| COMPRAS | | | | | | | | |
| PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESCRITOS | | | | | | | | X |
| REGISTROS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS | | | | | | | | |
| PLANES DE EMERGENCIA | | | | | | | | |
| ORDEN Y LIMPIEZA | | | X | | | | | |
| MANTENIMIENTO ORIENTADO A LA SEGURIDAD | | | | | | | | |
| GESTIÓN DE LOS CAMBIOS | | | | | | | | X |
| PERMISOS PARA DETERMINADOS TRABAJOS | | | | | | | | |
| CONOCIMIENTO DE LOS COSTES DE SEGURIDAD | | | | | | | | |
| CONTROL DE LA SALUD LABORAL | X | | | | | X | | |
| HIGIENE LABORAL | | | X | | | X | | |
| GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL | | | | | | | | |
| CONTROLAR LAS SUBCONTRATAS | | | | | | | | |
| SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO | | | X | | | | | |

Tabla 1a. Elementos clave para la gestión de la seguridad (análisis de los estudios realizados).

| ELEMENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD | 1991 | 1992 | 1993 | 1993 | 1993 | 1994 | 1994 | 1997 |
|--|-------|----------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|
| | Smith | Haggerty | Balley | Roughton | Kearny | N.S.C. | Brown | Balley |
| LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN | X | | X | X | X | X | X | X |
| PRIORIZACIÓN DE LA SEGURIDAD | | | | | | | | X |
| DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD | | | | | | | | |
| DEFINICIÓN DE OBJETIVOS | | | | | | X | | |
| ORGANIZACIÓN / ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | | | | X | | | X | X |
| DISPONIBILIDAD DE RECURSOS | | | | | | | | |
| PARTICIPACIÓN VISIBLE DE LA DIRECCIÓN | | | | X | | | | X |
| MOTIVACIÓN | | | | | | X | | X |
| RECONOCIMIENTO | | | | X | | | | X |
| PROMOCIÓN INTERNA | | | | | | | | |
| MEDIDAS DISCIPLINARIAS | | | | | | | | X |
| SEGURIDAD INTEGRADA | | | | | | | | |
| EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD | | | | X | | | | |
| MEDIDA Y REVISIÓN DE RESULTADOS | | X | | X | X | X | | |
| AUDITORIAS | | | | | | X | | |
| RECOGER LAS PERCEPCIONES DE LOS TRABAJADORES | | X | | X | X | X | | |
| IDENTIFICAR FORTALEZAS Y DEBILIDADES | | | | | | | | |
| MEJORA CONTINUA | | | | | | | | |
| PROMOCIÓN DE UNA CULTURA PREVENTIVA | | | | X | | | | X |
| PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES | | | | | X | X | | X |
| FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO | X | | | X | X | X | X | X |
| FORMACIÓN CONTINUA A PERSONAL VETERANO | | | | | | | | |
| FORMACIÓN A PERSONAL NUEVO O TRASLADADO | | X | | | | | | |
| FORMACIÓN A MANDOS INTERMEDIOS | | | | | | | | |
| FORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN | | | | | | | | |
| AL PERSONAL DE LAS CONTRATADAS | | | | | | | | |
| COMUNICACIÓN | | | X | X | | X | | X |
| REUNIONES DE SEGURIDAD | | | X | | | | | |
| COMUNICACIÓN ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS | | | | | | X | | |
| COMUNICACIÓN INFORMAL | | | | | | | | |
| INFORMACIÓN | | | | | X | X | | |
| CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL | X | | | | | | | |
| EXPERIENCIA DEL TRABAJADOR | X | | | | | | | |
| SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN | | | | | | | | |
| EL MANUAL Y LA DOCUMENTACIÓN | | | | | | | | |
| ANÁLISIS Y CONTROL DE RIESGOS | | | X | X | X | X | X | |
| ESTUDIO DE LOS COMPORTAMIENTOS | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE SEGURIDAD | | | | | | | | |
| INSPECCIONES DE SEGURIDAD | X | | | | | X | | |
| PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA | | | | | | X | | |
| INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES | | X | X | | X | X | X | |
| ANÁLISIS DE INCIDENTES/PEQUEÑAS LESIONES | | | | | X | | X | |
| INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES | | | | | | | | |
| DISEÑO DE PUESTOS, PROCESOS, EQUIPOS | | | | | | X | | |
| SELECCIÓN DE PERSONAL | | | | | | X | | |
| NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD | | | | X | X | | | |
| CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y LEGISLACIÓN | | | | X | | X | | |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL | | | | | | | | |
| COMPRAS | | | | | | | | |
| PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESCRITOS | | | | | X | | | |
| REGISTROS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS | | | | | | | | |
| PLANES DE EMERGENCIA | | | | | X | | | |
| ORDEN Y LIMPIEZA | | | | | | | | |
| MANTENIMIENTO ORIENTADO A LA SEGURIDAD | | | | | X | | | X |
| GESTIÓN DE LOS CAMBIOS | | | | | X | | | |
| PERMISOS PARA DETERMINADOS TRABAJOS | | | | | X | | | |
| CONOCIMIENTO DE LOS COSTES DE SEGURIDAD | | | | | | | | |
| CONTROL DE LA SALUD LABORAL | | X | | | | X | | |
| HIGIENE LABORAL | | | | X | | X | | |
| GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL | | | | | | X | | |
| CONTROLAR LAS SUBCONTRATAS | | | | | X | X | | |
| SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO | | | | | | | | |

Tabla 1b. Elementos clave para la gestión de la seguridad (análisis de los estudios realizados).

| ELEMENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD | 1985 | 1991 | 1988 | 1991 | 1992 | 1996 | 1996 |
|--|------|------|------|---------|------|----------|------|
| | CTP | SIP | VPP | HS(G)65 | PSM | BSM 8800 | UNE |
| LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN | X | | X | | | X | X |
| PRIORIZACIÓN DE LA SEGURIDAD | | | | | | | |
| DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD | | | | X | | X | X |
| DEFINICIÓN DE OBJETIVOS | | X | | X | | | |
| ORGANIZACIÓN / ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | | X | | | | X | X |
| DISPONIBILIDAD DE RECURSOS | | | | | | | |
| PARTICIPACIÓN VISIBLE DE LA DIRECCIÓN | | | | | | | |
| MOTIVACIÓN | | X | | | | | |
| RECONOCIMIENTO | | X | | | | | |
| PROMOCIÓN INTERNA | | | | | | | |
| MEDIDAS DISCIPLINARIAS | | | | | | | |
| SEGURIDAD INTEGRADA | | | | | | | |
| EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD | X | X | X | X | X | X | X |
| MEDIDA Y REVISIÓN DE RESULTADOS | | | | X | X | | |
| AUDITORIAS | X | X | X | X | X | X | X |
| RECOGER LAS PERCEPCIONES DE LOS TRABAJADORES | | | | | | | |
| IDENTIFICAR FORTALEZAS Y DEBILIDADES | | | | | | | |
| MEJORA CONTINUA | | X | | | | | |
| PROMOCIÓN DE UNA CULTURA PREVENTIVA | | | | | | | X |
| PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES | | | X | X | X | | |
| FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO | X | X | X | | X | | |
| FORMACIÓN CONTINUA A PERSONAL VETERANO | X | | | | X | | |
| FORMACIÓN A PERSONAL NUEVO O TRASLADADO | | | | | | | |
| FORMACIÓN A MANDOS INTERMEDIOS | | | | | | | |
| FORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN | X | | | | | | |
| AL PERSONAL DE LAS CONTRATADAS | | | | | | | |
| COMUNICACIÓN | X | X | X | X | | | |
| REUNIONES DE SEGURIDAD | X | | | | | | |
| COMUNICACIÓN ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS | X | | | | | | |
| COMUNICACIÓN INFORMAL | | | | | | | |
| INFORMACIÓN | | | | | X | | |
| CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL | | | | | | | |
| EXPERIENCIA DEL TRABAJADOR | | | | | | | |
| SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN | | | | | | | X |
| EL MANUAL Y LA DOCUMENTACIÓN | | | | | | | X |
| ANÁLISIS Y CONTROL DE RIESGOS | X | X | X | X | X | X | X |
| ESTUDIO DE LOS COMPORTAMIENTOS | | | | | | | X |
| OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE SEGURIDAD | X | | | | | | X |
| INSPECCIONES DE SEGURIDAD | X | X | | | | | X |
| PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA | | | | X | | X | X |
| INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES | X | | | | | | X |
| ANÁLISIS DE INCIDENTES/PEQUEÑAS LESIONES | X | | | | X | | X |
| INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES | | | | | | | X |
| DISEÑO DE PUESTOS, PROCESOS, EQUIPOS | X | X | | | | | |
| SELECCIÓN DE PERSONAL | X | | | | | | |
| NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD | X | X | | | | | |
| CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y LEGISLACIÓN | | | | | | | |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL | X | | | | | | |
| COMPRAS | X | | | | | | |
| PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESCRITOS | | X | | | X | | X |
| REGISTROS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS | | | | | | | X |
| PLANES DE EMERGENCIA | X | X | | | X | | |
| ORDEN Y LIMPIEZA | | | | | | | |
| MANTENIMIENTO ORIENTADO A LA SEGURIDAD | | X | | | X | | |
| GESTIÓN DE LOS CAMBIOS | | | | | X | | |
| PERMISOS PARA DETERMINADOS TRABAJOS | | | | | X | | |
| CONOCIMIENTO DE LOS COSTES DE SEGURIDAD | | X | | | | | |
| CONTROL DE LA SALUD LABORAL | X | | | | | | X |
| HIGIENE LABORAL | | | | | | | |
| GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL | | | | | | | |
| CONTROLAR LAS SUBCONTRATAS | | | | | X | | |
| SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO | X | | | | | | |

