DIVISIÓN DE POSTGRADO

Título del trabajo:

Análisis costo beneficio de las consultorías de Seguridad y Salud Ocupacional en las PYMES vinculadas al riesgo laboral

Línea de Investigación:

Emprendimiento y Desarrollo Empresarial

Modalidad de titulación:

Proyecto de Desarrollo

Programa de Maestría

Máster en Administración de Empresas con mención en Sostenibilidad en Sectores

Título a obtener:

Máster en Administración de Empresas con mención en Sostenibilidad en Sectores

Autor (a):

Ing. Víctor Miguel Zeballos Zevallos

Tutor:
Msc. Pablo San Andrés

Samborondòn - Ecuador
2019

DEDICATORIA

La presente investigación la dedico con todo mi esfuerzo y sacrificio en primer lugar a Dios por permitirme alcanzar la paciencia y sabiduría para lograr esta meta.

A mis padres porque ellos siempre fueron ese empuje sobre todo a mi madre con su apoyo moral para alcanzar esta meta y ser una mejor persona.

A mi esposa e hijos por sus palabras de aliento, su confianza y amor para mí, teniendo la paciencia suficiente para ayudarme a formar profesionalmente, a mis hermanos y sobrinos de manera especial, a mi tutor de tesis, mis profesores de Maestría, y a todas aquellas personas que de una u otra manera me han apoyado para lograr esta meta académica.

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mi esposa e hijos por haber sido mi soporte en todo este proceso dándome la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad ECOTEC, a la consultora "Ocupacional" por haber sido mis apoyos durante todo este tiempo.

De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en el desarrollo de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

Universidad Ecotec

DIVISIÓN DE POSTGRADO

CERTIFICACION DE REVISION FINAL

QUE EL PRESENTE PROYECTO DE DESARROLLO TITULADO:

ANALISIS COSTO BENEFICIO DE LAS CONSULTORIAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS PYMES VINCULADAS AL RIESGO LABORAL

, FUE REVISADO, SIENDO SU CONTENIDO ORIGINAL EN SU TOTALIDAD, ASÍ COMO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DICTAN EN LA GUÍA DE ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, POR LO QUE SE AUTORIZA A: VICTOR ZEBALLOS ZEVALLOS, QUE PROCEDA A SU PRESENTACION.

Samborondón, 14 de Octubre de 2019

Samborondón, 14-10-2019

Mgs. Pablo San Andrés Reyes

TUTOR

DIVISIÓN DE POSGRADO
PROCESO DE TITULACIÓN
CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

Habiendo sido nombrado PABLO SAN ANDRES REYES, tutor del trabajo de titulación _" **ANALISIS COSTO BENEFICIO DE LAS CONSULTORIAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS PYMES VINCULADAS AL RIESGO LABORAL**" elaborado por VICTOR ZEBALLOS ZEVALLOS, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MASTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS CON MENCION EN SOSTENIBILIDAD DE SECTORES.

Se informa que el mismo ha resultado tener un porcentaje de coincidencias 5%mismo que se puede verificar en el siguiente link: . Adicional se adjunta print de pantalla de dicho resultado. https://secure.urkund.com/view/55383252-483290-559329

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Ing. Victor Miguel Zeballos Zevallos.doc (D56966376)
Submitted: 10/14/2019 6:26:00 AM
Submitted By: psanandres@ecotec.edu.ec
Significance: 5 %

Sources included in the report:

https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_y_salud_laboral
https://www.gestiopolis.com/analisis-procesos-gestion-riesgos-laborales/
https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0063888.pdf
http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd051476/carlin.pdf

PABLO SAN ANDRES REYES
PROFESOR TUTOR

Universidad Ecotec

DIVISIÓN DE POSTGRADO

CERTIFICACION DE REVISION FINAL

QUE EL PRESENTE PROYECTO DE DESARROLLO TITULADO:

ANALISIS COSTO BENEFICIO DE LAS CONSULTORIAS DE SEGURIDAD Y

SALUD OCUPACIONAL EN LAS PYMES VINCULADAS AL RIESGO LABORAL

ACOGIÓ E INCORPORÓ TODAS LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL ASIGNADO Y CUMPLE CON LA CALIDAD EXIGIDA PARA UN TRABAJO DE TITULACIÓN DE POSTGRADO, POR LO QUE SE AUTORIZA A: VICTOR MIGUEL ZEBALLOS ZEVALLOS, QUE PROCEDA A SU PRESENTACION.

