

FROM OCCUPATIONAL HEALTH TO SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT IN THE WORKPLACE: MORE THAN JUST SEMANTIC, THE TRANSFORMATION OF THE GENERAL OCCUPATIONAL HAZARDS SYSTEM

ABSTRACT: This work has identified diverse situations that could cause injury and illness, and even death, among workers, giving rise to the reiterative presence of occupational hazards that have been and continue to be the object of varied interpretations and intervention approaches, depending upon the evolution of concepts of health and work. In this sense, "the history of humanity is intimately related to that of attempts to remedy illness and avoid death" (Ballesteros s/f, 1). This article summarizes, from an analytical perspective, the chronological development that occupational hazards prevention has undergone, considering its intervention scenarios in the organizational world. In general, ancient and modern societies have been indifferent to the health and safety of workers. The first significant approach began during the Second World War, when the importance of focusing on the health of the working population became evident in order to satisfy the needs for production at defense industry companies as well as due to actions by workers' organizations. As a result, and until the present, there has been a rapid development in this field of knowledge, in both the technical and administrative realms, and in recent years the integration of occupational hazards prevention with the structure and operation of the organizations. This is particularly due to the fact that it has been the entrepreneurs who have generally determined working conditions.

KEYWORDS: Occupational health, occupational hazards, management, safety and health in the workplace, safety and health management in the workplace.

DE LA SANTÉ AU TRAVAIL À LA GESTION DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SANTÉ DANS LE TRAVAIL: AU-DELÀ DE LA SÉMANTIQUE, UNE TRANSFORMATION DU SYSTÈME GÉNÉRAL DES RISQUES PROFESSIONNELS.

RÉSUMÉ : Le travail implique l'exposition à différentes situations susceptibles de provoquer des dommages et des maladies – voire la mort –, engendrant ainsi la présence récurrente de risques professionnels qui ont été et font l'objet de différentes interprétations et approches d'intervention, en relation avec l'évolution des concepts de santé et de travail. En ce sens, « l'histoire de l'humanité commence avec celle des tentatives pour remédier à la maladie et éviter la mort » (Ballesteros s/f, 1). Cet article rend compte, selon une perspective analytique, du développement chronologique de la prévention de risques du travail en considérant ses modes d'intervention dans le monde des organisations. En général, les sociétés anciennes et modernes ont été indifférentes à la santé et la sécurité des travailleurs, jusqu'à la première grande approche à partir de la II^e Guerre mondiale quand est devenue évidente l'importance de se focaliser sur l'état de santé de la population professionnelle afin de répondre aux nécessités de production dans les entreprises de l'industrie de guerre et grâce à l'action d'organisations ouvrières. Ensuite et jusqu'à nos jours a eu lieu un développement rapide dans ce domaine du savoir, sur le terrain technique et administratif, qui s'est orienté ces dernières années vers l'intégration de la prévention des risques du travail dans la structure et le fonctionnement des organisations. C'est la conséquence de la détermination par le chef d'entreprise des conditions de travail.

MOTS CLÉS : santé du travail, risques professionnels, gestion, sécurité et santé au travail, gestion de la sécurité et de la santé au travail.

DA SAÚDE OCUPACIONAL À GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO: MAIS DO QUE SEMÂNTICA, UMA TRANSFORMAÇÃO DO SISTEMA GERAL DE RISCOS TRABALHISTAS.

RESUMO: O trabalho trouxe consigo a exposição a diferentes situações capazes de produzirem danos e doenças -inclusive a morte- aos trabalhadores, dando origem à presença reiterativa de riscos trabalhistas que têm sido e são objeto de variadas interpretações e enfoques de intervenção, em dependência da evolução dos conceitos de saúde e trabalho. Nesta significação, "a história da humanidade se funde com a das tentativas por remediar a doença e evitar a morte" (Ballesteros s/f, 1). Este artigo relata desde uma perspectiva analítica, o desenvolvimento cronológico que da prevenção de riscos trabalhistas considerando os seus cenários de intervenção no mundo organizacional. Geralmente, as sociedades antigas e modernas têm sido indiferentes à saúde e a segurança dos trabalhadores, ocorrendo uma primeira grande aproximação a partir da II Guerra Mundial quando ficara evidente a importância de focar-se no estado de saúde da população trabalhadora para responder às necessidades de produção nas empresas da indústria bélica e também pela ação de organizações obreiras. Consequência disso e até os nossos dias é a ocorrência de um rápido desenvolvimento nesta área do saber, tanto no âmbito técnico como no administrativo, se encaminhado nos últimos anos para a integração da prevenção dos riscos trabalhistas com a estrutura e o funcionamento das organizações. Isto acontece particularmente porque tem sido o empresário quem comumente vem determinando as condições do trabalho.

PALAVRAS CHAVE: Saúde ocupacional, riscos trabalhistas, gestão, segurança e saúde no trabalho, gestão da segurança e saúde no trabalho.

CLASIFICACIÓN JEL: I18- J0- J2

RECIBIDO: julio de 2011 APROBADO: marzo de 2013

CORRESPONDENCIA: Calle 58^a N° 30 - 12 Apto 401. Bogotá- Colombia

CITACIÓN: 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.

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

Jorge Hernando Molano Velandia

Doctor en Ciencias Económicas Universidad de Mannheim - Alemania 1993. Profesor Asistente de la Escuela de Administración y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas. Administrador de Empresas Universidad Nacional de Colombia, 1983, miembro del grupo de Investigación Salud y Trabajo
Correo electrónico: jhmolanov@gmail.com

Nelcy Arévalo Pinilla

Ergónoma de la actividad Fundación ErgoIDEAL. Especialista en Salud Mental y Salud Ocupacional. Estudiante de Maestría de Seguridad y Salud en el Trabajo Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá
Correo electrónico: nelcyarevalo@gmail.com

RESUMEN: El trabajo ha traído consigo la exposición a diferentes situaciones capaces de producir daño y enfermedad -incluso la muerte- a los trabajadores, dando origen a la presencia reiterativa de riesgos laborales que han sido y son objeto de variadas interpretaciones y enfoques de intervención, en dependencia de la evolución de los conceptos de salud y trabajo. En este sentido, "la historia de la humanidad se funde con la de los intentos por remediar la enfermedad y evitar la muerte" (Ballesteros s/f, 1). Este artículo reseña desde una perspectiva analítica, el desarrollo cronológico que ha tenido la prevención de riesgos laborales considerando sus escenarios de intervención en el mundo organizacional. En general, las sociedades antiguas y modernas han sido indiferentes hacia la salud y la seguridad de los trabajadores, teniéndose un primer gran acercamiento a partir de la II Guerra Mundial cuando se hizo evidente la importancia de enfocarse en el estado de salud de la población laboral para responder a las necesidades de producción en las empresas de la industria bélica y también por la acción de organizaciones obreras. A consecuencia de ello y hasta nuestros días se ha dado un rápido desarrollo en este campo del saber, tanto en el terreno técnico como en el administrativo, orientándose en los últimos años hacia la integración de la prevención de riesgos laborales con la estructura y el funcionamiento de las organizaciones. Esto acontece particularmente porque ha sido el empresario quien por lo común ha determinado las condiciones de trabajo.

