



EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. UN ANÁLISIS DE SERIE DE CASOS ORGANIZACIONALES

RESUMEN

La Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (GSST) es un componente fundamental de la gestión en las organizaciones, dado que estas deben atender a los nuevos procesos de salud-enfermedad que enfrenta la población trabajadora, a los retos de la gestión organizacional y a las diversas estrategias de negocio que deben emprender. Para que un sistema de gestión cumpla su propósito requiere de la verificación del cumplimiento de sus requisitos y de la medición de su desempeño. Por ello, esta investigación presenta los resultados de la evaluación de la GSST de una serie de casos organizacionales por medio de dos instrumentos, uno nacional y otro internacional con adaptación cultural y lingüística al contexto colombiano. Se logró reafirmar la pertinencia del uso de instrumentos válidos y confiables para la medición del desempeño de los Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para las organizaciones objeto de análisis.

Palabras clave: Gestión de la Salud en el trabajo, Evaluación del desempeño, Gestión de la seguridad, Sistema de Gestión.

 YUBER LILIANA RODRÍGUEZ ROJAS*

SAFETY AND HEALTH AT WORK MANAGEMENT EVALUATION. ANALYSIS OF COLOMBIAN ORGANIZATIONS CASE SERIES

ABSTRACT

Safety and health at work management is a key component of organizations management, which must respond the new processes of health and disease of the working population, the challenges of organizational management, and various business strategies to be undertaken. A management system requires verification of compliance with their requirements and measuring their performance to accomplish their purpose. This research presents the results of the evaluation of the Safety and health at work management in Colombian organizations cases. Two instruments were used in the investigation, one national and one international with cultural and linguistic adaptation to Colombian context. The investigation confirmed the relevance of using valid and reliable instruments for measuring the performance of management systems health and safety at work for organizations under analysis.

Keywords: Safety and Health at Work Management, Performance Evaluation, Management Security Management System.

INTRODUCCIÓN

La globalización ha conllevado cambios en diferentes frentes organizacionales, entre ellos la forma como se generan los productos y se prestan los servicios. Estas transformaciones implican cambios en las dinámicas de trabajo y en la organización de las mismas. Ante esta realidad, diversos países han asumido el reto de generar lineamientos, reglamentación y normas técnicas encaminadas a la Gestión de la Seguridad y Salud de los Trabajadores (GSST).

En las últimas tres décadas, los modelos y sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo han proliferado; por tanto, la Organización Internacional del Trabajo (2001) definió las directrices relativas a los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo como un marco para la orientación a diferentes países en la adopción de estos sistemas de gestión. De igual manera, la Comunidad Andina de Naciones (CAN), mediante la Decisión 584, adoptó el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Colombia, por su parte, modificó el Sistema General de Riesgos Laborales en el año 2012 y como país decidió asumir el reto de transitar de la orientación de *salud ocupacional*

* Doctora (c), Docente Investigadora. Universidad Santo Tomás. Colombia. Correo-e: ylrodriguezr@gmail.com
 Recibido: 2 de septiembre de 2016, aceptado: 13 de diciembre de 2016.
 Para citar el artículo: Rodríguez, Y. L. (2016). "Evaluación de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Un análisis de serie de casos organizacionales", en: *Sotavento MBA*, n.º 28, pp. 74-83.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.18601/01233734.n28.08>

a la *seguridad y salud en el trabajo*; por consiguiente, se dejó de asumir el Programa de salud ocupacional y, por medio del Decreto 1443 de 2014, ahora compilado en el Decreto 1072 de 2015, se contempla que toda organización, independientemente de su tamaño y actividad económica, deberá diseñar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Cabe agregar que los sistemas de gestión en general requieren de un proceso de evaluación y de medición de su desempeño como un insumo para la toma de decisiones orientadas a la mejora continua. En este sentido, se requiere profundizar en métodos dirigidos a la evaluación del desempeño de los SG-SST, como parte de las estrategias de fortalecimiento de la GSST dentro de las organizaciones, para así cumplir con su propósito de prevenir la accidentalidad y fomentar la salud en la población trabajadora.

Atendiendo a lo expuesto, en este trabajo se presentan los resultados de dos estrategias de evaluación del SG-SST, disponibles para Colombia, en una serie de casos empresariales con diferentes tamaños y actividades económicas.

