

**OCCUPATIONAL SAFETY CULTURE AS TOOL OF MARKETING:
INCIDENCE ON EMPLOYEE SATISFACTION AND RELATIONAL
CAPITAL**

**Beatriz Fernández Muñiz
UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

**José Manuel Montes Peón
UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

**Camilo José Vázquez Ordás
UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

Author Contact Information:

Beatriz Fernández Muñiz

**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Oviedo
Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad
*Área de Organización de Empresas***

Avda. del Cristo, s/n, 33071 – OVIEDO

Asturias – Spain

Teléfono: +34985106215

Fax: +34985103708

e-mail: beatrizf@uniovi.es

OCCUPATIONAL SAFETY CULTURE AS TOOL OF MARKETING: INCIDENCE ON EMPLOYEE SATISFACTION AND RELATIONAL CAPITAL

Abstract: This paper analyses safety culture in Spanish firms and the relationship between safety management and internal and external organisational performance. In order to achieve this aim, the study was structured in two parts. Firstly, the literature was thoroughly revised to identify "good practices" on safety management and to find the possible effects that they may have on employee satisfaction and firm reputation. A theoretical model showing the hypotheses to be contrasted summarise the first part. Secondly, empirical analysis was carried with the objective to validate the measurement scales used and to verify the hypotheses presented, taking account a sample of 455 Spanish firms. The data analysis has been made by means of structural equations modelling, using the software EQS for Windows 5.7.a. The results show the importance of managers commitment to safety, because they can influence on employees attitudes and behaviours. Likewise, the results obtained confirm that safety management has a positive incidence on employee satisfaction and firm reputation. So, safety management can be considered as a tool of marketing that could lead to create competitive advantage for firms.

Keywords: Safety Culture; Safety Management; Safety Climate; Internal Marketing; Relationship Marketing.

OCCUPATIONAL SAFETY CULTURE AS TOOL OF MARKETING: INCIDENCE ON EMPLOYEE SATISFACTION AND RELATIONAL CAPITAL

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la creciente competencia internacional obliga a las empresas que desean estar a la vanguardia a atender a la demanda de forma óptima, ofreciendo bienes y servicios que cumplan las especificaciones de los clientes a un bajo coste. Ello requiere una correcta gestión de todos los recursos, funciones y actividades de la empresa, fundamentalmente de los recursos humanos, formándolos y motivándolos para realizar su trabajo de la mejor forma posible. Asimismo, las empresas han de ser conscientes de que para lograr el éxito y la supervivencia de la empresa en el largo plazo no sólo necesita captar nuevos clientes, sino también mantener y fidelizar a los actuales, objetivo alcanzable a través de la aplicación de una estrategia de marketing de relaciones.

El marketing de relaciones, siguiendo a Morgan y Hunt (1994) hace referencia a todas aquellas actividades de marketing dirigidas hacia el establecimiento, desarrollo y mantenimiento de intercambios relacionales de éxito. Se caracteriza, pues, por la búsqueda de relaciones duraderas y recíprocas entre empresas y consumidores. Asimismo, se ha de tener en cuenta que los propios empleados, a través de su satisfacción y motivación para realizar su puesto de trabajo, desempeñan un papel esencial en este campo. Esta satisfacción del trabajador se traduce en un trabajo bien hecho, lo que significa un producto de calidad o un servicio bien prestado, de modo que los empleados tienen un impacto significativo sobre la calidad del producto, requisito esencial para el éxito de la gestión de las relaciones de la empresa con sus clientes. Por ello, la literatura ha reconocido que la creación y mantenimiento de un clima de trabajo adecuado no sólo resulta vital para la satisfacción y bienestar del trabajador en su puesto de trabajo, sino también para el proceso de fiabilización de los clientes y el éxito de una estrategia de marketing de relaciones. Como todo cliente externo, los clientes internos, es decir, los empleados, desean tener sus necesidades satisfechas (Berry, 1981). La satisfacción de las necesidades de los clientes internos permite a la organización estar en mejor posición para conseguir la calidad necesaria que permita satisfacer a los clientes externos (Ahmed y Rafiq, 2003). Esta afirmación lleva implícito que el cumplimiento de las necesidades del empleado aumenta la motivación y retención del mismo y, como consecuencia del mayor grado de satisfacción del empleado, aumenta la posibilidad de generar satisfacción y lealtad externa.

Pese a la importancia de los recursos humanos, los trabajos sobre marketing de la empresa en los últimos años han estado dominados por el análisis de las relaciones externas, es decir, los expertos han analizado los factores que inciden en la captación y mantenimiento de los clientes de la empresa, dejando al margen los factores que captan y retienen el personal adecuado dentro de la organización. Se ha prestado, pues, escasa atención a una cuestión que según Möller y Rajala (1999) para el éxito de las actividades de marketing tiene la misma importancia que la gestión de las relaciones externas: el desarrollo y gestión de soluciones eficientes dentro de la organización. De este modo, un área que requiere precisión es cómo crear buenas relaciones dentro de la empresa que se traduzcan en buenas relaciones con los agentes externos.

En este punto, entra en juego el marketing interno, el cual constituye una parte esencial de las actividades de marketing de una organización. El marketing interno, según Grönroos (1984) engloba el esfuerzo de la organización por formar y motivar a sus empleados para servir a sus clientes de forma correcta. Es por ello que el marketing interno debe preceder a toda campaña de marketing convencional si se desea que ésta tenga éxito (Kotler, 1994). Los directivos, antes de aplicar una estrategia de marketing de relaciones externo, deben, pues, desarrollar sólidas relaciones dentro de la empresa (Berry, 1981; Grönroos, 1981). De este modo, podemos hablar de un marketing de relaciones interno, dirigido a los empleados, identificado por Keller (2002) como el primer mercado, mientras que el marketing de relaciones externo, dirigido a los clientes de la empresa, constituye el segundo.

En esta tesitura debemos plantearnos qué factores condicionan la satisfacción del trabajador y su lealtad a la empresa. Entre ellos, el bienestar del trabajador y la seguridad percibida en su puesto de trabajo, puesto que la accidentalidad además de reducir la productividad de la empresa (Hunter, 1999), deteriora en gran medida las relaciones internas de la empresa, afectando a la calidad de la misma. Adicionalmente, la accidentalidad provoca una repercusión adversa sobre su imagen pública, causando un grave deterioro sobre las relaciones externas de la organización (Bestratén *et al.*, 2003), pudiendo desembocar en pérdida de clientes y de posición en el mercado. Por todo ello, la gestión de la seguridad en el trabajo y la creación de una cultura interna positiva hacia la misma pueden ser entendidas como herramientas de marketing que permiten mejorar el clima interno de trabajo, reduciendo la conflictividad y reteniendo a los mejores empleados, y la reputación, manteniendo y desarrollando el capital relacional de la empresa.

Los efectos de la gestión de la seguridad sobre el capital humano y sobre el capital relacional, han sido analizados en la literatura desde un punto de vista teórico, existiendo escasa evidencia empírica al respecto. Bajo este contexto realizamos el presente trabajo con el objetivo de ofrecer evidencia empírica del efecto positivo de la gestión de la seguridad sobre la satisfacción del trabajador y sobre la satisfacción del cliente y reputación de la empresa. Para ello, se lleva a cabo una revisión de la bibliografía relevante que nos permite modelizar la cultura de seguridad de una organización y relacionarla con los resultados obtenidos por la empresa. Posteriormente, se contrasta el modelo de relaciones causales propuesto sobre una muestra de 455 empresas españolas con más de diez trabajadores de los sectores industria, construcción y servicios, mediante el empleo de sistemas de ecuaciones estructurales.

2. DESARROLLO DE UN MODELO DE CULTURA DE SEGURIDAD

Hoy en día existe un amplio reconocimiento de que la cultura organizativa es un elemento crítico del éxito o fracaso de una organización. De forma análoga, la ausencia de cultura de seguridad se identifica, frecuentemente, con la generación de desastres e incidentes, constituyéndose como un aspecto fundamental de las habilidades de la organización para dirigir los aspectos relacionados con la seguridad de sus operaciones (Glendon y Stanton, 2000). Su finalidad es crear un ambiente en el cual los trabajadores sean conscientes de los riesgos a los que están expuestos en sus puestos de trabajo y continuamente estén al acecho de los mismos (Ostrom *et al.*, 1993), evitando emprender acciones arriesgadas. Así pues, la cultura de seguridad puede ser considerada como una importante herramienta de gestión que permite controlar las creencias, actitudes y comportamientos hacia la seguridad de la fuerza de trabajo (Back y Woolfson, 1999).

El reconocimiento de la importancia de la cultura de seguridad en la prevención de accidentes ha conducido a numerosos intentos por tratar de definirla y valorarla en muchas organizaciones. No obstante, se observan vacíos en la literatura y se han producido pocos intentos por examinar los variados instrumentos y métodos comúnmente utilizados para valorarla. Por tanto, mientras el concepto de cultura de seguridad continúa atrayendo más atención, los esfuerzos empíricos para estudiarla y para analizar su relación con los resultados organizacionales continúan siendo escasos.

Las conceptualizaciones y definiciones de la cultura de seguridad se han derivado principalmente de nociones más generales de la **cultura organizativa**. Al igual que a ésta, a la cultura de seguridad se le han atribuido muchos significados, surgiendo numerosas definiciones. La mayoría de ellas son muy globales e implícitas (Guldenmund, 2000) y no

existe una definición unánimemente aceptada. La cultura de seguridad puede ser entendida como un componente de la cultura organizativa que alude a características individuales, del trabajo y de la organización que influyen en la seguridad y salud de los trabajadores. La Comisión de Seguridad y Salud del Reino Unido (HSC, 1993) la define como “*el producto de valores, actitudes, competencias y pautas de comportamiento individuales y de grupo que determinan el compromiso hacia la seguridad, así como el estilo y competitividad de los programas de seguridad y salud de la organización. Las organizaciones con una cultura de seguridad positiva se caracterizan por comunicaciones fundadas en la confianza mutua, por percepciones compartidas sobre la importancia de la seguridad y por la confianza en la eficacia de las medidas preventivas*”.

El concepto de cultura de seguridad es reflejado por Cooper (2000) utilizando el modelo del determinismo recíproco de Bandura (1986). Cooper considera la cultura de seguridad integrada por tres componentes principales: 1) *factores psicológicos*, personales, internos y subjetivos; 2) *comportamientos* observables relacionados con la seguridad; y 3) *características situacionales* objetivas. Según este modelo, las percepciones y las creencias de los individuos, los comportamientos y los sistemas de gestión son los elementos que combinados configuran la cultura de seguridad de la organización. A su vez, los factores psicológicos, las actitudes, y los comportamientos son identificados por Hofmann *et al.* (1995) con el clima de seguridad de la empresa y las características situacionales con el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral. De este modo, entran en juego los conceptos de clima de seguridad y de sistema de gestión, los cuales han estado vinculados al concepto de cultura, añadiendo complejidad, puesto que existe una gran confusión conceptual entre los mismos.