PALABRAS CLAVE: Salud ocupacional, riesgos laborales, gestión, seguridad y salud en el trabajo, gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Introducción

El presente artículo tiene como fines contextualizar la gestión que se adelanta hoy día en materia de prevención de riesgos laborales¹, así como

¹ Debe diferenciarse la prevención de riesgos laborales y la prevención en riesgos laborales. La primera hace referencia a: "... la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo", mientras la segunda de ellas se relaciona con el nivel primario de atención en salud en los lugares de trabajo mediante la "...promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones" (Ley 1562 de 2012).

documentar el importante reto que se tiene desde el dominio técnico de la seguridad y la salud en el trabajo para integrar esta actividad en la gestión general y la estructura organizacional de las empresas. Al lanzar una mirada retrospectiva y longitudinal, puede decirse que la prevención de riesgos laborales se ha desarrollado por la convergencia de tres ejes: 1- La organización social de cada época de la historia de la humanidad; 2- el correspondiente concepto de trabajo y 3- el concepto de salud reinante en cada una de ellas. Siendo inicialmente un tema de interés de los filósofos, luego de los médicos, y posteriormente de algunos ingenieros; la salud en el trabajo ha adquirido con el tiempo un significado económico, como garantía del desarrollo y del progreso de la civilización. Así se evidenció en la II Guerra Mundial e igualmente lo señala la legislación en Colombia en la Ley 9 de 1979, en su título 3, artículo 81, al referir que "...la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país, su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en el que participan el Gobierno y los particulares" (Congreso de Colombia, 1979, p 11).

Producto de la revisión y el análisis documental, se hace inicialmente una breve reseña histórica de lo que ha sido la evolución de la prevención de riesgos laborales en el mundo. A continuación se presenta el ejercicio reflexivo realizado por los autores acerca del período actual de transición entre el hacer técnico de la prevención dado por la salud ocupacional (S.O) y la integración de esta práctica con la gestión, la estructura y el funcionamiento de las organizaciones como lo requiere la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (GSST). Finalmente se esboza una conclusión general.

Proceso histórico en la prevención de riesgos laborales

Mientras en la relación salud-trabajo los accidentes de trabajo siempre han sido fácilmente identificables en el instante mismo que suceden, para que esto mismo acontezca con la enfermedad laboral se ha necesitado recorrer un largo camino de diferentes estudiosos a lo largo de la historia. "A medida que fueron surgiendo hombres que investigaban y dictaban reformas y normativas que beneficiaban a los trabajadores" (García y Real s/f, 10) se fue desarrollando la prevención de riesgos laborales en el mundo y ella empezó a tomar importancia para la sociedad.

En la *Prehistoria* "...el hombre se enfrenta a un mundo que no entiende y que lo agrede constantemente, a lo que se le agregan las enfermedades y por consiguiente la necesidad de prevenirlas" (Nugent 1997, p. 603). En algún momento,

el hombre prehistórico habrá creado alguna férula y es probable que fuera el primero en realizar amputaciones. Posiblemente los "...primeros cuidados para el sistema musculoesquelético fueron gestos intuitivos..., la inmovilidad, el calor junto al hogar o la aplicación de piedras calientes para aliviar el dolor... Así mismo los primeros actos terapéuticos sobre heridas y traumatismos se basan en una metodología adquirida, aceptada y asimilada, que reposa en el inconsciente de la Humanidad" (Ballesteros s/f, la prehistoria 4).

En la *Antigüedad* y durante la *Edad Media* su desarrollo estuvo focalizado en la minería, por ser ésta la actividad más representativa para resaltar lo penoso de las condiciones de trabajo. Aunque existieron importantes yacimientos, no se implementaron de manera consistente medidas de higiene o seguridad, ya que quienes laboraban eran esclavos y prisioneros fácilmente reemplazables², motivo por el cual a las enfermedades de los trabajadores de manufactura y la minería se les designaba como enfermedades de los esclavos.

Con respecto a la relación de causalidad salud-trabajo, Hipócrates (padre de la medicina a quien se le atribuye el estudio sistemático de la medicina clínica) señala la transgresión de las leyes naturales como elemento determinante de la enfermedad y la importancia del medio ambiente laboral, social y familiar para mantener la salud. También, destaca el modo de vivir y trabajar de los hombres así como los efectos del ejercicio físico tanto en la vida diaria como en el trabajo.

Con la civilización romana se produjo una división social entre quienes laboraban: los esclavos y prisioneros por un lado y los "trabajadores" por el otro. Con estos últimos había cierta evidencia de justicia, al exigir a los patrones la existencia de medidas de seguridad, y aunque el maquinismo trajo consigo un aumento de accidentes de trabajo, inicialmente se previó la atención de los problemas musculares de los trabajadores por el empleo de fuerza excesiva. Dada la religiosidad existente en la Edad Media, los santos eran los protectores de las enfermedades por lo que los monjes y los charlatanes reinaban en lo terapéutico valiéndose de reliquias y amuletos.

En la *Edad Moderna*, Bernardino Ramazzini analizó más de 54 profesiones y la forma de vida de los obreros, sus patologías y carencias, realizando un minucioso examen de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución Industrial. Incorpora un enfoque preventivo y de diagnóstico al

² Hoy día ese lugar lo ocupan los trabajadores de empresas temporales y los contratistas



introducir en la anamnesis médica la información acerca del oficio y el medio laboral donde la persona trabaja. Finalizando la época, la prevención de riesgos laborales tuvo un importante impulso dado por la introducción de la máquina de vapor; la cual al substituir la fuerza muscular por la mecánica e incorporar movimientos rotatorios peligrosos en las máquinas generó extenuantes condiciones de trabajo para quienes laboraban, además de la aparición de nuevos factores de riesgo. Esto implicó el incremento de errores humanos, el aumento de accidentes de trabajo y el auge de enfermedades y dolencias en el cuerpo provocadas por la incomodidad e inseguridad en la manipulación de materiales.

