

Sistema de Seguridad e Higiene Laboral como resultado de los Proyectos Integradores implementados en el ITS Mario Molina, Unidad Académica Puerto Vallarta

Sánchez Beltrán, Martha Irene;¹ Navarro Alvarado, Alberto²
& González Moreno, Cynthia Dinorah³

¹Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, Unidad Académica Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco, México, martha.sanchez@vallarta.tecmm.edu.mx, Corea del Sur 600 Col.Lomas del Coapinole, Puerto Vallarta, Jal., (+52) 322 656 00

Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex:

Revisión por pares

Fecha de aceptación: Agosto de 2018

Fecha de publicación en línea: Diciembre de 2018

Resumen

El presente documento analiza el impacto resultante de los Proyectos Integradores como eje central de estrategias que vinculan al ITS M Molina, UA Puerto Vallarta con el sector empresarial, generando con ello la innovación y transferencia de conocimiento, dando respuesta a las necesidades del entorno con una intervención directa en la formulación y solución de las diversas problemáticas. Derivado de lo anterior, y de acuerdo a las necesidades de una empresa automotriz de la región de Puerto Vallarta, previo diagnóstico, el proyecto integrador se centra en el diseño de un Sistema de Seguridad e Higiene Laboral, el cual es “un método coherente y sistemático de evaluación y mejora del rendimiento en la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales” (OIT, 2011). La importancia de contar con un Sistema de Seguridad e Higiene Laboral impacta en aspectos: económicos, morales, legales y demás, ya que las consecuencias de no contar con él, puede ir desde las pérdidas materiales, adquisición de multas, accidente, enfermedades profesionales o hasta la muerte de un colaborador, es por ello que no solo se recomienda, sino que es obligación de las organizaciones contar con uno, máxime si estamos hablando de medianas o grandes empresas. El Sistema de Seguridad e Higiene para la Empresa Automotriz, no solo beneficiará sino que actúa como una herramienta para la mejora continua dentro de la organización, mejorando cualquier proceso o servicio, mejores condiciones y ambiente de trabajo, bienestar de los trabajadores en todas las áreas, factores que permiten un crecimiento de la empresa.

Palabras claves: Proyecto Integrador, Sistemas de Seguridad e Higiene, Empresa Automotriz.

Abstract

This paper analyzes the resultant effect on Academic Integrative Projects as a strategic axis to link the IT Mario Molina with regional industries in order to generate innovation and knowledge transfer, attending the environmental conditions business demand with a direct intervention to formulate solutions to various relational situations. Based on this conditions and according to a diagnosis study of automotive industry requirements in the Puerto Vallarta's geographical zone, the Integrative Projects are centered on Labor Security and Hygiene Systems, which is, according with the International Labor Organization: “a coherent and systematic method to evaluate and improve the work performance, reduce accidents and incidents, as also workers illness prevention”. The main objective to count with a Labor Security and Hygiene System define several issues, such as economical, moral, legal, and similar. Therefore, not to dispose of that kind of systems may imply material losses, legal demands, accidents, labor illness or even the death of company collaborators; due to that, a Labor Security and Hygiene System it is not considered just as a recommendation, but an obligation to medium and big companies. The Labor Security and Hygiene System to automotive companies it is not just beneficial as a legal issue, it can be used as a management tool to generate continual improvements inside the company, enhancing any internal processes an services, creating better labor conditions and workers welfare in all areas, as in other elements that contribute to make a company competitive..

Key words: Integrative Projects, Labor Security and Hygiene System, Automotive Companies.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la educación superior tecnológica tiene como eje central el generar estrategias que vinculen a las instituciones educativas con las empresas y el gobierno, generando así la transferencia de conocimiento, invirtiendo en la ciencia y tecnología para generar innovación y con ello tener la protección necesaria en materia de propiedad intelectual e industrial como factores claves para una mayor competitividad, adaptación, capacidad de anticipación y respuesta a las necesidades del entorno.

