



“GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y LA CALIDAD DE VIDA LABORAL EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE LIMA METROPOLITANA – 2017”

“MANAGEMENT OF THE PREVENTION OF LABOR RISKS AND THE QUALITY OF LABOR LIFE IN A CONSTRUCTORA COMPANY OF LIMA METROPOLITANA - 2017”

José Anicama Gómez¹, Duber Soto Vásquez², Ademar Vargas Díaz³

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la prevención de riesgos laborales y calidad de vida. **Material y métodos:** La investigación tuvo por objeto describir las variables en estudio y encontrar la relación entre la gestión de la prevención de riesgos laborales y la calidad de vida en los trabajadores de la empresa Consultora y Constructora G- Ortiz Ingenieros y Arquitectos S.A.C, para ello se recogió información de la variable “Gestión de la prevención de riesgos laborales” mediante la aplicación de 24 reactivos escala de Likert, así mismo se recogió información de la variable “Calidad de vida”, a través de 31 reactivos escala Likert; midiendo las variables mencionadas **Resultados:** Se muestra una correlación positiva considerable entre las variables gestión de la prevención de riesgos laborales y calidad de vida, según el estadístico de correlación de Pearson al 0.798 y un p-valor de 0.000 **Conclusiones:** Existe una correlación positiva considerable entre las variables gestión de la prevención de riesgos laborales y calidad de vida según el estadístico de correlación de Pearson al 0.798, en la empresa Consultora y Constructora G- Ortiz Ingenieros y Arquitectos S.A.C. Lima - 201

Palabras clave: Riesgos laborales, calidad de vida, Salud laboral (DeCS)

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the prevention of occupational risks and the quality of life. **Material and methods:** the research aimed at the variables under study and the solution for the management of occupational risks and quality of life for the workers of the company. Consultora y Constructora G- Ortiz Ingenieros y Arquitectos SAC, for this information was collected from the variable "Management of occupational risk prevention" through the application of 24 Likert scale reagents, likewise information was collected on the variable "Quality of life", through 31 Likert scale reagents; measuring the variables of interest. **Results:** A considerable positive correlation is shown between the management variables of the prevention of occupational risks and quality of life, according to the Pearson correlation statistic at 0.798 and a value of 0.000. **Conclusions:** There is a considerable positive correlation between the variables management of the prevention of labor risks and quality of life according to the Pearson correlation statistic to 0.798, in the company Consultora y Constructora G- Ortiz Ingenieros y Arquitectos SAC Lima - 201

Keywords: Occupational risks, quality of life, Occupational Health (MeSH)

¹ Doctor en ciencias con en mención en Psicología, Universidad Autónoma del Perú

² Doctor en Administración, Universidad Autónoma del Perú

³ Magister en Investigación Científica, Universidad Autónoma el Perú

ARTICULO ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

Actualmente se concibe en el ámbito empresarial, criterios globales que tienen que ver con la calidad de vida asociada a la prevención de riesgos, esta relación importante entre estos dos temas se considera de gran valor en un sistema corporativo que une a lo tecnológico con lo humano teniendo en cuenta que la génesis de toda estructura institucional es el capital humano, un capital que brinda el mayor soporte para que un organismo pueda desarrollarse en sociedades cada vez con mayores retos y problemáticas, es así que las variables estudiadas en esta investigación se asocian al escenario en el que vivimos.

La tarea de toda empresa es conseguir la optimización de la parte técnica y humana, es erróneo suponer que puedan optimizarse por separado, es por ello que se propone actividades en las cuales se puedan investigar variables humanas y técnicas, teniendo en cuenta que la sinergia empresarial es la consecuencia de la suma de lo tangible y lo intangible, se ha tenido el pensamiento equivocado que lo tecnológico es más importante que el factor humano.