En la Edad *Contemporánea* el desarrollo industrial llenó de peligros el trabajo para la población laboral. No existían o eran ignoradas por parte de los propietarios de las fábricas las medidas de seguridad para el manejo de máquinas, motivo por el cual en 1884, Lehmann "sienta las bases para el aspecto preventivo de las enfermedades de trabajo y el control del ambiente industrial" (Quintana 2003,). Una vez finalizada la I Guerra Mundial (1919) se

crea la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual publica el Convenio 155 concerniente a la seguridad y salud de los trabajadores, que es ratificado por diversos países con aplicación diferente entre los mismos, generando desigualdad en las condiciones de competencia en el mercado. Bajo este escenario, se constituye el actual espacio de desarrollo de la prevención de riesgos laborales, al trascender la frontera de la aplicación técnica de la prevención tomando una visión económica e incursionando en las ciencias de la administración.

Con el fin de establecer la igualdad de condiciones de competencia en el mercado, tanto en la Unión Europea como en América Latina, "se formuló una normativa buscando armonizar en los países la legislación en materia de seguridad y salud de los trabajadores" (Sindicato Obrero Canario 2002, 5), más por razones comerciales que protectoras de la clase obrera. En el primero de los casos con aplicación obligatoria en todos los países miembro de la Unión y en la segunda en el ámbito geográfico de la Comunidad Andina de Naciones.

De la salud ocupacional a la gestión de seguridad y salud en el trabajo: una historia que se escribe en la actualidad

"Así como el hombre, la ciencia y la tecnología han evolucionado, también lo ha hecho la salud en el trabajo" (Nava 1994, p. 534). De esta forma, aun cuando la actividad de la prevención de riesgos laborales ha tomado diferentes nombres a lo largo del tiempo, todas van enfocadas hacia el mismo objetivo fundamental: "la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores mediante acciones preventivas y de control en el ambiente de trabajo" (Van Der Haar et Goelzer 2001, p. 7). Inicialmente la prevención de riesgos laborales se denominó *higiene industrial* por tratarse de medidas higiénicas aplicadas en la industria para prevenir los accidentes y enfermedades que presentaban los obreros como consecuencia del trabajo. Sin embargo, al constatar que no bastaban estas medidas, sino que se requería la acción de la medicina para atender la salud de los trabajadores, esta práctica de la prevención pasó a llamarse *medicina del trabajo*, siendo una disciplina más de carácter resolutivo.

Como disciplina que tiene por objeto de estudio la enfermedad, en su momento la medicina del trabajo hizo importantes aportes en la construcción de conocimientos respecto a la etiología clínica y a los efectos de la exposición ocupacional a agentes peligrosos sobre la salud de las personas. No obstante, en la práctica se encontraba restringida al ámbito clínico de las enfermedades y las necesidades estaban -y están hoy día- en función de evitar su aparición. La medicina del trabajo se focalizó en el estudio biologicista y epidemiológico de la enfermedad en los lugares de trabajo y su marco de acción lo daban el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado, siguiendo el método desarrollado por Ramazzini: 1- La observación de la supuesta causa de daño profesional, 2- el examen clínico del trabajador para determinar la influencia del trabajo sobre la salud, 3- la documentación sobre el tema y 4- las normas higiénicas y las medidas de prevención individual y colectiva.

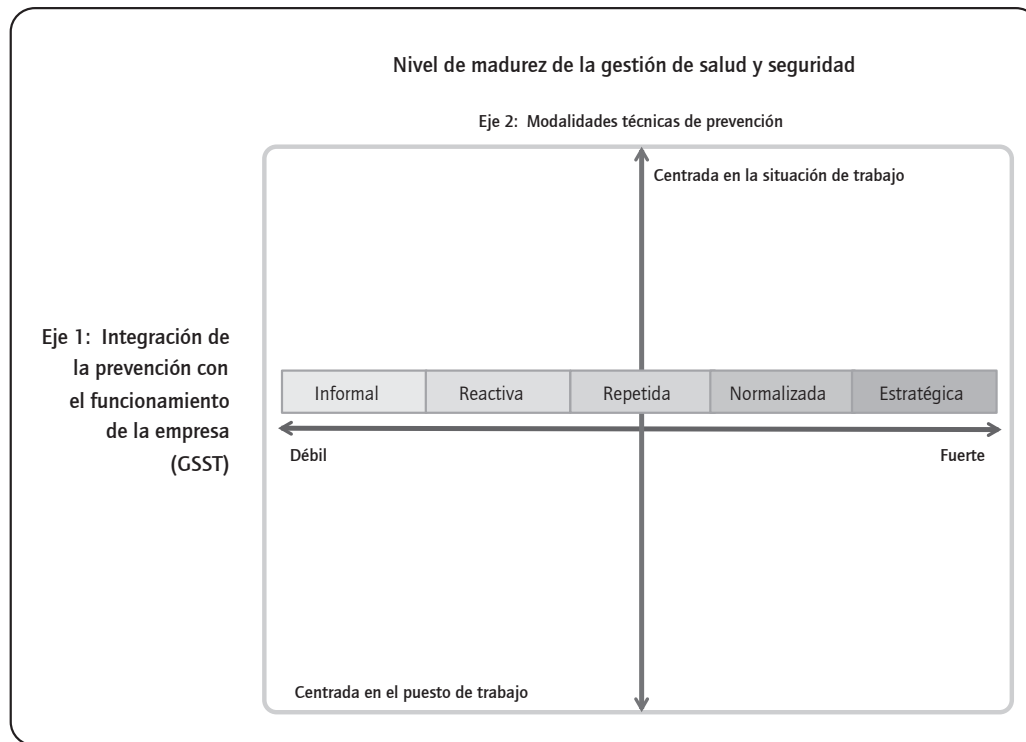
Este último, además de las indicaciones médicas, requirió la intervención de otros profesionales para encontrar formas de evitar o atenuar el efecto de las exposiciones en la salud de las personas, entrando en escena disciplinas como la toxicología, la ergonomía y la química. "En la medida en que los médicos pioneros fueron adquiriendo experiencia en programas de prevención, no solo de accidentes sino también de enfermedades laborales, se empezó a denominar la temática como *medicina ocupacional*" (Gomero y Llap Yesan 2005, p. 274).