En México, las instituciones educativas de formación tecnológica, a fin de generar estrategias de investigación formativa o investigación aplicada, han creado la modalidad de proyectos integradores, los cuales atienden a necesidades del entorno con una intervención directa en la formulación y solución de las diversas problemáticas.

Es por lo que en el Instituto Tecnológico Mario Molina (ITMM), en la Unidad Académica Puerto Vallarta (UAPV), implementó la prueba piloto de Proyectos Integradores. Estos pueden ser formativos o resolutivos, dependiendo de la necesidad del sector en el cual se va a intervenir. El objetivo primordial de estos proyectos parte de la necesidad para impulsar la innovación, la competitividad y desarrollo tecnológico como herramientas fundamentales para el despliegue de iniciativas de desarrollo económico.

Con base en lo anterior, podemos decir que las Instituciones de Educación Superior Tecnológica deben responder al reto que enfrentamos como sociedad, mediante la generación del conocimiento y transferencia tecnológica, a través de la Innovación y la vinculación con el sector gubernamental y empresarial.

Derivado de lo anterior, se hizo la gestión correspondiente con una empresa de la industria automotriz de la región, para atender sus necesidades, previo la aplicación de un diagnóstico, el cual arrojó como resultado que esta necesitaba intervención en algunas problemáticas como la Seguridad e Higiene Laboral.

Al respecto podemos referenciar que a través de la historia el ser humano era tratado como una máquina, pero poco a poco, a través de los años y en diferentes países fueron surgiendo leyes, decretos y demás normatividad que vino a regresar el derecho de los trabajadores a ser tratados como lo que realmente son: seres humanos.

Tras estos hechos México no se quedó atrás y hoy en día existe todo un sistema legal que asegura que las condiciones de trabajo de los colaboradores, sea cual sea la actividad económica en la que se desempeñen.

Un sistema de seguridad e higiene laboral es “un método coherente y sistemático de evaluación y mejora del rendimiento en la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales” (OIT, 2011).

La importancia de contar con un sistema de seguridad e higiene laboral incluye diferentes aspectos: económicos, morales, legales y demás, ya que las consecuencias que se pueden dar si no se cuenta con uno puede incluir la pérdida de recursos materiales, adquisición de multas, accidente o hasta la muerte de un colaborador, es por ello que no solo se recomienda, sino que es obligación de las organizaciones contar con uno.

1.1 Justificación

Este proyecto se desarrolla basado en la premisa de que en México, todas las Organizaciones deben contar, con las medidas de seguridad e higiene necesarias procurando con ello la prevención de riesgos de trabajo (identificando actos y condiciones inseguras), y en su caso la disminución de la siniestralidad (accidentes y enfermedades profesionales), garantizando con ella la protección a la integridad física y emocional de los trabajadores.

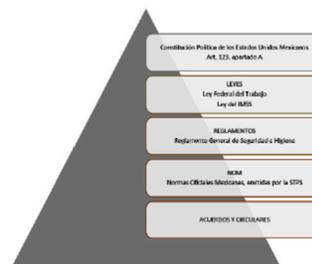
Y no es solo a los trabajadores a quienes beneficia el Sistema de Seguridad e Higiene Laboral, sino directamente a la Empresa (patrón), impactando en los siguientes aspectos:

- Evitar la lesión y muerte por accidente, y con ello mantener la siniestralidad 0, manteniendo los pagos mínimos establecidos por concepto de Prima de Riesgos de Trabajo ante el IMSS.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- La seguridad en la empresa para generar mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con un sistema estadístico que permita detectar la disminución de los accidentes y las causas de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad.

