

Percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad en una empresa del sector petrolero, Colombia

Carlos Arturo González Ochoa
Profesional en Salud Ocupacional.
Aspirante a Magister en salud ocupacional & Ambiental

Resumen

Introducción: Las cifras sobre accidentes laborales son alarmantes. En el sector Minas (Colombia) el 98.3% de los trabajadores están catalogados con máximo riesgo, por lo que la accidentalidad en este sector es alta. Estos accidentes se generan por condiciones inseguras y causas inmediatas (comportamientos inadecuados). La incidencia de accidentes de trabajo se ha relacionado con una baja percepción de seguridad.

Objetivo: Determinar la relación entre percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad laboral observada en una empresa del sector petrolero período 2016 – 2017.

Metodología: Estudio transversal analítico comparando los registros sobre percepción del riesgo de un grupo de trabajadores de nivel operativo que presentaron accidentes de trabajo durante el período de estudio con los registros de otro grupo de trabajadores del mismo nivel que no presentaron accidentes de trabajo en el mismo período. Se incluyeron las variables sociodemográficas y las relacionadas con las dimensiones del cuestionario Nórdico sobre seguridad y salud en el trabajo. Se obtuvieron distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central y variabilidad. Para analizar la asociación estadística se utilizó Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher. El análisis estadístico bivariado se hizo con base en la prueba t de Student y se estableció un nivel de significancia estadística a priori de $\alpha = 0.05$.

Resultados: Las caídas, esfuerzo excesivo junto con picaduras y atrapamiento, abarcaron el 69,3% del total de accidentes. Las partes afectadas del cuerpo más prevalentes fueron tronco, miembros inferiores y manos (65,3%). No se encontraron diferencias

estadísticamente significativas entre los grupos de estudio con respecto a la percepción de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo (valor $p < 0,05$).

Conclusiones: Existe una buena percepción de la seguridad en los trabajadores accidentados como no accidentados, ya que tanto en la línea de mando cómo los compañeros de la empresa gestionan adecuadamente la seguridad en su lugar de trabajo. No se encontró relación estadística entre percepción de los trabajadores y accidentalidad observada en el período de estudio.

Palabras clave: Percepción, seguridad en el trabajo, accidentalidad laboral, sector petrolero.

Abstract

Objective: To determine the relationship between the perception of workers on safety at work and occupational accident rate observed in a company of the petroleum sector from 2016 to 2017.

Methodology: Analytical cross-sectional study comparing the records on risk perception of a group of workers at the operational level who presented accidents at work during the study period with the records of another group of workers of the same level who did not present work accidents in the same period. The sociodemographic variables and those related to the dimensions of the Nordic questionnaire on occupational safety and health were included. Frequency distributions, measures of central tendency and variability were obtained. Chi-square and Fisher's exact test were used to analyze the statistical association. The bivariate statistical analysis was made based on the Student's t-test and it was established a level of a priori statistical significance of $\alpha = 0.05$.

Results: Falls, excessive effort along with stings and entrapment, covered 69.3% of total accidents. The most prevalent affected parts of the body were trunk, lower limbs and hands (65.3%). No statistically significant differences were found between study groups with respect to workers' perception of occupational safety and health (p value < 0.05)

Conclusions: There is a good perception of the safety of workers who are injured or not injured, since both the line of command and the companions of the company adequately manage safety at their place of work.

No statistical relationship was found between the perception of the workers and the accident rate observed in the study period.

Key words: Perception, safety at work, occupational accident rate, petroleum sector.

Introducción

A nivel internacional y nacional se observan en la actualidad cifras alarmantes de ocurrencia de accidentes laborales. Ocurren cerca de 2.3 millones de fallecimientos y 317 millones de accidentes anuales relacionados con el trabajo. Además, cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo¹. En el año 2016 ocurrieron cerca de 723.000 y en 2017, 655.570 accidentes laborales en Colombia. Esto significa que ocurren accidentes en 7 de cada 100 trabajadores y los sectores con mayor accidentalidad fueron agricultura (16,6 accidentes por cada 100 trabajadores), explotación de minas y canteras (12,6), la construcción (10,2) y la industria manufacturera (10,1)².