Dada esta diversidad disciplinar, con el tiempo el concepto de medicina del trabajo también mostró evidencias de ser limitado y por ello evolucionó al de *salud ocupacional*, el cual tuvo vigencia en Colombia hasta mediados del 2012 cuando se promulgó la Ley 1562, mediante la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se adopta el nombre de *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Por definición esta disciplina "...tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente 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". En la práctica su quehacer ha tomado dos campos de acción: 1- proteger al trabajador contra los factores generadores de riesgos para su salud y seguridad y 2- monitorear las tendencias de salud-enfermedad de la población en su lugar de trabajo.

En el primer caso, su componente preventivo gira en torno al control de los peligros siguiendo el modelo teórico de realizar el control primero en la fuente, segundo en el medio y por último en la persona, aun cuando en la práctica su acción se ha dado en el orden inverso: centrado inicialmente en la persona (siendo objeto de acciones médicas, actividades de capacitación y como receptor de elementos de protección personal) y de manera accesoria en el medio (a través de intervenciones de diseño para el cambio o mejora de elementos de trabajo, considerados en la mayoría de los casos como la fuente del peligro).

En este sentido, la relación entre salud-enfermedad y trabajo se plantea inicialmente como un fenómeno con causas únicas (factores de riesgo físicos, químicos, etc.) y efectos específicos (riesgos de trabajo), reduciendo la problemática a una explicación monocausal en donde un peligro puede producir una enfermedad, para lo cual se toma como punto de partida la identificación y valoración de los factores de riesgo con el fin de estimar cuantitativamente la magnitud del problema frente a la exposición. Para ello se diseñaron diferentes metodologías que permiten identificar globalmente en las empresas los peligros existentes y valorar su potencialidad de daño en caso de llegar a materializarse. Acorde con su resultado, se formula un plan de trabajo para proteger la salud y fomentar la seguridad de la población laboral. Asociado a ello y dentro del cumplimiento del plan básico legal se realiza la organización de las brigadas de emergencia y del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO). Si bien la mencionada relación unicausal ha ido dando paso a un nuevo enfoque que lleva a estudiar la multicausalidad de muchos de los eventos posibles, como por ejemplo en el caso de los factores psicosociales.

GRÁFICA 1. Valoración del nivel de madurez de la GSST propuesto por Draís, Favaro et Aubertain. Adaptado por Arévalo 2011, p. 19.



Con respecto al monitoreo de las tendencias en salud, la vigilancia epidemiológica es su herramienta fundamental, estableciendo la distribución diagnóstica y geográfica de la sintomatología de la población laboral, dentro de la empresa en particular. Independiente del tipo de riesgo de la empresa, todas identifican y valoran sus peligros y monitorean sus tendencias de salud en cuanto enfermedad/accidentalidad. En general, "...a la hora de realizar actividades de prevención, no interesa el tipo de riesgo de la empresa" (Briceño 2003, p. 35). Por regla general, en cumplimiento del plan básico legal, "...en las empresas de mayor riesgo no se realizan actividades diferentes de prevención, sino que tiene un mayor número de actividades similares a las de menor riesgo" (Briceño 2003, p. 35). "Por otro lado, se encuentran empresas con programas de papel que no funcionan en la práctica y solamente un 10% de los programas de salud ocupacional depende -al menos en el organigrama- del ámbito gerencial" (Briceño 2003, p. 38).

Si bien es cierto que en un comienzo la prevención de riesgos laborales se limitaba a la práctica de la higiene industrial y posteriormente a la medicina del trabajo; con la salud ocupacional se mantuvieron estas dos modalidades de intervención en las empresas con la participación simultánea de profesionales de las áreas de ingeniería y salud. Hoy día, el Sistema General de Riesgos Laborales se transforma integrando estos dos campos técnicos con

la incorporación de aspectos administrativos y de gestión en sus procesos internos. Si bien ello implica una evolución en el terreno de la prevención de riesgos laborales, vale la pena considerar que no es la instancia última ya que todavía queda un reto todavía mayor: Que esta práctica esté incorporada e integrada realmente en la gestión estratégica de las organizaciones.

Bajo esta perspectiva es que Draís, Favaro et Aubertain (2008) señalan que "los dos factores clave del éxito para el verdadero desarrollo de la prevención en las organizaciones están dados por una fuerte integración de la salud-seguridad en el funcionamiento de la empresa y la gestión de los riesgos centrada en las situaciones de trabajo (p. 24)³". Y, es desde esta dimensión que la gestión de seguridad y salud en el trabajo "...refleja un estado de madurez de las organizaciones frente al tema de la prevención; la

³ A manera de apreciación se puede considerar dentro de este esquema, que las empresas que simplemente cumplen con el plan básico legal en materia de prevención de riesgos laborales tienen una débil integración y gestionan el riesgo localmente en el puesto de trabajo. Las que orientan su hacer bajo las OHSAS 18.000, por ejemplo, manifiestan una integración más fuerte en comparación con las anteriores y aun cuando continúan gestionando el riesgo centrados en el puesto de trabajo, alcanzan a percibir la necesidad de realizar intervenciones más sistemáticas en el conjunto de los procesos de trabajo y de gestión organizacional.

cual se evidencia en el nivel de posicionamiento que tiene dentro de su estructura (p. 24).

A este respecto, "...la alta dirección de grandes empresas en el mundo, considera que la gestión de salud y seguridad son componentes fundamentales de la nueva gestión en las organizaciones; enfoque que tiene su desarrollo en el mejoramiento continuo de la tecnología disponible, en los ambientes de trabajo seguros y saludables, el control del impacto ambiental y en la innovación en el mercado." (Arévalo 2002, p. 1).

Como lo afirma Hubault (citado en Baudin 2006, p. 18), "el trabajo se encuentra en la intersección de dos procesos de valorización que se encuentran simultáneamente en una organización: la valorización económica y la valorización de las personas. No es reductible a una sola de ellas como lo hace la salud ocupacional sino a su interrelación". En este sentido, resulta comprensible el conflicto iniciado en los años 80-90, entre las ciencias del trabajo y las ciencias de la gestión (Dejours 2003, p. 45) con respecto al desarrollo de las actividades de prevención en riesgos laborales. Escenario en el que la salud ocupacional con su argumentación médica y focalizada en el puesto de trabajo tiene un limitado alcance, mientras que la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (GSST) encuentra su espacio más apropiado para desarrollarse, ya que se interesa por resolver diferentes problemas de prevención dentro del contexto socioeconómico y organizacional del trabajo.