Samborondón, 12 de Noviembre de 2019

Samborondón, 12-11-2019

Mgs. PABLO SAN ANDRES REYES

TUTOR

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo general de investigación analizar mediante el análisis Costo- Beneficio la conveniencia de contratar una consultora privada para la gestión del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales versus crear de un departamento propio que se encargue de estas funciones dentro de una empresa del sector de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) del sector industrial de Guayaquil. Es importante establecer la conveniencia financiera de cualquiera de las dos alternativas planteadas, dado que las empresas PYMES se caracterizan por no tener una suficiente fortaleza financiera que les permita efectuar gastos innecesarios, y deben optimizar sus recursos. Para conocer más a fondo de la problemática planteada se estableció un diseño de investigación que se enfocó en obtener información de fuentes bibliográficas y de campo, cuyos resultados fueron importantes para dar una explicación desde un punto de vista académica y directamente de los involucrados en la temática de estudio. Se elaboraron presupuestos de costos de ambas alternativas planteadas para lo cual se realizó el respectivo análisis financiero de costos para posteriormente evaluar los flujos de costos mediante un análisis de Beneficio/Costo que permitiera establecer la conveniencia de cualquiera de las dos alternativas considerando el valor del dinero en el tiempo. Se conformó una oferta de servicio enfocada para las empresas PYMES, a partir del resultado del análisis Beneficio/costo que estableció la externalización y contratación de una empresa consultora, la misma que cuenta con los principales servicios que solicitan los organismos reguladores estatales a ser cumplidos por las empresas PYMES.

PALABRAS CLAVES: Beneficio, Costo, Consultoría, Salud y Seguridad Laboral

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze through a Cost-Benefit analysis the convenience of hiring a private consultant for the management of the Occupational Risk Management System versus creating an own department that is responsible for these functions within a company of the Small and Medium Businesses (PYME) sector of the industrial sector of Guayaquil. It is important to establish the financial advisability of any of the two alternatives proposed, given that PYME companies are characterized by not having sufficient financial strength that allows them to make unnecessary expenses, and must optimize their resources. To learn more about the problem raised, a research design was established that focused on obtaining information from bibliographic and field sources, whose results were important to provide an explanation from an academic point of view and directly from those involved in the subject study. Cost budgets were prepared for both alternatives. For which the respective financial analysis of costs will be carried out to later evaluate the cost flows through a Benefit / Cost analysis that allows establishing the convenience of any of the two alternatives considering the value of money over time. A focused service offer was formed for PYME companies, based on the result of the Benefit / cost analysis that established that the best alternative was to outsource or hire a consulting firm, which conformed to the main services requested by regulatory bodies State to be fulfilled by PYME companies.

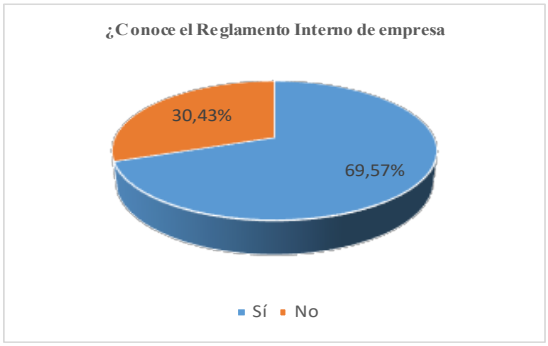
KEY WORDS: Benefit, Cost, Consulting, Occupational Health and Safety

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTO III
..... III
RESUMEN VI
ABSTRACT VII
ÍNDICE DE ANEXOS XIV
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 5
MARCO TEÓRICO 5
1.1 Seguridad Ocupacional: Definición 5
1.1.1 Objetivos de la Seguridad Ocupacional 6
1.2 Seguridad Industrial: Definición 7
1.3 Salud ocupacional: Definición 8
1.4 Riesgo ocupacional 9
1.5 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral 9
1.6 Servicio de Consultoría: Definición 11
1.7 Análisis Costo – Beneficio 13
1.8 Pequeña y mediana empresa (PYMES): Definición 14
1.9 Externalización de servicios: Definición 15
1.10 Estructura de costos 15
2.1.1 Enfoque de la investigación 16
2.1.2 Diseño de investigación 17
2.1.4 Tipos de investigación 18
2.1.6 Definición de variables 23
CAPÍTULO III 30
RESULTADOS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN 30
3.1 Presentación de resultados 30
A continuación, se presenta en la tabla 5 los resultados del CUESTIONARIO efectuada a los trabajadores de la empresa “MACOS.A.” de Guayaquil sobre aspectos referente a la Salud y Seguridad Ocupacional. 30