En el sector Minas y canteras en Colombia, cerca del 98.3% de los trabajadores se encuentran en el máximo riesgo (Clase V)³. Por este motivo, la accidentalidad en este sector es de las más altas comparada con otros sectores². En una empresa del sector petrolero se encontró que el 35.3% de los accidentes de trabajo correspondieron a obreros, 30.0% a personal calificado y 15.8% a personal administrativo y los factores más importantes para tener un accidente laboral fueron: sexo masculino, edad de 18-24 años, oficio obrero y menos de un año de experiencia laboral³. La percepción de salud entre los trabajadores de otra

empresa del mismo sector mostró que el 37% percibe el riesgo por la exposición a sustancias químicas y son conscientes que se encuentran expuestos a estos productos dentro de sus actividades rutinarias, sin embargo, el resto de los trabajadores no percibe el riesgo de exposición por su actividad laboral⁴. La alta incidencia de accidentes de trabajo se relaciona con una baja percepción de seguridad en su ambiente laboral⁵.

Existen diversas variables que inciden en la accidentalidad laboral que dependen del sector productivo. Estos accidentes pueden generarse por condiciones inseguras (Instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas que se encuentran en mal estado) y causas inmediatas que producen el accidente de manera directa y son causadas por actos inseguros (comportamientos inadecuados)⁶. Se demostró que de cada 100 accidentes, 85 fueron causados por actos inseguros, 1 por condiciones inseguras y 14 por combinación de ambas⁷.

Es necesario tener en cuenta que los riesgos están presentes en todas las actividades humanas, principalmente la del campo laboral y por esto pueden ocurrir los accidentes. Por este motivo, el factor humano es importante en cualquier programa de prevención. Al determinar la actitud y el comportamiento de los trabajadores en el entorno laboral servirá para abordar la accidentalidad centrándose en las actitudes y conductas seguras y la percepción que tienen los trabajadores respecto a su seguridad, además, determinar cómo éstos pueden influir en que se produzca un accidente⁸. La inadecuada percepción de seguridad constituye una causa de una incorrecta valoración del peligro promoviendo que un error humano cause un accidente laboral.

La percepción permite un juicio de alguna situación de peligro en función de la información que inicialmente selecciona y posteriormente procesa una persona⁹. Como la percepción de seguridad es individual, la actitud frente a un riesgo potencial es diversa entre los trabajadores. Debido a esto, pueden aparecer factores que alteren dicha percepción de una situación de riesgo, causando que

las inferencias perceptivas de unas personas difícilmente coincidan con las de otras. Todo esto está permeado por las creencias, estereotipos, actitudes y motivaciones de cada trabajador¹⁰. Esta percepción influye en la conducta preventiva sobre el riesgo potencial que se desencadena de una amenaza percibida, la posibilidad que le ocurra y la gravedad de la consecuencia. Todo esto desencadena una acción positiva o negativa de acuerdo a las creencias del individuo¹⁰. Es por esto que la percepción de los trabajadores sobre la seguridad y la asociación existente con los factores organizacionales podrían explicar determinantes no analizados en la ocurrencia de accidentes laborales y la razón de su prevalencia¹¹.

Determinando estos comportamientos individuales, se podría generar un programa de prevención de riesgos laborales donde se incluyan aspectos psicosociales y sea más acorde con las necesidades del entorno laboral. En una publicación realizada en 2005, sobre las tendencias en higiene ocupacional, se analizó el impacto de los programas de seguridad con énfasis en el comportamiento, el cual dio resultados variados en empresas del sector petrolero. En unas empresas tuvo gran impacto en la reducción de accidentes y en otras empresas el impacto no fue el esperado¹².

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se propone determinar si existe relación entre percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad laboral observada en una empresa del sector petrolero período 2016–2017.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio transversal analítico comparando los registros de un grupo de trabajadores de nivel operativo que presentaron accidentes de trabajo durante el período 2016–2017 con los registros de otro grupo de trabajadores del mismo

nivel que no presentaron accidentes de trabajo en el mismo período, para evaluar la percepción sobre seguridad en el trabajo de los grupos.

Se incluyeron registros de trabajadores vinculados por contrato a la empresa y aquellos bajo contrato de aprendizaje que hubiesen diligenciado el cuestionario nórdico para percepción de seguridad en el trabajo. Se excluyeron registros de contratistas y trabajadores en misión vinculados por outsourcing.

Se utilizaron tres fuentes secundarias de datos: base con información sobre los resultados de la aplicación del instrumento “Cuestionario Nórdico Sobre Seguridad en el Trabajo NOSACQ 50 Spanish”¹³, base con información de la accidentalidad laboral registrada en el período y base con información de trabajadores que no presentaron accidentes de trabajo en el mismo período. La información fue suministrada por la empresa, cumpliendo los términos de la Ley 1581 de 2012¹⁴ del Decreto 1377 de 2013¹⁵ garantizando el derecho fundamental de habeas data, teniendo en cuenta los principios de que trata el artículo 4 de la mencionada Ley.