La mayoría de las empresas no suelen invertir en la prevención de riesgos laborales con el fin de ahorrar costos y aquellas que lo hacen invierten de manera mínima solo para el cumplimiento de la normativa; pero este costo que implica gestionar la prevención de riesgos laborales es en beneficio de un aspecto fundamental que es la seguridad y salud de sus trabajadores, de esta forma no solo se reducen riesgos, sino también se mejoran las condiciones de trabajo, proporcionándole al trabajador una mejor calidad de vida, enfocada a su bienestar físico, emocional y social. Partiendo desde dicha perspectiva el objetivo de la presente investigación es identificar la relación entre la gestión de la prevención de riesgos laborales y la calidad de vida en una empresa constructora de Lima Metropolitana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó en la presente investigación un estudio descriptivo – relacional. La población en estudio estuvo conformada por los trabajadores de la Consultora y Constructora G- Ortiz Ingenieros y Arquitectos S.A.C, ciudad de Lima. El tipo de muestreo utilizado fue el aleatorio simple, y para el tamaño de muestra se utilizó la fórmula para una proporción con población conocida, obteniendo una muestra de 80 trabajadores.

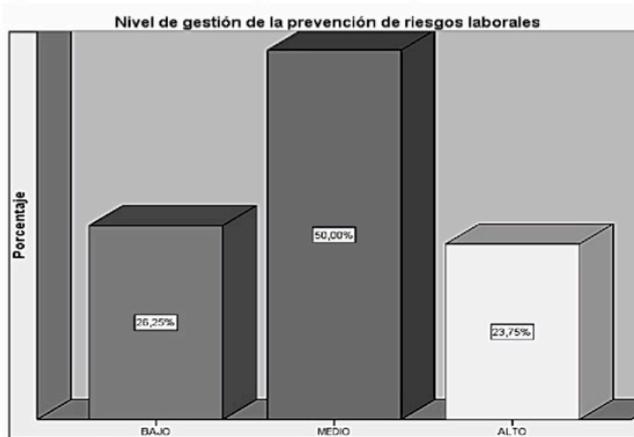
Se aplicó una encuesta con 24 reactivos para medir la "Gestión de la prevención de riesgos laborales" y 31 reactivos para medir la "calidad de vida" en los trabajadores de la empresa en cuestión, teniendo como objetivo describir la gestión de la prevención de riesgos laborales y calidad de vida, posteriormente se estableció la relación entre dichas variables.

La información obtenida fue registrada en la base de datos del programa estadístico SPSS versión 22.0.

RESULTADOS

Respecto a la primera variable se obtuvo que 21 colaboradores, es decir 26,25% consideran que en la empresa se evidencia un nivel bajo en la gestión de la prevención de riesgos laborales, por otro lado, el 50% manifestó que la gestión de la prevención de riesgos se encuentra en un nivel medio y finalmente el 23,75% consideran que la gestión de la prevención de riesgos se evidencia en un nivel alto. (Figura 1)

Figura 1. Descripción de la variable gestión de la prevención de riesgos laborales.

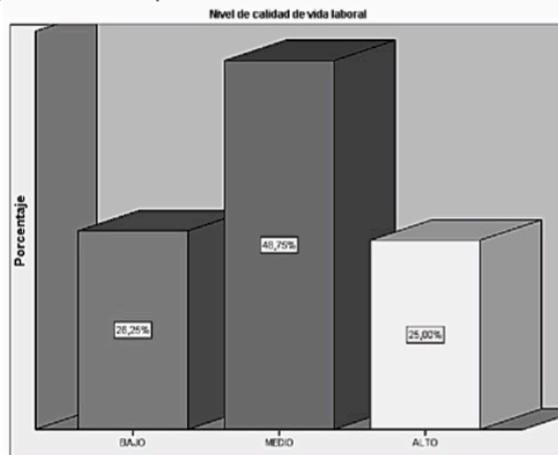


Elaboración propia.

