Artículo original

Occupational health program in a metal mechanical company

Programa de salud laboral en una empresa metalmecánica

Salvador Ojeda[1], Elizabeth Acosta[2], Gabriel Barrio[1] y Oscar Talavera[1]

[1] Facultad de Enfermería y Nutriología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México,
[2] Maestría en Salud en el Trabajo, Facultad de Enfermería y Nutriología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua

Correo electrónico: sojeda@uach.mx,

Fecha de envío: 12 de mayo de 2020
Fecha de aprobación: 23 de julio de 2020:

Abstract

The objective was to determine the occupational risks and demands and health problems present in a metalworking company and start a health program, in Gómez Palacio, Dgo., Mexico.

This study has two steps: First a Diagnosis, with the PROVERIFICA model of Dr. Gabriel Franco to identify the risks and labor demands existing in the company. The lowest efficiency levels were in "Induction and Training"; "Workers' Health" and "Civil Protection" chapters. The first two due to the lack of a health preventive program and the third chapter due to various administrative deficiencies within its Civil Protection program.

At the "Intervention proposal" step, the main work was based on the opportunity areas detected by the company Diagnosis, which result in designing an "Integral Health for Workers Program", with different workshops that managed to start improving workers health, safety and hygiene. The goal is to increase the benefits when this program is fully implemented.

Key Word: Occupational Health; Labor Risks; Metal-mechanical Industries

Resumen

El objetivo del estudio de caso fue determinar los riesgos y exigencias laborales y problemas de salud en una empresa metalmecánica de Gómez Palacio, Dgo., para diseñar un programa de salud.

Realizado en dos etapas: Diagnóstica, con el modelo PROVERIFICA del Dr. Franco para conocer los riesgos y exigencias laborales existentes en la empresa. Los niveles de eficiencia más bajos, por el diagnóstico, fueron en la Inducción y Capacitación; la Salud de los Trabajadores y Protección civil. Los primeros debidos a la falta de un programa de Salud y el tercero a diversas deficiencias administrativas dentro de su programa de Protección civil. En la etapa de Intervención se trabajó en las áreas de oportunidad detectadas en el Diagnóstico y se diseñó un Programa de "Salud Integral para los Trabajadores", con diversos talleres que lograron empezar a mejorar la salud, seguridad e higiene. Se espera incrementen los beneficios cuando esté operando totalmente.

Palabras Clave: Salud Ocupacional; Riesgos laborales; Industria metalmecánica

Introducción

Siendo el trabajo la principal actividad del hombre a lo largo de toda su vida, es el principal determinante de todos los factores que nos rodean durante la misma. Es decir, es el trabajo quien determina en gran medida, la actividad o carrera que escojamos, dónde estudiaremos, dónde viviremos, qué, cómo y dónde comeremos, cómo nos vestiremos, el auto que adquiramos, dónde ir de vacaciones, qué tanto cambiaremos de residencia, y sobre todo de qué enfermaremos… e incluso –tal vez–, de qué y cómo moriremos. (Valenzuela, L; 2013)

Por lo anterior la salud laboral es cada vez más una situación presente, sustantiva, en nuestro diario vivir. Sin embargo, a la fecha, no se le da la importancia que

debería tener, ya que dentro de lo que llamamos "trabajo", hoy en día sigue siendo más importante "la productividad", que el concepto de "salud laboral"; al grado que la mayoría de los trabajadores aceptan tácitamente las consecuencias que se derivan de este incluyendo los daños a la salud que provengan "por causa o motivo del trabajo", sin "tener tiempo" para planear qué hacer para contrarrestar esos daños –potenciales o ya reales para muchos–, que el mismo trabajo está provocando. (Noriega y Franco, 2009)

Así, se hace cada vez más necesario en toda empresa contar con programas que prevengan el deterioro o daño que su trabajo pueda causar; siendo específicos para cada tipo de riesgos y exigencias no solo en las diferentes actividades laborales; sino también en otras prestaciones que las empresas otorgan, pero que indirectamente pudieran deteriorar también la salud de sus trabajadores.

El objetivo del estudio fue realizar el diagnóstico de salud de una empresa de la ciudad de Gómez Palacio, Durango, dentro del área metalmecánica, para posteriormente, con base en los resultados de este, se elaboró e implementó un programa de salud integral que ayudó a mejorar la calidad de vida de los trabajadores dentro y fuera de su entorno laboral.