FUNDAMENTO TEÓRICO

Colombia, a través de la Ley 1562 (República de Colombia, 2012), adoptó la denominación de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la cual se define como una disciplina que busca la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Su objeto es “mejorar las condiciones y el medioambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones” (p. 1).

Sin embargo, para poder obtener resultados en SST se requiere su gestión eficaz dentro de las organizaciones; en este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), como institución con carácter tripartito, responsable de la elaboración y supervisión de las normas internacionales del trabajo y cuya actividad misional es emprender acciones en pro de la promoción de la SST y la prevención de los accidentes y enfermedades derivadas del trabajo, ha reconocido que la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (GSST) permite garantizar los principios fundamentales de la SST, puesto que es un conjunto de herramientas con un orden lógico pero a la vez flexibles, dado que requieren adaptarse al tamaño y a la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados a las distintas actividades económicas (OIT, 2011).

La iniciativa de incorporar la GSST en las organizaciones se gestó desde años y se hizo oficial con las directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; no obstante, se le dio más fuerza a partir de la Cumbre de Salud y Seguridad, de junio de 2008, en la cual se reconoció que el avance en la SST tiene un impacto positivo en las condiciones laborales, la productividad y el desarrollo económico y social; además, los gobiernos, los interlocutores sociales y las instituciones reconocen la necesidad de cooperación entre organizaciones internacionales y nacionales para el mejoramiento de la SST. En contraste con lo anterior, el estudio de Yorio, Willmer y Moore (2015) indica que el SG-SST tiene como fin establecer y lograr metas y objetivos de la organización en SST.

Asociado a esto, el estudio de Haslam, O’Hara, Kazi, Twumasi y Haslam (2016), que buscó evaluar el impacto de los enfoques de la GSST, demostró que las organizaciones que adoptan un enfoque proactivo de GSST reportan mayores márgenes de beneficios, tasas más



bajas de accidentes, mayor satisfacción de los trabajadores y la percepción del clima de seguridad es positiva. Además, la GSST repercute en la calidad, productividad y competitividad del negocio, dado que en la medida en que los trabajadores gocen de mayor calidad de vida en el trabajo, se contribuye al valor agregado a la organización (Riaño, 2009). Esta gestión busca resolver diferentes problemas de prevención de los accidentes de trabajo y de las enfermedades dentro del contexto socioeconómico y organizacional del trabajo, por cuanto se requiere su vinculación e integración sistémicamente a toda la organización. Para ello, se necesita “del convencimiento desde la dirección de la organización, así como la comprensión de la rentabilidad económica y social que implica la concepción de sistemas de trabajo sostenibles tanto desde el punto de vista humano como productivo” (Arévalo y Molano, 2013, p. 30).

En términos generales, los autores coinciden en que la GSST es un componente fundamental de la gestión en las organizaciones y, más aún, en la etapa de posglobalización que viven en la actualidad las organizaciones, las cuales deben atender a los nuevos procesos de salud-enfermedad que enfrenta la población trabajadora y desde luego a los retos de la gestión organizacional y a las diversas estrategias de negocio que deben emprender.

De acuerdo con la evidencia científica, para que un sistema de gestión cumpla su propósito requiere de la verificación del cumplimiento de sus requisitos y de la medición de su desempeño; por esta razón, tradicionalmente los sistemas de GSST incluyen las auditorías (Arntz-Gray, 2016) como uno de los métodos más utilizados para dicha verificación y la medición del desempeño a través de indicadores.

En el caso de Colombia, tradicionalmente se efectúan inspecciones dentro de las organizaciones como un método complementario a las auditorías, con el fin de hacer seguimiento y control de las acciones en SST. Además, en

el Decreto 1443 de 2014 se estipula que el empleador tendrá, entre otras, la obligación de garantizar que el SG-SST opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de SST, así como en armonía con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

De igual manera, el Ministerio de Trabajo de Colombia trabaja para definir los estándares mínimos de SST, propuestos de acuerdo con el tamaño de la organización, los cuales serán una herramienta para que los empleadores puedan indagar el cumplimiento de la implementación del SG-SST. Cabe aclarar que el país, desde la expedición del Decreto 2923 de 2011 a través del cual estableció el Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales, había considerado la creación de un Sistema de Estándares Mínimos. Aunado a ello, las Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL) de forma autónoma crean sus propias herramientas y aplicativos para recopilar la información asociada a la implementación de este sistema de gestión en sus empresas afiliadas.

