

DESARROLLO DE METODOLOGÍA PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES EN EMPRESA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO TÉCNICO DE LA REGIÓN ANDINA (COLOMBIA, VENEZUELA Y PERÚ)

Claudia Liliana Cristancho

RESUMEN

El objetivo principal de un programa de seguridad industrial es tener dentro de la organización un nivel de accidentalidad de cero. Para lograr esto se implementan diferentes acciones como programas de capacitación, programas de control de riesgos entre otros. Sin embargo, las acciones que impactan más éste objetivo y que llevan a la organización a tomar decisiones de cambio para la mejora están en las acciones correctivas y preventivas que se establecen de acuerdo a los análisis de reportes de condiciones inseguras, actos inseguros y accidentes laborales. Este último por su característica de falla genera en la organización oportunidades de aprendizaje que no se pueden dejar pasar. Lo anterior explica por qué es importante implementar dentro de la empresa un proceso de investigación de los accidentes ocurridos. Con estos esfuerzos se logra crear dentro de la organización un sentido de urgencia positivo, hacia la mejora, se identifican debilidades del sistema y planes de acción para mejorar.

El objetivo de éste proyecto fue desarrollar una metodología para investigación de accidentes aplicable a una empresa de servicios técnicos de mantenimiento que realiza su trabajo directamente en las instalaciones del cliente de la región Andina (Colombia, Venezuela y Perú), con el fin de asegurar que se levante la información necesaria para realizar un proceso investigativo eficaz y definir acciones preventivas y correctivas que permitan evitar la recurrencia.

Palabras claves: Seguridad industrial, Investigación de accidentes de trabajo

ABSTRACT

300 words

The main objective of an industrial safety program is to have within the organization a zero accident level. In order to achieve this goal, the organization implement different actions such as training programs, risk management programs among others. However, further actions that impact this goal and leading the organization to make decisions for change are preventive and corrective actions that are set according to the analysis of reports of unsafe conditions, unsafe acts and accidents . That's the reason why is very important implement an investigation accident process in the organization These efforts is achieved within the organization to create a sense of urgency positive toward improvement, system weaknesses are identified and action plans for improvement.

The objective of this project was to develop a methodology for accident investigation applicable to a service company that performs maintenance technicians work directly on customer site in the Andean region (Colombia, Venezuela and Peru), in order to ensure that adjournment of the information necessary to perform an investigative process and define effective preventive and corrective actions for avoid recurrence

INTRODUCCION

Hoy por hoy las empresas de diferentes tamaños en Colombia se están preocupando más por la seguridad de sus empleados. Muchas de ellas han tomado conciencia de la importancia de ofrecer a su equipo de trabajo no solo estabilidad ó un ambiente armonioso sino brindarles un ambiente de trabajo seguro y de bienestar.

Así mismo, el marco legal regulatorio en Colombia se está volviendo más exigente en temas de seguridad industrial.

Lo anterior permite que los procesos de prevención y gestión del riesgo en las empresas y en el día a día de los colombianos cobre mayor importancia. Y que cada uno de los procesos que se realizan en los programas de seguridad industrial y salud ocupacional se ejecuten con mayor profesionalismo y técnica.

La investigación de accidentes de trabajo no es la excepción. La ocurrencia de un accidente de trabajo es un elemento crítico dentro del programa de gestión en seguridad; es muy importante tener claro qué se debe hacer ante una situación de éstas para cuidar al personal lesionado, aprender de las fallas que llevaron a que el accidente ocurriera y definir un plan de acción correctivo y preventivo para evitar la recurrencia.

Se diría que ante un accidente de trabajo se encuentran muchas verdades que el programa de gestión no había identificado y es en ése momento cuando hay que aprovechar para inyectar dentro del sistema acciones de mejora. Sin embargo, en empresas de servicios de mantenimiento en lugares del cliente la información es más difícil de conseguir y el manejo de los datos y resultados debe ser de tal manera que no afecte la relación con el cliente.