Pregunta 1



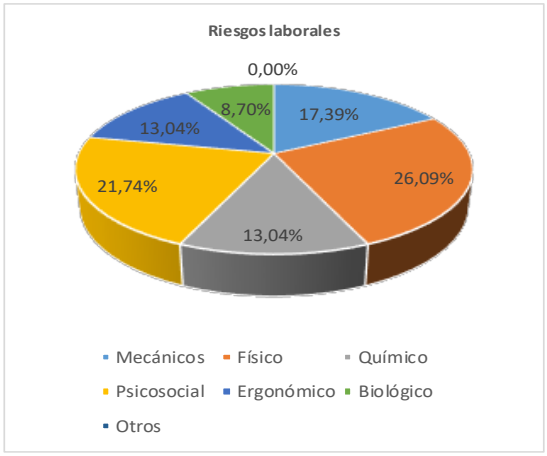
Pregunta 2



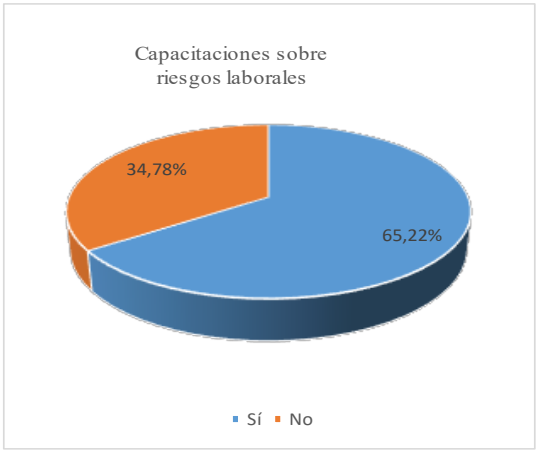
Pregunta 3



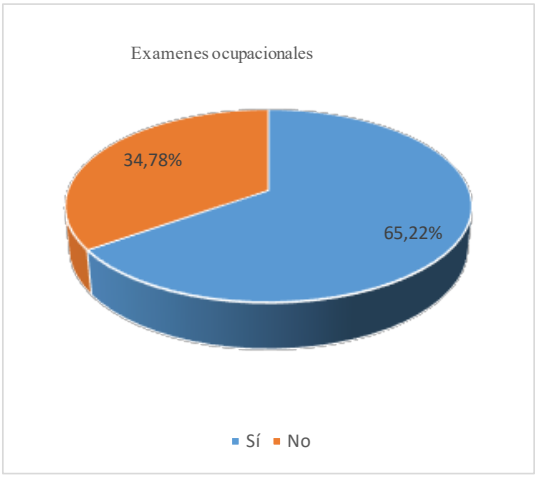
Pregunta 4



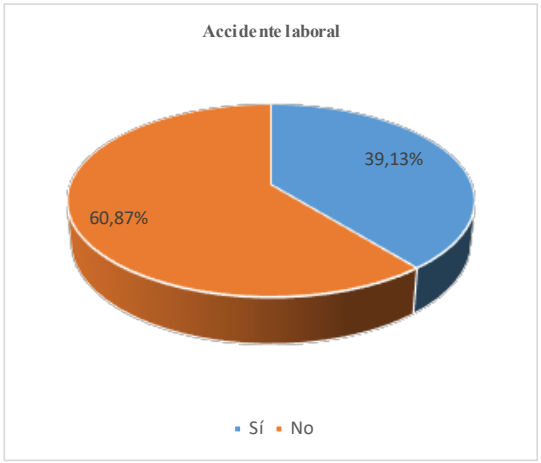
Pregunta 5



Pregunta 6



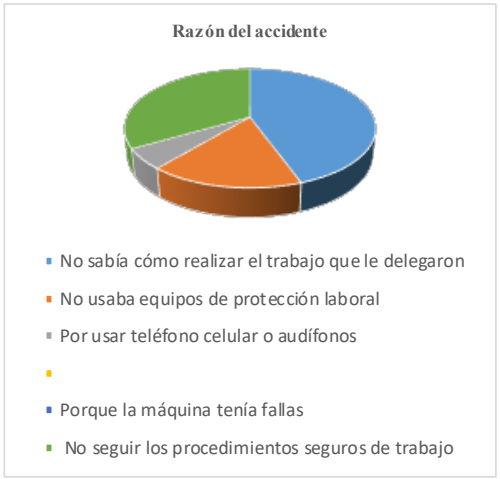
Pregunta 7



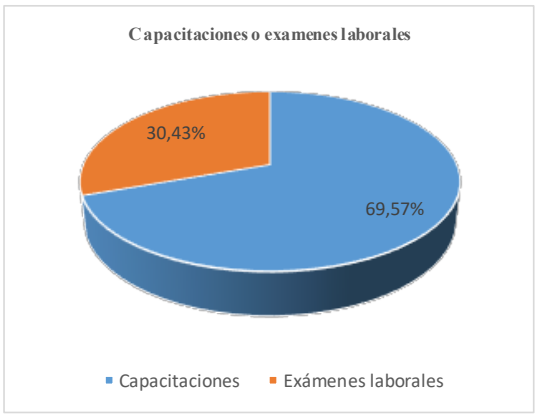
Pregunta 8



Pregunta 8.1



Pregunta 8.2



Pregunta 9

.....33
3.1.1 Análisis de la encuesta a empleados.....34
3.1.2 Entrevista.....40

En la tabla 11 se procede a transcribir la entrevista efectuada a una asistente responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. En el anexo 3 ver cuestionario de entrevista efectuada. 40

Se transcribe en la tabla 12 la entrevista efectuada a un experto en Seguridad y Salud en el trabajo. En el anexo 4 ver cuestionario de entrevista efectuada. 42

En la tabla 13 se transcribe la entrevista efectuada a un propietario de una empresa PYME. En el anexo 5 ver cuestionario de entrevista efectuada. 44