El Clima de Seguridad

El concepto de clima de seguridad fue introducido por Zohar en 1980, definiéndolo como “*la suma de percepciones molares que los empleados comparten sobre la seguridad de la empresa*”. Hofmann y Stezer (1996) definen el clima de seguridad como “*el conjunto de percepciones sobre el compromiso de la dirección hacia la seguridad y la implicación de los trabajadores en las actividades relacionadas con la seguridad*”. Se han emprendido varios estudios con el fin de determinar sus indicadores, sin llegar a acuerdos unánimes. No obstante, Dedobbeleer y Bèland (1998) establecen dos indicadores comunes del clima de seguridad en todos los estudios realizados: el **compromiso de la dirección** con la seguridad y salud de la empresa, manifestado en las *actitudes* de los mismos hacia el sistema de gestión y en sus *comportamientos* visibles por los trabajadores; y la implicación o **participación de los**

trabajadores en materia de prevención, de modo que efectúen comportamientos seguros, cumplan las normas y no cometan imprudencias.

Se ha de tener en cuenta que se producen **comportamientos adecuados** no sólo cuando los trabajadores cumplen los procedimientos o normas de la empresa, sino también cuando comprenden claramente su papel crítico en la promoción de la seguridad, es decir, cuando participan activamente en la elaboración de las instrucciones y normas de trabajo, previo otorgamiento de poder por parte de la empresa. Los trabajadores estarán más comprometidos con la seguridad y salud laboral si están activamente implicados en la toma de decisiones y en la resolución de problemas (Vechio-Sadus y Griffiths, 2003). La descentralización del poder o “*Empowerment employee*” en el contexto de la cultura de seguridad, significa que los empleados tienen una voz substancial en las decisiones de seguridad, tienen poder para iniciar y lograr mejoras de seguridad, se consideran a sí mismos responsables de sus acciones y están preocupados por los resultados de seguridad de sus organizaciones. Adicionalmente, en la modificación de la conducta del empleado desempeña un papel fundamental la dirección de la empresa con sus propias actitudes y comportamientos. Así pues, los factores en los que se manifiesta el clima de seguridad de la empresa no son factores aislados, sino que el compromiso de la dirección hacia la seguridad se constituye como un factor determinante del comportamiento ante el riesgo de los trabajadores (Rundmo, 1996).

El Sistema de Gestión de la Seguridad Laboral

Los sistemas de gestión de la seguridad son mecanismos integrados de la organización diseñados para controlar los riesgos que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores y cumplir con la legislación. Un buen sistema de gestión de la seguridad debe estar plenamente integrado en la empresa y ser un sistema cohesivo, compuesto de políticas, estrategias y procedimientos que proporcionen consistencia interna y armonización. Dada la ausencia de investigaciones empíricas previas que permitan identificar las dimensiones concretas que integran un correcto sistema de gestión de la seguridad laboral, en este trabajo se han aunado características de los sistemas y modelos de gestión recogidos en normas y guías, de carácter nacional e internacional, elaboradas por diversos organismos e instituciones de múltiples países (Control total de Pérdidas de Bird, 1975; HSE, 1994; BS 8800:1996, elaborada por British Standards Institution; las normas internacionales OHSAS 18001/18002:1999; Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, elaboradas por la Organización Internacional del Trabajo). Asimismo, se han considerado estudios empíricos efectuados sobre la cultura de seguridad, aislando las

dimensiones referentes al compromiso de la dirección e implicación de los trabajadores (como anteriormente se explicó se consideran en el presente trabajo integrantes del clima de seguridad de la organización), así como trabajos que analizan las prácticas que discriminan entre empresas con bajos y altos índices de siniestralidad. De este modo, se han detectado las siguientes dimensiones claves para una buena gestión de la seguridad y salud laboral:

- 1) El desarrollo de una **Política de Prevención** que recoja el compromiso de la organización con la seguridad, y exprese formalmente los objetivos, así como los principios y directrices a seguir en materia de seguridad y salud laboral. Esta dimensión es apoyada por autores como Donald y Canter (1994); Coyle *et al.* (1995); HSE (1994); Díaz y Cabrera (1997); Isla y Díaz (1997); Meliá y Sesé (1999); Mearns *et al.* (2003).
- 2) El **Fomento de la Participación** de los trabajadores en las actividades de seguridad y salud, con el fin de promover comportamientos seguros e involucrarlos en procesos de toma de decisiones, a través de sistemas de incentivos o de la consulta de aspectos relacionados con su bienestar laboral (Zohar, 1980; Glennon, 1982; Reason, 1990; Lee, 1998; Vredenburg, 2002; Wiegmann *et al.*, 2002).
- 3) La **Formación** y promoción de competencias de los trabajadores, con el fin de mejorar sus capacidades, habilidades y aptitudes en materia de prevención de riesgos (Zohar, 1980; Ostrom *et al.*, 1993; Cooper y Philips, 1994; Donald y Canter, 1994; Coyle *et al.*, 1995; Shannon *et al.*, 1997; Lee, 1998; DePasquale y Geller, 1999; Grote y Künzler, 2000; Guldenmund, 2000; O'Toole, 2002; Vredenburg, 2002; Silva *et al.*, 2004).
- 4) La **Comunicación** y transferencia de información sobre el medio de trabajo, sus posibles riesgos y la forma correcta de combatirlos (Zohar, 1980; Ostrom *et al.*, 1993; Donald y Canter, 1994; Shannon *et al.*, 1997; Cheyne *et al.*, 1998; Lee, 1998; Grote y Künzler, 2000; Rundmo y Hale, 2003; Vredenburg, 2002; Wiegmann *et al.*, 2002; Mearns *et al.*, 2003; DeJoy *et al.*, 2004; Silva *et al.*, 2004).
- 5) La **Planificación** de las tareas a emprender (HSE, 1994; Guldenmund, 2000; O'Toole, 2002), distinguiendo entre *planificación preventiva* y *planificación de emergencia*. La primera pretende desarrollar un método ordenado de puesta en práctica de las políticas y acciones necesarias para evitar la materialización de accidentes. Paralelamente, el plan de emergencia pretende planificar con serenidad las acciones a emprender para responder con rapidez y eficacia ante cualquier incidencia, reduciendo al máximo sus posibles consecuencias.
- 6) El **Control** y revisión de las actuaciones realizadas en la organización (Zohar, 1980; Donald y Canter, 1994; HSE, 1994; Shannon *et al.*, 1997; Lee, 1998; Grote y Künzler,

2000; Vredenburg, 2002), permitiéndolo, así, alcanzar la mejora continua. Este control se ejecuta a través del análisis de las condiciones de trabajo y sucesos ocurridos en el interior de la empresa, y a través de la comparación con otras empresas. Así, se distinguen dos subdimensiones, denominadas *control interno* y *técnicas de benchmarking*.

La revisión bibliográfica anterior nos permite elaborar un modelo que refleja relaciones causales entre el factor multidimensional Sistema de Gestión de la Seguridad Laboral y las variables Compromiso de la Dirección hacia la seguridad y Participación de los Trabajadores en las actividades de prevención. En primer lugar, la implantación del Sistema de Gestión requiere el apoyo de la dirección de la empresa, la cual debe asignar recursos financieros a tales actividades y estar personalmente involucrada en las mismas, mostrando una actitud positiva hacia el sistema y un gran interés y compromiso en la materia (Zohar, 1980; Civil Aviation Safety Authority, 2002). Paralelamente, varios estudios ponen de manifiesto que las actitudes y los comportamientos de los trabajadores en materia de prevención vienen determinados por las actitudes y comportamientos desarrollados por los directivos de la empresa (Simonds y Shafai-Sahrai, 1977; Smith *et al.*, 1978; Zohar, 1980; Dedobbeler y Bèland, 1991; Rundmo, 1996; Hale *et al.*, 1997; Flin *et al.*, 2000; Zohar, 2000). Un directivo comprometido con la seguridad que se involucra personalmente en las actividades preventivas transmite a los trabajadores una percepción de importancia de la seguridad para la empresa y, en consecuencia, cumplen las normas, adoptan correctamente las medidas de seguridad y participan de forma activa en reuniones y actividades tendentes a promover una mejora de sus lugares de trabajo. Adicionalmente, el sistema de gestión de la seguridad tiene un impacto positivo sobre la participación de los trabajadores en las actividades preventivas y en el cumplimiento de las normas, es decir, que cuanto más prácticas preventivas se realicen en la empresa y mayor sea la seguridad percibida, más positiva será la actitud de los trabajadores hacia la misma (Cohen, 1977; Hofmann *et al.*, 1995; Díaz y Cabrera, 1997; DeJoy *et al.*, 2004). Así pues, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis H1: El compromiso de la dirección hacia la seguridad condiciona el desarrollo del sistema de gestión preventivo, a través de la aportación de recursos financieros, humanos y materiales.

Hipótesis H2: El compromiso mostrado por la dirección de la empresa, a través de sus actitudes positivas hacia la prevención de los riesgos laborales y sus comportamientos observables por los trabajadores condiciona de forma positiva la implicación y

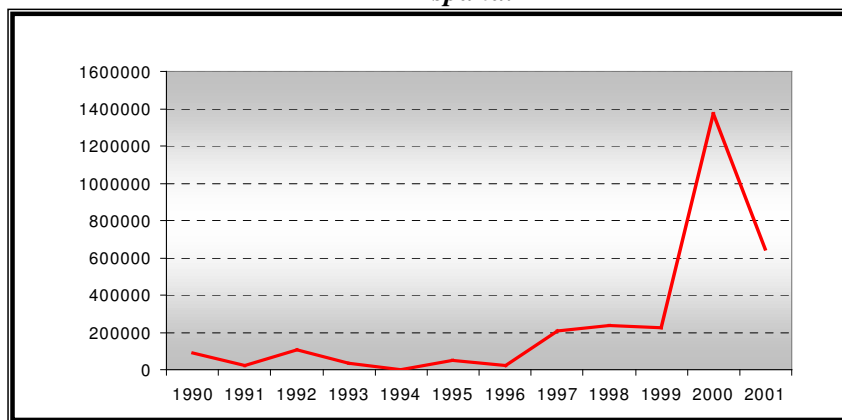
participación activa de los trabajadores en las actividades relacionadas con su seguridad y salud laboral.