Al revisar la literatura científica asociada a la categoría de evaluación de GSST, se encontró un estudio que realizó una adaptación cultural y lingüística de un instrumento para evaluar la GSST, denominada coloquialmente *Grilla* y titulada Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo en la empresa (Rodríguez y Molano, 2012). Este es un dispositivo que se validó con 30 compañías francesas del sector industrial que contaban entre 15 y 220 trabajadores, intervenidas por la CRAM con diferentes interlocutores (Drais, Favaro, y Aubertain, 2008). Cuenta con validez tanto de contenido como de constructo y su consistencia interna se respalda con un Alpha de Cronbach de 0,81 (INRS, 2010).

Su versión final consta de 20 ítems que buscan dar cuenta del estado de desarrollo de la GSST en estas organizaciones (INRS, 2011).

Su diseño permite que sea utilizada como autoevaluación y a la vez por un agente externo para efecto de auditorías externas. Se trata, entonces, de una herramienta para identificar el control de la organización y el grado de incorporación e integración de la Seguridad y Salud en el Trabajo en sus funciones, lo que en cierta medida aumenta la capacidad de respuesta y de rendimiento empresarial, así como la anticipación a los cambios (Favaro y Drais, 2007).

Al revisar la literatura en cuatro bases de datos (Science Direct, Proquest, Ebsco, BVS) se encontró que son escasos los instrumentos para medir la GSST, y los existentes han sido validados en el sector industrial en el ámbito internacional principalmente, lo que justifica el desarrollo de investigaciones direccionadas al sector de los servicios.

METODOLOGÍA

Esta investigación corresponde a un estudio de tipo mixto, dado que contempló tanto información cualitativa como cuantitativa de las organizaciones objeto de investigación. Se usaron dos instrumentos para la recolección de la información: por una parte, se aplicó la versión adaptada al contexto colombiano por Rodríguez y Molano (2012) de la *Grilla* y titulada Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo en la empresa y, por otra parte, se usó una lista de chequeo basada en los estándares mínimos del SG-SST sugeridos por el Ministerio de Trabajo. Corresponde a una serie de ocho casos. La información para la calificación de estos dos instrumentos fue recolectada a partir de tres fuentes: 1) revisión documental del SG-SST de cada organización, 2) verificación de la información del SG-SST con el responsable del sistema en la organización y 3) revisión en campo.

RESULTADOS

Se analizaron ocho organizaciones, las cuales se describen con detalle a continuación.

Caso 1: Empresa del sector económico terciario – financiero de orden nacional, dedicada a la administración las cesantías y ahorro voluntario contractual, el último de los cuales administra ahorros de los trabajadores independientes, y en general garantiza el acceso al sistema financiero de un ciudadano colombiano, que tiene ingresos provenientes de actividades de la economía informal, con el fin último de acceder a los beneficios de crédito para vivienda o educación. Cuenta con certificación en ISO 9001 y GP1000. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa grande.

Caso 2: Empresa de alimentos, dedicada a la elaboración de productos de pastelería y panadería. Cuenta con estándares de calidad conforme al Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP) NTC 5830 en toda la cadena de suministros e implementación continua de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa pequeña.

Caso 3: Empresa del sector manufacturero, cuya principal actividad es proveer herrajes y accesorios de gama alta para la industria del mueble y diseño de interiores. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa pequeña.

Caso 4: Organización pública que presta servicios en seguridad. Cuenta con certificación en GP1000. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa grande.

Caso 5: Organización pública, que presta servicios de medicina. Cuenta con certificación en GP1000. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa grande.



Caso 6: Institución prestadora de servicios de salud: medicina especializada y odontología general, además desarrolla investigación de orden clínico. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa pequeña.

Caso 7: Entidad educativa privada, la cual cuenta con la ejecución continua de actividades de carácter académico, investigativo, administrativo y operacional, promoviendo la formación integral de su comunidad. Corresponde a una entidad de educación superior. Cuenta con certificación en ISO 9001 y con acreditación de alta calidad en educación. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa grande.