La conformación de los grupos se realizó con base en procesos estadísticos para depurar y ligar las bases de datos: control de calidad del 100% de los registros incluidos en las bases de datos, análisis descriptivo de cada variable, para depuración de los datos, identificación de valores perdidos, valores de omisión y casillas en blanco como estrategias para aceptar o rechazar registros que presentasen problemas como errores o datos faltantes. También para determinar cuáles registros cumplían con los criterios de inclusión. El grupo de trabajadores con registro de accidentes en el lugar de trabajo fue de 52 y el grupo de comparación fue de 72, seleccionados aleatoriamente del total de trabajadores de nivel operativo que no habían presentado accidentalidad laboral.

Se incluyeron las variables sociodemográficas edad, género, antigüedad (años), escolaridad y las dimensiones del cuestionario Nórdico sobre seguridad y salud en el trabajo: 1) Prioridad de seguridad de gestión, el compromiso y la competencia,

2) Empoderamiento de gestionar la seguridad, 3) La justicia de seguridad de gestión, así como las percepciones compartidas, 4) El compromiso de los empleados con la seguridad, 5) La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo, 6) Comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad y 7) Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Posteriormente, con los resultados de las siete dimensiones se definieron los constructos percepción de los trabajadores de cómo la línea de mando gestiona la seguridad en su lugar de trabajo (grupo 1 dimensiones 1, 2 y 3) y percepción de los trabajadores de cómo los compañeros en la empresa gestionan la seguridad en su lugar de trabajo (grupo 2 dimensiones 4, 5, 6 y 7). Se definió como buena percepción puntuaciones mayores o iguales a 2,5 y como mala percepción puntuaciones menores a 2,5¹⁶.

Las variables en escala nominal se describieron con base en prevalencias y distribuciones porcentuales. Las variables en escala ordinal se analizaron con la mediana y el rango intercuartil. Las variables en escala numérica con distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central y variabilidad: media aritmética, mediana, rango intercuartil, rango de datos y desviación estándar. Previamente se evaluó la normalidad estadística con la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. A las prevalencias obtenidas se les calcularon sus intervalos de confianza del 95%.

Para analizar la asociación estadística entre variables categóricas dicotómicas se utilizaron las pruebas de significación estadística paramétricas y no paramétricas de acuerdo al cumplimiento o no de los supuestos estadísticos para su aplicación: Chi-cuadrado y prueba de probabilidad exacta de Fisher dependiendo del cumplimiento de los requisitos para su aplicación.

El análisis estadístico bivariado para variables numéricas se hizo con base en la prueba t de Student previa evaluación del cumplimiento de homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene¹⁷. Se estableció un nivel de significancia estadística a priori de $\alpha = 0.05$.

Aspectos éticos

De acuerdo a la resolución 8430 de 1993 este estudio se clasifica como *Investigación sin riesgo* puesto que se realizó con fuentes secundarias de datos y se guardó confidencialidad de la información proporcionada por la empresa.

Resultados

Características sociodemográficas y ocupacionales por grupo

Se incluyeron 52 trabajadores con registro de accidentes y el grupo de comparación fue de 72. La edad en años de los trabajadores accidentados varió entre 25 y 57 con una media similar para los accidentados ($37,8 \pm 8,4$) y no accidentados ($38,8 \pm 7,7$), las diferencias observadas no fueron estadísticamente significantes. Las comparaciones entre número de hombres y cargo tanto de accidentados y no accidentados fueron estadísticamente significativas (Tabla 1). Con respecto a las variables antigüedad laboral (años) en la empresa y escolaridad, no se encontraron diferencias estadísticamente significantes.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los trabajadores de una empresa del sector petrolero, Colombia.