1.2 Problemática

En el pasado, el trabajador no era tratado como el ser humano que es, si hablamos del siglo V, cuando se llevaba a cabo la era esclavista, el hombre era tratado como un animal, sin derechos; en la época industrial, no hubo mucho cambio, las condiciones de trabajo eran degradantes: largas jornadas de trabajo, temperaturas extremas e iluminación inadecuada, son solo algunos de los ejemplos que se pueden mencionar, sin embargo, con el paso del tiempo y a largo de diferentes países se fueron desarrollando leyes, decretos y demás elementos que vendrían a asegurar la integridad física y mental del trabajador, devolviéndole la dignidad. Hoy en día existe todo un sistema legal alrededor del mundo que garantiza los derechos del trabajador, ante lo cual México no se queda atrás, de hecho, específicamente en México, existe una estructura legal, la cual se muestra en la Figura 1, misma que tiene como objetivo el mantener la integridad física y mental de los trabajadores en las distintas actividades comerciales que existen. Toda esta normatividad es de carácter obligatorio, por lo que independientemente de la empresa de la que estemos hablando, debe aplicar estos lineamientos, por lo cual la Empresa automotriz intervenida no debe ser la excepción.

Figura 1. Jerarquización de la Normatividad Jurídica en México.



Fuente: Elaboración propia.

La Empresa es una concesionaria de autos, cuenta con 17 años en el mercado de Puerto Vallarta, la organización tiene además instalaciones construidas en una hectárea de terreno, a lo largo de las cuales se distribuyen las 7 áreas de la empresa: ventas, servicios, refacciones, laminado y pintura, recursos humanos, seminuevos y administración.

Después de realizarse una análisis preliminar de la empresa se detectó que el área de laminado y pintura es la que requiere de mayor atención debido a que las actividades que ahí se desarrollan son las que generan más riesgos por la maquinaria, materiales y sustancias que se manejan, sin embargo es necesario diseñar el sistema para la empresa en general, sin excepción de ninguna área, ya que, aunque fueron en menor escala, las demás áreas también presentan deficiencias en materia de seguridad e higiene laboral, y la normatividad aplicable establece un sistema de seguridad e higiene como obligatorio.

Los 92 empleados con los que cuenta la organización todos están afiliados al IMSS por parte de la organización, tal y como dice a ley, y gracias a lo cual se debe presentar una prima de riesgo que se establece conforme a la siniestralidad adquirida, este es uno de los datos importantes para poder desarrollar el proyecto, por lo que es necesario analizar la siniestralidad de los últimos 5 años, datos que se muestran a continuación:

Tabla 1. Siniestralidad de la empresa automotriz.

AÑO	PRIMA DECLARADA	DÍAS DE INCAPACIDADES
2015	00.50000	0
2014	00.63383	0
2013	01.59840	12
2012	2.59840	44
2011	00.90997	9

A partir del año 2012, año en que se hace el cambio de gerente de recursos humanos, se lleva a cabo una serie de esfuerzos en materia de seguridad e higiene que permite lograr grandes avances, de hecho, al observar esta tabla, parecería no haber problema alguno, puesto que en los últimos años se han reducido notablemente los días de incapacidad y por consiguiente, la siniestralidad, llegando a la mínima prima de riesgo posible, que es 0.5000, sin embargo, una vez que se hace un análisis del diagnóstico situacional de la empresa, la perspectiva de la empresa cambia, es necesario establecer que el hecho de que una organización cuente con una baja siniestralidad no quiere decir precisamente que se encuentre en óptimas condiciones en materia de seguridad e higiene, ya que esto solo puede suponer que aún no se han visto las consecuencias de las deficiencias del sistema de seguridad e higiene, por lo que es necesario realizar un análisis más a fondo, que logre eliminar suposiciones y para hacer una verdadera identificación de la problemática. Es por ello que se aplicó un instrumento desarrollado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, diseñado para determinar cuál es la situación de una empresa conforme a los elementos de seguridad e higiene con los que debería contar.

Tabla 2. Resultados del Diagnóstico Situacional de la Empresa, conforme a la STPS.