Caso 8: Fundación que trabaja en alianza para los menos favorecidos en el país para crear empleo y desarrollar soluciones socioeconómicas sostenibles, que les provean ingresos necesarios para alcanzar una vida digna, generando condiciones favorables y capacidades de gestión a nivel integral dentro de la comunidad. De acuerdo con el número de trabajadores, se clasifica como empresa grande.

De acuerdo con la evaluación efectuada con la *Grilla* adaptada al contexto colombiano, se encontró que el caso 4 seguido del caso 7 son las organizaciones con mejor desempeño del SG-SST.

El caso 4 evidencia un mejor desempeño del SG-SST, lo que se explica por la tradición y la cultura que ha generado la organización, dado que presta servicios en materia de seguridad, aspecto que está integrado dentro de la gestión diaria de la organización. En relación con el caso 7, corresponde a una entidad de educación superior que cuenta con un sistema de gestión de la calidad certificado por una década y con acreditación de alta calidad, aspecto que evidencia una línea de base en materia de gestión, la cual facilita la comprensión y adopción de otro sistema de gestión, como es el de SST.

Asimismo, es de destacar que las empresas pequeñas tienen un comportamiento similar en materia del cumplimiento del SG-SST, lo que obedece a los recursos disponibles de estas organizaciones debido a su capacidad financiera, además del poco conocimiento y apropiación de este conocimiento técnico y administrativo en SST, secundario a la no disponibilidad de personal idóneo con formación con formación en el campo, dentro de las organizaciones.

Otro hallazgo a destacar corresponde al caso 8, el cual, a pesar de ser una organización con mayores posibilidades financieras tanto para invertir en el SG-SST como para contratar personal idóneo para la administración, diseño e implementación del SG-SST, evidenció la más baja calificación de los ocho casos analizados. Lo anterior evidencia una pobre GSST.

Los 20 elementos (E1-E20) definidos en la Grilla para cada uno de los ocho casos analizados fueron:

E1 Análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, E2 Verificación periódica y mantenimiento de equipos, E3 Actitud de la empresa frente a los subcontratistas, E4 Actitud de la empresa frente a los temporales, E5 Prevención de las situaciones de emergencia, E6 Compra de nuevos equipos y productos, E7 Concepción de puestos y de las situaciones de trabajo, E8 Salud en el trabajo, E9 Aplicación de los principios generales de prevención, E10 Vigilancia reglamentaria, E11 Realización y actualización del documento del programa de salud ocupacional, E12 Realización y actualización del plan de acción (los ítems 11 y 12 son indisociables), E13 Objetivos e indicadores de seguimiento, E14 Programa de formación, E15 Medios humanos, E16 Compromiso y ejemplaridad de los directivos, E17 Comunicación, E18 Funcionamiento de COPASO, E19 Práctica de la gestión de calidad, seguridad, ambiente, E20 Política.

Tabla 1. Valores obtenidos en cada uno de los elementos definidos en la *Grilla*

Elemento	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8
Tamaño	E. Grande	E. Pequeña	E. Pequeña	E. Grande	E. Grande	E. Pequeña	E. Grande	E. Grande
Carácter	Pública	Privada	Privada	Pública	Pública	Privada	Privada	Privada
E1	4	7	10	7	10	4	10	0
E2	4	7	7	10	7	7	0	4
E3	4	4	4	10	4	4	7	0
E4	4	4	0	7	7	7	10	4
E5	7	7	4	10	7	7	7	4
E6	4	4	4	7	7	4	7	4
E7	4	4	4	10	7	0	10	4
E8	4	10	7	10	7	0	10	4
E9	7	7	10	10	7	7	7	4
E10	4	10	7	10	7	4	10	0
E11	4	7	7	7	7	4	7	0
E12	4	4	7	7	7	4	10	0
E13	4	0	10	10	7	4	10	0
E14	0	4	4	10	7	4	10	0
E15	7	4	7	10	7	4	10	4
E16	7	7	7	10	7	7	10	4
E17	7	7	4	10	4	0	10	7
E18	4	0	7	7	7	4	10	4
E19	4	7	4	10	10	4	4	4
E20	4	7	7	10	7	4	7	7
Puntos totales	91	111	121	182	140	83	166	58
% Total de cumplimiento	45,5 %	55,5 %	60,5 %	91,0 %	70,0 %	41,5 %	83,0 %	29,0 %

Fuente: Elaboración propia.