Hipótesis H3: El grado de desarrollo del sistema de gestión de la seguridad condiciona de forma positiva la implicación y participación de los trabajadores en las actividades de prevención.

3. LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y LAS RELACIONES INTERNAS DE LA EMPRESA

La seguridad en el trabajo es fundamental para la buena marcha de la actividad empresarial. De hecho, unas condiciones de trabajo inseguras afectan negativamente al mantenimiento de un adecuado ambiente de trabajo. Las relaciones internas de la empresa se deterioran dando lugar a un incremento de la conflictividad, materializada a través de huelgas, sabotajes y atentados. En este sentido, la *Figura 1* muestra las jornadas no trabajadas debido a huelgas motivadas por accidentes de trabajo. En la misma se puede observar que las jornadas perdidas han aumentado de forma muy importante, poniendo de manifiesto una mayor consciencia del problema por parte de los trabajadores. Asimismo, los accidentes de trabajo y la falta de interés preventivo por parte de la dirección provocan una disminución en la moral y desmotivación de los trabajadores, una pérdida de identificación de los mismos con los propietarios y directivos, llevándoles incluso al abandono de la empresa y, así, la empresa puede incurrir en una dificultad de contratación de personal adecuado. Todo ello generará un descenso de la productividad de los trabajadores, pero, además, da lugar a una situación de tensión e incomodidad que supone un riesgo profesional más, desembocando en estrés, angustia o depresión del trabajador.

Figura 1. Jornadas Perdidas por las Huelgas Motivadas por Accidentes de Trabajo en España.



Fuente: Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales (años 1990-2001).

Además, debido al cambio en el carácter de la industria, el centro del trabajo ha cambiado desde la producción de bienes a la producción de conocimiento y servicios (Baker y Green, 1991). El conocimiento se convierte en el factor clave en el mundo productivo. Estos cambios han evidenciado que la salud en los lugares de trabajo crea ventajas tanto para empleados como para empresarios debido a las ventajas de mantener sanos y con capacidad para producir trabajadores que son difíciles de reemplazar porque poseen conocimientos o habilidades específicas. De hecho, un coste muy importante para la empresa está constituido por la pérdida de los recursos humanos que se produce cuando los trabajadores son apartados del proceso productivo a causa de los accidentes laborales, bien sea temporal o definitivamente. Parte de los conocimientos y experiencia de los mismos son insustituibles puesto que están ligados a las propias características y potencialidades de la persona (Bestratén *et al.*, 2000; Bestratén *et al.*, 2003).

Por todo ello, la implantación de un sistema de gestión de la seguridad en el trabajo, formado por las prácticas y procedimientos descritos en el epígrafe anterior, reduce la siniestralidad de la empresa y a los períodos de absentismo y mejora la satisfacción de los empleados. Los conceptos siniestralidad, absentismo y satisfacción del trabajador los hemos englobado bajo el término resultados internos. Adicionalmente, estos resultados dependen de la correcta aplicación de las medidas preventivas por parte de los trabajadores (Donald y Young, 1996; Eiff, 1999; Brown *et al.*, 2000). De hecho, cuanto más activa sea la participación de los empleados en la elaboración de las instrucciones de trabajo y en la propuesta de medidas preventivas, más propensos serán a adoptarlas y, en consecuencia, más seguros serán sus comportamientos, provocando una reducción de la siniestralidad de la empresa, del número y gravedad de las lesiones, del absentismo laboral y mayor será su satisfacción en el trabajo. Así, podemos plantear las siguiente hipótesis:

Hipótesis 4: La participación de los trabajadores en las actividades relacionadas con su seguridad y salud afecta de forma positiva a los resultados internos de la empresa.

Hipótesis 5: La gestión de la seguridad laboral influye positivamente sobre los resultados internos de la empresa.

4. LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y LAS RELACIONES EXTERNAS DE LA EMPRESA

En un mercado globalmente competitivo, como el actual, la identidad de marca constituye uno de los principales factores de diferenciación. La accidentalidad tiene una gran

influencia negativa sobre la imagen que tiene la sociedad de una empresa, provocando un gran deterioro de las relaciones públicas que, en ocasiones, han llevado al boicot de determinadas marcas o empresas por sus actuaciones antisociales.

Las denuncias y los accidentes graves son fuentes de publicidad adversa que puede tener consecuencias comerciales negativas, a menudo, consideradas sanciones “sociales” (Gunningham, 1999). No obstante, es importante destacar que este problema de la credibilidad corporativa es más acusado entre aquellas empresas que operan en sectores de alto riesgo, como producción química y transporte público. La información acerca de que una empresa ha sido sancionada por violar la legislación sobre seguridad y salud o la legislación ambiental puede resultar de interés para los accionistas o acreedores de la empresa, puesto que la sanción monetaria reduce el valor esperado por la empresa, lo cual afectará al precio de la acción (Reed, 1997). Asimismo, el accidente puede ser causa de retrasos en los plazos de entrega de los pedidos, ocasionando una doble repercusión: por un lado, pérdidas económicas derivadas del retraso y, por otro, el deterioro de la figura de la empresa ante sus clientes, que puede traducirse en una disminución de su cartera de pedidos.

Así pues, los resultados en seguridad y salud laboral pueden incidir sobre la reputación corporativa, pero en un sentido negativo más que positivo. Por ello, una pobre gestión de la seguridad y salud puede conducir a una desventaja competitiva como consecuencia del perjuicio del estatus de la empresa para los grupos de presión (Smallman y John, 2001). Esta situación puede provocar, además, un fallo en la relación principal-agente, puesto que los inversores son reacios a malas noticias. De este modo, la seguridad y salud laboral en la empresa, más allá de su marco estrictamente productivo, ha de convertirse en un elemento de afianzamiento de su prestigio y confianza con la red de personal externo con el que se interrelaciona y que está condicionando su futuro (Bestratén *et al.*, 2003). Las organizaciones han de entender la seguridad y salud desde una perspectiva estratégica y, al menos en parte, como un determinante de su estatus, especialmente de su imagen corporativa e identidad (Smallman y John, 2001). La suma de estos factores, la reputación, es uno de aquellos intangibles que los directivos saben que es vital para el éxito de cualquier empresa y que conduce a una ventaja competitiva (Gray y Balmer, 1998). Por consiguiente, la gestión de la seguridad y salud laboral se configura como un aspecto esencial de la organización para mantener o desarrollar una ventaja competitiva basada en la reputación de la organización.

Particularmente, en el caso de grandes empresas sensibles a su reputación, hay evidencia de que los directivos cuidan su imagen corporativa y, por ello, el temor a una publicidad negativa y pérdida de imagen corporativa pueden ser significativos factores de

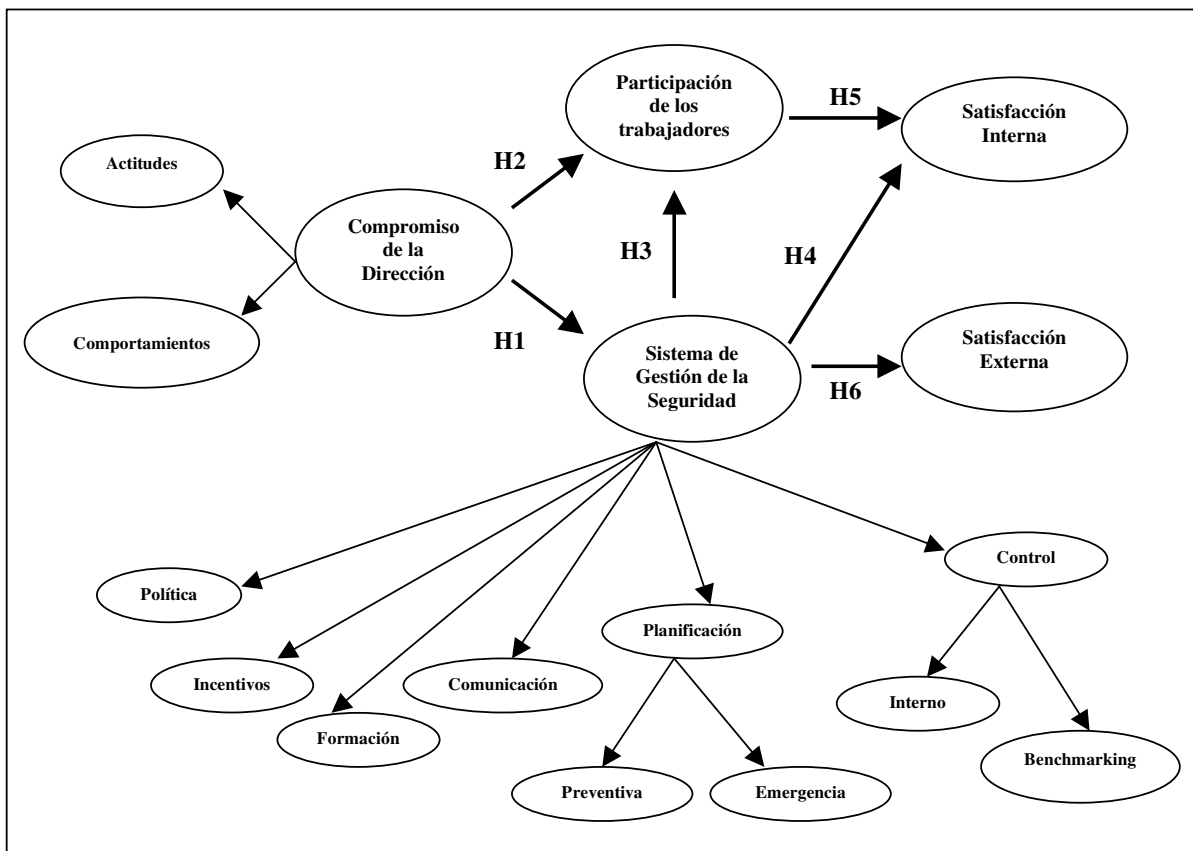
motivación para asignar recursos a las actividades preventivas. De hecho, Wright (1998) afirma que uno de los principales factores que conduce a las empresas a mejorar la prevención en las mismas es el temor a la publicidad adversa, a la pérdida de credibilidad corporativa y a la pérdida de negocio e interrupción de las operaciones.

Por ello, una adecuada gestión de la seguridad afecta positivamente a la percepción de calidad de la empresa, así como a la satisfacción de los clientes y la reputación de la empresa. Estos indicadores han sido englobados en el presente estudio bajo el término resultados externos. Así, planteamos la siguiente hipótesis:

Hipótesis 6: La gestión de la seguridad laboral influye positivamente sobre la satisfacción con los resultados externos de la empresa.

La Figura 2 recoge el modelo causal propuesto donde se resumen las hipótesis a contrastar.