Este documento trata precisamente de definir una metodología eficaz para conseguir la información suficiente para hacer una investigación de accidente de trabajo que permita establecer las fallas cometidas y lo más importante, las acciones preventivas y correctivas que eviten que un suceso como estos se vuelva a presentar. El trabajo está enmarcado en el tipo de empresas que prestan servicios de mantenimiento en el lugar de sus clientes, las cuales por sus características de trabajo siguen procedimientos diferentes a los que podría seguir una planta de producción por ejemplo.

MÉTODO

La metodología realizada para alcanzar el objetivo general y objetivos específicos fue la siguiente.

Revisión del estado del arte sobre metodologías para investigación de accidentes.

Gracias a ésta revisión se podrán identificar elementos críticos y buenas prácticas para la realización de una investigación de accidentes eficaz, que lleve al grupo investigador a determinar la verdadera causalidad del evento y las acciones correctivas adecuadas para el caso en cuestión.

Se revisó cómo el factor humano afecta la ocurrencia de accidentes. Así como también, identificar cuáles factores humanos que podrían desencadenar un accidente de trabajo y cómo identificarlos durante la investigación.

Otra actividad en este proyecto fue la identificación de necesidades específicas para empresas prestadoras de servicios de mantenimiento cuando realizan investigación de accidentes. Para obtener ésta información

se hizo una mesa de trabajo con los líderes de servicios de cada uno de los países de la región Andina

Finalmente se definió una metodología de investigación de accidentes de trabajo para empresas del sector de servicios de mantenimiento. Se estableció la metodología para investigación de accidentes de trabajo para empresas que presten servicios de mantenimiento a sus clientes.

La metodología está constituida por un, alcance, responsabilidades, formatos y descripción.

RESULTADOS

Según Michaud Patric, un accidente de trabajo tiene tres definiciones¹:

- Evento indeseado que resulta en un daño físico a una persona ó daño a la propiedad.
- interrupción no deseado del curso de una acción.
- Interrupción no planeada, deseada e imprevista que interfiere con el progreso normal de una actividad.

Las medidas de prevención que se establezcan en los accidentes de trabajo permitirán evitar que se presenten más accidentes. La visión de prevención debe ser el mejor enfoque para abordar el proceso de accidentes y evitar que estas lesiones se conviertan en incidentes futuros con lesiones mayores o fatalidades. El Sr. Henrich en 1931 logró demostrar la importancia que tiene la gestión de seguridad y como se disminuye la probabilidad de accidentes mayores si se hace una gestión en la base de la pirámide.

En el mundo existen diferentes metodologías para registrar los accidentes dentro de una organización, inclusive el marco legal de

cada país establece una metodología o unos procedimientos a seguir en caso que un imprevisto de éstos se presente.

Una de las metodologías más aceptadas para registrar los accidentes de trabajo es la definida por OSHA.

OSHA (Occupational Safety and Health Administration) estableció unos criterios para que las empresas de Estados Unidos reporten sus accidentes de trabajo, No obstante, esta metodología no solo es usada por empresas americanas con operación en estados unidos, sino empresas grandes en el mundo que requieren un estándar para el registro de sus accidentes independiente del marco legal de cada país.

En esta norma de OSHA, se define el alcance del registro y establece los criterios de acuerdo a diferentes escenarios posibles de accidentes.

Factores y elementos presentes en un accidente de trabajo.

Elementos y factores de un accidente de trabajo.

Los elementos que están presentes en un accidente de trabajo son los mismos de cualquier proceso, estos son maquinaria, equipos, individuo y medio ambiente.

Los posibles factores asociados a los accidentes de trabajo son:

- Condición insegura: Es la condición del agente causante del accidente que pudo y debió protegerse o resguardarse **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, por ejemplo iluminación, ventilación, guardas de seguridad La definición de la The american society of safety engineers dice que es cualquier estado físico que se desvía de aquello que es normal, correcto o aceptable en términos de reducción del potencial de lesiones personales y daños a la propiedad, es cualquier estado físico, que

se traduce en una reducción en el grado de seguridad normalmente presente.