ARTICULO ORIGINAL

En relación a la segunda variable, el 26,25% de los trabajadores perciben un nivel bajo de la calidad de vida en la empresa, el 48,75% de la población en estudio evidencian contar con un nivel medio de calidad de vida y finalmente el 25% de lo población considera tener un nivel alto de calidad de vida. (Figura 2)

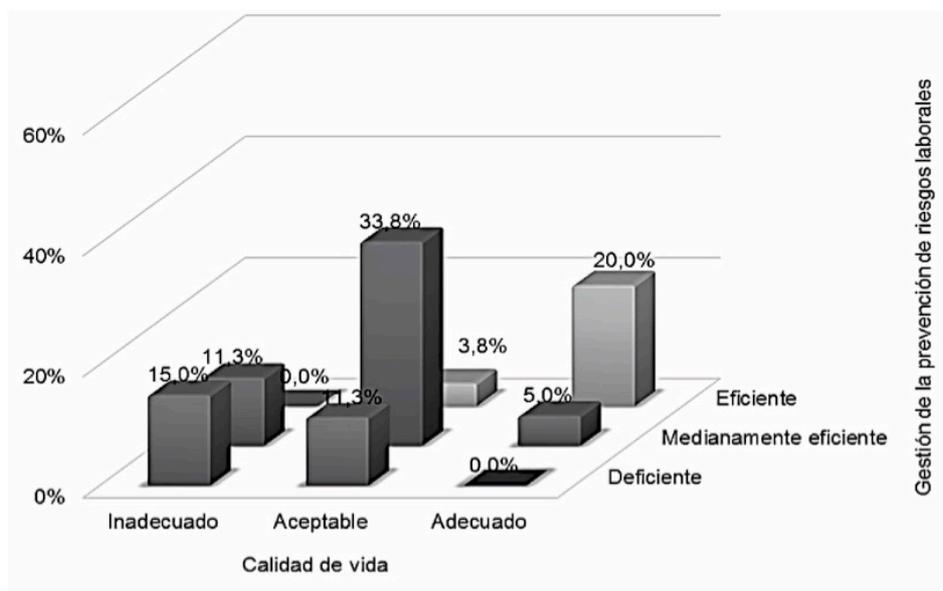
Figura 2. Descripción de la variable calidad de vida.



Elaboración propia.

Se tuvo como resultado que el 15,0% de los trabajadores de la empresa Consultora y Constructora G-Ortiz Ingenieros y Arquitectos, perciben como nivel deficiente a la gestión de la prevención de riesgos laborales y a la vez como nivel inadecuado a la calidad de vida; por otro lado, el 33,8% perciben como nivel medianamente eficiente a la gestión de la prevención de riesgos laborales y a la vez como nivel aceptable a la calidad de vida. Así mismo, el 20,0% señaló que la gestión de la prevención de riesgos laborales y la calidad de vida se ubican en los niveles eficiente y adecuado respectivamente; esta tendencia se puede visualizar en la figura 31 la cual muestra que existe una relación positiva considerable (Figura 3).

Figura 3. Descripción porcentual según la percepción de los trabajadores sobre el nivel de gestión de la prevención de riesgos laborales y calidad de vida.



Elaboración propia.

ARTICULO ORIGINAL

Se determinó una correlación positiva considerable entre las variables gestión de la prevención de riesgos laborales y calidad de vida (Correlación de Pearson 0.593) (Tabla 1).

Se presentó una correlación positiva media entra la variable gestión de la prevención de riesgos laborales y bienestar físico (Correlación de Pearson 0.563) (Tabla 1), esto se debe a que se manifiestan problemas respecto a las horas de descanso que se le brinda al trabajador, quienes consideran que no son compensatorias a su esfuerzo físico y mental, además las horas de trabajo que se siguen exceden en algunos casos al límite de resistencia del trabajador y afecta a su estado de salud.

Se muestra una correlación positiva media entra la variable gestión de la prevención de riesgos laborales y bienestar social (Correlación de Pearson 0.573) (Tabla 1), esto se debe a que se evidencian problemas por la falta de actividades recreacionales para el trabajador, donde se promueva la integración de todos, además de qué aún se muestran obstáculos frente a la comunicación abierta entre jefe y colaborador, por lo mismo de que el colaborador aún no siente la confianza plena de comentarle a su jefe sobre problemas del trabajo que pueda presentar.