Variables	Grupo		Valor_p
	Accidentados	No accidentados	
Edad(años) n	52	74	
Rango	25 – 57	24 – 64	0,483
Media \pm Desv.	$37,8 \pm 8,4$	$38,8 \pm 7,7$	
Mediana	36	38	

Rango intercuartil	31 - 43	33 - 42	
Género n (%)	52 (100,0)	74 (100,0)	
Masculino	51 (98,1)	65 (87,8)	0,036 (*)
Femenino	1 (1,9)	9 (12,2)	
Cargo n (%)	52 (100,0)	74 (100,0)	
Trabajador	49 (94,2)	53 (71,6)	0,001 (*)
Supervisor	3 (5,8)	21 (28,4)	

(*) Diferencias estadísticamente significantes

Características de la accidentalidad

Según el tipo de accidente, el más prevalente durante el período de estudio fue la caída a diferente nivel (25%), seguida del sobreesfuerzo o esfuerzo excesivo (21,2%) y la caída al mismo nivel (7,7%), las picaduras y atrapamiento abarcaron el 69,3% del total (Tabla 2).

Con respecto a la parte del cuerpo afectada las más prevalentes fueron en tronco (28,8%), miembros inferiores (19,2%), y manos (17,3%) abarcando el 65,3% de las partes del cuerpo afectadas.

Tabla 2. Caracterización de la accidentalidad de los trabajadores de una empresa del sector petrolero, Colombia.

Variables	Accidentados	Nivel educativo		
		Secundaria	Técnica	Tecnológica
Forma del accidente n (%)	52 (100,0)	5 (100,0)	23 (100,0)	24 (100,0)
Caídas a diferente nivel	13 (25,0)	-	6 (26,1)	7 (29,2)
Sobreesfuerzo, esfuerzo excesivo	11 (21,2)	1 (20,0)	4 (17,4)	6 (25,0)

Caídas al mismo nivel	4 (7,7)	-	1 (4,3)	3 (12,5)
Picaduras (riesgo Biológico)	4 (7,7)	-	1 (4,3)	3 (12,5)
Atrapamiento	4 (7,7)	-	3 (13,0)	1 (4,2)
Caída de objetos	3 (5,8)	-	2 (8,7)	1 (4,2)
Exposición, contacto con temperatura	3 (5,8)	1 (20,0)	2 (8,7)	-
Exposición, contactó con sustancias	2 (3,8)	-	-	2 (8,3)
Contacto con elementos	2 (3,8)	-	2 (8,7)	-
Manipulación de materiales	2 (3,8)	-	1 (4,3)	1 (4,2)
Pisadas, choques y golpes	2 (3,8)	1 (20,0)	-	-
Proyección de partículas	2 (3,8)	2 (40,0)	1 (4,3)	-

Parte del cuerpo afectada	n			
(%)	52 (100,0)	5 (100,0)	23(100,0)	24 (100,0)
Tronco	15 (28,8)	2 (40,0)	5 (21,7)	8 (33,3)
Miembros inferiores	10 (19,2)	-	2 (8,7)	8 (33,3)
Manos	9 (17,3)	-	5 (21,7)	4 (16,7)
Cabeza	5 (9,6)	-	3 (13,0)	2 (8,3)
Pies	5 (9,6)	1 (20,0)	3 (13,0)	1 (4,2)
Brazos	4 (7,7)	1 (20,0)	2 (8,7)	1 (4,2)
Abdomen	2 (3,8)	1 (20,0)	1 (4,3)	-
Tórax	1 (1,9)	-	1 (4,3)	-
Lesión general	1 (1,9)	-	1 (4,3)	-

Percepción de la seguridad por dimensiones según grupo de estudio

La Tabla 3 muestra la comparación de los puntajes medios obtenidos en los grupos de estudio según dimensión, la mayoría variaron entre 2 y 4. La dimensión con mayor puntaje medio fue la 7. Siguió en orden de mayor a menor la dimensión 4, la dimensión 6, la dimensión 5 que fue la única que mostró una diferencia significativa.

