

Evaluación de la cultura preventiva dentro del ámbito minero en Sur América

RESUMEN / ABSTRACT

Se han realizado encuestas a varias actividades mineras de diferente tamaño en Bolivia, Perú y Colombia con el objetivo de evaluar la cultura preventiva de dichas actividades, analizando las variaciones entre los países, la cantidad de trabajadores y el tipo de organización. La encuesta está basada en estudios previos en el ámbito industrial, adaptándola a las condiciones específicas de la minería. Dispone de 5 pilares principales: la cultura de la seguridad en la información, el aprendizaje organizacional, la participación e implicación de los trabajadores, la comunicación y el compromiso.

Los resultados muestran una diferencia notable entre la cultura preventiva de las grandes empresas mineras y las actividades más pequeñas, independientemente del país. Disponiendo de unas mejores condiciones a nivel de seguridad cuanto mayor es la empresa. También se aprecia una cultura preventiva más sólida en las sociedades anónimas que en las cooperativas. Por otro lado, las cooperativas que han implementado procesos de control y certificación también muestran un nivel más alto de implicación de los trabajadores en temas de prevención de riesgos laborales.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Calidad; Concienciación; Cultura y Clima; Empresa; Seguridad laboral

PUNTOS DE INTERÉS

Cultura preventiva en las actividades mineras de varios países
Comparación entre cooperativas y sociedades anónimas
Mejora de la participación de los trabajadores

AUTORES / AUTHORS

Marc Bascompta

Universitat Politècnica de Catalunya
marc.bascompta@upc.edu

Lluís Sanmiquel Pera

Universitat Politècnica de Catalunya
lluis.sanmiquel@upc.edu

Juan José de Felipe

Universitat Politècnica de Catalunya
jose.juan.de.felipe@upc.edu

Josep Oliva Moncunill

Universitat Politècnica de Catalunya
josep@emrn.upc.edu

INTRODUCCIÓN

El sector minero tiene un peso importante dentro de la economía sur americana. Sin embargo, las características de algunos países a nivel legislativo y cultural no fomentan unos niveles de seguridad adecuados. Para la implementación de mejoras es necesario conocer el nivel de la cultura preventiva de estas actividades. Fleming (2001) detalla un modelo conceptual para su evaluación en actividades petrolíferas a través de entrevistas. Este modelo consistía en cinco niveles de madurez de la cultura preventiva, pero sólo es válido en organizaciones que cumplen todos los requisitos técnicos y legales, ocurriendo la mayoría de accidentes debido a factores culturales. A lo largo de los años se han desarrollado y adaptado otros modelos similares (Westrum, 1993; Reason 1997; Hudson, 2001, Hudson, 2003 and Lawrie et al., 2006). Hofstede and Hofstede (2005) señaló la diferencia a nivel de la cultura preventiva entre los países occidentales y sur Americanos, mientras que Filho et al. (2010) realizó un estudio en varias empresas petroleras en Brasil. Aun así, hay pocos estudios en el sector minero referentes a dichas cuestiones.

Este artículo adapta varios estudios previos para compañías mineras, teniendo en cuenta sus condiciones específicas. En este sentido, se han incluido todos los aspectos de la organización de varias actividades mineras de Perú, Bolivia y Colombia, comprendiendo tanto empresas privadas como cooperativas mineras.

METODOLOGÍA

1. Modelo de madurez de la cultura preventiva

El modelo usado está basado principalmente en las cinco dimensiones expuestas por Fleming (2001) y Parker et al. (2006), modificando el cuestionario de Filho et al. (2010). Las cinco dimensiones son:

- Información: Sistema formal de la compañía para informar de los accidentes e incidentes.
- Aprendizaje organizativo: La forma en que la organización maneja la información de accidentes e incidentes, así como la comunicación con los empleados sobre los sucesos.
- Implicación: El modo en que la empresa impulsa la participación de los empleados en temas de seguridad.
- Comunicación: Cómo, cuándo y qué información relacionada con la seguridad comunica la organización.
- Compromiso: Soporte por parte de la empresa en temas relacionados con la seguridad y salud.

El cuestionario tiene varias preguntas dentro de cada una de las dimensiones expuestas anteriormente. Además, incluye si la compañía ha implementado algún sistema de gestión o mejora continua.