3.1.3 Costos de implementación de un departamento de Salud y Seguridad Ocupacional 45

Premio al riesgo (f): 7,70% 51

CAPÍTULO IV 53

PROPUESTA 53

4.1 Objetivo de la propuesta 53

4.2 Desarrollo de la propuesta 53

CONCLUSIONES 62

RECOMENDACIONES 64

Los resultados de la investigación se pueden ampliar a la verificación del análisis Beneficio/Costo mediante otras técnicas de evaluación financiera que consideren un campo de investigación más amplio como serían el Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). Además de la temática de investigación que se abordó, se puede ampliar la temática otros campos de este ámbito cómo sería evaluar el clima y la satisfacción laboral. Profundizar en la obtención de información desde el punto de vista de los entes reguladoras para conocer en base a sus auditorías que efectúan a las empresas PYMES. 64

BIBLIOGRAFÍA 65

ANEXOS 67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de tamaño de empresa 14

Tabla 2. Instrumento para la recolección de información: encuesta 22

Tabla 3. Instrumento para la recolección de información: entrevista 22

Tabla 3. Comportamiento de variables de investigación 28

Tabla 5. Tabulación de la encuesta a trabajadores 30

Tabla 6. Gráficos del cuestionario de preguntas: trabajadores 31

Tabla 7. Análisis de resultados de encuestas: empleados 34

Tabla 8. Tabulación de resultados de encuestas: jefes de empresas PYMES 35

Tabla 9. Gráficos del cuestionario de preguntas: jefes de empresas PYMES

Tabla 10. Análisis de resultados de encuestas: jefes de empresas PYMES 38

Tabla 11. Análisis de entrevista: Encargada de Sistema de riesgos laborales 40

Tabla 12. Análisis de entrevista: Experto en Seguridad y Salud Laboral 42

Tabla 13. Análisis de entrevista: Propietario de empresa PYME 44

Tabla 14. Sueldos y salarios del encargado de salud y seguridad ocupacional 45

Tabla 15. Pago anuales por concepto de software 46

Tabla 16. Pago anuales por concepto de capacitación 47

Tabla 17. Proyección de pago anual por concepto de capacitación 47

Tabla 18. Proyección de realización de ficha médica por empleado 47

Tabla 19. Proyección de realización de ficha médica: 18 empleados en promedio en PYME 48

Tabla 20. Inversión en activos para el departamento de salud y seguridad ocupacional .. 48

Tabla 21. Presupuesto de costos operacionales económicos anuales del departamento de salud y seguridad ocupacional de una PYME 48

Tabla 22. Presupuesto de contratación de servicios profesionales a una consultoría de Salud y Seguridad Ocupacional 49

Tabla 23. Costos totales proyectados de contratación de una consultoría 50

Tabla 24. Ahorro anual de contratar de una consultoría 50

Tabla 25. Valor Presente de creación de un Dpto. de Salud y Seguridad Ocupacional en PYME 51

Tabla 26. Valor Presente de contratar una consultora privada 51

Tabla 27. Valor Presente del ahorro económico al contratar una consultora privada 52

Tabla 28. Precios de servicios ofrecidos por consultora 53

Tabla 29. Aplicación de matriz de riesgos laborales 55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Modelo de encuesta a ser aplicada a los trabajadores de la empresa PYMES "MACO S. A." 67

Anexo 2. Modelo de encuesta a ser aplicada a los jefes y empleadores de diferentes PYMES de Guayaquil 70

Anexo 3. Modelo de cuestionario de entrevista a ser aplicado al entrevistado a la encargada de Sistema de Gestión de Riesgos Laborales de BIRA Bienes Raíces S.A. 74

Anexo 4. Modelo de cuestionario de entrevista a ser aplicado al entrevistado al experto de Seguridad y riesgos Laborales 75

Anexo 5. Modelo de cuestionario de entrevista a ser aplicado a un empresario PYME... 75

Anexo 6. Modelo de un manual de funciones para el encargado del departamento de Salud y Seguridad Ocupacional de una PYME 76

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se encamina a establecer, mediante un análisis Beneficio/Costo, si es ventajosa la externalización de la gestión del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales en las empresas PYMES del sector industrial de la ciudad de Guayaquil. Siendo las causas que justifican investigar esta temática las siguientes:

En el año del 2016 el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social derogó el Sistema General de Riesgos del Trabajo, con la finalidad de liberar a las empresas de la enorme carga documental que significaba gestionar esta documentación en esta temática. No obstante, continuó vigente una directriz básica para la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, donde se establece la implementación de mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo. Esta normativa faculta a los técnicos de riesgos del Trabajo, intervenir en las empresas, cuando haya ocurrido un accidente o enfermedad ocupacional. El Reglamento del Sistema de Gestión de Riesgos del Trabajo, exige a las empresas gestionar su funcionamiento en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Es así, que las empresas ecuatorianas se ven obligadas a cumplir las exigencias de esta normativa laboral. La gestión de este tipo de sistema para las PYMES implica un incremento en sus costos operacionales de las empresas, debido a que deben de crear departamentos de Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, lo que no todas las organizaciones de país pueden cumplir, como es el caso de las Pequeñas y Medianas Empresas conocidas como PYMES, debido a que se ven obligadas a contar con un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, que comprenda un plan de emergencia, definición de políticas de seguridad, señalización de seguridad de las vías y áreas de trabajo, evaluación

de riesgos, adquisición de dispositivos de seguridad industrial y cumplir con otras disposiciones en Salud Ocupacional.