En relación con el cumplimiento de la implementación del SG-SST a partir de la aplicación de la lista de chequeo basada en los estándares de mínimos estándares mínimos del SG-SST sugeridos por el Ministerio de Trabajo, se encontró que un comportamiento de desempeño cercano al mostrado en la *Grilla*, lo que confirma que la versión adaptada de la *Grilla* es útil para las organizaciones estudiadas, dado que contempla requisitos establecidos en la normatividad colombiana, pero además su método lleva a la medición del estado de cumplimiento de forma

periódica, sencilla y más acotada, puesto que contempla 20 ítems o elementos, a diferencia de la lista de chequeo, que observa 174 requisitos organizados en 8 aspectos y tres capítulos (Tabla 2). Cabe aclarar, que se evidenció una diferencia marcada en el elemento E19 Práctica de la gestión de calidad, seguridad, ambiente del caso 8 (entidad de educación superior) con la realidad del organización, dado que esta cuenta con otros modelos de gestión de la calidad, distintos a los sistemas de gestión tradicionalmente certificados.



Tabla 2. Porcentaje de cumplimiento global de los estándares mínimos del SG-SST

Caso	Cumplimiento	Porcentaje
Caso 8	EP	78,7
	NA	0,6
	NC	8
	C	12,6
Caso 7	EP	5,7
	NA	5,2
	NC	2,3
	C	86,8
Caso 6	EP	0
	NA	3,4
	NC	30,5
	C	66,1
Caso 5	EP	12,6
	NA	2,9
	NC	0
	C	84,5
Caso 4	EP	0,6
	NA	2,9
	NC	0,6
	C	96
Caso 3	EP	21,8
	NA	4
	NC	5,2
	C	64
Caso 2	EP	2,9
	NA	5,2
	NC	30,5
	C	61,5
Caso 1	EP	13,8
	NA	5,2
	NC	43,7
	C	37,4

C: cumple, NC: No Cumple, NA: No Aplica, EP: En proceso de desarrollo.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Con este proyecto de investigación, se logró reafirmar la pertinencia del uso de instrumentos válidos y confiables para la medición del desempeño de los SS-SST para las organizaciones objeto de análisis. Cabe señalar que la lista de chequeo y la *Grilla* obtuvieron calificaciones cercanas, por cuanto se evidenció la utilidad de estas en los casos estudiados. Uno de los aciertos de este ejercicio investigativo fue vincular diferentes fuentes de información: 1) revisión documental del SG-SST de cada organización, 2) verificación de la información del SG-SST con el responsable del sistema en la organización, 3) revisión en campo, aspecto que permitió reducir el sesgo en la interpretación de la información y, por ende, en el análisis del cumplimiento del SG-SST.

No obstante, se evidenció una diferencia marcada en el elemento E19 Práctica de la gestión de calidad, seguridad, ambiente del caso 8 (entidad de educación superior) con la realidad del organización, dado que esta cuenta con otros modelos de gestión de la calidad, distintos a los sistemas de gestión tradicionalmente certificados.

Lo anterior sugiere la necesidad de desarrollar futuras investigaciones encaminadas al diseño y validación de instrumentos de evaluación de los SG-SST en organizaciones educativas con acreditación de alta calidad, dado que la naturaleza de sus actividades y las particularidades de gestión organizacional requieren considerar elementos y requisitos de SST que no están contemplados en los instrumentos.

Cabe precisar que se requiere del desarrollo de herramientas sectorizadas que den cuenta de las necesidades de cada escenario y contexto, como el caso de las instituciones de educación superior y en general las organizaciones que prestan servicios, puesto que las herramientas reportadas en la literatura hasta

el momento han tenido mayor influencia del sector manufacturero.

De igual manera, se pudo evidenciar, a través de la revisión de la literatura, que Colombia tiene pocos desarrollos investigativos en torno a la evaluación del desempeño de SG-SST y particularmente en lo referente a instrumentos válidos y confiables para ello. Situación que se convierte en una oportunidad para grupos de investigación en investigadores en el campo de la GSST. Es de resaltar que esta es una problemática de orden global, dado que, como se confirmó con el estudio de Robson, Macdonald, Gray, Van Eerd y Bigelow (2012), existen diversos métodos de auditorías y estos tienen un alto contenido de subjetividad.