Tabla 2. Elementos clave para la gestión de la seguridad (análisis de los modelos de gestión).

datos y nos facilitaron toda la información que necesitábamos para realizar el estudio.

Para iniciar la recogida de datos se pensó en la conveniencia de la participación de los trabajadores. El grupo interfuncional propuso plantear el problema en una Reunión de Fábrica³, y así se hizo. Por experiencia, el grupo interfuncional conocía el potencial de participación de los trabajadores en ese tipo de reuniones y, por lo tanto, lo útil que resultaría para este estudio.

Para la Reunión de Fábrica se preparó una primera sesión informativa donde se explicó el objeto del estudio, se resumió la base teórica y se indicó cómo se iba a llevar a cabo la recogida de datos. La segunda sesión tenía como objetivo la búsqueda de datos. Tomando como base la Hoja de Recogida de Datos se propuso a todos los integrantes de la reunión buscar todas las evidencias que demostraran las actuaciones de la empresa en materia de seguridad y salud. Al estar compuesta la reunión por un gran número de personas se formaron varios grupos, liderados cada uno de ellos por un miembro del grupo interfuncional. Las evidencias identificadas en la citada reunión fueron una valiosa fuente de información para este trabajo de investigación.

Varias visitas realizadas por las instalaciones de la empresa también fueron necesarias para conocer mejor la planta y observar, a la vez, los riesgos derivados del trabajo, las condiciones ambientales, etc.

La revisión de documentos que se desarrolló durante un periodo ininterrumpido de varios meses fue, también, importante en el proceso de recogida de datos. El objetivo de esta fase era examinar todos los documentos internos de la empresa que contemplan aspectos de seguridad: las memorias anuales de las minicompañías, las memorias sanitarias, los informes anuales de seguridad y salud laboral, los despliegues de objetivos, las auditorías internas o externas realizadas, las sugerencias y observaciones de seguridad, etc.

Paralelamente al proceso descrito anteriormente, de análisis de documentos, se mantuvieron frecuentes reuniones con el técnico de Seguridad de la empresa, el director de Personal, directores de Producción y maestros de Taller; los cuales,

además de contestar a las preguntas que se les planteaban, aportaron información adicional, que conocían por propia experiencia, muy importante para el estudio.

Factores clave de la gestión de la seguridad laboral

La información recogida y analizada, tanto la proveniente del estudio bibliográfico como la relativa a las actuaciones de la empresa, ha permitido extraer las siguientes conclusiones:

El compromiso de la dirección representa un factor dominante en industrias con buenos resultados en seguridad. En la mayoría de los estudios y modelos de seguridad se define esta actitud como un factor clave. Diferentes acciones relacionadas con el compromiso de la dirección se identifican en muchos de los estudios: la priorización de la seguridad sobre otras funciones de la empresa, la declaración de la política de seguridad, la definición de objetivos, la asignación de responsabilidades, la disponibilidad de recursos y la participación visible de la dirección.