Tabla 3. Descriptivas según dimensión y grupo de estudio período 2016 - 2017

Dimensiones de percepción (D)	Grupo	Descriptivas (n = 126)				Valor_p
		Rango	Media ± DE	Mediana	R intercuartil	
1.-Prioridad de seguridad de gestión, el compromiso y la competencia.	Accidentados	2,1 – 3,7	2,77 ± 0,43	2,8	2,4 – 3,1	0,372
	No Accidentados	1,9 – 3,8	2,84 ± 0,45	2,9	2,6 – 3,1	
2.-Empoderamiento de gestionar la seguridad	Accidentados	1,6 – 4,0	2,88 ± 0,44	2,9	2,6 – 3,1	0,793
	No Accidentados	1,6 – 3,9	2,86 ± 0,42	2,7	2,3 – 3,2	
3-La justicia de seguridad de gestión, así como las percepciones compartidas	Accidentados	1,7 – 4,0	2,58 ± 0,49	2,5	2,3 – 2,8	0,207
	No Accidentados	1,5 – 4,0	2,70 ± 0,55	2,7	2,3 – 3,2	
4.-El compromiso de los empleados con la seguridad	Accidentados	2,7 – 4,0	3,28 ± 0,45	3,2	3,0 – 3,7	0,132
	No Accidentados	2,2 – 4,0	3,16 ± 0,42	3,2	2,8 – 3,5	
5.-La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	Accidentados	2,0 – 4,0	3,07 ± 0,42	3,0	2,9 – 3,3	0,010 (*)
	No Accidentados	1,4 – 4,0	2,87 ± 0,42	2,9	2,7 – 3,1	
6.-Comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	Accidentados	2,5 – 4,0	3,20 ± 0,36	3,1	3,0 – 3,5	0,116
	No Accidentados	2,0 – 4,0	3,10 ± 0,33	3,0	2,9 – 3,2	
7.-Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad	Accidentados	2,6 – 4,0	3,37 ± 0,40	3,4	3,0 – 3,7	0,361
	No Accidentados	2,0 – 4,0	3,31 ± 0,42	3,3	3,0 – 3,6	

(*) Diferencias estadísticamente significantes

Respecto a cómo la línea de mando gestiona la seguridad en su lugar de trabajo, en todas las dimensiones tanto en accidentados como no accidentados se clasificaron en el rango buena percepción.

La Figura 1 muestra los resultados de la encuesta de percepción comparando los puntajes medios de los dos grupos. Los no accidentados presentaron puntajes medios mayores en las dimensiones D1, D2 y D3. En las otras dimensiones los puntajes medios fueron mayores en los accidentados. Las diferencias observadas no fueron estadísticamente significantes (valor $p > 0,05$).

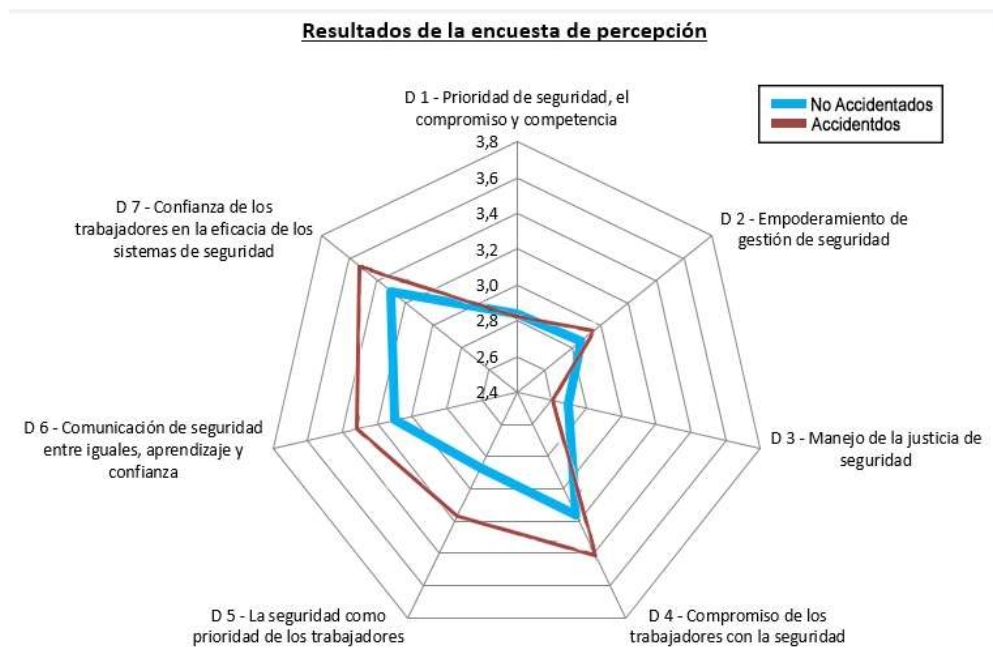


Figura 1. Percepción de seguridad por dimensiones según grupo de estudio. La línea azul grupo no accidentados y la línea café grupo accidentados

Los resultados de las siete dimensiones se agruparon en dos constructos, percepción de los trabajadores de cómo la línea de mando gestiona la seguridad en su lugar de trabajo (grupo 1 dimensiones 1, 2 y 3) y percepción de los trabajadores de cómo los compañeros en la empresa gestionan la seguridad en su lugar de trabajo (grupo 2 dimensiones 4, 5, 6 y 7). Se definió como buena percepción puntuaciones mayores o iguales a 2,5 y como mala percepción puntuaciones menores a 2,5. La Tabla 4 muestra la prevalencia de buena percepción según trabajadores accidentados y no accidentados.