La justificación del estudio se basa en el hecho de que un entorno laboral saludable es esencial no sólo para lograr que los trabajadores estén sanos, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo y la calidad de vida en general. Asimismo, los obreros del sector metalmecánico trabajan con herramientas cortantes, máquinas a rápidas revoluciones y con altos voltajes, lo que se convierte en un sector altamente propenso a accidentes de trabajo (Gómez y Herrera, 2013; Wanjek, 2005)

Asimismo, un trabajador saludable, realiza mejor su trabajo, aumenta la productividad y disminuye pérdidas por enfermedades laborales y accidentes (OMS-OPS, 2000).

Dentro de la rama de la industria metalmecánica, las enfermedades y sobre todo los accidentes, son situaciones que suceden con relativa frecuencia y generalmente éstos suelen ser de serios a graves, cualquiera que sea su giro, debido a la rama propia de sus actividades (industria semi pesada a pesada) (Soto, Máyela y Mogollón, 2005; Drewnowski, 2005).

En México, durante 2007 se presentaron un total de 361,244 casos de accidentes (IMSS, 2007) y según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, el 71.3 % de los adultos mexicanos tienen sobrepeso y obesidad, condición que puede comprometer su capacidad para trabajar debido a las comorbilidades presentes en dicha condición (Diabetes mellitus tipo II, Hipertensión arterial, Síndrome metabólico, cardio-vasculopatías y Artropatías degenerativas en articulaciones de carga). Así, el lugar de trabajo constituye un emplazamiento lógico para la intervención en materia de nutrición, ya que es una materia de interés en el ámbito de la salud y la seguridad en el trabajo, constituyendo una plataforma colectiva primordial para las intervenciones en materia de salud laboral (Pizarro, 2007; Fontaine, K.R., 2003)

Metodología

Estudio de tipo longitudinal descriptivo con intervención en el período 2013-2014, donde se observaron las características de las variables para evaluar posteriormente los cambios de estas en una empresa metalmecánica de manufactura de partes y equipo de acero inoxidable y aluminio diverso. Para efectuar el estudio, primeramente, se realizaron varios recorridos sensoriales para tener información detallada, tanto del proceso laboral en conjunto, como de las actividades realizadas por departamento. El primero fue para el reconocimiento general de la empresa y ubicar cada área. El segundo para explorar las mismas y conocer cada proceso de trabajo en particular, a la vez de tipificar los riesgos y exigencias que afectaban a los trabajadores. El tercer paso fue la aplicación del "Modelo de Verificación, Diagnóstico y Vigilancia de la Salud Laboral en la Empresa" a través del Cuestionario de Verificación (CV), el cual consta de diez capítulos, con 644 preguntas en total, distribuidas en 53 apartados o secciones del

cuestionario según el marco legal nacional para la salud en el trabajo (Franco, 2003).

Cada pregunta del documento de verificación tiene cuatro opciones de respuesta, pero sólo una debe responder a ésta de acuerdo con los siguientes valores asignados: SÍ = 2, cuando se corrobora que se cumple con lo evaluado; PM (parcialmente) = 1 cuando la empresa no cumple totalmente o de manera satisfactoria lo que se está evaluando; NO = 0 cuando el centro de trabajo no cumple en absoluto con lo evaluado. El NA (no aplica) se puede anotar cuando no se tiene la obligación legal de cumplir con el concepto a evaluar, o debido a las características particulares de cada centro de trabajo, o cuando a petición expresa del establecimiento se realiza una evaluación parcial. Por ello, esta opción no tiene valor numérico alguno (respuesta control).

Para el análisis se distinguen seis resultados: a) Total esperado; b) Total real; c) Porcentaje de cada total real; d) Índice esperado; e) Índice real; y f) Porcentaje de eficacia.

El Valor e Índice esperados son aquellas cifras teóricas ideales que debería tener la empresa estudiada. El Valor e Índice reales son aquellas que se obtienen como resultado directo del proceso de verificación. Con estos valores se construyen los porcentajes e índices respectivos.

Después de llevarse a cabo el Diagnóstico de Salud, se realizó una base de datos diseñada específicamente para mantener un control de los reportes de salud de los trabajadores, en la cual se incluye información que va desde nombre y datos generales, hasta resultados de laboratorio, resultados de la evaluación médica y nutriológica, así como antecedentes patológicos y no patológicos.

Con la base de datos completa y tomando en cuenta las necesidades encontradas en los trabajadores, se planteó un Programa de Salud que incluye talleres teórico-prácticos, así como la modificación de las colaciones que se ofrecen por parte de la empresa. Se diseñó teniendo como base 12 talleres que se impartieron cada 15 días en un periodo de seis meses. Además, se hizo por escrito la solicitud de la modificación de las colaciones ofrecidas por la empresa por otras de mayor calidad nutricional (Franco, 2003).