Las empresas que consideran que la seguridad es una función prioritaria disponen de directores o responsables de seguridad bien posicionados en el organigrama de la empresa, esto quiere decir que la seguridad laboral adquiere gran importancia.

Una declaración escrita de la política de seguridad en la empresa es impor-

tante para facilitar la toma de decisiones en materia de seguridad laboral y, también, permite a la dirección de la empresa comunicar al resto de los trabajadores el compromiso adquirido en los temas relacionados con la seguridad laboral de los trabajadores.

Para mejorar la seguridad laboral, la dirección de la empresa debe establecer objetivos generales en este ámbito. Estos se deben desglosar en objetivos parciales para implicar a más áreas de la empresa y, a la vez, involucrar a más personas en la búsqueda de la mejora de la seguridad. La participación de todos los trabajadores en el desarrollo de los planes de mejora es importante para que se logren los objetivos propuestos.

Es asimismo importante que la dirección demuestre visiblemente su compromiso en materia de seguridad laboral. Los directores y mandos intermedios deben participar activamente en las tareas diarias de seguridad. Por ejemplo, la seguridad debe adquirir un importante papel en las reuniones de empresa, en la planificación y en la dirección de operaciones. Así, entrevistas realizadas a altos cargos de la dirección en empresas con buenos resultados en seguridad, indican que la atención prestada a la seguridad es la misma que a la calidad o a la producción (Cohen 1977).

Resulta por otra parte evidente que la motivación hace reducir los accidentes laborales. Un mecanismo habitual de moti-

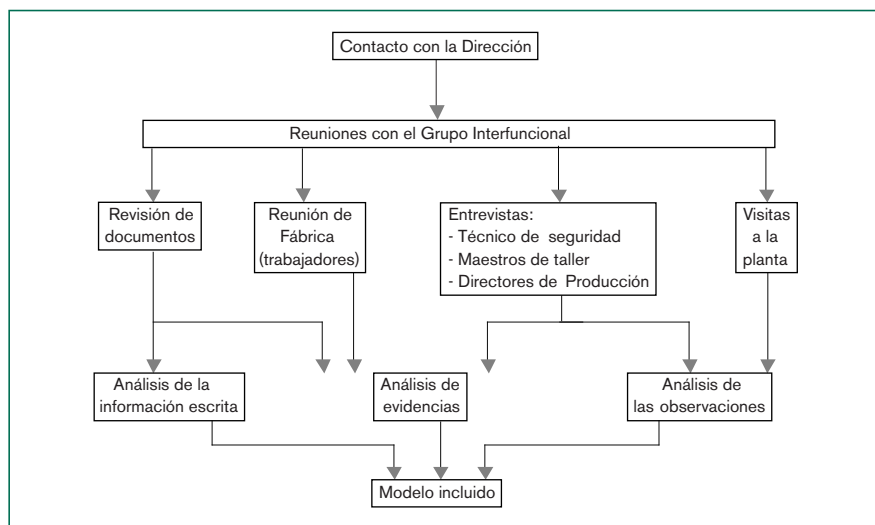


Figura 1.

³ Las reuniones de fábrica están formadas por un gran número de trabajadores y se celebran mensualmente. Son reuniones en su gran mayoría informativas y suelen tener un componente práctico.

vacación consiste en incentivar a los trabajadores económicamente en función de los resultados obtenidos. Hay que destacar que en los estudios analizados no aparecen los incentivos económicos como un factor clave en el éxito de la gestión de la seguridad laboral, y esto se debe a que varios autores opinan que no es muy efectivo recompensar a los trabajadores en función de los resultados de seguridad (Bailey, 1993; Shepherd, 1996). Es decir, los incentivos económicos no son la mejor estrategia de motivación, debido a que los trabajadores pueden llegar a ocultar los accidentes para lograr el objetivo propuesto; esta actitud provoca una pérdida importante de información que podría destacarse si no existiese ese tipo de motivación.

La utilización de medidas disciplinarias en materia de seguridad y salud laboral tampoco es una técnica recomendable para mejorar las actuaciones en materia de seguridad laboral.