Figura 2. Modelo Causal Propuesto.



5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de contrastar las hipótesis planteadas se ha realizado un estudio empírico considerando empresas españolas de los sectores servicios, construcción e industria con un tamaño superior a diez trabajadores. Para la recogida de la información se diseñó un cuestionario, que fue cumplimentado por el responsable de prevención de la empresa. La ficha técnica de la investigación aparece recogida en la *Figura 3*.

Figura 3. Ficha Técnica.

Universo	Empresas de los sectores industria, construcción y servicios con más de 10 trabajadores
Ámbito geográfico	Nacional
Tamaño de la población	62.146 empresas ¹
Tamaño de la muestra	455 encuestas válidas pertenecientes a distintas Comunidades Autónomas y distintos sectores
Procedimiento muestral	Muestreo estratificado proporcional al tamaño de la empresa y sector de actividad
Error muestral	+/- 4,57
Nivel de confianza	95%; Z=1,96; p=q=0,5

5.1. Escalas de Medida

Las escalas de medición de los conceptos utilizados en este trabajo fueron construidas siguiendo el enfoque de indicadores múltiples, de modo que cada dimensión fue medida a través de varios ítems. Este proceso de generación de ítems se ha realizado en etapas sucesivas. En primer lugar, se efectuó una exhaustiva revisión de la literatura relacionada con la gestión de riesgos laborales, así como de los escasos instrumentos de medida desarrollados en relación a dichos conceptos². Asimismo, se han tenido en cuenta guías y normas elaboradas por distintos organismos que recogen prácticas y conductas preventivas idóneas para una adecuada gestión preventiva, adaptando las escalas al marco teórico desarrollado en el epígrafe anterior. Como resultado se obtuvo una relación inicial de ítems que, posteriormente, fueron sometidos a un proceso de depuración con el fin de eliminar aquéllos redundantes por analogía de significado y elaborar una configuración final de las escalas propuestas de aplicación general en el ámbito empresarial español. Adicionalmente, se han realizado entrevistas en profundidad con expertos preventivistas con dilatada experiencia en

¹ El tamaño de la población se ha determinado utilizando la base de datos SABI.

² A pesar del auge concedido a la prevención en los últimos años son muy escasos los trabajos que realizan una evaluación de las escalas de medida de la gestión preventiva empleadas en los mismos. Se observa, por tanto, grandes vacíos en la literatura al respecto, lo que nos dificulta en gran medida la utilización de escalas que ya hayan sido fiabilizadas y validadas en trabajos anteriores. Es por ello, que como primer objetivo de este trabajo se pretende desarrollar y validar una escala que permita medir y evaluar la gestión de la prevención de riesgos laborales en las empresas españolas, cubriendo, de este modo, el vacío empírico existente.

la identificación y control de riesgos en los lugares de trabajo³. Finalmente fueron realizados varios pretest en distintas empresas para probar su correcta comprensión.

Los indicadores de resultados fueron estimados de forma subjetiva, solicitando a las empresas que indicasen el grado de satisfacción con las mismas. Se ha optado por esta alternativa debido a la negativa de las organizaciones a proporcionar datos objetivos de resultados y a la existencia de un buen número de evidencias empíricas en las que se pone de manifiesto la correlación positivamente significativa entre las estimaciones de resultados objetivas y subjetivas (Hansen y Wernerfelt, 1989; Lyles y Salk, 1997). El grado de satisfacción de la empresa con los indicadores de resultados fue medido teniendo en cuenta la tendencia seguida por los mismos en los últimos años y la posición de la empresa respecto a los competidores. Las escalas finalmente utilizadas para medir cada concepto recogido en el modelo causal propuesto (ver *Anexo*) fueron planteadas en términos neutrales con el fin de no provocar sesgos o errores intencionados, empleando escalas Likert 1-5.

5.2. Estimación del Modelo de Medida

De modo previo a la estimación del modelo causal se ha efectuado la evaluación de la dimensionalidad, fiabilidad y validez de las escalas de medida propuestas (Anderson y Gerbing, 1988). Para evaluar estas propiedades psicométricas de las escalas se han realizado análisis factoriales exploratorios de componentes principales y análisis factoriales confirmatorios sobre las mismas, utilizando como software los paquetes estadísticos SPSS/PC versión 10.0 para Windows y EQS versión 5.7a para Windows.

Estudio de la Dimensionalidad

El análisis factorial exploratorio de componentes principales permite valorar la dimensionalidad del conjunto de ítems utilizados, puesto que nos indica el número de factores que configuran cada concepto y las cargas de cada variable sobre el factor. El número de factores identificados para cada uno de los distintos conceptos, junto con las cargas factoriales de las variables pueden observarse en la *Figura 4*. En la misma se puede observar el carácter unidimensional de los conceptos de política, incentivos, formación, comunicación y participación de los trabajadores, puesto que todos los ítems de las mismas presentan cargas factoriales superiores a 0,5 y el porcentaje de varianza explicada es superior al 50%. Paralelamente, tal como se esperaba, se observa la existencia de cuatro variables latentes o

³ Durante el mes de noviembre de 2002 se realizaron entrevistas a cuatro técnicos del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales dedicados durante más de 20 años al asesoramiento y apoyo a las empresas para un adecuado control de los riesgos laborales y a la vigilancia del cumplimiento de la normativa vigente de aplicación con el fin de reducir la siniestralidad laboral.

factores que presentan carácter bidimensional: a) planificación, integrado por las dimensiones de planificación preventiva y planificación de emergencia; b) control, integrado por las dimensiones de control interno y técnicas de benchmarking; c) compromiso de la dirección, integrado por sus actitudes y comportamientos; d) resultados, compuesto por las dimensiones resultados internos y resultados externos. Asimismo, se observa que las puntuaciones factoriales de los ítemes de cada subdimensión son muy altas, estando situadas por encima de 0,5 y que el porcentaje de varianza acumulada explicada es muy superior al 50%.

Figura 4. Resultados del Análisis Factorial Exploratorio.

Variable Latente	Factores identificados	Variables que incluye el factor	Peso de cada variable observada en el factor	Porcentaje de Varianza Explicada	Porcentaje de Explicación Acumulada	Coefficiente α de Cronbach
Política de prevención	F1: Política	Polit1	0,777	63,627	63,627	0,7137
		Polit2	0,785			
		Polit3	0,830			
Incentivos a la participación	F1: Incentivos	Incent1	0,697	55,839	55,839	0,7312
		Incent2	0,633			
		Incent3	0,840			
		Incent4	0,801			
Formación	F1: Formación	Formac1	0,767	53,589	53,589	0,7818
		Formac2	0,805			
		Formac3	0,700			
		Formac4	0,714			
		Formac5	0,666			
Comunicación	F1: Comunicación	Comunic1	0,780	66,176	66,176	0,8046
		Comunic2	0,780			
		Comunic3	0,876			
Planificación	F1: Preventiva	Planif1	0,797	39,004	68,985	0,7636
		Planif2	0,820			
		Planif3	0,794			
	F2: Emergencia	Planif4	0,811	29,981		0,8496
		Planif5	0,861			
		Planif6	0,840			
		Planif7	0,724			
Control	F1: Control Interno	Contro1	0,842	40,620	71,223	0,8543
		Contro2	0,764			
		Contro3	0,593			
		Contro4	0,763			
		Contro5	0,752			
	F2: Benchmarking	Contro6	0,896	30,603		0,8231
		Contro7	0,877			
Compromiso de la dirección	F1: Actitudes	Actitud1	0,772	33,094	64,334	0,8449
		Actitud2	0,826			
		Actitud3	0,730			
		Actitud4	0,724			
	F2: Comportamientos	Comport1	0,721	31,239		0,8334
		Comport2	0,757			
		Comport3	0,615			
		Comport4	0,755			
		Comport5	0,731			
Participación de los trabajadores	F1: Participación	Partic1	0,834	59,674	59,674	0,7610
		Partic2	0,876			
		Partic3	0,683			
		Partic4	0,677			
Resultados	Resultados Internos	Satisf1	0,661	36,729	67,992	0,668
		Satisf2	0,790			
		Satisf3	0,774			
	Resultados Externos	Satisf4	0,709	31,263		0,823
		Satisf5	0,871			
		Satisf6	0,880			

Análisis de la Fiabilidad

El estudio de la fiabilidad indica el grado de consistencia interna entre las múltiples variables que configuran la escala y representa el grado en que los indicadores o ítemes de la escala están midiendo las mismas construcciones o conceptos. Con la finalidad de garantizar

la máxima fiabilidad de las escalas propuestas se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach y el Índice de Fiabilidad Compuesto para cada dimensión crítica unidimensional identificada en el apartado anterior.

Figura 5. Modelo Factorial Confirmatorio de Primer Orden (Sistema de Gestión de la Seguridad).

Dimensión Variables	Índices de Fiabilidad Compuesto	Parámetros Lambda estandarizados	Valores t	Dimensión-Dimensión	Correlación	Intervalo de confianza
Política de prevención (PO)	0,717	0,65	13,114	PO-IN	0,577	(0,477 – 0,677)
Polit1		0,63	14,160	PO-FO	0,649	(0,549 – 0,749)
Polit2		0,75	15,611	PO-CO	0,631	(0,531 – 0,731)
Polit3				PO-PP	0,721	(0,625 – 0,817)
Incentivos a la participación (IN)	0,747	0,57	13,189	PO-PE	0,465	(0,357 – 0,573)
Incent1		0,52	11,216	PO-CI	0,658	(0,568 – 0,748)
Incent2		0,80	21,183	PO-BE	0,458	(0,352 – 0,564)
Incent3		0,69	17,359	IN-FO	0,755	(0,677 – 0,833)
Formación (FO)	0,785	0,71	16,803	IN-CO	0,808	(0,746 – 0,870)
Formac1		0,74	18,552	IN-PP	0,523	(0,421 – 0,625)
Formac2		0,62	15,337	IN-PE	0,386	(0,288 – 0,484)
Formac3		0,59	13,395	IN-CI	0,629	(0,051 – 0,707)
Formac4		0,58	11,776	IN-BE	0,450	(0,342 – 0,558)
Comunicación (CO)	0,808	0,80	22,704	FO-CO	0,899	(0,847 – 0,951)
Comunic1		0,76	20,474	FO-PP	0,650	(0,560 – 0,740)
Comunic2		0,74	20,465	FO-PE	0,463	(0,367 – 0,559)
Comunic3				FO-CI	0,809	(0,743 – 0,875)
Planificación Preventiva (PP)	0,770	0,66	11,816	FO-BE	0,470	(0,368 – 0,572)
Planif1		0,83	19,326	CO-PP	0,676	(0,594 – 0,758)
Planif2		0,69	14,531	CO-PE	0,552	(0,464 – 0,640)
Planificación de Emergencia (PE)	0,856	0,82	18,288	CO-CI	0,830	(0,772 – 0,888)
Planif3		0,80	24,075	CO-BE	0,543	(0,449 – 0,637)
Planif4		0,86	23,118	PP-PE	0,532	(0,432 – 0,632)
Planif5		0,59	16,448	PP-CI	0,752	(0,682 – 0,822)
Planif6				PP-BE	0,397	(0,295 – 0,499)
Control Interno (CI)	0,859	0,79	20,189	PE-CI	0,535	(0,451 – 0,619)
Contro1		0,81	23,773	PE-BE	0,379	(0,279 – 0,479)
Contro2		0,71	20,167	CI-BE	0,580	(0,496 – 0,664)
Contro3		0,81	23,522			
Contro4		0,58	10,613			
Benchmarking (BE)	0,825	0,79	19,823			
Contro5		0,88	19,922			
Contro6						
Contro7						
Resultados del Ajuste del Modelo:	S-B χ^2 (349) = 855,561 P=0,001		RMSEA= 0,057 BBNNFI= 0,901 CFI= 0,920	IFI= 0,920 GFI= 0,879 AGFI= 0,849		

Nota: valores t por encima de 1,96 indican que el parámetro es significativo al 95%.