Vista así, la norma OSHAS 18.001 se ha convertido en "un importante signo de evolución para pasar de la cultura médica de la salud ocupacional, basada en un enfoque reparador frente al daño en la persona y con desarrollo de un lenguaje que resulta ajeno a las organizaciones, a un enfoque administrativo que se sintoniza con formas de actuar de la organización y genera un lenguaje común con ellas. Significa dar un paso importante en la forma de comprender y abordar la prevención en las empresas, es crucial para su desarrollo" (Arévalo 2010, p. 2). Es apenas un inicio, pero señala también un avance en el proceso de integración, ya que por medio de ella se inicia el camino de transición entre la salud ocupacional y la gestión de seguridad y salud, al "articularse las acciones de prevención con el enfoque administrativo propio de las organizaciones, con otros modelos de gestión ya existentes" (Arévalo 2010, p. 2). Sin embargo, no resulta suficiente, ya que la estructura adoptada por la norma - basada en el ciclo de mejora continua PHVA: Planificar - Hacer - Verificar - Actuar - permite que la organización mejore su comportamiento en materia de prevención de riesgos laborales, mas no por ello resulta más eficaz lo que se hace, porque a fin de cuentas se conserva la misma orientación técnica frente a la intervención de los peligros.

De otra parte, el tipo de estructura adoptado por la OHSAS 18001 permite que la organización pueda mejorar su desempeño administrativo en materia de prevención de riesgos laborales. Sin embargo, no resulta suficiente ya que su mera aplicación no garantiza que se transformen las condiciones de trabajo. El modelo de gestión propuesto por la OHSAS 18001 contiene requisitos a cumplir (la política de SST, los requisitos legales aplicables y los demás que la organización considere necesarios) en las empresas en materia de seguridad y salud ocupacional, los cuales pueden ser auditados o autodeclarados objetivamente dentro de los procesos de certificación, con el fin de demostrar el desempeño que han tenido las organizaciones en materia de prevención de riesgos laborales "mediante el control de sus riesgos" (Instituto Colombiano de Normas Técnicas 2007, Introducción); aun cuando la norma no establece criterios técnicos para ello. Si bien la aplicación de esta norma busca "...empoderar el tema de seguridad y salud ocupacional dentro de la organización⁴, incluyendo el nivel gerencial" (Duque 2006, p. 15) en la práctica, los responsables de la prevención en las organizaciones se han convertido en ejecutantes pasivos de procedimientos y en controladores de múltiples aspectos relacionados con la salud y la seguridad en los lugares de trabajo; preocupados más por el cumplimiento de los procedimientos y por la documentación de los mismos, que por el logro de los resultados establecidos en materia de protección de la salud y fomento de la seguridad con la población laboral.

Si desde el punto de vista de la gestión se hace un análisis de los aportes que ha dado la salud ocupacional para llegar al nivel de madurez organizacional que requiere la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se pueden identificar tres escenarios, descritos en el cuadro 1.

Es de mencionar que la OSHAS 18001 es aplicable en cualquier organización y su implementación se considera un signo de evolución en la gestión de prevención de riesgos laborales, ya que introduce el concepto de que la GSST no es una parte adicional de la gestión empresarial sino importante integrante de la misma. Su implementación -acorde con su planteamiento teórico- "...se inicia con la revisión de la situación actual de la prevención en riesgos laborales con respecto a la identificación de los peligros para la salud y la seguridad del personal, la evaluación de los riesgos y la identificación de los requisitos legales

⁴ Acorde con lo establecido en el Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003 - 2007 formulado para Colombia por el Ministerio de la Protección Social, en el cual se define que es necesario fortalecer el sector empresarial en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo mediante la consolidación de los programas de salud ocupacional como sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo

CUADRO 1. Escenarios de la salud ocupacional a la GSST

Variable de análisis	Salud Ocupacional	OSHAS 18001	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Papel del nivel estratégico	Firma la política incluida en el programa de salud ocupacional reflejando su interés por el tema	Inclusión como punto a tratar en reuniones de la alta gerencia y el desarrollo de las actividades de salud ocupacional	Inclusión en el direccionamiento estratégico de la compañía de la estructuración de sistemas de trabajo seguros y saludables, además de económicamente viables
Papel del nivel táctico	<p>Presta, si la producción lo permite, al personal para que salud ocupacional realice sus actividades</p> <p>Privilegia los resultados de la producción y los objetivos económicos pro sobre la protección del trabajador</p>	<p>Incluye y respeta dentro de su planificación de actividades el desarrollo de las actividades de salud ocupacional. Eventualmente participa en ellas</p> <p>Se preocupa por los resultados económicos, manteniéndose informado sobre la accidentalidad y el ausentismo de quienes tienen a su cargo</p>	<p>Administra su unidad de negocio, integrando en la rentabilidad del mismo el costo humano con el costo de producción, para determinar concretamente la efectividad del sistema de trabajo que tiene a su cargo</p> <p>No sólo se preocupan por los resultados económicos, sino de la calidad de vida laboral de quienes tienen a su cargo</p>
Papel de nivel operativo	Los trabajadores son objeto de intervención en las actividades propuestas en el programa de salud ocupacional		Los trabajadores son sujetos de intervención durante el análisis y la transformación de las situaciones de trabajo

Nota: Escenarios de cambio de la salud ocupacional a la GSST (Arévalo 2010, p.3).

aplicables. A partir de dicha información se formulan los objetivos de mejora, se definen los procedimientos operativos para controlar los peligros y para gestionar los requisitos legales" (TUV Rheinland s/f, 4, 5, 6).