Por el contrario, un buen mecanismo de motivación, avalado por la mayoría de los estudios, es el reconocimiento que los miembros de la dirección (incluyendo a los mandos intermedios) realizan a los trabajadores que demuestran comportamientos seguros. Dicho reconocimiento se puede realizar de diferentes maneras, por ejemplo: integrando al trabajador en alguna reunión de seguridad, elogiándole en presencia de otros compañeros, felicitándole directamente, notificando su actuación en un medio público (revista, tablón anuncios), etc.

Es evidente la importancia que tiene el liderazgo en la gestión de la seguridad. Geller (2000) identifica en su estudio las 10 cualidades que deben tener los líderes para lograr una cultura de seguridad total, y con ello conseguir que los trabajadores se responsabilicen no sólo de su seguridad sino también de la de sus compañeros.

Otro de los factores clave del éxito de la gestión de la seguridad laboral es la integración de la seguridad con el resto de funciones. La seguridad integrada supone en cualquier empresa uno de los métodos más eficaces para prevenir los accidentes y con ello, alcanzar los niveles de seguridad requeridos.

La evaluación de la seguridad es un aspecto que no debe olvidarse, pues, nos permite medir la eficacia del programa o del sistema de gestión implantado en la empresa. Además, la evaluación de la seguridad es una herramienta de mejora porque facilita la búsqueda de acciones correctoras.

La participación de los trabajadores es otro de los factores identificado como clave por la mayoría de los investigadores. Existen diferentes mecanismos que estimulan la participación de los trabajadores en las actividades de prevención de riesgos laborales, se pueden indicar entre otros: las reuniones de seguridad; la recogida de sugerencias u observaciones de seguridad; la participación en la evaluación de riesgos, investigación de accidentes y en otras actividades relacionadas con la gestión de riesgos; la comunicación informal con los mandos, etc.

La colaboración entre los trabajadores, mandos intermedios y la dirección, también es clave para reducir los riesgos derivados del trabajo (Sorine et al, 1996).

La formación en seguridad hace que una empresa sea exitosa en gestión de la seguridad, aunque, como afirma Ray y Bishop (1995), por sí sola no es suficiente para asegurar un lugar de trabajo seguro. Se puede observar cómo la formación del personal, junto con el liderazgo, el control de riesgos y la participación de los trabajadores, es uno de los elementos más referenciado para lograr el éxito de la gestión de la seguridad laboral. La mayoría de los autores reflejan en sus estudios la importancia de la formación inicial que deben recibir todos los trabajadores nuevos y los que cambian de puesto de trabajo. También indican que la formación en materia de seguridad laboral debe impartirse de un modo continuo. Con respecto a la formación también se debe prestar atención a los trabajadores de las contrata.

La estabilidad de la mano de obra es otro de los factores determinantes del éxito. Los trabajadores con más experiencia tienen menos riesgo de accidentarse comparándoles con los trabajadores nuevos y sin experiencia. Por ese motivo la formación y el entrenamiento dirigida a los nuevos trabajadores es necesaria para que obtengan la experiencia del trabajador veterano.

Otro de los factores clave del éxito es la relación y comunicación entre directivos, mandos intermedios y trabajadores. Las visitas informales que la dirección realiza al lugar de trabajo y el contacto diario entre mandos intermedios y trabajadores es una característica común en empresas con buenos resultados en seguridad. Estas visitas facilitan el intercambio de ideas entre los trabajadores y la dirección, y proporcionan a

los trabajadores oportunidades para participar y realizar propuestas de mejora, relacionadas con el control de riesgos y con los procedimientos de seguridad. Por otro lado, en empresas con altas tasas de accidentalidad, las reuniones del comité de seguridad son la única vía disponible para dar a conocer a la dirección el punto de vista del trabajador.

Además de las comunicaciones informales, las reuniones programadas y periódicas de seguridad son importantes para fomentar la comunicación vertical en la empresa.

Otro de los factores que aparece en los diferentes estudios como importante para alcanzar buenos resultados en la gestión de la seguridad es la gestión y el control de los riesgos. Un aspecto identificado como clave en la gestión de la seguridad y relacionado con la gestión de riesgos es la identificación, valoración y, posterior control de los mismos. Esta información sobre los riesgos laborales se puede captar de diferentes maneras, por ejemplo a través de las evaluaciones de riesgos, de las inspecciones de seguridad, de las observaciones preventivas de seguridad y mediante el estudio de los comportamientos críticos de los trabajadores.