Tabla 1. Correlaciones de las variables y dimensiones en la población en estudio

		Condiciones ambientales	Condiciones ergonómicas	Bienestar emocional	Bienestar físico	Bienestar social
Gestión de la prevención de riesgos laborales	Correlación de Pearson	,762**	,667**	,685**	,563**	,573**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	80	80	80	80	80
Calidad de vida	Correlación de Pearson	,593**	,574**	,681**	,544**	,628**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	80	80	80	80	80

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación en gran medida han sido favorables; se demostró que la gestión de la prevención de riesgos laborales si se relaciona significativamente con la calidad de vida de los trabajadores de manera directa. Cuando la gestión de la prevención de riesgos es deficiente, la calidad de vida es inadecuada; en cambio, cuando la gestión de prevención de riesgos laborales es eficiente, la calidad de vida es adecuada, este resultado se asemeja a la investigación de Chicchón y Tirado (9) en su estudio se aprecia una relación significativa entre ambas variables de manera inversa, los factores de riesgos se relacionan significativamente con la calidad de vida de los adolescentes trabajadores de la vía pública, por tanto, cuando la calidad de vida no es óptima.

Se determinó que existe una relación significativa entre la gestión de la prevención de riesgos laborales y las condiciones ambientales. Respecto a esta relación entre la gestión de riesgos laborales y las condiciones ambientales, Cabaleiro (4) manifiesta que existen factores de riesgos laborales presentes en las condiciones ambientales que pueden intervenir en los diferentes accidentes y enfermedades laborales; entre ellos están los factores físicos presentes en el entorno del trabajador; como el ruido, vibraciones, radiaciones, iluminación, humedad del ambiente, etc.; los factores químicos que contaminan el aire que el trabajador respira, como el polvo, aerosoles, vapores, gases, nieblas, humo, entre otros; los factores biológicos presentes en el ambiente laboral como: virus, bacterias, protozoos, hongos, entre otros, quienes son causantes de las enfermedades provocadas al trabajador. Por ello uno de los propósitos de la gestión de la prevención de riesgos laborales es la de mitigar aquellos factores de riesgo presentes en las condiciones ambientales del lugar de trabajo, debido a que se trata de promover un ambiente sano y seguro para los trabajadores, logrando así un mejor desenvolvimiento en su trabajo y mejorando su calidad de vida. Esto respaldado por Chiavenato(8) quien refiere que el desempeño laboral de las personas está influenciado por las condiciones ambientales como son la iluminación, que debe ser la adecuada a cada trabajo, cuanto mayor sea la concentración visual del empleado, será

ARTICULO ORIGINAL

necesaria la luminosidad en el punto focal del trabajo, ya que la iluminación deficiente genera fatiga a los ojos, además de perjudicar el sistema nervioso, esto ocasiona una deficiente calidad del trabajo y es responsable en gran medida de los accidentes que se producen; el ruido si bien no ocasiona una disminución en el desempeño laboral, si influye sobre la salud del trabajador y especialmente sobre su audición; respecto a los agentes biológicos y químicos es importante aplicar medidas de control para aquellos materiales industriales contaminantes que pueden perjudicar la salud del trabajador.

En el presente estudio se determinó que existe una relación significativa entre la gestión de la prevención de riesgos laborales y las condiciones ergonómicas de los trabajadores; resultado que se corrobora con Quinatoa y Palomino (28) quienes encontraron por medio de un análisis situacional de la empresa, una elevada cifra de riesgos ergonómicos ocurridos en 103 oportunidades a comparación de otros tipos de riesgos existentes; los autores revelan que esto se debe a la inadecuada gestión de la prevención de riesgos laborales por parte de la empresa, la cual no cumple con el equipo de protección personal, capacitación, señalización, entre otras medidas que podrían ser la solución frente a los riesgos existentes, esta situación no contribuye a la mejora de las condiciones ergonómicas para el trabajador. Se observa que en medida de que la gestión de prevención sea la adecuada, las condiciones ergonómicas mejorarán paulatinamente. De igual manera, Martínez (25) refiere que el riesgo de que ocurra un accidente se ve relacionado al manejo de cargas excesivas o al realizar movimientos forzados produciendo de esa manera la fatiga laboral. Es necesario el empleo de técnicas ergonómicas, que deben ser implementadas a través de una adecuada gestión de la prevención de riesgos. Los riesgos ergonómicos se evidencian con mayor frecuencia en las empresas constructoras, por ello el mantener informados y formados a los trabajadores sobre temas de seguridad, previenen en cierta medida algunos riesgos ergonómicos que podrían ocasionar una enfermedad o accidente.