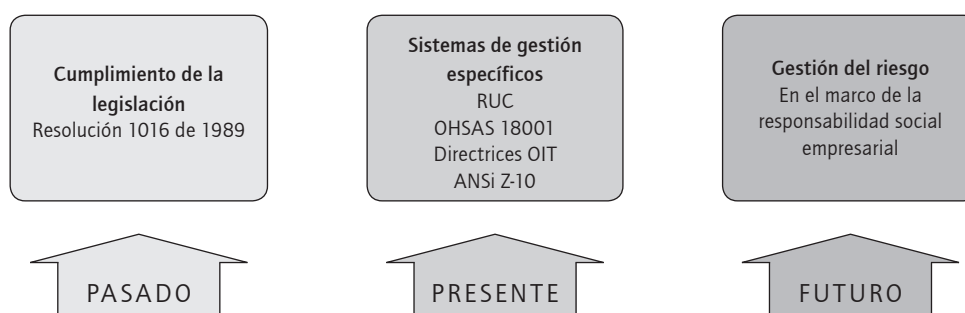
No obstante, la verdadera GSST comprende más allá de los alcances técnicos de la salud ocupacional y administrativos de la OHSAS 18.000: "Implica un convencimiento desde la dirección de la organización en la rentabilidad que implica para ésta la inversión en salud y seguridad, al tiempo que se cuenta con una dinámica de prevención que además de abordar de manera dinámica los peligros, actúa bajo el principio de la anticipación al riesgo." (Arévalo, 2010, p. 2). "El SG-SST es un método lógico y por pasos que permite decidir aquello que debe hacerse, el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos" (OIT 2011, p. 3).

Es este sentido, Duque (2006) prevé el siguiente desarrollo posible de la gestión en prevención de riesgos laborales en Colombia (ver Gráfica 2).

Por su parte, Beltrán (1999) manifiesta que es común hablar en las organizaciones de tres niveles de gestión: estratégica, táctica y operativa, como se muestran en la Gráfica 3.

Como lo afirma dicho autor, la *gestión estratégica* se desarrolla en la dirección y se caracteriza porque el conjunto de decisiones que se toman y de las acciones que se llevan a cabo son a largo plazo con el fin de llevar a la organización a alcanzar los objetivos corporativos. Tiene directa relación con la formulación, ejecución y control del plan estratégico de la empresa y se basa en la comprensión y administración de la relación e interacción de la empresa con el entorno (p. 25); es decir, se consideran las acciones con directivos y trabajadores internamente y luego con los proveedores y los clientes, por una parte, y con los demás agentes presentes en el entorno tales como

GRÁFICA 2. Desarrollo histórico de la gestión de prevención en riesgos laborales en Colombia. Adaptado de Duque (2006, p. 4)



GRÁFICA 3. Niveles de gestión dentro de las organizaciones. Arévalo 2012.



la competencia, el gobierno, y en general todos aquellos que constituyen la cadena del valor a la que pertenece la organización, por otra. Los objetivos en este nivel de la organización definen el rumbo a seguir y generalmente se trazan para un período de por lo menos 5 años, con la respectiva especificidad de los objetivos tácticos.

De la gestión estratégica se deriva la *gestión táctica*, la cual abarca las unidades estratégicas del negocio ya que los objetivos de ésta se desprenden directamente de la primera gestión y deben estar alineados con ellos. Este nivel de gestión involucra el ámbito interno de la organización, enmarca las funciones y la coordinación de ésta y obedece al óptimo desarrollo de todas sus actividades internas que componen la cadena del valor. Por lo tanto, se requiere que la gestión sea integral (la empresa como un sistema) e integradora de todas las anteriores actividades porque articula cada una de las actividades de manera que se logren los resultados esperados, con lo que claramente involucra directamente la gestión del factor humano. Los objetivos se trazan en el ámbito de áreas o departamentos en función de los objetivos estratégicos. Generalmente se formulan para un período de tres años, con la respectiva especificidad de objetivos operativos.

Finalmente, se encuentra la *gestión operativa*, en la cual se comprometen todas y cada una de las actividades de la cadena del valor interna, tanto primarias como de apoyo; por lo que resulta posible hablar de gestión de aprovisionamiento, gestión de la producción, gestión de distribución, gestión de marketing, gestión de servicio, gestión de personal, la gestión financiera, entre otras, las que son llevadas a cabo por los trabajadores. Los objetivos operativos

se derivan directamente de los objetivos tácticos y generalmente se trazan para un período no mayor a un año. Incluye los equipos naturales de trabajo y a los individuos, relacionándose básicamente con las funciones de ejecución y control.

Así mismo, complementariamente el ordenamiento de la estructura interna en una organización es el factor de éxito para una gestión de logros estratégicamente concebida. Parte de esta estructura interna debe ser la GSST, si se tiene en consideración que la gestión "es llevada a todos los ámbitos de la empresa y se resume como el apoyo en el desarrollo de prácticas y conceptos que facilitan el alineamiento de la organización desde un principio hasta su fin" (Alvarez s/f, p. 26), en este caso en el ámbito de la prevención. Ello quiere decir entonces, que el nivel de integración de la SST con el funcionamiento de la organización se refleja en la medida en que los planes de prevención y gestión del riesgo se desarrollan con la participación de los tres niveles de gestión, involucrando a los diferentes actores sociales en cada uno de ellas con funciones y responsabilidades concretas en intervalos de tiempo particulares.

Así como "el sistema organizacional es construido en forma deliberada para lograr ciertos fines y acorde con esta construcción se planifica la manera más eficiente de distribuir los recursos y asignar las tareas para obtener los fines con el mínimo desgaste de éstos" (Rodríguez 2001 p. 23), los indicadores de salud y seguridad deben estar incluidos en estos fines y acorde con ellos debe planificarse el trabajo y la forma de gestionar la SST. Ello significa un reto organizacional de diálogo social entre los representantes del área técnica y de prevención para concebir o re-concebir el

trabajo. La gestión, no puede realizarse productivamente si el espacio de actuación se define en forma estática y aislada del resto de los elementos que componen la empresa (Lozano 2006, 13). Situación que típicamente se da en la gestión de prevención en riesgos laborales.

Por herencia de la salud ocupacional, la gestión de SST está localizada dentro de la gestión operativa en las organizaciones, dentro de las estructuras de recursos humanos, como parte de las actividades de apoyo en la cadena de valor interna; pero que para su puesta en marcha requiere de una articulación y direccionamiento con los niveles táctico y estratégico. De otra parte, en las organizaciones se ha ido ampliando desde hace una década el uso del concepto de "gestión del riesgo", haciendo alusión específica al riesgo financiero. Desde este punto de vista se entiende por gestión del riesgo el "proceso estructurado mediante el cual se maneja la incertidumbre que se puede presentar ante una amenaza empresarial, a través de una secuencia sistémica y sistemática de actividades humanas que evalúan los riesgos conocidos y previsibles en ésta y generan una respuesta organizacional que involucra a todos los interesados para manejarlos y mitigarlos utilizando recursos gerenciales (Escuela de Administración de Negocios 2010, 5). "Los riesgos, son parte inherente de toda organización, están inmersos en todas sus actividades y la acompañan en su desarrollo, crecimiento y consolidación. Esta exposición permanente afecta la proyección futura de la empresa y su estabilidad" (Riesgo y Estrategia 2010, La importancia de la gestión integral del riesgo).