Una vez identificados los riesgos es importante definir las propuestas de mejora o acciones correctoras para controlarlos (eliminarlos o reducirlos). La planificación de la actividad preventiva, es decir, la planificación de las acciones correctivas y el seguimiento de la implantación de las mismas, son otros tantos aspectos a tener en cuenta para realizar una correcta gestión de la seguridad laboral.

Como se mencionaba anteriormente, la participación de los trabajadores es un elemento clave pero, sobre todo, es esencial para registrar todo lo que sucede en la planta. La comunicación de los accidentes, de las pequeñas lesiones, de los incidentes y, en general, de las situaciones de riesgo, se debe realizar con la mayor rapidez posible para poder llevar a cabo las investigaciones pertinentes.

Es necesario disponer de una sistemática para realizar la investigación de accidentes porque, aunque sean siempre sucesos no deseados, cuando ocurren, hay que intentar aprender de ellos. También la investigación de incidentes aporta a la empresa una información importante para determinar las causas de los accidentes y, de esa manera, poder reducirlos.

Una buena gestión de riesgos debe contar con el apoyo de la ingeniería de diseño para reducir los riesgos derivados del trabajo en su origen, analizando el diseño de los puestos de trabajo, de los procesos y de los equipos.

La selección de personal es una buena oportunidad para incorporar, en los criterios de selección, aspectos relacionados con la seguridad y salud, tanto física como psíquica, del trabajador.

Por otra parte, resulta obvio que las normas y reglas de seguridad, cuando se cumplen, reducen los riesgos derivados del trabajo, debido a que contemplan toda la experiencia que la empresa ha ido asimilando a través de los accidentes ocurridos y de los análisis de incidentes y riesgos.

Incluir aspectos de seguridad en la selección de proveedores y revisar el cumplimiento de los requisitos de seguridad de los productos, maquinaria e instalaciones, también es un aspecto que ayuda a controlar los riesgos laborales.

De la misma manera que las normas y reglas de seguridad reducen los riesgos laborales, los procedimientos de trabajo que incluyen aspectos de seguridad y salud laboral también conllevan a prevenir los riesgos laborales.

Otras acciones relacionadas con la prevención de riesgos son: la utilización de los equipos de protección personal, los planes de emergencia, el orden y limpieza, el mantenimiento preventivo de la maquinaria e instalaciones orientado a la prevención, la gestión de los cambios, la necesidad de disponer de permisos especiales para realizar determinados trabajos, el conocimiento de los costes de seguridad, el control de la salud e higiene laboral, la gestión medioambiental, el control de las subcontratas y la promoción de la seguridad fuera del trabajo. Determinadas acciones de la gestión de la seguridad, como son: los comités de seguridad, las reglas de seguridad, la investigación de accidentes, y la promoción o fomento de la seguridad, se llevan a cabo en empresas con índices buenos de seguridad y también en empresas con malos índices de seguridad. Estas actividades no son diferenciadoras en sí, pero, si se examinan en empresas exitosas, se observa que las realizan añadiendo características adicionales, por ejemplo: en los comités de seguridad la comunicación entre trabajadores y dirección es más abierta; en cuanto a la investigación de accidentes también se investigan los incidentes; la promoción de

la seguridad es más personalizada, se realizan llamamientos a las familias de los trabajadores, etc.

Conclusiones

Una gestión integrada de la seguridad, basada precisamente en los mismos principios que los de la calidad, permite a la dirección de la empresa mejorar sus programas y sus sistemas de gestión de la seguridad. Por lo tanto, la identificación de los factores clave para la gestión y evaluación de la seguridad laboral será la base para el desarrollo posterior de un modelo de gestión de la seguridad y salud en el ámbito de la Seguridad Total.

Realizando un esfuerzo de síntesis, se han agrupando todos los elementos necesarios para la gestión de la seguridad y salud en cuatro categorías o factores: compromiso de la dirección, gestión de riesgos, formación y comunicación, y participación de los trabajadores; así como en tres categorías de resultados: resultados en las personas, resultados en la sociedad y resultados en la organización.

Esta agrupación de factores nos sirve para reflexionar y proponer una futura investigación, centrada preferentemente en la definición de un modelo de gestión que, basado en los factores determinantes de éxito propuestos, nos permita la mejora continua de los resultados de seguridad y salud laboral.