Éste es un factor importante ya que un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales implica una amplia tramitología a llenar y presentar en diversas dependencias estatales. Así también, las empresas desconocen aspectos de la Salud y Seguridad Ocupacional por lo que han venido desarrollando sus procesos productivos desde hace tiempo sin ninguna prevención en lo referente a riesgos laborales, y exponiendo al riesgo a sus empleados. Pero el factor que más destaca para que las PYMES cuenten con un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales es la falta de suficiente capital para implementarlo dentro de sus estructura organizativa, también la dificultad de no poder acceder a líneas de crédito debido al no contar con la debida solvencia financiera que garantice el pago del crédito. El que las empresas pertenecientes a cualquier segmento empresarial no cuenten con el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales les acarrea multas por su incumplimiento.

Por tanto, una alternativa viable al servicio de gestión del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales en las PYMES es que se lo puede externalizar a empresas del sector privado que se encargan que sus clientes cumplan con todas las normativas establecidas en la Ley y reducir costos operacionales para las mismas.

La *idea a defender* que se plantea es:

La externalización del manejo del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales por parte de empresas privadas es beneficiosa para las PYMES debido a que no afecta significativamente su estructura de costos.

Se definen las siguientes variables:

Variable independiente (causa): Externalización del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.

Variable dependiente (efecto): Estructura de costo de las PYMES.

La pregunta general para la ejecución de la investigación es:

¿De qué manera resulta beneficioso para una empresa del segmento PYMES externalizar la gestión de su Sistema de Gestión de Riesgos Laborales?

Se desarticulará esta pregunta general de investigación en preguntas según con los objetivos específicos definidos:

¿Qué establecen los teóricos referentes a la Salud y Seguridad Ocupacional?

¿Cuáles serán los métodos y técnicas de investigación más apropiados para establecer las ventajas de externalizar este servicio a una empresa profesional?

¿Cómo solucionan las PYMES los asuntos concernientes a la gestión del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Analizar el costo beneficio de externalizar la gestión del sistema de riesgos laborales de las PYMES del sector industrial a consultoras privadas en Guayaquil.

Objetivos específicos:

a) Fundamentar marco teórico respecto a la Salud Ocupacional y Seguridad Ocupacional.

b) Analizar la situación actual de la seguridad y salud ocupacional de las PYMES vinculadas al riesgo laboral de las PYMES en Guayaquil.

c) Analizar el Beneficio/Costo de la externalización de la gestión de seguridad y salud ocupacional.

d) Proponer a las PYMES del sector industrial la externalización del servicio con consultores privados.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Seguridad Ocupacional: Definición

Se enfoca en la ocupación que los sujetos asumen diariamente, el trabajo que seleccionan realizar dentro de la sociedad. Por tanto, la seguridad ocupacional se ocupa de velar por la protección de los individuos en sus diferentes ámbitos de trabajo, sin tomar en cuenta el novel de riesgo de las actividades laborales, todos merecen ser evaluados y sometidos a estudios de seguridad industrial.

De la vigilancia de la integridad física y emocional de las personas que laboran en una empresa, se encarga la seguridad ocupacional, y esto abarca desde la evaluación de su espacio de trabajo, los accesorios que deben usar para su protección, los planes de promoción y prevención en salud y otros aspectos importantes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) precisa que la salud ocupacional es:

"una labor multidisciplinaria que impulsa y preservar la salud de los empleados de una organización. Trata de controlar los accidentes y las enfermedades mediante la disminución de las condiciones de riesgo (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Sostiene Castillo (2015) que esta rama de la salud comprende:

> Una serie de normas y procedimientos que protegen la integridad física y mental del empleado, evitándole riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde son efectuadas. También se vincula con el

diagnóstico y prevención de enfermedades profesionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

Por tanto, es vital en las empresas la implementación de la salud ocupacional, por procurar un elevado bienestar físico, mental y social de la fuerza laboral, así también determinar y mantener un entorno laboral seguro y sano. Lastimosamente, Ecuador está atrasado en lo referente a políticas públicas en el campo laboral, otros países ya van por la tercera política pública, y en el país recién es la primera, existiendo un sub-registro de patologías laborales. Y esta investigación busca explorar la situación de esta temática en el país.