2. Método

El cuestionario tiene cinco posibles respuestas por pregunta, variando el número de cuestiones para cada dimensión. Dependiendo de la respuesta, la compañía está en un nivel diferente (Hudson, 2001; Parker et al., 2006; Filho et al., 2010). El nivel 5 es el óptimo, mientras que el 1 es el peor:

1. Patológico
2. Reactivo
3. Burocrático
4. Proactivo
5. Sostenible

El cuestionario tiene 30 preguntas, incluyendo el país, tipo de organización y número de empleados. En total 31 actividades mineras respondieron el cuestionario, 12 empresas mineras y 19 cooperativas. Los 10 primeros cuestionarios se hicieron in situ para verificar la sostenibilidad y comprensión de las preguntas.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los resultados de la encuesta en las empresas privadas y cooperativas, con los promedios de trabajadores y de las cinco dimensiones respectivamente. Cuanto mayor sea el número, del 1 al 5, la organización tendrá un mejor modelo de cultura preventiva.

Tabla 1. Promedios de las cinco dimensiones referentes a la madurez de la cultura preventiva.

	Número de trabajadores	Información	Aprendizaje Organizativo	Implicación	Comunicación	Compromiso
Empresas privadas	438	3.5	3.3	3.6	3.9	3.7
Cooperativas	50	2.6	2.4	2.8	2.3	2

Como se puede observar en la Tabla 1, las empresas privadas tienen unos niveles que oscilan entre burocrático y proactivo, teniendo un sistema de gestión de la prevención que empieza a involucrar a los trabajadores en todos los niveles, pero sin estar perfectamente implementado, con problemas delante de lo imprevisto y con un sistema demasiado rígido.

Por otro lado, las cooperativas tienen un sistema con una madurez sensiblemente inferior, entre reactiva y burocrática. Sólo se toman acciones después de los accidentes e incidentes, con un sistema de prevención de riesgos laborales demasiado rígido que no fomenta la involucración de los trabajadores.

Además, las cooperativas no disponen de ningún sistema de mejora continua implementado. Mientras que un 42% de las empresas privadas disponen de sistemas en medioambiente y/o calidad.

CONCLUSIONES

El modelo planteado se ha comprobado como adecuado para evaluar el nivel de madurez de la cultura preventiva en el sector minero. Las encuestas muestran una diferencia importante en el nivel de la cultura preventiva entre empresas privadas y cooperativas. Aun así, hay un recorrido importante de mejora en ambos casos hasta conseguir un sistema óptimo. El hecho de que una parte importante de las empresas privadas dispongan de sistemas de gestión medioambiental y/o de calidad también son indicadores de la existencia de sistemas integrados en que todos los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales son cruciales en la mejora continua. La diferencia en el número de trabajadores entre las empresas privadas y las cooperativas también es notable. Una mayor cantidad de trabajadores puede inducir a que se implementen sistemas de gestión más elaborados debido a una mayor complejidad de la organización.

El estudio ha recopilado una cantidad importante de respuestas en el sector minero, pero serían necesarios más datos para poder comparar los resultados entre actividades de los diferentes países.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer al Centre de Cooperación pel Desenvolupament (CCD) de la Universitat Politècnica de Catalunya y la ONG Minería para el Desarrollo (MpD).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Filho, A. P. G. ., Andrade, J. C. S. ., Marinho, M. M. D. O. (2010). A safety culture maturity model for petrochemical companies in Brazil. *Safety Science*, 48(5), 615–624.
- Fleming, M. (2000). Safety culture maturity model. *Training*, 12 pages.
- Hofstede, G., Hofstede, G.J., 2005. Cultures and organizations: Softwares of the mind, second ed. McGraw Hill, New York.
- Hudson, P., 2001. Aviation safety culture. *Safeskie* 1, 23.
- Hudson, P., 2003. Applying the lessons of high risk industries to health care. *Quality and safety in health care* 12, 17-112.
- Lawrie, M., Parker, D., & Hudson, P. (2006). Investigating employee perceptions of a framework of safety culture maturity. *Safety Science*, 44(3), 259–276.
- Parker, D., Lawrie, M., Hudson, P., 2006. A framework for understanding the development of organizational safety culture. *Safety science* 44, 551-562.
- Reason, J., 1997. Managin the risks of organisational accidents. Ashgate, Aldershot.
- Westrum, R., (1993). Cultures with requisite imagination. In: Wise, J.A., Hopkin, V.D., Strager, P. (Ed), Verification and validation of complex systems: Human factors issues, Springer- Verlag, New York.