Tal como se puede observar en la *Figura 4*, todas las escalas unidimensionales presentan coeficientes de Alpha de Cronbach superiores al valor de 0,7, considerado nivel de fiabilidad adecuado para contrastar relaciones causales (Nunnally, 1978). Asimismo, como se refleja en las *Figuras 5, 6 y 7* el Índice de Fiabilidad Compuesto presenta en todos los casos valores superiores al nivel mínimo de 0,6 recomendado por Bagozzi y Yi (1988).

Análisis de la Validez

La comprobación de la validez de las escalas ha sido realizada teniendo en cuenta la validez de contenido, la validez convergente y la validez discriminante. Con el fin de obtener escalas válidas en cuanto a contenido, éstas fueron diseñadas a partir de una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre gestión preventiva, tratando de utilizar, en la medida de lo posible⁴, herramientas de medida empleadas en estudios previos. Una vez elaborado el instrumento de medida utilizado en este trabajo, éste fue sometido a un proceso de depuración, a través de la realización de entrevistas en profundidad con expertos prevenciónistas.

La validez convergente de un concepto valora el grado en el cual dos medidas del mismo están correlacionadas (Hair *et al.*, 1999). La validez convergente puede analizarse a través de los coeficientes de regresión factorial estandarizados entre el conjunto de variables explicativas de la escala y su correspondiente variable latente de saturación (Anderson y Gerbing, 1988). Una condición fuerte de validez convergente es que dichos coeficientes sean significativos al nivel de confianza del 95%, para lo cual se requieren valores t superiores a 1,96, y que el valor del coeficiente sea superior a 0,5. Los valores de los coeficientes y los valores t aparecen recogidos en las Figuras 5, 6 y 7. En las mismas se puede observar que todos cumplen ambas condiciones, confirmándose, por tanto, la validez convergente de las escalas propuestas.

Figura 6. Modelo Factorial Confirmatorio de Primer Orden (Clima de Seguridad).

Dimensión Variable	Índice de Fiabilidad Compuesto	Parámetros Lambda Estandarizados	Valores t	Dimensiones Correlación (Intervalo de Confianza)
Actitudes de la dirección (AD)	0,844			
Actitud1		0,69	10,018	AD – CD 0,823 (0,759 - 0,887)
Actitud2		0,78	15,405	
Actitud3		0,77	15,756	
Actitud4	0,79	16,705		
Comportamiento de la dirección (CD)	0,840			
Comport1		0,74	14,982	AD – PT 0,566 (0,484 – 0,648)
Comport2		0,82	19,842	
Comport3		0,65	12,081	
Comport4		0,72	15,112	
Comport5	0,64	15,685		
Participación de los trabajadores (PT)	0,780			
Partic1		0,82	21,691	CD – PT 0,526 (0,442 – 0,610)
Partic2		0,88	23,126	
Partic3		0,51	9,950	
Partic4	0,50	11,368		
Resultados del Ajuste del Modelo:	S-Bχ^2 (62) = 130,73 p=0,000		RMSEA= 0,059 BBNNFI=0,953 CFI=0,963	IFI=0,963 GFI=0,948 AGFI=0,924

Nota: valores t por encima de 1,96 indican que el parámetro es significativo al 95%.

⁴ A pesar del auge concedido a la prevención de riesgos laborales en los últimos años, se observa una escasez de herramientas para medir la gestión preventiva sometidas a un proceso riguroso de fiabilidad y validez.

Figura 7. Modelo Factorial Confirmatorio de Primer Orden (Resultados).

Dimensión Variable	Índice de Fiabilidad Compuesto	Parámetros Lambda Estandarizados	Valores t	Dimensiones Correlación (Intervalo de Confianza)	
Resultados Internos (RI) Satisf1 Satisf2 Satisf3	0,668	0,67 0,64 0,59	13,771 11,672 11,632	RI – RE 0,686 (0,596 – 0,776)	
Resultados Externos (RE) Satisf4 Satisf5 Satisf6	0,831	0,72 0,83 0,81	14,266 16,360 17,464		
Resultados del Ajuste del Modelo:		S-Bχ^2 (8) = 33,0314 p=0,000	RMSEA= 0,103 BBNNFI=0,919 CFI=0,957		IFI=0,957 GFI=0,967 AGFI=0,913

Nota: valores t por encima de 1,96 indican que el parámetro es significativo al 95%.

Con respecto a la validez discriminante, la cual indica el grado en que dos conceptos conceptualmente parecidos difieren, ésta fue verificada siguiendo el enfoque propuesto por Anderson y Gerbing (1988), consistente en estimar el intervalo de confianza de los coeficientes de correlación existentes entre las escalas unidimensionales, teniendo en cuenta el valor de este coeficiente y los errores estandarizados correspondientes, para comprobar que ningún intervalo incluye a la unidad. En las Figuras 5, 6 y 7 se puede observar que ningún intervalo incluye el valor 1 con lo que puede afirmarse la validez discriminante de estas escalas o, lo que es lo mismo, su capacidad para la medición de conceptos diferentes.

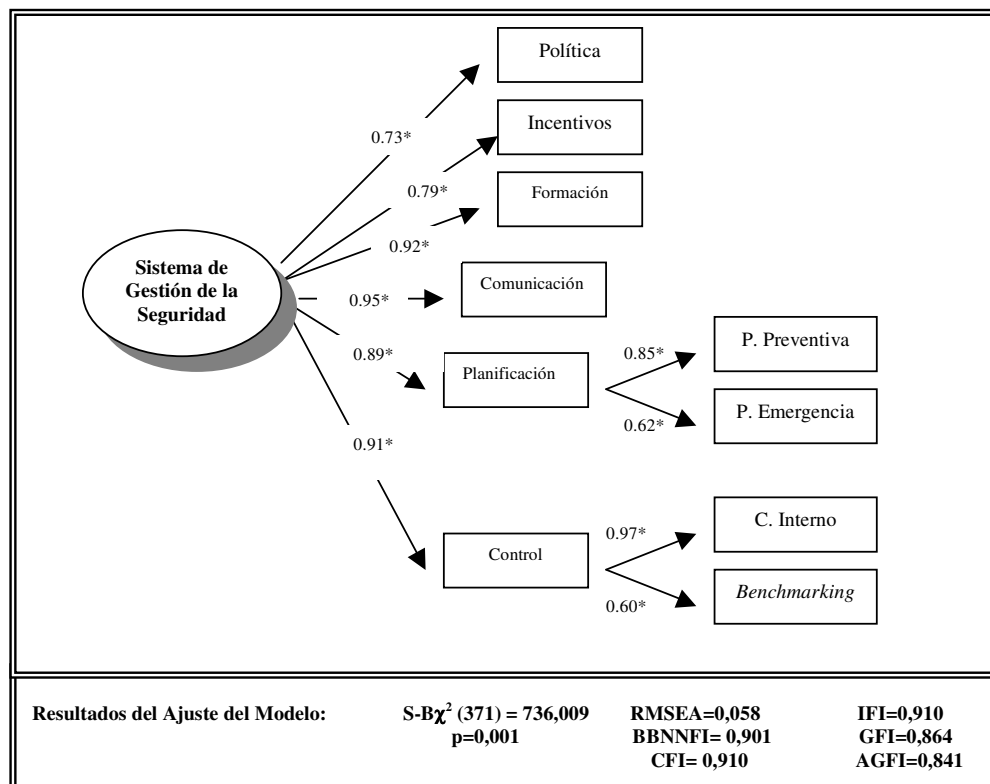
Con la finalidad de confirmar el carácter bidimensional de los conceptos planificación, control, compromiso de la dirección y resultados se efectuaron análisis factoriales confirmatorios de segundo orden, observándose que en los cuatro casos la existencia de dos factores o dimensiones daba lugar a un buen ajuste del modelo. Asimismo, se evaluaron los parámetros lambda estandarizados resultantes y los intervalos de confianza de las correlaciones entre los factores, verificándose de nuevo la validez convergente y discriminante. Comprobada la bidimensionalidad de estos conceptos, se procedió a efectuar un análisis factorial confirmatorio de tercer orden con el objeto de comprobar que las seis dimensiones de política, incentivos, formación, comunicación, planificación y control convergen en una única variable latente denominada sistema de gestión de la seguridad. En la Figura 8 se puede observar que el ajuste del modelo es satisfactorio. Los índices de ajuste se encuentran, en su mayor parte, por encima de los valores óptimos recomendados. En concreto, el índice RMSEA presenta un valor inferior a 0,08, los índices BBNNFI, CFI, IFI se sitúan por encima de 0,9, mientras que los índices, GFI y AGFI se sitúan ligeramente por debajo. Cabe decir, que dada la ausencia de total consenso sobre el valor óptimo recomendado

para cada índice de ajuste hemos optado en este trabajo por adoptar la posición más exigente y conservadora. Sin embargo, existen otros planteamientos que relajan estas exigencias y que de haberse fijado como criterios recomendados harían que la práctica totalidad de los índices alcanzaran ese valor óptimo. Así, por ejemplo, autores como Jöreskog y Sörbom (1993), Mueller (1996) y Dawes *et al.* (1998) consideran suficientes resultados superiores a 0,8 para los índices GFI y AGFI, criterio que cumple el modelo. Adicionalmente, los coeficientes de regresión del factor de gestión preventiva son muy superiores a 0,5 y significativos al nivel de confianza del 95%, confirmándose la validez convergente del concepto.