Es decir, así como en las organizaciones se reconocen diferentes tipos de riesgos: financiero, comercial, de reputación, operacional, estratégico, legal, tecnológico, de marketing, también deben tenerse en cuenta los de seguridad y salud en el trabajo. Para todos ellos "la gestión del riesgo debe integrarse a las estrategias de negocio y al sistema de gobierno de la empresa, haciendo que tenga un horizonte claro hacia dónde dirigirse. . . El proceso de gestión de riesgo en la empresa, debe ser apoyo fundamental para lograr las proyecciones estratégicas de la empresa" (Riesgo y Estrategia 2010, La gestión eficaz de riesgo y gobierno corporativo).

Si bien en la teoría se encuentra, que la "gestión tiene la particularidad de planearse, organizarse y controlarse desde el nivel estratégico hacia el operativo pero se ejecuta, desde lo operativo hacia lo estratégico" (Beltrán, p. 25); en relación con la prevención en riesgos laborales, no puede operar en estos sentidos. Desde el dominio de estudio de la salud ocupacional, la prevención se piensa y se desarrolla en el nivel de gestión operativa y solamente en fases más avanzadas llegan a incursionar en el nivel

táctico. Sin embargo, raramente se posiciona suficientemente en el nivel estratégico de la organización, siendo su máximo compromiso la firma de la política de salud ocupacional, por ser éste un requerimiento del plan básico legal.

Es de resaltar que la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo es un tema que vincula e integra sistémicamente a toda la organización. Tiene por lo tanto un importante reto en lo que respecta a su nivel de posicionamiento. Para ello, debe trascenderse el discurso médico de la salud ocupacional e incursionar en el lenguaje corporativo de la gestión de las organizaciones. Lo que conlleva que en la temática de la SST sea imperativo que el sistema se comporte en dirección *top-down*, con la apropiación de la GSST en el mayor nivel jerárquico de las organizaciones.

La gestión busca fusionar a la organización desde sus políticas, directrices y capital humano, así como desde sus operaciones y procedimientos; si se tiene en cuenta que ésta afronta los nuevos retos y exigencias de las empresas que buscan liderar y ser partícipes activas del desarrollo sostenible de su negocio. Para ello requiere que expresamente se integre la GSST en el "cumplir con las normas legales, las adhesiones de carácter procedimental, los estándares nacionales e internacionales y con documentos fundamentales como el código de ética, el reglamento interno de trabajo, los manuales de funciones y procedimientos, las políticas; la gestión de desarrollo humano y la responsabilidad social" (Mainland s/f, Gestión organizacional). Dentro de este contexto entonces, cobra importancia el aporte realizado por Riaño (2009) quien identifica las relaciones existentes entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y el proceso de gestión estratégica en las organizaciones, con el fin de encontrar una forma de mejorar los resultados de la primera. (p. 3).

"El éxito en la gestión del riesgo se basa entonces en el desarrollo de una cultura de la prevención en la organización, donde la prevención debe ser un valor inherente a la gestión organizacional en todos los niveles. (Qualinet Surlatina Gestion 2007, p. 37) y se encuentra enmarcada en la participación de todos en la empresa, desde donde se toman las decisiones hasta donde los procesos son ejecutados (Gynella y Gómez: citados en Riesgo y Estrategia, 2009). Es por ello que "las empresas deben gestionar sus riesgos desde una perspectiva estratégica, táctica y operativa. Es decir, todos los responsables de la organización deben tener métodos de gestión de riesgos para aplicarlos en su debido nivel de responsabilidad. Los gerentes n el nivel estratégico, los jefes y supervisores en el táctico y los dueños de proceso en el operativo". (Qualinet Surlatina Gestion 2007, p. 37).

A manera de conclusión

Finalmente, los riesgos -incluidos los de salud y seguridad en el trabajo- afectan la capacidad de ejecución de las organizaciones y por ende sus resultados esperados. Como se puede apreciar, la verdadera gestión de seguridad y salud en el trabajo implica un 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. El diseño y la implementación de la gestión de riesgos laborales depende de las necesidades particulares de cada organización, sus objetivos concretos, su contexto, estructura, operaciones, procesos operativos, proyectos y servicios. "La Norma recomienda que las organizaciones desarrollen, implementen y mejoren continuamente su marco de acción con el propósito de integrar el proceso de gestión de riesgos con el gobierno corporativo de la organización, planificación, estrategia, gestión, procesos de información, políticas, valores y cultura" (Castro s/f, p. 1). En este sentido, "la gestión de riesgos se cataloga como una de las responsabilidades de la dirección de las organizaciones⁵ en la medida que se integra con la toma de decisiones, la planificación estratégica, los proyectos en desarrollo, las políticas y valores corporativos" (Nates 2010, p. 38). Como lo afirma Knight (2007), un programa eficaz de gestión del riesgo (incluso el laboral) combina la cultura de la organización (principios, valores y comportamientos), sus procesos y estructuras (p. 9). Debe ser plasmado en un documento genérico de nivel superior que armonice con la gestión estratégica de la organización (p. 11).

En tal sentido, los objetivos de toda gestión del riesgo, incluyendo la GSST, deben estar articulados e integrados con la gestión de la organización y su alcance bien puede estar dado en función del desarrollo o la sostenibilidad del negocio. Yendo más allá, se abre el escenario para que en el futuro dicha gestión deje de ser una forma de manejo y prevención de peligros y pueda convertirse en promotora de bienestar y desarrollo, tanto humano como organizacional.