1.1.1 Objetivos de la Seguridad Ocupacional

Para Gutiérrez (2015) los objetivos de la Seguridad Ocupacional son:

> Proteger y promover la Salud Ocupacional de la fuerza laboral mediante la promoción y control de enfermedades y accidentes de trabajo y a través de la erradicación de factores y condiciones que representan un riesgo para la salud y la seguridad laboral.
>
> Desarrollar y promover el trabajo, ambiente laboral y condiciones laborales y seguros.
>
> Incrementar el bienestar físico, mental y social para los empleados y apoyar el desarrollo y mantener su capacidad para laborar, como también su desarrollo profesional y social en el trabajo.

> Permitir a la fuerza laboral la posibilidad de contar con una vida social y económicamente productiva y contribuir positivamente en el desarrollo sostenible (p.67-68).

En definitiva, esta rama se enfoca en asegurar condiciones de trabajo seguras y beneficiosas en la ejecución de las actividades productivas de los trabajadores en sus sitios de trabajo, mediante actividades que promuevan y protejan la salud y permitan identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos ocupacionales, que colaboren la bienestar físico, mental y social de la fuerza laboral, con el propósito de prevenir accidentes y enfermedades laborales respectivamente.

1.2 Seguridad Industrial: Definición

Abarca un serie de disposiciones de cumplimiento obligatorias por parte de oficinas y fábricas de toda índole, éstas tiene el fin de prevenir y limitar los riesgos, así como

> Proteger contra accidentes capaces de ocasionar daños a los empleados, a los bienes o al medio ambiente como consecuencia de la actividad industrial o el empleo, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o rehecho de los productos industriales (Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras, 2019).

La Universidad Autónoma de Hidalgo (2015) define a la Seguridad Industrial como "el conjunto de medidas, técnicas educacionales, médicas y psicológicas empleados para prevenir accidentes tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y al instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de la implementación de prácticas preventivas".

Por lo que, la seguridad industrial establece normas de prevención de actos y condiciones inseguras que provoquen accidentes de trabajo, conformando un conjunto de conocimientos técnicos que se aplican para el control , reducción y eliminación de accidentes de trabajo previo al análisis de sus causas.

La Escuela de Organización Industrial (2019) señala que el fin principal de la seguridad industrial "es prevenir los accidentes laborales, los cuales se dan como consecuencia de las actividades de producción", por tanto, un proceso productivo que no observe medidas de seguridad e higiene no está ejecutando una buena producción.

1.3 Salud ocupacional: Definición

Comprende un conjunto de actividades vinculadas a otras disciplinas multidisciplinarias, donde su finalidad es proteger y mantener en altos estándares el bienestar físico, mental y social de la fuerza laboral sin considerar su rama laboral, para lo cual se implementan una serie de medidas que se ocupan de promover la aclimatación del trabajo al hombre y viceversa. Desde el punto de vista de los empleados, la salud ocupacional significa una gran ayuda ya que ella representa un apoyo al perfeccionamiento del empleado y al mantenimiento de su capacidad dentro de su entorno laboral.

El Centro Nacional de Registros del Gobierno de El Salvador (2019) indica que la Salud Ocupacional son:

> Todas las acciones que tienen como finalidad impulsar y sustentar un alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los empleados en todas las profesiones y ocupaciones; evitar todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; resguardarlos en su trabajo contra los riesgos

> resultantes de la existencia de agentes perjudiciales a su salud; así corno colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo idóneo a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

1.4 Riesgo ocupacional

Señala la Consultora ISOtools (2015) que:

> Comprende todos los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de causar accidentes o cualquier tipo de siniestros que pueda originar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico.

La Norma Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) define al riesgo ocupacional como "el riesgo es una variable permanente en todas las actividades de la organización que influye en sus oportunidades de desarrollo, pero que también afecta los resultados y puede poner en peligro su estabilidad" (Consultora ISOTools, 2015).

En conclusión, el riesgo laboral implica el riesgo al que están expuestos los trabajadores cuando se exponen a una fuente de peligro y además, se combina con una actividad determinada donde se puede producir algún tipo de daño o lesión corporal.

1.5 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral

> Abarca una serie de fases, las cuales están constituidas dentro de un proceso continuado, que concibe todas las condiciones necesarias para dejar de laborar de manera ordenada, se trata de contar con una idónea ejecución y se desea lograr ciertas mejoras para alcanzar el éxito y la continuidad (Molano, 2013).

Mediante una debida implantación y certificación de esta herramienta de Seguridad y Salud Laboral, se está dando a las empresas la base para una eficaz estrategia para prevenir los riegos laborales en una organización. Entre las ventajas de esta clase de sistemas está impulsar el incremento de áreas de trabajos seguros y saludables para la fuerza laboral. Siendo otra ventaja la identificación y control congruente de los riesgos para la seguridad y salud de los empleados, disminuyendo la cantidad de accidentes e incidentes, y garantizando la ejecución de toda la normativa referente con la seguridad y salud ocupacional, que se puede aplicar en la empresa.