Se demostró que existe una relación significativa entre la gestión de la prevención de riesgos laborales y el bienestar emocional de los trabajadores. Esto se corrobora con Granados(16) quien describe aspectos referentes al bienestar emocional del trabajador, menciona que tanto las oportunidades de promoción y ascenso como las facilidades de formación constituyen un factor motivacional para los trabajadores, el cual ayuda a incrementar la calidad de vida laboral, debido a que permite un desarrollo personal, mayor autonomía en el trabajo y la posibilidad de realizar tareas más interesantes y significativas para el trabajador.

Estas oportunidades de promoción y ascenso se encuentran directamente vinculadas con la satisfacción laboral y ayudan a retener a los talentos de la empresa. Actualmente se han reducido en cierta medida los accidentes laborales gracias a programas de prevención de riesgos laborales, pero han aumentado los problemas de salud derivados del estrés laboral, por ello es esencial que, dentro de la gestión de la prevención de riesgos laborales, se abarque temas relacionados a la salud ocupacional para lograr que el trabajador tenga una mejor salud mental y bienestar emocional.

Se obtuvo en el presente estudio que existe una relación significativa entre la gestión de la prevención de riesgos laborales y el bienestar físico de los trabajadores. Dato que se corrobora con Granados (16) el cual describe como un factor importante de la calidad de vida al bienestar físico del trabajador; explica que los horarios de trabajo muy prolongados o los horarios rotativos constituyen un factor importante en la vida del trabajador, las personas que trabajan largos turnos o turnos rotativos experimentan dificultades para mantener sus relaciones sociales y familiares normales. Del mismo modo, es importante resaltar los problemas de insomnio, fatiga y alteraciones del ritmo circadiano que presentan los trabajadores, lo que afecta de manera directa su calidad de vida laboral. Dicho esto, se evidencia que por medio de la prevención de riesgos laborales se busca prevenir todo daño sobre la salud del trabajador que pueden ser ocasionadas por las condiciones de trabajo, como las extensas jornadas y los descansos no compensatorios al trabajo que se realiza, si estos aspectos se efectúan adecuadamente se conseguirá el bienestar físico del trabajador.

Por otro lado existe relación entre la prevención de riesgos laborales y el bienestar social de los trabajadores, resultados que coinciden con los de Pinochet y Toro (27), quienes manifiestan que al valorar las buenas relaciones y confianza generadas dentro de un equipo de trabajo ayuda a la administración a promover la cooperación en el trabajo, el cual es primordial para identificar aquellas situaciones de riesgo que puedan presentarse. Así mismo, refieren que cuando se promueve la "participación" y la "comunicación y

ARTICULO ORIGINAL

confianza" entre dos personas, los cuales son indicadores importantes dentro de la dimensión bienestar social, favorecen a la obtención de un mejor compromiso sobre temas de seguridad laboral que interesan a todo el equipo de trabajo, ya que este punto actualmente se ha vuelto difícil de ser controlado por parte de la administración debido a la falta de contacto constante con los trabajadores de la planta.

Por último, en la investigación realizada se refleja que la empresa cumple con el equipo de protección personal, señalización y con la capacitación preventiva. Estos resultados se diferencian de la investigación de Pérez (26) donde se evidenció que la mayoría de empresas del rubro de la construcción en la ciudad de Quetzaltenango, Guatemala; no aplican medidas de seguridad e higiene laboral para prevenir aquellos riesgos latentes en el trabajo, es decir, se cuenta con una ineficiente gestión de prevención de riesgos laborales. Según la percepción del personal de estas empresas, el 67% percibió que su trabajo no cuenta con medidas de seguridad e higiene laboral, dato corroborado por los mismos gerentes, el 55% de ellos manifestaron no haber implementado medidas de seguridad e higiene laboral. Estos datos demuestran que la mayor parte de trabajadores en obras están expuestos a un alto riesgo de sufrir algún accidente al no trabajar en condiciones favorables de seguridad e higiene.