- Acto inseguro. Según Mapfre, es la transgresión de un procedimiento aceptado como seguro, el cual provoca determinado tipo de accidente. Ejemplo son operar sin autorización un equipo, velocidades inseguras, uso de equipo inadecuado, distracción, no usar equipo de seguridad, entre otros. La Sociedad Americana de Ingenieros de Seguridad lo define como una exposición innecesaria a un factor de peligro o llevar a cabo por parte del trabajador una reducción del grado de seguridad normalmente presente.

- Factor personal. Según la Fundación Mapfre, es la característica mental ó física que ocasiona un acto inseguro. Ejemplos son actitud impropia, desobediencia intencional, descuido, nerviosismo, falta de comprensión de instrucciones, falta de conocimiento de factores de seguridad, defectos físicos de la vista, etc.

Indicadores de accidentalidad

Los indicadores en general permiten establecer el desempeño de un determinado tema. Gracias a los resultados se puede cuantificar el porcentaje de mejora y o identificar las causas por las cuales hay retrasos en el plan de reuniones.

Para este estudio se tomó como referencia los que sigue OSHA. Estos son:

$$TRIR = \frac{A}{E}K$$

$$LTIR = \frac{C}{B}K$$

Donde:

- TRIR es “total recordable injury rate” (rata de accidentes con lesiones=

- A es el número de accidentes registrables en el período de tiempo evaluado. Es un índice de frecuencia.
- B es el número de horas hombre trabajadas en el periodo de tiempo evaluado. Es un índice de frecuencia.
- LTIR es “lost time incidente rate” (rata de accidentes con tiempo perdido).
- C es el número de casos de accidente registrable con días perdidos.
- K es una constante que resulta de calcular las horas de 100 empleados en un año de 50 semanas y 40 horas de trabajo semanal.

El TRIR permite ver la cantidad de accidentes que se están presentando en la organización por cada 200.000 horas hombre trabajadas.

Y el LTIR permite ver la cantidad de accidentes con días perdidos de la empresa por cada 200.000 horas hombre trabajadas.

Métodos de análisis de accidentes

Los métodos de análisis de accidentes están orientados principalmente a tres tratamientos:

- Tratamiento estadístico
- Tratamiento de casos
- Tratamiento sociotécnico

El tratamiento estadístico está basado en los datos comunes del histórico de accidentes de la compañía. Las empresas usan datos de índice de frecuencia, pruebas de significancia estadística, tipos de distribución para identificar desviaciones o casos de interés práctico.

La estadística de accidentes tiene dos objetivos. El primero es mostrar los resultados del pasado que tienen un valor importante en el presente y futuro de la gestión en seguridad de la empresa, y el segundo es analizar un conjunto de datos para obtener conclusiones de prevención de accidentes.

El método de análisis de casos tiene las siguientes características respecto a los métodos estadísticos:

El Análisis Sociotécnico y socioeconómico es una combinación de los dos anteriores. El accidente lo ve como un síntoma de disfuncionamiento de la organización. A éste análisis también se le adicionan datos relacionados con indicadores de ausentismo, rotación de personal, cambios en los procesos, etc. que permiten un diagnóstico de las condiciones de trabajo dentro de la empresa.

Aquí también se identifica si las fallas están asociadas con falta de liderazgo por parte de la dirección en el tema de prevención de accidentes o si los mandos medios les falta compromiso con la seguridad.

Metodologías de Análisis

En toda investigación de accidentes debe establecerse un marco de referencia de condiciones en las que no ocurren accidentes y luego comparar con la situación accidental.

El proceso de análisis por cambio involucra seis pasos:

- 1) Considerar la situación accidental.
- 2) Establecer una situación similar pero sin accidentes.
- 3) Comparar las situaciones 1) y 2).
- 4) Establecer todas las diferencias, aunque parezcan irrelevantes.
- 5) Analizar las diferencias para encontrar relaciones entre ambas situaciones.
- 6) Integrar la información en el proceso investigado.