Se identificó que el método más usado para este proceso son las auditorías (tanto internas como externas). Al respecto, el estudio de Robson, Macdonald, Gray, Van Eerd y Bigelow (2012) encontró discrepancias entre las prácticas de auditoría y las normas internacionales de auditoría de los sistemas de GSST. Estos autores argumentan la necesidad de desarrollar más investigaciones para determinar el impacto de las desviaciones de las variaciones y discrepancias en las propiedades de medición de datos de auditoría y el desempeño de los programas de auditoría.

Sumado a ello, el estudio de Gholami, Nassiri, Yarahmadi, Hamidi y Mirkazemi (2015) concluyó que la supervisión de la regulación no es suficiente para prevenir las lesiones y garantizar la seguridad y la salud en la población trabajadora y que, por el contrario, se requieren métodos de medición para determinar la eficacia del SG-SST. Lo anterior, ya que de acuerdo con su estudio, la GSST en las organizaciones estaba funcionando, pero las cifras de accidentalidad y enfermedad no se redujeron. En este sentido, se requiere medir el desempeño de los GS-SST más allá del simple cumplimiento de requisitos legales, para poder contribuir al fin último de estos sistemas de gestión.

REFERENCIAS

Arévalo, N. y Molano, J. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 23(48), 21-32.

Arntz-Gray, J. (2016). Plan, Do, Check, Act: The need for independent audit of the internal responsibility system in occupational health and safety. *Safety Science*, 84, 12-23.

Drais, E.; Favaro, M. y Aubertain, G. (2008). *Les systèmes de managements de la santé-sécurité en entreprise: Caractéristiques et conditions de mise en oeuvre*. Paris: Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Favaro, M. y Drais, E. (2007). Implementación de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo. *Fifth International Conference on Occupational Risk Prevention* (pp. 1-27). Santiago de Chile: Fifth International Conference on Occupational Risk Prevention.

Gholami, P.; Nassiri, P.; Yarahmadi, R.; Hamidi, A. y Mirkazemi, R. (2015). Assessment of Health Safety and Environment Management System function in contracting companies of one of the Petro-Chemistry Industries in Iran, a case study. *Safety Science*, 77, 42-47.

Haslam, C.; O'Hara, J.; Kazi, A.; Twumasi, R. y Haslam, R. (2016). Proactive Occupational Safety and Health Management: Promoting Good Health and Good Business. *Safety Science*, 81, 99-108.

INRS (s.f de 2010). *L'outil GPS & ST*. Disponible en: INRS, Institut National de Recherche et de Sécurité: [http://www.inrs.fr/header/recherche.html?queryStr=L %27outil+GPS+%26+ST&researcher=OK](http://www.inrs.fr/header/recherche.html?queryStr=L%27outil+GPS+%26+ST&researcher=OK). Recuperado el 4 de marzo de 2016.

INRS (s.f de 2011). *Grille de positionnement en santé et sécurité au travail. Grille GPS&ST*. Disponible en: INRS, Institut National de Recherche et de Sécurité: <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil17>. Recuperado el 28 de febrero de 2016.



OIT (11 de noviembre de 2011). *Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Disponible en: Organización Internacional del Trabajo: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf. Recuperado el 2 de Febrero de 2016.

República de Colombia (2012). Ley 1562 de 2012, 11 de julio de 2012. Bogotá: Presidencia de la República.

República de Colombia (2014). Decreto 1443 de 2014, 31 de julio de 2014. Bogotá: Ministerio de Trabajo.

República de Colombia (2015). Decreto 1072 de 2015, 26 de mayo de 2015. Bogotá: Presidencia de la República.

Riaño, M. (2009). *Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en hospitales públicos bogotanos*

de alta complejidad: Una perspectiva estratégica. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Robson, L.; Macdonald, S.; Gray, G.; Van Eerd, D. y Bigelow, P. (2012). A Descriptive Study of the OHS Management Auditing Methods used by Public Sector Organizations conducting audits of workplaces: Implications for Audit Reliability and Validity. *Safety Science*, 50(2), 181-189.

Rodríguez, Y. y Molano, J. (2012). Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *El Hombre y la Máquina*, 40, 7-21.

Yorio, P.; Willmer, D. y Moore, S. (2015). Health and safety management systems through a multilevel and strategic management perspective: Theoretical and empirical considerations. *Safety Science*, 72, 221-228.