Por otra parte, en este trabajo hemos optado por considerar las dimensiones del concepto resultados de forma aislada puesto que el modelo factorial confirmatorio de segundo orden arroja un peor ajuste. Además, esta elección permite analizar la influencia del sistema de gestión de la seguridad sobre cada factor de resultados identificado.

En definitiva, se ha demostrado la fiabilidad y validez de las escalas empleadas para la medición de los conceptos utilizados en este trabajo, permitiéndonos se utilización en el contraste del modelo causal propuesto.

Figura 8. Escala de Medición del Sistema de Gestión de la Seguridad (Análisis Factorial Confirmatorio de Tercer Orden).



Nota: Los valores señalados con un * suponen significación para un nivel de confianza del 95%.

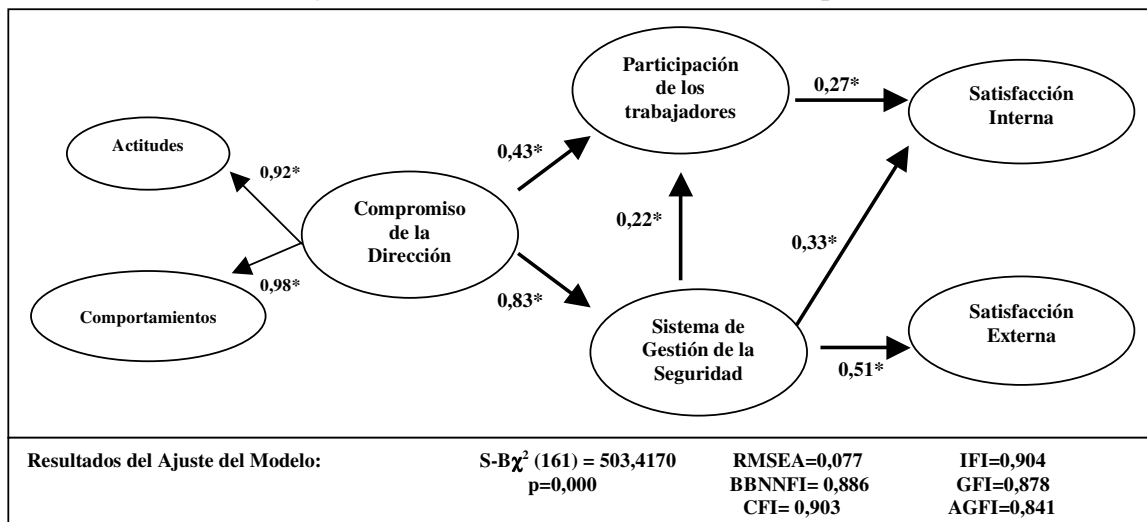
5.3. Estimación del Modelo Causal Propuesto

Comprobada la idoneidad de las escalas utilizadas para medir los conceptos de sistema de gestión de la seguridad, compromiso de la dirección, participación de los trabajadores y resultados se procedió a realizar la estimación del modelo de ecuaciones estructurales propuesto con el fin de contrastar las hipótesis planteadas. El contraste del modelo puede observarse en la *Figura 9*. En la misma se observa que los índices de bondad del ajuste superan los valores recomendados, permitiéndonos afirmar que el modelo es adecuado.

En cuanto al contraste de las hipótesis planteadas, los coeficientes reflejados en el modelo confirman la influencia directa, positiva y estadísticamente significativa del compromiso de la dirección sobre la gestión de la seguridad y sobre la participación de los trabajadores, corroborándose las hipótesis **H1** y **H2**. Asimismo, se corrobora la hipótesis **H3**, puesto que los resultados muestran una influencia positiva y significativa de la gestión de la seguridad sobre la participación de los trabajadores.

Adicionalmente, se confirma la **H4** dado el efecto positivo y significativo de la participación de los trabajadores sobre los resultados internos de la empresa. Por último, el sistema de gestión de la seguridad provoca un impacto positivo y significativo sobre los resultados internos y sobre los resultados externos de la empresa, corroborándose las hipótesis **H5** y **H6**.

Figura 9. Contraste del Modelo Causal Propuesto.



Nota: Los valores señalados con un * suponen significación para un nivel de confianza del 95%.

6. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES EMPRESARIALES

En este trabajo se ha propuesto un modelo de cultura de seguridad positiva y se ha analizado su relación con los resultados obtenidos por las organizaciones. En concreto, se ha

analizado el efecto que un sistema de gestión de la seguridad laboral provoca sobre la satisfacción del trabajador y sobre las relaciones externas de la empresa. Estos efectos sobre el capital humano y el capital relacional son de especial relevancia, puesto que se trata de recursos intangibles de la organización, difíciles de imitar o reproducir por otras empresas que permiten alcanzar una ventaja competitiva sostenible a lo largo del tiempo y, por tanto, son considerados factores claves para el éxito y supervivencia de la empresa en el mercado (Salas, 1996; Fernández *et al.*, 1998).

Para ello, fue necesario efectuar, en primer lugar, una clarificación de los conceptos cultura, clima y sistema de gestión de la seguridad, en torno a los cuales existe una gran confusión en la literatura, ya que en diversas ocasiones son utilizados indistintamente. La revisión bibliográfica nos permitió considerar el clima y el sistema de gestión de la seguridad implantado como la manifestación de la cultura de seguridad dentro de la empresa; constituyendo el clima de seguridad el conjunto de actitudes y comportamientos ante la seguridad y salud, desarrollados por los integrantes de la organización. A su vez, se han diferenciado dos componentes esenciales del clima de seguridad: el compromiso de la dirección y la implicación de los trabajadores. Paralelamente, el sistema de gestión de la seguridad está constituido por el conjunto de prácticas y procedimientos desarrolladas por la organización tendentes a la reducción del riesgo laboral. Este sistema se consideró integrado por seis dimensiones: la política de prevención; los incentivos a la participación de los trabajadores; la formación; la comunicación; la planificación, distinguiendo, a su vez, entre preventiva y de emergencia; y, finalmente, las actividades de control, integrado por las subdimensiones de control interno y técnicas de bechmarking.

Adicionalmente, se comprobó que el comportamiento hacia la seguridad del trabajador viene determinado por otras variables de la organización, como son el sistema de gestión preventivo implantado y, sobre todo, el grado de implicación y compromiso mostrado por la dirección de la empresa. Se ha demostrado que cuanto más comprometida esté la dirección de la empresa, no sólo con palabras y actitudes, sino también, con actos visibles, más implicados estarán los trabajadores en la seguridad y salud de la organización, ya sea de una forma directa o indirecta, a través de las prácticas de gestión. En definitiva, la dirección de la empresa desempeña un papel fundamental en la reducción del riesgo laboral y, por tanto, en la reducción de la siniestralidad.

Paralelamente, se observó que el sistema de gestión de la seguridad, tal como fue estructurado, incide positivamente sobre los indicadores de resultados considerados. En primer lugar, incide positivamente sobre la satisfacción y motivación del personal, lo que

constituye un requisito importante para favorecer el desempeño y la creatividad de los mismos. La pérdida de empleados clave puede comprometer la sostenibilidad de la empresa. Si el trabajador se ausenta como consecuencia de un accidente laboral o llega, incluso, a abandonar la empresa debido al riesgo que entraña para su salud, se lleva consigo ese capital, pudiendo dejar la empresa vacía y con un futuro incierto, de ahí la importancia de retenerlo. Unas buenas condiciones de trabajo que mantengan trabajadores sanos en la empresa tienen, pues, un doble efecto beneficioso para la empresa, debido a que:

- *Incrementa la satisfacción y motivación del trabajador*, llevándole a una mayor identificación y compromiso con la organización, con el consiguiente aumento de su productividad. Los accidentes disminuyen la moral de los trabajadores, causando desmotivación ante la falta de interés preventivo de la dirección o incluso posibles conflictos laborales que se pueden originar como protesta, no solo por los accidentes, sino también como consecuencia de unas inadecuadas condiciones de trabajo. En ausencia de peligros, los trabajadores perciben que sus empresarios los valora y apoya, engendrándose una obligación implícita por parte de los empleados para una futura reciprocidad que beneficie a la organización, que se traduce en una mayor satisfacción, en un mayor interés e involucración en su trabajo.
- *Reduce el absentismo y la probabilidad de abandono de la organización*, manteniendo en la empresa trabajadores esenciales y con conocimientos específicos. Cuando los trabajadores son apartados del proceso productivo por causa de los accidentes de trabajo, ya sea temporal o definitivamente, se genera un coste muy importante para la empresa puesto que los conocimientos y experiencia de un trabajador no son fácilmente sustituibles, al estar ligados a las propias características, conocimientos y potencialidades de la persona.

Los daños personales originados por la accidentalidad, los períodos de absentismo y la satisfacción del trabajador se han recogido en el presente estudio bajo una única dimensión que hemos denominado resultados internos, sobre los cuales observamos que el sistema de gestión de la seguridad ejerce una doble influencia: directa directa al mejorar la organización y las condiciones de trabajo de la empresa y de forma indirecta, puesto que modifica las actitudes y comportamientos de la fuerza de trabajo.

Adicionalmente, se comprobó que el sistema de gestión de la seguridad influye positivamente sobre la calidad de la empresa, la satisfacción de clientes y la reputación, indicadores que hemos recogido bajo el concepto de resultados externos. Cada vez tiene mayor importancia el capital relacional de la empresa, creando vínculos estables, no sólo con

sus clientes, sino también con proveedores, con el entorno social al que pertenece y con los accionistas. Los accidentes de trabajo pueden provocar una mala imagen de la empresa y una posible pérdida de mercado, llegando incluso a ser irreparable. Como consecuencia del desarrollo cultural, la sociedad deseará consumir o estar cerca de las organizaciones que respeten la seguridad, por lo que la empresa generadora de accidentes laborales y que no respete la dignidad de sus trabajadores será cada vez más rechazada por todos los agentes que la rodean. Así pues, la seguridad y salud laboral en la empresa ha de convertirse en un elemento de afianzamiento de su prestigio y confianza con los agentes externos con los que se interrelaciona y que están condicionando su futuro.