Entre los beneficios que proporciona este sistema están:

> Disminuir el número de trabajadores accidentados a través de la prevención y control de riesgos en el sitio laboral.
>
> Aminorar el riesgo de ocurrencia de accidentes de gran envergadura.
>
> Certificar una fuerza laboral bien calificada y estipulada mediante la satisfacción de sus expectativas de empleo.
>
> Mitigar el material perdido por motivo de accidentes y por interrupciones de producción no deseada.
>
> Posibilidad de integrar un sistema de gestión que comprenda calidad, entorno, salud y seguridad.
>
> Garantizar que la legislación respectiva sea efectuada (Butrón, 2015, p.78).

De esta lista de beneficios citados en la presente investigación se procederá a determinar si resulta ventajoso versus los costos de no externalizar el servicio de gestión de Riesgos Laborales.

1.6 Servicio de Consultoría: Definición

Es un servicio externo al que acuden las compañías privadas o estatales con la finalidad de contar con soluciones a uno o más de sus problemas específicos. Ribeiro (2015) señala que la consultoría es "la ayuda que brinda un experto o empresa consultora para solucionar un problema empresarial, fundamentándose en su experiencia, habilidad y oficio" (p.56).

El consultor es una persona versada en la identificación e investigación de problemas referente a políticas, procedimientos, procesos, organización y métodos; ofrecer recomendaciones de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones.

Según Block (2015) el producto final que se obtiene de un servicio de consultoría se denomina intervención y que de éstas se generan dos variantes:

1. La primera, una intervención es cualquier cambio de índole estructural, política o de procedimiento en la línea de organización: un nuevo conjunto de medidas remunerativas, un nuevo proceso de información, un nuevo programa de seguridad.

2. El segundo tipo de intervención es el resultado final por el cual una o muchas personas en la línea de organización han aprendido algo nuevo (p.78-79).

Garzón (2015) establece las siguientes características de un servicio de consultoría:

Es un servicio independiente: El consultor de presentar su criterio personal y no parcializado. Autoridad directa para tomar decisiones y llevarlas a cabo, no posee el consultor. Esta situación no tiene que ser tomada como una flaqueza si el consultor sabe proceder como impulsor del cambio y enfocarse en su papel, sin por esto dejar de ser autosuficiente. Por consiguiente, debe garantizar la máxima participación del cliente en todo lo que efectúa que el éxito final se alcance en virtud de la participación de ambos.

Es, básicamente, un servicio consultivo. La contratación de consultores no se efectúa con el fin de gerenciar empresas o para tomar decisiones en nombre de administradores en problemas. Su función es la de asesorar, responsablemente por la calidad y probidad de su consejo; los clientes son responsables de las consecuencias que resulten de la aceptación de la consejería. No es solamente de ofrecer un consejo idóneo, sino de ofrecerlo de forma adecuada y en el instante preciso. Siendo esta la cualidad esencial de un consultor. El cliente debe estar apto de aceptar y emplear esa colaboración del consultor.

Proporciona conocimientos y capacidades profesionales para resolver problemas prácticos. Una condición para ser consultor de empresas es la de haber acumulado una vasta cantidad de conocimientos y experiencias sobre diversos problemas y situaciones que afectan a las empresas y haber ganado la capacidad necesaria para detectarlos, hallar la información pertinente, analizar y sintetizar, elegir entre posibles soluciones, comunicarse con personas, etc. Es

verdadero que los administradores de empresas cuentan también con estas capacidades. Pero se diferencian con las de un consultor, en que éstos pasan por muchas organizaciones y que la experiencia pasada obtenida puede tener aplicación en la empresa que contrate sus servicios. Además, los consultores están al día en lo referente al progreso de los métodos y técnicas, indican estos progresos a sus clientes y aportar a su aplicación.

No provee soluciones milagrosas. Sería un error asumir que, con la contratación de un consultor, los problemas desparecen. El consultor basa su análisis en base de hechos concretos y en la búsqueda de soluciones únicas pero factibles. Son circunstancias importantes para el éxito de la consultoría, el empeño decidido de la gerencia por solucionar los problemas y la cooperación entre el cliente y consultor, para que el resultado del consejo del consultor sea exitoso (p.101-102).

1.7 Análisis Costo – Beneficio

Es una herramienta financiera que mide la relación existente entre los costos y beneficios vinculados a un proyecto de inversión, como sería la creación de una nueva empresa o el lanzamiento de un nuevo producto, a fin de saber su rentabilidad. Pero también mediante esta técnica se puede evaluar aspectos sociales y medioambientales en el que el proyecto ejerce alguna influencia.

Este índice beneficio/costo se lo conoce también como índice de rentabilidad, el mismo que se obtiene al dividir el Valor Actual de los Ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el Valor Actual de los Costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto.

La fórmula de la relación costo-beneficio es:

$$B/C = VAI / VAC$$

En donde:

B/C: Relación costo-beneficio.

VAI: Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos.

VAC: Valor actual de los costos de inversión o costos totales.

La Regla de Decisión del análisis Beneficio/Costo establece que si:

Un B/C mayor que 1 significa que el proyecto es rentable.