Resultados

Los resultados de la implementación del Modelo PROVERIFICA, muestran que el capítulo con puntaje más alto fue el VIII Suministro de Materiales, Ingeniería y Mantenimiento, con un 96% de eficacia; mientras que los capítulos con el porcentaje más bajo de eficiencia fueron los capítulos 6. Salud de los Trabajadores (62.8%), 7. Protección civil (62.8%) y 3. Inducción y Capacitación (59.3%), lo que haría pensar que se procura más, en primera instancia, la producción. Sin embargo, el que el capítulo 1. Evaluación Preliminar de la Empresa fuera "Bueno" (85.2%) y el haber permitido realizar el estudio denotó el gran interés del nivel directivo de contar con un buen programa para la salud de los trabajadores (Tabla 1).

Tabla 1: Calificaciones de Verificación por capítulo, en una empresa metalmecánica; Gómez Palacio, Dgo.

Apartados	Índice Esperado	Índice Real	% Eficacia	Nivel de Eficacia
1. Evaluación Preliminar de la Empresa	170	145	85.2	Bueno
2. Intervención de los Niveles Directivos	118	89	75.4	Malo
3. Inducción y Capacitación	86	51	59.3	Muy Malo
4. Seguridad e Higiene	86	63	73.2	Malo
5. Ecología (Medio Ambiente)	74	55	74.3	Malo
6. Salud de los Trabajadores	140	88	62.8	Malo
7. Protección Civil	70	44	62.8	Malo
8. Suministro de Materiales, Ingeniería y Mantenimiento	58	57	98.2	Muy Bueno
9. Inspección y auditoría	44	29	65.9	Malo
10. Marco Legal, y Programas Preventivos	238	152	63.8	Malo
Total	1084	773	71.3	Malo

Fuente: Directa; 2014

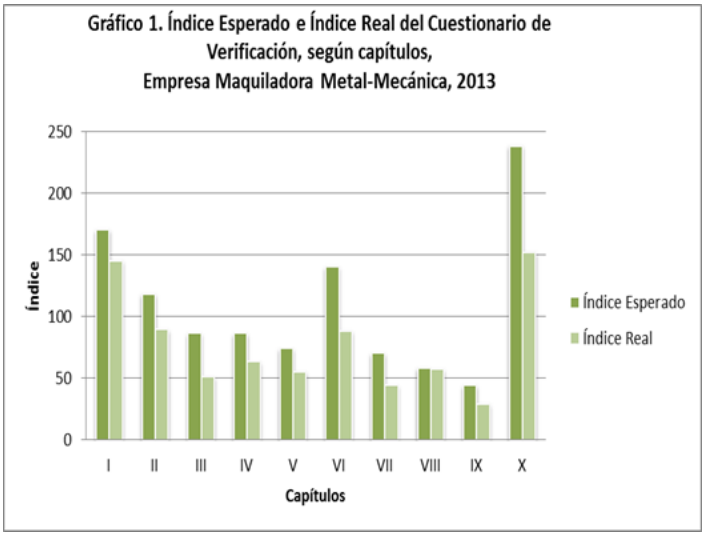
Artículo original

Por otro lado, al realizarse el diagnóstico de salud de los trabajadores, se encontró con que un 67.8 % presentaba algún grado de sobrepeso y obesidad y casi la mitad de los mismos (46%) no realizaba ningún tipo de actividad física.

El hecho de que casi tres cuartas partes de los trabajadores presentó algún grado de sobrepeso y obesidad podía tener gran impacto negativo en el ámbito laboral (Tabla 2).

En la siguiente gráfica de "Índice Esperado contra Índice Real" se aprecia mejor en los capítulos VI. y X. la diferencia sustancial entre lo que debería ser y la situación real existente, como lo indica el último capítulo referente a programas preventivos. (Gráfico 1)

Gráfico 1: Índice Esperado vs Índice Real del Cuestionario de Verificación, según Capítulos. empresa Metalmecánica



Fuente: Directa; 2014

En cuanto a la intervención, se elaboró el programa preventivo de salud el cual se entregó al departamento de recursos humanos para su implementación, donde se realizaron las siguientes acciones:

El diagnóstico de 2 trabadores con diabetes mellitus II secundaria a obesidad y se inició la impartición periódica de talleres de salud integral. El porcentaje de trabajadores con peso normal aumentó de un 28.6% a un 42.2 % (Tabla 2)