Tabla 4. Prevalencia de buena percepción según dimensión y grupo de estudio período 2016 - 2017

Dimensión (D)	Prevalencia de buena percepción (%)		Valor_p	Prevalencia global (%)
	Accidentados	No accidentados		
	1.-Prioridad de seguridad de gestión, el	75,0		

compromiso y la competencia.				
2.-Empoderamiento de gestionar la seguridad	82,7	85,1	0,712	84,1
3-La justicia de seguridad de gestión, así como las percepciones compartidas	55,8	64,9	0,303	61,1
4.-El compromiso de los empleados con la seguridad	100,0	97,3	0,511	98,4
5.-La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	98,1	91,9	0,238	94,4
6.-Comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	100,0	98,6	1,000	99,2
7.-Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad	100,0	98,6	1,000	99,2

La prevalencia de buena percepción global más alta se observó en la dimensiones 6 y 7 con 99,2% seguida de la dimensión 4 (98,4%) y la dimensión 5 (94,4%). Las más bajas correspondieron a las dimensiones 3 (61,1%) y 1 (76,2%). El grupo de no accidentados presentó consistentemente prevalencias de buena percepción más altas que los no accidentados en las dimensiones 1, 2 y 3, las cuales conformaron el constructo “percepción de los trabajadores de cómo la línea de mando gestiona la seguridad en su lugar de trabajo”. Las diferencias observadas entre los grupos no fueron estadísticamente significantes (Tabla 4).

Por el contrario, el grupo de accidentados presentó consistentemente prevalencias de buena percepción más altas que los no accidentados en las dimensiones 4, 5, 6 y 7 las cuales conformaron el constructo “percepción de los trabajadores de cómo los compañeros en la empresa gestionan la seguridad en su lugar de trabajo”. Las diferencias observadas entre los grupos no fueron estadísticamente significantes.

Percepción de seguridad por dimensiones según cargo

La Tabla 5 muestra la comparación de los puntajes obtenidos por cargo según dimensión. La que obtuvo mayor puntaje medio fue la 7 (confianza de los

trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad), seguido en su orden de mayor a menor por la dimensión 4 (el compromiso de los empleados con la seguridad) con diferencias observadas estadísticamente significantes y luego la dimensión 6 (comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad). Le siguieron la dimensión 2, la 5 con diferencias observadas estadísticamente significantes, la dimensión 1 y por último, la dimensión 3 también con diferencias significantes.

Tabla 5. Descriptivas según dimensión de percepción y cargo para el periodo de estudio (2016 – 2017)

Dimensiones de percepción	Cargo	Descriptivas (Trabajador n=102, supervisor n=24)				Valor p
		Rango	Media ± DE	Mediana	R intercuartil	
1.-Prioridad de seguridad de gestión, el compromiso y la competencia.	Trabajador	1,9 – 3,7	2,77 ± 0,43	2,8	2,4 – 3,1	0,047 (*)
	Supervisor	1,9 – 3,8	2,97 ± 0,47	3,0	2,7 – 3,3	
2.-Empoderamiento de gestionar la seguridad	Trabajador	1,6 – 4,0	2,84 ± 0,43	2,9	2,6 – 3,1	0,280
	Supervisor	2,1 – 3,9	2,95 ± 0,38	3,0	2,7 – 3,1	
3-La justicia de seguridad de gestión, así como las percepciones compartidas	Trabajador	1,5 – 4,0	2,56 ± 0,51	2,5	2,3 – 2,8	0,000 (*)
	Supervisor	2,3 – 4,0	3,03 ± 0,42	3,1	2,7 – 3,3	
4.-El compromiso de los empleados con la seguridad	Trabajador	2,5 – 4,0	3,25 ± 0,42	3,2	3,0 – 3,5	0,045 (*)
	Supervisor	2,2 – 4,0	3,05 ± 0,46	3,0	2,7 – 3,3	
5.-La seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo	Trabajador	1,9 – 4,0	2,99 ± 0,42	2,9	2,7 – 3,1	0,035 (*)
	Supervisor	1,4 – 3,6	2,78 ± 0,43	2,9	2,6 – 3,1	
6.-Comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad	Trabajador	2,0 – 4,0	3,15 ± 0,34	3,1	3,0 – 3,3	0,483
	Supervisor	2,6 – 3,9	3,10 ± 0,36	3,0	2,9 – 3,2	
7.-Confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad	Trabajador	2,6 – 4,0	3,35 ± 0,38	3,3	3,0 – 3,7	0,304
	Supervisor	2,0 – 4,0	3,26 ± 0,51	3,3	2,9 – 3,7	