Referencias bibliográficas

Alvarado, C. (s/f). *Historia de la salud ocupacional*. Recuperado el 13 de febrero de 2011 en http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf

⁵ Principal elemento que asegura el desarrollo de la gestión en sentido top-down, incluida la GSST

- Alvarez, A. (Comp.). (s/f). *Enfoques modernos de la teoría administrativa*. Antioquia: SENA
- Arévalo, N. (2002). *Documento guía para la formulación del diagnóstico de condiciones de salud y trabajo en empresas del sector floricultor*. Manuscrito no publicado. Bogotá, Colombia
- Arévalo, N. (2010). *Importancia de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001*. Ensayo - Material inédito. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
- Arévalo, N. (2011). *Procesos de trabajo sostenibles: cuando la salud, la seguridad, la calidad y la productividad se integran en un mismo proceso*. Convención de Gerentes de un grupo empresarial. Chía, Colombia
- Arévalo, N. (2012). *Presentismo laboral un factor que impacta la gestión de salud y seguridad en el trabajo*. Tesis de maestría en elaboración, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
- Ballesteros, R., Gómez, E y Delgado, A. (s/f). *Historia de la traumatología y cirugía ortopédica*. Recuperado el 21 de marzo de 2011 en http://www.ujaen.es/investiga/cts380/historia/la_prehistoria.htm.
- Baudin, C. (2006). Reflexión sobre culturas de intervención ergonómica. *Revista Chilena Ergonomía*: 1(3), 18-20
- Beltrán, J. (1999). *Indicadores de Gestión: herramientas para la competitividad*. Bogotá: 3R Editores.
- Briceño, L. (2003). Prevención de riesgos ocupacionales en empresas colombianas. *Ciencias de la salud*, 1(1), 31-44
- Castellá, J. (2002). *Guía de introducción a los Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo: Documento de Trabajo*. Lima: OIT
- Castro, M. (s/f). *El nuevo standard ISO para la gestión del riesgo*. Santiago de Chile: Surlatina contultores. 1-4
- Ley 9 de 1979. (Internet como prioridad). (1979, Enero 24). Por el cual se dictan medidas sanitarias. Congreso de Colombia, Enero 1979.
- Ley 1562 de 2012. (Internet como prioridad). (2012, Julio 11). Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Congreso de Colombia, julio 11 de 2012.
- Lozano, C. (2006, enero 12). ¿Qué es Gestión. Recuperado el 29 de abril de 2010 en <http://www.entorno-empresarial.com/imprimir.php?id=5>
- Mainlain. (s/f). *Gestión organizacional*. Recuperado el 17 de marzo de 2010 en <http://www.fbco.biz/mainland/gestion.html>
- Dejours, C. (2003). *L'évaluation du travail à l'épreuve du réel : critique des fondements de l'évaluation*. París : INRA
- Drais, E., Favaro, M & Aubertain, G. (2008). *Les systèmes de management de la santé-sécurité en entreprise : caractéristiques et conditions de mise en œuvre*. Notes Scientifiques et Techniques N°275. Vandœuvre: INRS
- Duque, J. (2006). *Diagnóstico inicial de implementación de OHSAS 18001 en empresas afiliadas a ARP Sura*. Ponencia presentada en el 39 Congreso de seguridad, salud y ambiente del Consejo Colombiano de Seguridad - memorias complementarias en diapositivas. Recuperado el 25 de febrero de 2012 en http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/Memorias_Complementarias_Congreso_39/archivos/trabajos/gestion/Diagnostico_inicial_OHSAS_18001.pdf
- Escuela de Administración de Negocios y Université de Québec. (2010, septiembre). [Entrevista con Lynda Bourne, conferencista invitada al Congreso internacional en Gerencia de proyectos y manejo organizacional: *Stakeholders: una comunicación empresarial que va en busca del éxito*]. Recuperado el 27 de enero de 2012 en <http://eanbusinessreview.ean.edu>.

- co/index.php/ediciones-pasadas/35-articulos/46-stakeholders-una-comunicacion-empresarial-que-va-en-busca-del-exito
- García, J y Real, G (s/f). *La ergonomía en Cuba*. Surgimiento y evolución. Recuperado el 11 de mayo de 2011 en <http://www.monografias.com/trabajos83/rgonomia-cuba-surgimiento-y-evolucion/ergonomia-cuba-surgimiento-y-evolucion.shtml>
- Gomero, R y Llap Yesan, C. (2005). La medicina ocupacional en los últimos tiempos. *Revista Médica Herediana*. 16(4), 273-275.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Consejo Colombiano de Seguridad. (2007). *Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001 Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional: requisitos*. Bogotá: Autor
- Knight, K. (2007). La future norme ISO 31000 sur le management du risque. *ISO Management Systems*. 4, 8-11
- Nates, C. (2010). *Actualización de normatividad en la gestión de riesgos: plenaria de coordinadores*. Recuperado el 24 de febrero de 2012 en <http://responsabilidadintegral.org/administracion/circulares/archivos/Actualizacion%20de%20los%20documentos%20relacionados%20con%20la%20Gestion%20de%20Riesgos%20%5BModo%20de%20compatibilidad%5D.pdf>
- Nava H. (1994). Antecedentes históricos de la salud en el trabajo. En: Barquín, C. *Sociomedicina*. (p. 533-536). México: Méndez Editores
- Nugent, R. (1997). *La seguridad social, su historia y sus fuentes*. México: Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social .
- Organización Internacional de Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Ginebra: Autor
- Qualinet Surlatina Gestión. (2007). Gestión del riesgo empresarial. *Revista Certificación*. 46, 36-38
- Quintana, F. (2003). La medicina en el trabajo y sus avances ante las exigencias contemporáneas. *Revista latinoamericana de la salud en el trabajo*. 3(1), 36-43.
- Riaño, M. (2009). *Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en hospitales públicos bogotanos de alta complejidad: Una perspectiva estratégica*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
- Riesgo y estrategia. (2010, noviembre 25). *La gestión eficaz de riesgo y gobierno corporativo* [Blog]. Recuperado el 08 de febrero de 2012 en <http://riesgoyestrategia.wordpress.com/2010/11/25/gestion-eficaz-de-riesgo-y-gobierno-corporativo/>
- Rodríguez, D. (2001). *Gestión organizacional: elementos para su estudio*. (4). Chile: Universidad Católica de Chile
- Sindicato Obrero Canario. (2002). *Breve historia de la Prevención de riesgos laborales*. Recuperado el 04 de abril de 2011 en <http://webpages.ull.es/users/alsindi/Riesgos%20002.htm>.
- TUV Rheinland. (s/f). *OHSAS 18.001 Salud y seguridad ocupacional*. Recuperado el 23 de febrero de 2012 en http://www.tuv.com/ar/ohsas_18001.html
- Van Der Haar, Rudolf y Goelzer, B. (2001). *La higiene ocupacional en América latina: una guía para su desarrollo*. Washington: Organización Panamericana de la Salud