Lo mismo se suscitó en la investigación hecha por Jiménez (20) a través de un análisis de una obra de construcción, observó que no se realiza la delimitación correcta de las diferentes áreas de trabajos, ni la señalización requerida para las mismas. Además, Solano (36) refiere que, en una obra de alcantarillado en Santiago de Cali, donde se observó la falta de capacitación por parte de los trabajadores contratados; el 100% de los trabajadores respondieron no conocer ni haber recibido ninguna capacitación, a pesar que el conocimiento es una fuerte herramienta en cualquier situación de riesgo. Expuestos los resultados, se puede concluir que existe relación entre las variables gestión de la prevención de riesgos laborales y calidad de vida en los trabajadores de la empresa Consultora y Constructora G-Ortiz Ingenieros y Arquitectos S.A.C de la ciudad de Lima-Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asfahl, C. y Rieske, D. Seguridad industrial y administración de la salud. 2010. (6ª ed.) México: Pearson Educación.
2. Ansensio, S., Bastante, M., y Más, J. Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. 2012. España: Editorial Paraninfo. Recuperado de <https://bit.ly/2FVeI9R>
3. Bernal, C. Metodología de la investigación. 2010. 3ª ed. Colombia: Pearson Educación.
4. Cabaleiro, V. Prevención de riesgos laborales. 2010, 3ª ed. España: Ideas propias Editorial S.L. Disponible en: <https://books.google.com/books?id=akZ-I4YMMZ8C>
5. Camhaji, E. Un obrero muere cada ocho horas por accidente de trabajo en México. 20 de abril de 2017. EL PAÍS. Recuperado de <https://bit.ly/2h5n7YI>
6. Carrasco, S. Metodología de la investigación científica, Perú. 005: Editorial San Marcos.
7. Carvajal, G. y Pellicer, E. Tendencias en investigación sobre seguridad y salud laboral, 2009. Revista Ingenierías Universidad De Medellín. Disponible en: www.scielo.org.co/pdf/rium/v8n15/v8n15a06.pdf
8. Chiavenato, I. Administración de recursos humanos, 2011. (9ª ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
9. Chicchón, C. y Tirado, I. Factores de riesgos laborales y calidad de vida en adolescentes trabajadores de la vía pública Trujillo, 2015. Repositorio de la Universidad Privada Antenor Orrego. Disponible en: <http://bit.ly/2u2FAP3>
10. Cortez, J. Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo, 2007. (9ª ed.). España: Editorial Tébar. Disponible en: <http://bit.ly/2GH9vPC>
11. Díaz, P. Prevención de riesgos laborales: seguridad y salud laboral, 2009. España: Paraninfo. Disponible en: <https://bit.ly/2jHqSoX>
12. Díaz, P. Prevención de riesgos laborales: seguridad y salud laboral, 2015. (2ª ed.). España: Paraninfo. Disponible en: <http://bit.ly/2FMSAOe>
13. EL PAÍS. Ascenden a 74 los muertos por derrumbe de una obra en China, 2016. Recuperado de <https://bit.ly/2lJw3z>
14. Escalante, M. y Jovel, L. Seguridad industrial en la industria de la construcción, 2009. Repositorio de la Universidad Dr. José Matías Delgado. Disponible en: <http://bit.ly/2DFQDgA>
15. Gómez, A. Programa de formación para la prevención de riesgos laborales en obras de construcción, dirigido a operadores de bombeo de hormigón de Holcim Ecuador S.A., 2012. Repositorio de la Universidad de Quito. Disponible en: <https://bit.ly/2ry76jh>
16. Granados, I. Calidad de vida laboral: historia, dimensiones y beneficios, 2011. Revista IIPSI Facultad de Psicología UNSM. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ripsi/v14n2/a14.pdf>
17. Guardián, E. Accidentes laborales ¿mejora la cultura de seguridad? El Comercio, 2016. Disponible en: <http://bit.ly/2pqPowZ>
18. Henao F. Salud ocupacional. Colombia, 2010. 2ª ed. Ecoe Ediciones.
19. Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación, 2010. 5ª ed. México: McGraw-Hill/Interamericana.
20. Jiménez, G. Análisis de riesgos laborales en la actividad constructiva desarrollada en el nuevo edificio del GAD, 2012. Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. Disponible en <https://bit.ly/2rxP9Cf>
21. La Madrid, C. Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para obras de construcción, 2008. Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/181>
22. Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Publicada en El Peruano, Diario Oficial N° 448694. Disponible en: <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/ley1.pdf>