***Tabla 2**.- Porcentaje de IMC* en trabajadores de una empresa Metalmecánica; Gómez Palacio, Dgo.*

IMC*	% Inicial	% mitad proyecto
Bajo Peso	3.6%	0.0
Peso Normal	28.6%	42.2%
Sobrepeso	35.7%	27.1%
Obesidad I	21.4%	20%
Obesidad II	7.1%	7.1%
Obesidad III	3.6%	3.6%

****Índice de Masa Corporal***
Fuente: Directa; 2014

Se inició una capacitación por parte de uno de los organismos auditores de la empresa para la mejora de funciones del comité de seguridad e higiene, mejorando las señales y avisos de seguridad e higiene existentes para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo. Se modificaron las colaciones ofrecidas por la empresa por un producto de mayor calidad nutricional para los mismos.

Con todo lo anterior se evidenció una mejora en la actitud de los trabajadores concerniente a su salud.

Conclusiones

Tanto el diagnóstico de salud de la empresa, como el del estado nutricio permitieron una imagen clara de las condiciones de salud de los trabajadores en la empresa; por lo que gracias a la apertura que tuvieron los directivos fue posible el diseño e implementación del programa "Salud Integral para los Trabajadores".

Con la impartición de los talleres se logró una motivación para la conservación de la salud, seguridad e higiene, tanto para la misma gerencia como para los trabajadores, de tal manera que la Gerencia apoyó todas las acciones y sugerencias propuestas para implementar en su totalidad dicho programa. Sin embargo, para lograr una verdadera concientización al respecto, tanto hacia los mandos gerenciales como por parte de los trabajadores, se deberá mantener en operación el programa de manera indefinida, haciéndolo parte integral de la empresa.

Artículo original

Con todo lo anterior se evidenció una mejora en la actitud de los trabajadores concerniente a su salud, siendo notorio que éstos usan más su Equipo de Protección Personal y realizan su trabajo con mayor cuidado, por lo que se prevé una mayor motivación y cambios conforme el programa se ponga totalmente en marcha.

Referencias

Drewnowski, A., & Darmon, N. (2005). The economics of obesity: Dietary energy density and energy cost. The American Journal of Clinical Nutrition, 82*(1), 265S-273S. https://doi.org/10.1093/ajcn/82.1.265S*

Fontaine, K. R. (2003). Years of life lost due to obesity. JAMA, 289*(2), 187. https://doi.org/10.1001/jama.289.2.187*

Franco, Jesús Gabriel. (2003). Un Modelo Holístico para la evaluación integral de las empresas*. Salud de los Trabajadores. Volumen 11 N° 2*

Gómez, J. M., & Herrera, T. J. F. (2013). Caracterización y análisis del riesgo laboral en la pequeña y mediana industria metalmecánica en Cartagena-Colombia (Characterization and analysis of occupational risks in small and medium metalworking industry in cartagena). Revista Soluciones de Postgrado, 5*(10), 17–44.*

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2007). Memoria estadística 2007. México: IMSS

Noriega Mariano, Franco Enríquez Jesús Gabriel et al (2009). "Deterioro de las condiciones de trabajo en México". *Nota científica. Salud trab. (Maracay) 2009, Ene-Jun. 17(1) 61-68.*

Organización Mundial de la Salud (2006). Trabajar en pro de la salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.*

OMS – OPS (2000) "Estrategia de Promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe: Anexo N°6" *Documento de Trabajo: Ginebra OMS.*

Pizarro Q, T. (2007). Intervención nutricional a través del ciclo vital para la prevención de obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Revista Chilena de Pediatría, 78*(1). https://doi.org/10.4067/S0370-41062007000100011*

Soto, Máyela, & Mogollón, Eddy (2005). Actitud hacia la prevención de accidentes laborales de los trabajadores de una empresa de construcción metalmecánica. Salud de los Trabajadores, 13(2)

Valenzuela, Laura (2013) "Exigencias Psicosociales en Docentes; el Caso de una Institución de Educación Media Básica en la Ciudad de Chihuahua"; Tesis de Grado, p. 1. Maestría en Salud en el Trabajo

Wanjek, C. (2005). Food at work: Workplace solutions for malnutrition, obesity and chronic diseases*. Geneva: ILO.*

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún interés comercial o asociativo que represente un conflicto de intereses en relación con el trabajo presentado.

Obra protegida con una licencia Creative Commons

Atribución-No Comercial-No Derivadas

Atribución-No comercial no Derivadas