En síntesis, la posición de la empresa en el mercado es muy importante debido a la existencia de mercados competitivos cada vez más fuertes, estando las empresas obligadas, para mantener su posición en el mismo, a atender óptimamente a su demanda, producir más, con mejor calidad, a mejor precio, en plazos más cortos y a conseguir una diferenciación positiva difícil de imitar. Todas estas variables están afectadas negativamente por los accidentes laborales. Una buena reputación, unos conocimientos especializados o un personal motivado son activos que tienen un largo período de acumulación. Adquirirlos en un mercado organizado es difícil, incluso muchas veces imposible, lo que proporciona una ventaja competitiva sostenible durante períodos relativamente largos de tiempo. Estos activos están fuertemente afectados por la siniestralidad laboral y por las condiciones de trabajo, lo que permite concluir que la gestión del riesgo laboral puede ser entendida como una importante herramienta de marketing que permite mantener y desarrollar los intangibles de la organización, los cuales tienen un valor trascendental para el desarrollo de la empresa.

Finalmente, se recogen algunos puntos que limitan el alcance de los resultados obtenidos. En primer lugar, aunque los constructos utilizados en esta investigación han sido definidos de la forma más precisa posible, basándonos en la literatura relevante, articulando claramente nuestro marco conceptual y llevando a cabo un meticuloso proceso de generación y depuración de ítems, las medidas desarrolladas deben ser entendidas como una aproximación a fenómenos latentes, que en sí mismos no pueden ser completamente medidos. Además, se ha de tener en cuenta que las relaciones han sido evaluadas desde el punto de vista del responsable de prevención de la empresa, sin considerar las opiniones de los trabajadores ni de los clientes, aspecto que contribuiría a tener una visión más completa de los resultados. Igualmente, el estudio se ha realizado en un momento concreto del tiempo, teniendo por tanto un carácter transversal y no longitudinal. Por último, los resultados deben considerarse teniendo en cuenta la utilización de medidas subjetivas de rendimiento. Estas

limitaciones orientan posibles líneas de investigación futuras. Así pues, se pretende obtener información de trabajadores y de clientes, para comprobar el efecto que unas condiciones de trabajo seguras provocan sobre la satisfacción y motivación de los empleados y sobre la reputación de la empresa. Finalmente, debido al retardo temporal existente entre los esfuerzos realizados para la mejora de las condiciones de trabajo y la obtención de resultados superiores, sería deseable obtener un panel de datos que permita valorar con mayor precisión la influencia del sistema de gestión preventivo en la situación competitiva de las empresas en el mercado.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte de los siguientes proyectos financiados en Convocatorias Públicas:

- *Integración de la prevención de riesgos laborales en la dirección estratégica de la empresa*, financiado por el Gobierno del Principado de Asturias (Consejería de Educación y Ciencia y Consejería de Industria y Empleo).
- *Factores determinantes del desarrollo de la gestión preventiva en las empresas españolas*, financiado por la Universidad de Oviedo.

REFERENCIAS

- Ahmed, P.K. y Rafiq, M. (2003). "Internal marketing issues and challenges". *European Journal of Marketing*, Vol. 37 (9), pp. 1177-1186.
- Anderson, J.C. y Gerbing, D.W. (1988). "Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommend Two-Step Approach". *Psychological Bulletin*. Vol. 103, No. 3, pp. 411-423.
- Back, M. y Woolfson, C. (1999). "Safety Culture: a Concept Too Many?". *The Safety & Health Practitioner*. January, pp. 14-16.
- Bagozzi, R.P. y Yi, Y. (1988). "On the Evaluation of Structural Equation Models". *Journal of the Academic of Marketing Science*. Vol. 16, No. 1, pp. 74-94.
- Baker, F. y Green, G.M. (1991). "Work, Health, and Productivity: Overview". En Green, G.M. y Baker, F. *Work, Health and Productivity*. Oxford University Press, New York.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Berry, L.L. (1981). "The employee as customer". *Journal of Retail Banking*, Vol. 3 (1), pp.33-40.
- Bestratén Belloví, M. et al. (2000). *Seguridad en el Trabajo*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Barcelona.
- Bestraten, M., Gil, A. y Piqué, T. (2003). "La Gestión Integral de los Accidentes de Trabajo (III): Costes de los Accidentes". *Nota Técnica de Prevención*. No. 594. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Bird, F.E. (1975). *Control Total de Pérdidas*. Consejo Interamericano de Seguridad, New Jersey.
- Brown, K.A., Willis, P.G. y Prussia, G.E. (2000). "Predicting Safe Employee Behaviour in the Steel Industry: Development and Test of a Sociotechnical Model". *Journal of Operations Management*. Vol. 18, pp. 445-465.
- Cheyne, A., Cox, S., Oliver, A. y Tomás, J.M. (1998). "Modelling Employee Attitudes to Safety". *Work and Stress*. Vol. 12, No. 3, pp. 255-271.
- Civil Aviation Safety Authority. (2002). *Safety Management Systems: Getting Started*. PMP, Australia.
- Cohen, A. (1977). "Factors in Successful Occupational Safety Programs". *Journal of Safety Research*. Vol. 9, pp. 168-178.
- Cooper, M.D. (2000). "Toward a Model of Safety Culture". *Safety Science*. Vol. 36, pp. 111-136.
- Cooper, M.D. y Philips, R.A. (1994). "Validation of a Safety Climate Measure". Paper presented at the *British Psychological Society, Annual Occupational Psychology Conference*, Birmingham.

- Coyle, I.R., Sleeman, S.D., Adams, N. (1995). "Safety Climate". *Journal of Safety Research*. Vol. 26, pp. 247-254.
- Dawes, J., Faulkner, M. y Sharp, B. (1998). "Business Orientation Scales: Development and Psychometric Assessment". *27th EMAC Conference*. Vol. 5, pp. 461-478, Stockholm.
- Dedobbeleer, N. y Beland, F. (1991). "A Safety Climate Measure for Construction Sites". *Journal of Safety Research*. Vol. 22, pp. 97-103.
- Dedobbeleer, N. y Beland, F. (1998). "Is Risk Perception One of the Dimensions of Safety Climate?". En: Feyer, A. y Williamson, A. (Eds.). *Occupational Injury: Risk, Prevention and Intervention*. Taylor y Francis, London.
- DeJoy, D.M., Schaffer, B.S., Wilson, M.G., Vandenberg, R.J. y Butts, M.M. (2004) "Creating Safer Workplaces: Assessing the Determinants and Role of Safety Climate". *Journal of Safety Research*. Vol. 35, pp 81-90.
- DePasquale, J. y Geller, E.S. (1999). "Critical Success Factors for Behaviour-Based Safety: A Study of Twenty Industry-wide Applications". *Journal of Safety Research*. Vol. 30, pp. 237-249.
- Diaz, R.I. y Cabrera, D. (1997). "Safety Climate and Attitude as Evaluation Measures of Organizational Safety". *Accident Analysis and Prevention*. Vol. 29, pp. 643-650.
- Donald, I. y Canter, D. (1994). "Employee Attitudes and Safety in the Chemical Industry". *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. Vol. 7, pp. 203-208.
- Donald, I. y Young, S. (1996). "Managing Safety: an Attitudinal-Based Approach to Improving Safety in Organizations". *Leadership & Organizational Journal*, Vol. 17, pp. 13-20.
- Eiff, G. (1999). "Organizational Safety Culture". *Proceedings of the Tenth International Symposium on Aviation Psychology*. Columbus. Libro de Actas, pp. 1-14.
- Fernández, E., Montes, J.M. y Vázquez, J.C. (1998). "Tipología e Implicaciones Estratégicas de los Recursos Intangibles. Un Enfoque Basado en la Teoría de Recursos". *Revista Asturiana de Economía*. Vol. 11, pp. 159-183.
- Flin, R., Mearns, K., O' Connor, P. y Bryden, R. (2000). "Measuring Safety Climate: Identifying the Common Features". *Safety Science*. Vol. 34, pp. 177-192.
- Glendon, A.I. y Stanton, N.A. (2000). "Perspectives on Safety Culture". *Safety Science*. Vol. 34, pp. 193-214.
- Glennon, D.P. (1982). "Measuring Organizational safety climate". *Australian Safety News*. January/February, pp. 23-28.
- Gray, E.R. y Balmer, J.M.T. (1998). "Managing Corporate Image and Corporate Reputation". *Long Range Planning*. Vol. 31, No. 5, pp. 695-702.
- Grönroos, C. (1981). "Internal Marketing – an integral part of marketing theory". En Donnelly, J.H. and George, W.R. (Eds), *Marketing of Services*, American Marketing Association, Chicago, IL, pp. 236-8.
- Grönroos, C. (1984). "A Service Quality Model and Its Marketing Implications". *European Journal of Marketing*, Vol. 18 (4), pp. 36-44.
- Grote, G. y Künzler, C. (2000). "Diagnosis of Safety Culture in Safety Management Audits". *Safety Science*. Vol. 34, pp. 131-150.
- Guldenmund, F.W. (2000). "The Nature of Safety Culture: a Review of Theory and Research". *Safety Science*. Vol. 34, pp. 215-257.
- Gunningham, N. (1999). "Ceo and Supervisor Drivers: Review of Literature and Current Practice". *National Occupational Health & Safety Commission*.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante (5ª ed.)*. Prentice Hall, Madrid.
- Hale, A.R., Heming, B.H.J., Carthey, J. y Kirwan, B. (1997). "Modelling of Safety Management Systems". *Safety Science*. Vol. 26, pp. 121-140.
- Hansen, G. y Wernerfelt, B. (1989). "Determinants of Firm Performance in Relative Importance of Economic and Organizational Factors". *Strategies Management Journal*. Vol. 10, No.5, pp. 399-411.
- Hofmann, D.A. y Stetzer, A. (1996). "A Cross-Level Investigation of Factors Influencing Unsafe Behaviours and Accidents Personnel". *Psychology*, Vol. (49), pp. 307-339.
- Hofmann, D.A., Jacobs, R. y Landy, F. (1995). "High Reliability Process Industries: Individual Micro, and Macroorganizational Influences on Safety Performance". *Journal of Safety Research*. Vol. 26, No. 3, pp. 131-149.
- HSC. (1993). *ACSNI Study Group on Human Factors. 3rd Report: Organising for Safety*. Health and Safety Commission, HMSO, London.
- HSE. (1994). *Éxito en la Gestión de la Salud y la Seguridad*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Madrid.
- Hunter, W. (1999). "Hacia una Mejor Legislación en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo". En *Salud y Seguridad en el Trabajo. Un asunto de costes y beneficios?*. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Extraído de <http://agency.osha.eu.int/publications/magazine/es/mag11.html>.
- Jöreskog, K.G. y Sörbom, D. (1993). *Structural Equation Modelling with the SIMPLIS Command Language*.