ARTICULO ORIGINAL

23. Ley N°30222. Ley que modifica a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Publicada en El Peruano, Diario Oficial N° 527432. Disponible en: <https://bit.ly/2dEJIPR>
24. Luna, F. Prevención de riesgos laborales, 2012. España: Vértice S.L. Disponible en: <http://bit.ly/2FMGNzJ>
25. Martínez, S. Ergonomía en construcción: su importancia con respecto a la seguridad, 2013. Repositorio de la Universidad Pública de Navarra. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/7644>
26. Pérez, U. Seguridad e higiene laboral aplicada a las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango, 2013. Repositorio de la Universidad de Landivar. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Perez-Ursula.pdf>
27. Pinochet, F. y Toro, A. Factores organizacionales que influyen en la Seguridad laboral: caso de una empresa chilena, 2014. Repositorio de la Universidad de Chile. Disponible en: <http://bit.ly/2GGFQG8>
28. Quinatoa, E. y Palomino, J. Plan de prevención de riesgos laborales y ergonómicos en los talleres del gobierno autónomo descentralizado municipal de Pastaza, 2013. Repositorio de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Disponible en: <https://bit.ly/2HWr8i9>
29. Rincón, I. Prevención de riesgos laborales en construcción: Estudio de la complejidad y Siniestralidad, 2013. Repositorio de la Universidad Pública de Navarra. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/7627>
30. Rúa, E. La respuesta sangrienta del gobierno turco, 19 de Mayo 2014. Diario UNO. Disponible en <http://diariouno.pe/2014/05/19/la-respuesta-sangrienta-del-gobierno-turco/>
31. Salkind, N. Métodos de investigación, 1999. (3° ed.). México: Pearson Educación. Recuperado de <https://bit.ly/2HXhNXE>
32. Salvatierra, J. La siniestralidad laboral aumenta con la recuperación, 2016. EL PAÍS. Disponible en: <https://bit.ly/2KJrA0Y>
33. Sanz, J. Dos muertos y cuatro desaparecidos al desplomarse al desplomarse una construcción en Tel Aviv, 2016. EL PAÍS. Recuperado de <https://bit.ly/2rUYTke>
34. Sarango, I. Plan de gestión de Seguridad y Salud en la construcción de una ciudad- basado en la norma OHSAS 18001, 2012. Repositorio de la Universidad Nacional de Ingeniería. Disponible en: <http://repositorio.uni.edu.pe/handle/uni/1400>
35. Silva, M. Nuevas perspectivas de la calidad de vida laboral y sus relaciones con la eficacia organizacional, 20006. Repositorio de la Universidad de Barcelona. Disponible en: <https://bit.ly/2jDJRka>
36. Solano, A. Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el control y reducción de riesgos laborales en el sector construcción, Cuenca, 2014. Repositorio de la Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21978>
37. Solano, J. Gestión del riesgo en la construcción de obras de alcantarillado en el Municipio de Santiago de Cali, 2010. Repositorio de la Universidad del Valle. Disponible en: <http://bit.ly/2pnkMx4>
38. Zarzar, C. Métodos y pensamiento crítico, 2015. México: Editorial Patria S.A. Disponible en: <https://bit.ly/2jFvc7T>

Enviado: 20-12-2017
Aceptado: 28-12-2017