Factores subjetivos en la determinación de causas de accidentes

Se ha identificado una serie de conocidos fenómenos psicológicos que pueden influir en

las valoraciones preventivas y especialmente, a la hora de atribuir e interpretar las causas de los accidentes. Estos fenómenos psicológicos son:

- Error fundamental de atribución.
- La disonancia cognitiva.

El error de atribución consiste en subestimar la influencia de las situaciones y a sobreestimar la influencia disposicional cuando se analiza la conducta ajena.

El error fundamental de atribución llevará al empleado lesionado a ver las fallas externas de mayor importancia mientras que los observadores y analistas verán más determinantes las causas de los accidentes por disposiciones personales o de conducta.

La disonancia cognitiva, teoría desarrollada por Festinger, es la tensión percibida cuando dos creencias o una creencia y una conducta, no concuerdan entre sí. Trata sobre el porqué de los comportamientos en relación a las contradicciones.

Metodología y Resultados

El procedimiento que se siguió para elaborar la metodología para la investigación de accidentes laborales fue el siguiente:

- Revisión bibliográfica.
- Conocimiento de la empresa. Se analizó la empresa para la cual se iba a desarrollar la metodología para que ésta herramienta fuera práctica. Fue muy importante esta parte del proyecto ya que solamente con base en los procedimientos y valores se puede diseñar una herramienta que funcione para sus necesidades.
- Identificación de los elementos más importantes a ser tenidos en cuenta en la metodología. Con base en los dos anteriores pasos, se identificaron los elementos que se deben incluir en la metodología de investigación para que ésta sea completa y a la vez práctica para éste tipo de empresas.

- Elaboración de la metodología para la investigación de accidentes laborales.
- Prueba de la metodología en talleres de trabajo con las gerencias de servicios de mantenimiento de Colombia, Perú y Venezuela.
- Ajuste de metodología para implementación.

El resultado de esta metodología descrita anteriormente fue un procedimiento para que una empresa de servicios de mantenimiento realice investigaciones de accidentes de trabajo de manera eficiente y reuniendo la información necesaria y el análisis suficiente para que se tomen las acciones correctivas y preventivas necesarias para evitar la recurrencia.

BIBLIOGRAFÍA

Accident prevention and OSHA Compliance. Michaud Patrick . CRC Press editorial

Benavides Fernando G., Jordi Delclos, Joan Benach1 y Consol Serra (2006). Lesiones por accidentes de trabajo, una prioridad en salud pública, Revista Española de Salud Pública.

Corral Hernán (2010).Concurrencia de acciones de responsabilidad civil contractual y extracontractual en los daños causados por accidentes del trabajo, Revista Chilena de Derecho Privado.

Developing an effective safety culture, a leadership approach. James E Roughton and James J. Mercurio.Butterworth-Heinemann publications

Icontec. Norma Técnica NTC OHSAS Colombiana 1801, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Requisitos (2007).

Icontec, Guía Técnica Colombiana Guía para la Clasificación, Registro, Estadística de Accidente de trabajo y Enfermedades Profesionales.

I.A.P.G. Instituto Argentino del Petroleo y del Gas, Roberto Cianis.

Kotler Philip (2002). Dirección de Marketing Conceptos Esenciales, Primera Edición, Prentice Hall.

Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl (2002). Marketing, Sexta Edición, , International Thomson Editores.

Lopez Luis y Veloz Jaime (1990). Aplicaciones del Refuerzo Positivo a la Reducción de Accidentes en el Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y Salud en el trabajo.

Trabajo, Revista Latinoamericana de Psicología.

<http://www.osha.gov/>

http://www.iapg.org.ar/congresos/2010/seguridad/PublicarWEB/ConferenciaCianis/OSHA_Recordkeeping.pdf .