- Scientific Software International, Inc, Chicago.
- Keller, S.B. (2002). "Internal relationship marketing: a key to enhanced supply chain relationships". *International Journal of Physical Distribution & Logistics*, Vol. 32 (8), pp. 649-668.
- Kotler, P. (1994). *Marketing Management*. Prentice-Hall: Engewood Cliffs, NJ.
- Lee, T.R. (1998). "Assessment of Safety Culture at a Nuclear Reprocessing Plant". *Work and Stress*, Vol. 12, pp. 217-237.
- Lyles, M. y Salk, J. (1997). *Knowledge Acquisition from Foreign Partners in International Joint Ventures: An Empirical Examination in the Hungarian Context*. New Lexington Press, San Francisco.
- Mearns, K., Whitaker, S.M. y Flin, R. (2003). "Safety Climate, Safety Management Practice and Safety Performance in Offshore Environments". *Safety Science*. Vol. 41, pp. 641-680.
- Meliá, J.L. y Sesé, A. (1999). "La Medida del Clima de Seguridad y Salud Laboral". *Anales de Psicología*. Vol. 15, pp. 269-289.
- Möller, K. y Rajala, A. (1999). "Organizing Marketing in Industrial High-Tech Firms. The Role of Internal Marketing Relationships". *Industrial Marketing Management*, Vol. 28, pp. 521-535.
- Morgan, R.M. y Hunt, S.D. (1994). "The commitment-Trust Theory of Relationship Marketing". *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp. 20-38.
- Mueller, L.O. (1996): *Basic Principles of Structural Equation Modelling: An Introduction to LISREL and EQS*. Springer Textes in Statistics, New York.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill, New York.
- O'Toole, M. (2002). "The Relationship between Employees' Perceptions of Safety and Organizational Culture". *Journal of Safety Research*. Vol. 33, pp. 231-243.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2001). *Directrices Relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ILO-OSH*. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Ostrom, L., Wilhelmsen, C. y Daplan, B. (1993). "Assessing Safety Culture". *Nuclear Safety*. Vol. 34, No. 2, pp. 163-172.
- Reason, J. (1990). "The Contribution of Latent Human Failures to the Breakdown of Complex Systems". *Philosophical Transactions of the Royal Society Series B*, Vol. 327, pp. 475-484.
- Reed, D. (1997). *Green Shareholder Value: Hype or Hit?*. Word Resources Institute, Washington, DC.
- Rundmo, T. (1996). "Associations between Risk Perception and Safety". *Safety Science*. Vol. 24, pp. 197-209.
- Rundmo, T. y Hale, A. (2003). "Managers' Attitudes towards Safety and Accident Prevention". *Safety Science*. Vol. 41, pp. 557-574.
- Salas, V. (1996). "Economía y Gestión de los Activos Intangibles". *Economía Industrial*. No. 307, pp.17-24.
- Shannon, H.S., Mayr, J. y Haines, T. (1997). "Overview of the relationship between Organizational and workplace factors and injury rates". *Safety Science*. Vol. 26, pp. 201-217.
- Silva, S., Lima, M.L. y Baptista, C. (2004). "OSCI: an Organizational and Safety Climate Inventory". *Safety Science*. Vol. 42, pp. 205-220.
- Simonds, R.H. y Shafari-Sahrai, Y. (1977). "Factors Apparently Affecting Injury Frequency in Eleven Matched Pairs of Companies". *Journal of Safety Research*. Vol. 9, pp. 120-127.
- Smallman, C. y John, G. (2001). "British Directors Perspectives on the Impact of Health and Safety on Corporate Performance". *Safety Science*. Vol. 38, pp. 227-239.
- Smith, M.J., Cohen, A., Cohen, H.H. y Cleveland, R.S. (1978). "Characteristics of Successful Safety Programs". *Journal of Safety Research*. Vol. 10, pp. 5-15.
- Vecchio-Sadus, A.M. y Griffiths, S. (2003). "Marketing Strategies for Enhancing Safety Culture". *Safety Science*. Pendiente de publicación.
- Vredenburg, A. (2002). "Organizational Safety: Which Management Practices are Most Effective in Reducing Employee Injury Rates?". *Journal of Safety Research*. Vol. 33, pp. 259-276.
- Wiegmann, D., Zhang, H., Von Thaden, T., Sharma, G. y Mitchell, A. (2002). *A Synthesis of Safety Culture and Safety Climate Research*. Prepared for: Federal Aviation Administration Atlantic City International Airport, NJ.
- Wright, C. (1998). *Factors Motivating Proactive Health and Safety Management*. Contact Research Report prepared by Entec UK Ltd for the Health and Safety Executive, HMSO, London.
- Zohar, D. (1980). "Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications". *Journal of Applied Psychology*. Vol. 65, pp. 95-102.
- Zohar, D. (2000). "A Group-Level Model of Safety Climate: Testing the Effect of Group Climate on Micro-Accidents in Manufacturing Jobs". *Journal of Applied Psychology*. Vol. 85, pp. 587-596.

ANEXO. ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO

POLÍTICA DE PREVENCIÓN	
Polit1	La empresa coordina sus políticas de seguridad y salud con otras políticas de recursos humanos para asegurar el compromiso y bienestar de los trabajadores.
Polit2	Existe una declaración escrita a disposición de todos los trabajadores donde se refleja la preocupación de la dirección por la prevención, los principios de actuación y objetivos a conseguir.
Polit3	La política de prevención contiene un compromiso de mejora continua, tratando de mejorar los objetivos ya alcanzados.
INCENTIVOS A LOS TRABAJADORES	
Incen1	Frecuentemente se proporcionan incentivos a los trabajadores para poner en práctica los principios y normas de actuación (p.e., correcta utilización de equipos de protección)
Incen2	Es frecuente la adopción de resoluciones surgidas a partir de las consultas efectuadas o sugerencias de los trabajadores.
Incen3	Períodicamente se efectúan reuniones entre los mandos y los trabajadores para la toma de decisiones que afecten a la organización del trabajo.
Incen4	Es frecuente la existencia de equipos formados por trabajadores de distintas partes de la organización para resolver problemas específicos relacionados con las condiciones de trabajo.
FORMACIÓN	
Formac1	Se proporciona al trabajador un período de formación suficiente al ingresar en la empresa, cambiar de puesto de trabajo o utilizar una nueva técnica.
Formac2	Las acciones formativas son continuas y periódicas integradas en un plan de formación formalmente establecido.
Formac3	El plan de formación se decide conjuntamente con los trabajadores o sus representantes.
Formac4	La empresa facilita que los trabajadores puedan formarse dentro de la misma (permisos, becas).
Formac5	Se elaboran manuales de instrucciones o procedimientos de trabajo para facilitar la acción preventiva.
COMUNICACIÓN	
Comunic1	Existe una comunicación fluída que se plasma en reuniones, campañas o exposiciones orales periódicas y frecuentes para transmitir principios y normas de actuación.
Comunic2	Existen en la empresa sistemas de información previa al personal afectado sobre modificaciones y cambios en los procesos productivos, puestos de trabajo o inversiones previstas.
Comunic3	Se elaboran circulares escritas y se efectúan reuniones para informar a los trabajadores sobre los riesgos asociados al trabajo y la forma de prevenirlos.
PLANIFICACIÓN PREVENTIVA	
Planif1	Se efectúan planes de prevención que recojan las acciones a realizar a partir de la información proporcionada por la evaluación de los riesgos de cada puesto de trabajo.
Planif2	Se elaboran normas de actuación o procedimientos de trabajo a partir de la evaluación de riesgos.
Planif3	Los planes de prevención son divulgados a todos los trabajadores.
PLANIFICACIÓN DE EMERGENCIA	
Planif4	La empresa tiene elaborado un Plan de Emergencia ante situaciones de riesgo grave o catástrofes.
Planif5	La empresa tiene implantado el Plan de Emergencia anterior.
Planif6	El Plan de emergencia es divulgado a todos los trabajadores.
Planif7	Se efectúan simulacros periódicos para controlar la eficacia del Plan de emergencia.
CONTROL INTERNO	
Contro1	Períodicamente se controla la ejecución de los planes de prevención y el grado de cumplimiento de las normas.
Contro2	Se efectúan comparaciones entre las normas o planes predeterminados y las actuaciones, valorando su implantación y eficacia de cara a identificar acciones correctoras.
Contro3	Existen procedimientos (informes, estadísticas periódicas) para comprobar la consecución de los objetivos asignados a los mandos.
Contro4	Períodicamente se efectúan inspecciones sistemáticas para asegurar el funcionamiento eficaz de todo el sistema.
Contro5	Los accidentes e incidentes son notificados, investigados, analizados y registrados.
TÉCNICAS DE BENCHMARKING	
Contro6	Es habitual la comparación de los índices de siniestralidad con los de otras organizaciones del mismo ramo industrial que utilice procesos productivos similares.
Contro7	Es habitual la comparación de técnicas y prácticas de gestión con las de otras organizaciones de cualquier sector industrial, con el fin de obtener nuevas ideas sobre la gestión de problemas similares.
ACTITUDES DE LA DIRECCIÓN HACIA LA GESTIÓN	
Actitud1	La dirección considera fundamental la participación, compromiso e implicación de los trabajadores en las actividades de seguridad y salud para conseguir reducir la siniestralidad laboral.
Actitud2	La dirección considera la formación de los trabajadores esencial para conseguir lugares de trabajo seguros.
Actitud3	La dirección considera esencial la comunicación interna para entender y poner en práctica adecuadamente la política de prevención.
Actitud4	La dirección considera el control de las actuaciones llevadas a cabo fundamental para mantener y mejorar las actividades de prevención.
COMPORTAMIENTO DE LA DIRECCIÓN	
Comport1	La dirección de la empresa se hace responsable de la seguridad y salud, al igual que de la calidad y de la productividad
Comport2	La dirección realiza un liderazgo activo y visible en materia de prevención.
Comport3	La seguridad es una exigencia del trabajo y una condición de la contratación.
Comport4	La dirección visita habitualmente los lugares de trabajo para interesarse por las condiciones de trabajo y comunicarse con los trabajadores.
Comport5	La dirección promueve reuniones con los trabajadores y mandos para tratar temas de prevención.
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	
Partic1	Los trabajadores están involucrados en la elaboración de normas de procedimiento e instrucciones de trabajo.
Partic2	Los trabajadores participan de forma activa en la elaboración, ejecución y control de los planes de prevención.
Partic3	Los trabajadores cumplen con las normas de prevención
Partic4	Los trabajadores dan a conocer por escrito sus sugerencias ante deficiencias de las condiciones de trabajo.
RESULTADOS INTERNOS	
Satisf1	Daños a la salud de los trabajadores
Satisf2	Satisfacción de los trabajadores
Satisf3	Absentismo laboral
RESULTADOS EXTERNOS	
Satisf4	Calidad
Satisf5	Satisfacción de clientes
Satisf6	Reputación