CAPÍTULO	PUNTAJACIÓN A OBTENER	PUNTAJACIÓN OBTENIDA	PORCENTO DE CUMPLIMIENTO %	FECHA ÚLTIMA DE RESOLUCIÓN POR CAPÍTULO
A. INVOLUCRAMIENTO DIRECTIVO	11	0	0%	14 de Octubre de 2016
B. PLANEACIÓN Y APLICACIÓN	123	6	4.87%	14 de Octubre de 2016
C. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	18	18	100.00%	14 de Octubre de 2016
D. EVALUACIÓN NORMATIVA	72	36	50.00%	14 de Octubre de 2016
E. EVALUACIÓN OPERATIVA	59	9	15.25%	14 de Octubre de 2016
F. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS	18	0	0%	14 de Octubre de 2016
TOTAL	310	69	22.25%	14 de Octubre de 2016

A continuación se muestran los resultados obtenidos de dicho diagnóstico. Es notorio que el involucramiento de los directivos en materia de seguridad e higiene laboral es nulo, con un 0% de los elementos calificado, por otro lado, se debe resaltar que cumplen con todos los aspectos en cuestión de evaluación, sin embargo, si hacemos un análisis general, notamos que la empresa cuenta únicamente con un 22.25 % del 100 % de los elementos de seguridad e higiene con los que debería contar según la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

Todo esto representa un problema para la empresa, ya que si se llegara a hacer una auditoría a la empresa por parte de a STPS, podrían obtener multas, ya que, como se mencionó anteriormente, estos elementos son de carácter obligatorio. Por otra parte era necesario analizar en qué estado se encontraba la parte operativa en materia de seguridad e higiene, la cual se muestra en la tabla 2.

El bajo porcentaje obtenido en los resultados de la evaluación de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, además del checklist que muestra las estrategias de Seguridad e Higiene Laboral con las que cuenta (Tabla 3), nos muestran que la deficiencia de estos elementos conlleva a que la empresa tenga un alto grado de riesgos de trabajo latentes en la organización, ya que como dice la Ley de Murphy, “todo lo que puede salir mal, saldrá mal”, y se incluye, que la falta de estrategias y técnicas de seguridad e higiene, provoca que los riesgos de trabajo estén latentes dentro de la Empresa Automotriz de Puerto Vallarta.

Tabla 3. Estrategias en materia de SHL, con que cuenta la Empresa automotriz

ESTRATEGIAS DE SHL	¿LO LLEVAN A CABO?
Comisión de seguridad e higiene.	No
Simulacros	No
Brigadas de emergencia.	No
Señalamientos de SH	No
Capacitación	No
Equipo de protección personal	No
Matafuegos.	Si
Políticas de seguridad e higiene.	No
Registro de Siniestralidad.	Si

Es por ello que el ITS Mario Molina, Unidad Académica Puerto Vallarta intervino con la modalidad de Proyectos Integrados, para atender esta necesidad de la empresa de establecer las medidas de seguridad e higiene laboral correspondientes, con estricto apego a la normatividad jurídica de nuestro país.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Sistema de Seguridad e Higiene Laboral que permita disminuir los riesgos de trabajo en una concesionaria automotriz de Puerto Vallarta, basado en las disposiciones legales aplicables de acuerdo a su actividad económica.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar los registros de riesgos de trabajo a través de la consulta en los archivos existentes, con el fin de establecer un diagnóstico real de la siniestralidad.
- Identificar las necesidades en materia de seguridad e higiene laboral, mediante un análisis de riesgo, con el fin de examinar las causas de los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores.
- Diseñar estrategias, políticas y actividades de promoción y prevención de riesgos, así como métodos y mecanismos de implementación, con base en el modelo establecido.
- Crear estándares de seguimiento y vigilancia para el sistema de seguridad e higiene laboral, con el fin de desarrollar una cultura de prevención en los trabajadores de la empresa Automotriz.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Conceptual

A continuación se presentan las palabras más relevantes del proyecto (palabras claves) que se manejarán durante el desarrollo de este.

Según la (OIT, 2013) Un sistema de gestión de seguridad e higiene laboral es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Basándose principalmente en realizar un análisis de riesgo que permita conocer las principales fuentes y causas de los riesgos para poder proponer medidas correctivas, estas causas pueden ser por dos aspectos que son las condiciones inseguras que es la condición del agente causante del accidente que pudo y debió protegerse y en segundo lugar se encuentran los actos inseguros que es la trasgresión de un procedimiento aceptado como seguro, el cual provoca determinado tipo de accidentes. Cavassa, C. R. (2013).