(*) Diferencias estadísticamente significantes

Se realizó un análisis interino de la percepción por grupos de edad y sexo, pero no se encontraron diferencias estadísticamente significantes por grupos de edad.

Discusión

Se observó una buena percepción de seguridad tanto en los trabajadores accidentados como en los no accidentados sobre como los compañeros gestionan la seguridad en el lugar de trabajo en términos de confianza de los trabajadores, en la eficacia de los sistemas de seguridad de la empresa, compromiso de los empleados con la seguridad, comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad y la seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo. Estos resultados demuestran que no se encontró una relación entre la percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad laboral. Este hallazgo es motivante porque a nivel internacional y nacional se observan en la actualidad cifras alarmantes de ocurrencia de accidentes laborales¹.

Las dimensiones D1, D2 y D3 referentes a medir la percepción de los trabajadores (accidentados como no accidentados) sobre como los gerentes y supervisores gestionan, pueden clasificar como indicadores de buena percepción pero con menor fuerza que la percepción obtenida desde la seguridad en el lugar de trabajo desde el punto de vista de los empleados (D4, D5, D6 y D7). Estos resultados contrastan con lo descrito respecto a que la alta incidencia de accidentes de trabajo está relacionada con una baja percepción de los riesgos presentes⁵. Estos hallazgos posiblemente son uno de los resultados de las políticas corporativas de la empresa en el manejo de los riesgos laborales a través de la Gerencia, la cual muestra un constante liderazgo y compromiso. Los programas de capacitación en seguridad son periódicos y buscan mantener al personal en máxima alerta frente a los peligros y riesgos.

Todas las actividades en la industria del petróleo, incluyen peligros y riesgos que tienen que estar constantemente monitoreados. El accidente ocurre en aspectos muy sencillos como caminar o levantar objetos pequeños. En este estudio se encontró que los tipos de accidente más prevalentes fueron caídas, sobreesfuerzo o esfuerzo excesivo, picaduras y atrapamientos. Valga destacar que la compañía en los últimos años y a pesar de la crisis económica, no ha tenido accidentes

graves, catastróficos o relacionados con procesos. Es importante reflexionar al interior de la empresa acerca de una posible relación entre accidentalidad con el manejo de cambios y las condiciones de antigüedad de las instalaciones (40 años en operación). Armengou y López⁸ señalan que es necesario tener en cuenta que los riesgos de que ocurran los accidentes están presentes en todas las actividades humanas, principalmente la del campo laboral. Por este motivo el factor humano es importante en cualquier programa de prevención. El determinar la actitud y el comportamiento de los trabajadores en el entorno laboral servirá para abordar la accidentalidad centrándose en las actitudes y conductas seguras y la percepción que tienen los trabajadores respecto a sus riesgos, además, de cómo estos pueden influir en que se produzca un accidente.

La prevalencia de buena percepción global más alta se observó en las dimensiones referentes a gestión de la seguridad en el lugar de trabajo y comunicación de seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad. La percepción permite un juicio de alguna situación de riesgo, en función de la información que inicialmente selecciona y posteriormente procesa una persona⁹. Como la percepción de seguridad es individual, la actitud frente a un riesgo potencial es diversa entre los trabajadores. Debido a esto, pueden aparecer factores que alteren dicha percepción de una situación de riesgo, causando que las inferencias perceptivas de unas personas difícilmente coincidan con las de otras. Todo esto está permeado por las creencias, estereotipos, actitudes y motivaciones de cada trabajador¹⁰.

La percepción observada según cargo mostro diferencias significativas entre trabajadores y supervisores respecto a la confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad y el compromiso de los empleados con la seguridad. En una empresa del sector petrolero los accidentes de trabajo fueron más altos en trabajadores que en personal calificado¹⁸.