Referencias

- Accident Prevention Advisory Unit (1976): *Success and failure in accident prevention*. Her Majesty's Stationery Office, London.
- APA (1988): *Control total de pérdidas*. Asociación para la prevención de accidentes, San Sebastián.
- Bailey, C. (1997): *Managerial factors related to safety program effectiveness: An update on the minnesota perception survey*. Professional Safety, vol. 42, núm. 8, págs 33-35.
- Brown, H. (1995): *The write stuff: Get ahead with a written safety and health program*. Safety and Health, págs. 57-59.
- BS 8800:1996. *Guide to occupational health and safety management*. British Standards Institute, London.
- Cohen, A. (1977): *Factors in successful occupational safety programs*. Journal of Safety Research, vol. 9, núm. 4, págs. 168-178.
- Davis, R.T. y Stahl, R. W. (1964): *Safety organization and activities of award-winning companies in the coal mining industry*. U.S. Department of Interior, Bureau of Mines (Information Circular 8224), Pittsburgh.
- Dupont (1991): *Gestión de la seguridad*. E.I. Du Pont de Nemours & Company, Wilmington.
- Erickson, J. A. (1997): *The relationship between corporate safety culture & performance*. Professional Safety, vol. 42, núm. 5, págs. 29-33.
- Haggerty, A.G. (1992): *Employee risk management role is called key to safety*. National Underwriter, Agosto 10, 13.

- HS(G) 65 (1991): *Successful health and safety management*. HSE Books, Suffolk (UK).
- Kearney, K.E. (1993): *Process safety management*. Professional Safety, vol. 38, núm. 8, págs. 16 y ss.
- Manzanedo, M.A. (1994): *Los Costes de los Accidentes en las Empresas Industriales*. Tesis Doctoral. E.T.S.I.I. Universidad de Valladolid.
- National Safety Council (1994): *14 Elements of a Successful Safety and Health Program*. National Safety Council, Chicago.
- Ray, P.S. y Bishop, P.A. (1995): *Can training alone ensure a safe workplace?*. Professional Safety, vol. 40, núm. 4, págs. 56 y ss.
- Redinger, C.F. y Levine, S.P. (1998): *Development and evaluation of the Michigan Occupational Health and Safety Management System Assessment Instrument: A Universal OHSMS Performance Measurement Tool*. American Industrial Hygiene Association Journal, vol. 59, núm. 8, págs. 572-581.
- Roughton, J. (1993c): *Integrating Quality into safety and health management*. Industrial Engineering, vol.25, núm. 7, págs. 35-40.
- Roughton, J.E. (1993a): *Establishing and maintaining a successful safety and health*. IIE Solutions, vol. 25, núm. 1, págs. 23 y ss.
- Smith, T.J. y Larson, T.L. (1991): *Integrating quality management and hazard management: A behavioral cybernetic perspective*. Proceedings of the 35th Annual Meeting of the Human Factors Society, págs. 903-907.
- UNE 81900:1996 EX. *Prevención de riesgos laborales. Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales (S.G.P.R.L.)*.
- UNE 81901:1996 EX. *Prevención de riesgos laborales. Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales (S.G.P.R.L.)*. Proceso de auditoría.
- Zelmet, D., Ballard, D. y Mai, K. (1997): *A comprehensive safety and health program for the small employer*. Occupational Hazards, vol. 66, núm. 10, págs. 127-133.

AUTORES

Susana García Herrero

Profesora titular de universidad de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos. Líneas de investigación: gestión integrada de la calidad y la seguridad; sistemas de prevención de riesgos laborales, y producción y mantenimiento. Correo-e: susanagh@ubu.es

Miguel Ángel Manzanedo del Campo

Catedrático de escuela universitaria de la Escuela Politécnica Superior de La Universidad de Burgos. Actualmente es vicerrector de Innovación y Calidad. Líneas de investigación: gestión integrada de la calidad y la seguridad; sistemas de prevención de riesgos laborales; producción y mantenimiento, y gestión del conocimiento. Correo-e: mmanz@ubu.es

Miguel Ángel Mariscal Saldaña

Profesor titular de universidad de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos. Líneas de investigación: gestión integrada de la calidad y la seguridad; sistemas de prevención de riesgos laborales, y producción y mantenimiento. Correo-e: mariscal@ubu.es