Los actos y las condiciones inseguras con llevan a los riesgos de trabajo que son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. Según el artículo 473 de la Ley Federal del Trabajo, los riesgos de trabajo se desprenden en tres:

Accidente de trabajo: Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior; o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que dicho trabajo se preste.

También se considerara accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador, directamente de su domicilio al lugar de trabajo, o de este a aquel.

Enfermedad profesional: Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo, o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. En todo caso, serán enfermedades de trabajo las consignadas en la ley federal del trabajo.

Muerte del trabajador: En ejercicio o con motivo del desempeño laboral. Como consecuencia de las enfermedades, los accidentes y la muerte del trabajador tenemos lo que es la incapacidad ya que según la ley federal de trabajo se clasifica en incapacidad temporal, permanente parcial, permanente total y muerte profesional. La frecuencia con la que estas ocurren se le conoce como siniestralidad (RFSTPS), y a partir de esta se determina lo que es la prima de riesgo, según la secretaria del trabajo y previsión social es una de las cuotas que debe pagar el patrón al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para cubrir la probabilidad de riesgo de cualquier accidente o enfermedad a las que están expuestos sus trabajadores por la actividad que desarrollen. Cada año se debe recalcularse y de acuerdo a la siniestralidad de la empresa esta puede aumentar o disminuir. La vigencia de la prima de riesgo una vez recalculada tendrá vigencia desde el primero de marzo del año siguiente a aquel en que concluyó el periodo computado y hasta el día último de febrero del año subsecuente. (STPS. (22 de Julio de 2012).

Por otro lado se encuentra lo que es la salud ocupacional, según la organización internacional del trabajo (OIT) es una ciencia de tipo multidisciplinario en donde intervienen un conjunto de actividades que se encaminan a la promoción, prevención, educación, control y minimización de los diferentes factores de riesgo que pueden alterar la salud y el bienestar de los trabajadores en sus sitios de trabajo, evitando la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como el de ubicarlos en un lugar acorde con sus condiciones fisiológicas y psicológicas (Giraldo, D. R. (2009).

Un riesgo son las probabilidades de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos. Estos se dividen en diferentes factores ya sean físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, estos factores se consideran como elementos, fenómenos, ambiente, y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. (León, E. Z. (2012).

El sistema de seguridad e higiene no solo implica el desarrollo de un programa de seguridad e higiene laboral, el cual de acuerdo a la Secretaría del Trabajo y Previsión social debe detallar en la matriz de riesgos, las condiciones y actos inseguros a que están expuestos los trabajadores, asimismo todos los accidentes y enfermedades profesionales que puedan presentarse de acuerdo a la actividad a la que se dedica la Empresa (STPS, 2016).

Otro de los archivos que contendrá dicho sistema serán las brigadas de emergencia, según protección civil son grupos de per-

sonas organizadas y capacitadas para emergencias, estas brigadas tienen la encomienda de realizar labores permanentes para la prevención de riesgos, para disminuir la vulnerabilidad que presenta el edificio o centro de trabajo, mediante el cumplimiento de su objetivo que es intervenir ante las eventualidades ocasionadas por la presencia de agentes perturbadores de origen natural (sismos, erupciones volcánicas, deslizamientos, asentamientos diferenciales, ciclones tropicales, maremotos, inundaciones) y de origen humano (contaminación ambiental, epidemias, incendios, fuga de sustancias peligrosas, sabotaje, terrorismo, amenaza de bomba, etc.). Los tipos de brigadas son primeros auxilios, contra incendios, de comunicación, búsqueda y rescate. Conforme a las necesidades en los centros de trabajo, las brigadas de emergencia pueden ser multifuncionales, ya que los brigadistas podrán actuar en dos o más especialidades. Reglamento Federal de la Secretaría del trabajo y previsión social. México