Este estudio permitió conocer sobre la percepción que tienen los trabajadores y los directivos de la empresa sobre la seguridad en el lugar de trabajo en momentos de la llegada de la crisis del petróleo. La empresa tuvo que hacer ajustes fuertes en su planta de personal, despedir a personas antiguas que representaban altos costos y operar con los mínimos requeridos. Esto conlleva a que se aumenten los riesgos por inexperiencia, sobrecarga laboral, mayor exposición al peligro y al riesgo. Tener un perfil de dicha percepción relacionada con la accidentalidad, facilita la toma de decisiones para fortalecer la seguridad y salud en el trabajo

Conclusiones

No se encontró relación entre percepción sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad en empresa debido a que se observó una buena percepción tanto en los trabajadores accidentados como en los no accidentados sobre cómo los compañeros y directivos gestionan la seguridad en el lugar de trabajo.

Los resultados del estudio son coherentes con las actuales políticas corporativas de la empresa, el liderazgo y compromiso de la gerencia, impulsando constantemente programas de capacitación en seguridad con el propósito de mantener al personal en máxima alerta frente a los peligros y riesgos.

Referencias

1. OIT. Seguridad y salud en el trabajo. Consultado: 12 mayo 2018. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
2. FASECOLDA. De la mano con la protección laboral. 2017. Disponible en: <http://www.fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2017/junio/fasecolda-en-accion-junio-6-2017/>. Consultado 14/05/2018.
3. Espinosa O. Evolución de indicadores de riesgos laborales, segmentados por sectores económicos. Fasecolda. 2016; 162: 48-58.
4. Torres CH, Ibáñez-Pinilla M, Combariza BDA. Caracterización de la exposición ocupacional a los gases, dióxido de azufre (SO_2), sulfuro de hidrógeno (H_2S), y monóxido de carbono (CO), y la percepción de salud de los trabajadores, en una empresa del sector hidrocarburo en Colombia. Universidad del Rosario; sin fecha.
5. Velazquez NY, Medellín MJ. La percepción de riesgos como factor causal de accidentes laborales. Seguridad Salud trabajo. 2013; 71: 20-25.
6. Chinchilla SR. Salud y Seguridad en el trabajo. Editorial Universidad Estatal a Distancia; 2002.
7. Bird Jr, FE. Management Guide to Loss Control. Institute Press: Atlanta, EEUU; 1974.
8. Armengou MLM, López FE. Percepción del riesgo, actitudes y conducta segura de los agentes implicados en los accidentes laborales actitudes y conducta segura de los agentes implicados en los accidentes laborales. Gestión Práctica de Riesgos Laborales. 2006; 28:42-47.

9. Pastor G. Conducta interpersonal: ensayo de Psicología social sistemática. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia; 2000.

10. Morillejo EA, Pozo MC. La percepción del riesgo en la prevención de accidentes laborales. Disponible en: http://copao.cop.es/files/contenidos/VOL20_3_6.pdf.

11. Huang Y-H, Lee J, McFadden AC, Rineer J, Robertson MM. Individual employee's perceptions of "Group-level Safety Climate"(supervisor referenced) versus "Organization-level Safety Climate"(top management referenced): Associations with safety outcomes for lone workers. Accident Analysis Prevention 2017; 98:37-45.

12. Mancera FMJ. Las nuevas tendencias en higiene industrial para el sector hidrocarburos. Mancera, Seguridad y Salud en el Trabajo LTDA. Disponible en: <http://manceras.com.co/arttendenciashig.pdf>.

13. Kines P, Lappalainen J, Mikkelsen KL, Olsen E, Pousette A, Tharaldsen J, et al. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. Internat J Industr Ergonomics. 2011; 41(6): 634–646.

14. Congreso de la República. Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Bogotá; 2012. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html.

15. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Decreto 1377 de 2013 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012. Bogotá; 2013. Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2013/Documents/JUNIO/27/DECRETO%201377%20DEL%2027%20DE%20JUNIO%20DE%202013.pdf>.

16. Kines P, Lappalainen J, Mikkelsen KL, Olsen E, Pousette A, Tharaldsen J. et al. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *Internat J Industrial Ergonomics*. 2011; 41(6): 634-646.

17. Portilla M, Eraso S, Galé C, García I, Moler J, Blanca M. Manual práctico del paquete estadístico SPSS para Windows (3ª edición revisada). Universidad Pública de Navarra: Navarra; 2006.

18. Angarita PCP, Naranjo GCM. Factores de riesgo relacionados con accidentalidad laboral en una empresa del sector de hidrocarburos. Colombia; 2013. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4876/1015396367-2013.pdf>.