2.2 Teórico

Para que sea posible desarrollar el proyecto, se tomaron en cuenta los siguientes modelos:

2.2.1 Lineamientos Secretaría de Trabajo y Previsión Social

Debido a que la Secretaría de Trabajo y Previsión Social es el organismo encargado de vigilar el cumplimiento de normas, reglas e instrucciones para garantizar la seguridad del trabajador y lograr reducir el mínimo de riesgos de trabajo posible así como los actos inseguros que cometen los operadores, descuidos y falta de conocimiento en seguridad y salud en el trabajo se decidió tomar en cuenta su modelo.

La STPS propone para la elaboración y un funcionamiento eficaz del programa de autogestión de seguridad y salud ocupacional, unos lineamientos relevantes, estos son: políticas de la empresa, diagnóstico, sistema de evaluación de riesgos, sistema de control y corrección de riesgos, sistema de capacitación y seguimiento. Los cuales dichos lineamientos, se resumen en 4 fases o etapas generalizadas: Identificación, evaluación, control y seguimiento.

2.2.2 OHSAS 18000

“La Norma OHSAS 18001:1999 ha sido diseñada en los mismos parámetros y como herramienta de gestión y mejora; tomando como las normas 8800 de la British Standard, basada en el ciclo de mejora continua” (CEPYME Aragón 2003: 50). A la fecha la última actualización de esta norma corresponde a la versión del año 2007, se trata de un sistema de gestión desarrollado por la British Standard Institution (BSI) junto con las principales certificadoras del mundo, el cual brinda directrices y requisitos para controlar los riesgos laborales que se puedan presentar, evitando los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

La finalidad de estas normas consiste básicamente en lograr una mejora sustancial de la seguridad y salud en los centros de trabajo a través de un enfoque sistemático, para lo cual plantea un ciclo basado en la mejora continua y que consta de los puntos siguientes:

1. Revisión inicial de la situación de la empresa.
2. Política de Seguridad y Salud.
3. Planificación y organización del sistema.
4. Implementación y operación del sistema.
5. Verificación y Acciones Correctivas.
6. Revisión por parte de la Gerencia

3. MÉTODO

Se sigue el proceso metodológico descrito en el modelo híbrido de OHSAS y lineamientos de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, donde se consideran las etapas para el desarrollo de un sistema de seguridad e higiene.

Este modelo menciona los diferentes elementos de una empresa insegura como lo son los accidentes y enfermedades de trabajo, las incapacidades y muertes laborales. Por otro lado, también menciona los elementos de una empresa segura como lo son la disminución de costos, riesgos y el mantenimiento de la integridad del trabajador.

En cuanto a las etapas a desarrollar, con base al modelo ya mencionado, se describe a continuación:

3.1 Diagnóstico situacional

Primero se realizará un análisis de la información, para el cual se desarrollan los siguientes pasos:

- Identificar documentos que contengan los registros de siniestralidad de los últimos 5 años.
- Examinar los datos contenida en los documentos.
- Organizar los datos encontrados y traducirlos en información.
- Establecer un diagnóstico de la siniestralidad de la organización.

Además se realizará un segundo análisis, este será de carácter físico, es decir, estará enfocado a las condiciones en las que se encuentra la empresa, estructuralmente hablando, para llevarla a cabo se desarrollan los siguientes pasos:

- Aplicar un primer checklist desarrollado por la STPS que permita identificar las carencias de la organización en materia de seguridad e higiene.
- Desarrollar un checklist que logre identificar las condiciones y actos inseguros que ocurren dentro de la organización.
- Aplicar el segundo checklist ya mencionado.
- Procesar la información obtenida.
- Determinar la situación de la empresa en cuestiones físicas.

3.2 Enfoque mixto

La investigación realizada para poder llevar a cabo estos análisis tendrá un carácter mixto ya que debido a la complejidad de este, es necesario trabajar con tanto con datos cuantitativos (como la siniestralidad, la clasificación en la que se encuentran o la prima de riesgos de trabajo que posee, etc.) como con datos cualitativos (como lo son el bienestar del trabajador, el estado de las instalaciones, el estrés al que es sometido el trabajador, etc.)

3.3 Planificación

Definir qué estrategias son las más acordes conforme a las necesidades de la empresa, anteriormente identificadas.

7. Establecer las técnicas que permitirán desarrollar las estrategias anteriormente definidas.
8. Definir herramientas a utilizar para llevar a cabo las técnicas establecidas.

3.4 Implementación

- Diseñar manuales y guías que permitan la implementación del sistema.
- Documentar los instrumentos diseñados anteriormente.
- Generar materiales que permitan capacitar a los empleados en materia de seguridad e higiene laboral.
- Fomentar la participación de los empleados en el sistema de seguridad e higiene laboral.

3.5 Verificación

- Identificar que elementos de seguridad e higiene laboral se necesitan evaluar.
- Diseñar formatos que permitan registrar las evaluaciones del sistema, así como su evaluación.
- Crear estándares de seguimiento y vigilancia en materia de seguridad e higiene laboral.

4. RESULTADOS

Derivado de la investigación y diagnóstico realizado en la Empresa Automotriz, además de las consideraciones teóricas sobre el tema, se diseñó el sistema de gestión de seguridad e higiene laboral, específicamente para la empresa basado en un modelo híbrido, el cual es una combinación ya que es una combinación de las fases consideradas en tanto en el modelo STPS como en OHSAS 18000.

En la fase de diagnóstico se toma en cuenta la identificación (STPS) y la revisión inicial de la empresa (OHSAS 18000) reflejados en el análisis de la información y físico de la empresa.

En el caso de la planificación se tomó en cuenta principalmente la planificación y operación del sistema, fase descrita en el modelo de OHSAS 18000.

La tercera fase, nombrada “implementación” consideró las actividades de la fase “control” que contempla la STPS, así como aquellas que contemplan la implementación y operación del sistema, contemplado en OHSAS 18000.

En cuanto a la fase cuatro, la fase de verificación, contempla a verificación que se tiene como requisito en el modelo establecido por la STPS.

La última similitud de este modelo híbrido, es el seguimiento, que si bien se contempla únicamente en el STPS con ese nombre, también es contemplado en OHSAS 18000 con el nombre de mejora continua.

Por otra parte, así como este modelo tiene similitudes con los dos modelos anteriormente mencionados (STPS y OHSAS 18000), también tiene diferencias. En el modelo híbrido se considera la situación problemática inicial (empresa insegura), así como las consecuencias de esta, y los beneficios de aplicarlo (empresa segura),

dividiendo el modelo en general en tres etapas y por colores que indican su condición: el rojo indica condición de riesgo, el amarillo indica precaución o verificación y por el último, el verde señala que es una situación de seguridad.

Figura 4.1 Modelo Híbrido. STPS – OHSAS 18,000. Ojeda M., 2016.



5. CONCLUSIONES

La elaboración de este proyecto beneficiará a una de las empresas Automotriz de Puerto Vallarta ya que contará con un Diseño de un Sistema de seguridad e higiene el cual es nuevo en la empresa este le permitirá reducir los riesgos de trabajo, evaluando cada una de sus áreas y así poder identificar los actos y condiciones inseguras del trabajador.

Se mantendrá la integridad tanto física como mental de los trabajadores de la empresa ya que el trabajar en condiciones seguras los empleados estarán cómodos y podrán llevar a cabo las actividades que les corresponden cumpliendo con los objetivos deseados de la empresa, uno de ellos es mantener la productividad en los trabajadores, y por consecuencia de ofrecer a los empleados un lugar seguro para trabajar la empresa no pagaría tanto dinero en cuotas de seguro, ya que mientras sean menos los accidentes y enfermedades, las cuotas serán menor y el dinero que se ahorra se podrá utilizar para otros beneficios de la empresa por ejemplo incentivos para los empleados, materia prima, mejorar las instalaciones, publicidad entre otros.

Además de proteger al trabajador dicho sistema ayuda a mantener las instalaciones y equipo de la empresa, ya que si no se sabe actuar ante los diferentes fenómenos naturales que pueden ocurrir, se podría perder el equipo de trabajo, la documentación, material de ventas, o incluso toda la empresa.

Este proyecto debe ir de la mano con un sistema de gestión de calidad ya que al estandarizar los procesos de la empresa se pueden ir identificando los posibles riesgos y enfermedades que podrían ocasionar al realizar cierta actividad.

Es importante tener un registro y documentación sobre la siniestralidad, que es la frecuencia con la que ocurren las enfermedades y los accidentes de trabajo, y la prima de riesgo que es la cuota que debe pagar el patrón al IMSS para cubrir con la probabilidad del riesgo, ya que es una herramienta útil para detectar las áreas que representan un mayor riesgo en la empresa y que requieren acciones preventivas. La disminución de la prima de riesgo servirá como indicador para saber qué tan efectivas son las medidas de seguridad implementadas en la concesionaria de autos, ya que un monto por debajo de la misma es favorable, pero por lo contrario si se encuentra alta servirá como alerta para rediseñar, mejorar o fortalecer las estrategias aplicadas.

El no cumplir con los requisitos que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Federal del Trabajo las Normas Oficiales Mexicanas, entre otras, la empresa corre el riesgo de que adquiera multas por no estar cumpliendo con las leyes o normas o incluso podrían clausurar la empresa, por ejemplo según la Ley Federal del Trabajo en el artículo 132 apartado 5 habla sobre las normas de seguridad e higiene que al no ser cumplidas la empresa genera una multa que puede ir de los \$17,525 pesos hasta los \$350,000 pesos.

Es por eso que este sistema pretende prevenir los riesgos ya sea por malos actos de los empleados o por condiciones inseguras.

El implementar un sistema de seguridad e higiene, además de ayudar a prevenir riesgos y enfermedades derivadas del trabajo, también beneficia a que la empresa cumpla con la normatividad vigente para poder acreditar inspecciones realizadas por parte de la secretaría del trabajo y previsión social, lo que prevendrá multas de montos económicos importantes que pueden representar impactos negativos para el desempeño de las empresas.

Este sistema también beneficiará ya que actúa como una herramienta para la mejora continua dentro de la empresa, mejorando cualquier proceso o servicio, mejores condiciones y ambiente de trabajo, bienestar de los trabajadores en todas las áreas, lo cual estos factores permiten un crecimiento de la empresa.

REFERENCIAS

- Cavassa, C. R. (2013). *Seguridad industrial, un enfoque integral* (Vol. 3). México, México: Limusa.
- León, J. G. (2008). *Introducción al análisis de riesgos*. México: Limusa.
- Armas, B., Santiago, C., Yacelga, Y., & Bayardo, M. (2013). dspace.uce.edu.ec. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2235>
- Colombia, U. d. (28 de Diciembre de 2005). Universidad del Valle. Recuperado el 08 de Mayo de 2014, de <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgococupacionales.htm>
- Páez, R., & Leyla, N. (04 de 11 de 2015). repositorioacademico.upc.edu.pe. Obtenido de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/581774>
- STPS. (2009). Casos de éxito 2009 Tomo5 . México.
- STPS. (22 de Julio de 2012). tuempresa.gob.mx. Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de http://www.tuempresa.gob.mx/-/prima-de-riesgo-de-trabajo#_Toc334029133
- STPS. (03 de 07 de 2013). stps.gob.mx. Obtenido de http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/productividad_laboral/productividad/pdf/Lineamientos_DOE_PAP.pdf
- STPS. (2013). stps.gob.mx. Obtenido de http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/casos_exit/libro%20casos%20de%20exito%2009.pdf
- STPS. (13 de 06 de 2014). stps.gob.mx. Obtenido de http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/junta_federal/secciones/consultas/ley_federal.html