Un B/C igual o menor que 1 significa que el proyecto no es rentable (Universidad ESAN, 2019).

1.8 Pequeña y mediana empresa (PYMES): Definición

El Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) las define como: "Como el sector empresarial integrado por pequeñas y medianas empresas que según "a su volumen de ventas, capital social, número de empleados, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas" (p.34).

El Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) clasifica a las empresas, según el volumen de ventas (V) y el número de personas ocupadas (P).
La tabla 1 se presenta clasificación de tamaño de empresa.

Tabla 1. Clasificación de tamaño de empresa

Grande:

• V: $5´000.001 en adelante. P: 200 en adelante.

Mediana "B":

• V: $2´000.001 a $5´000.000. P: 100 a 199.

Mediana "A"

• V: $1´000.001 a $2´000.000. P: 50 a 99.

Pequeña:

• V: $ $100.001 a $1´000.000. P: 10 a 49

Microempresa:

• V: < a $100.000. P: 1 a 9.

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos INEC) (2014).
Elaborado por: Zeballos, Víctor

1.9 Externalización de servicios: Definición

Es definida por White (2014) como:

> Un proceso económico mediante el cual una empresa necesita de los servicios de otra compañía para la ejecución de una labor determinada. La empresa contratada proporciona el personal cualificado, y además, en su caso, podrá aportar los recursos necesarios para el ejercicio de la actividad respectiva (p.69).

Lograr que la empresa sea más rentable es una de las ventajas de la externalización, dado que contratar una compañía externa especializada puede significar un gran beneficio para la compañía contratante. Además, que la externalización permite una mayor visibilidad de los costos y aporta con más personal y tecnología a la empresa contratante.

1.10 Estructura de costos

Se definen como el peso que cada elemento del proceso de producción tiene en el costo total de una unidad. Comprende la participación de los costos fijos y variables dentro de los costos totales de producción.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 Enfoque de la investigación

El enfoque de investigación aplicado en este proyecto es de carácter mixto, es decir, se empleó tanto el enfoque cuantitativo y el cualitativo.

Cualitativo: Dado que se procedió a efectuar una descripción de aspectos generales de las principales variables de investigación como son: Salud y Seguridad Ocupacional, Riesgo Laboral, Externalización de servicios, Consultoría de servicios profesionales, Estructura de costos y Empresas pertenecientes a la Pequeña y Mediana Empresa (PYME). Entre los aspectos que se describen está la definición de estas variables según los teóricos de la Seguridad Industrial y Administración, para posteriormente emitir una conclusión general de cada uno de ellos en base a la información proveniente de libros, textos y revistas indexadas. Establecer una esquematización entre variables que se refleja en una operacionalización de las mismas. Además, el análisis de la información no estadística sirvió para el planteamiento de las respectivas preguntas de investigación e hipótesis de investigación. La información proveniente de un encargado del sistema de salud y seguridad, experto del tema y propietario de empresa PYME mediante una entrevista también sirvió para tener un punto de vista práctico y amplio del tema de estudio para confirmar información proveniente de otras fuentes como la encuesta.

Cuantitativo: Se procedió a medir de manera cuantitativa las variables del problema de investigación. Para lo cual, se desarrolló una encuesta que recogió

información numérica de las variables de estudio para su posterior análisis mediante métodos estadísticos. Entre las características que se midieron de las variables fueron el conocimiento de las mismas por parte de los involucrados: empleados y empleadores, el grado de conocimiento de los riesgos laborales; cuál es la acción más común que se da cuando sucede un accidente laboral; establecer la razón principal que incide en la contratación de una empresa consultora; el factor que más pesa en la adquisición de un Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional; ente otros, con el fin de poder tener una visión real de la situación del tema de estudio entre las PYMES del sector industrial de Guayaquil.

Mixto: Debido al empleo de ambos enfoques investigativos citados previamente en este punto del estudio.

2.1.2 Diseño de investigación

Esta investigación aplicó un diseño no experimental de tipo transversal con muestreo no probabilístico por conveniencia. Debido al desarrollo de cuestionario de preguntas a empleados y jefes de empresas PYMES y entrevistas a encargados de la salud y seguridad ocupacional, experto del tema y propietario de una empresa PYME. Se escogió este tipo de muestreo dado que no se consideró ningún criterio estadístico en la selección de un universo o población y el posterior establecimiento de una muestra, la cual es accesible para tomar datos mediante el cuestionario de preguntas y entrevista. Siendo éstas dos técnicas de investigación mencionadas las que se empleó para contar con los datos necesarios para cumplir con los objetivos de investigación. Se escogió como población de estudio las empresas PYMES del sector industrial dado que son de acuerdo a registros de la consultora de salud y seguridad ocupacional “Ocupacional S.A.” las que presentan una

alta probabilidad en la ocurrencia de accidentes de laborales por los procesos productivos que suelen acarrear un elevado nivel de riesgo laboral. Las empresas PYMES cuyos empleados y jefes proporcionaron información al cuestionario de preguntas fueron elegidas según su posición en el ranking de ventas anuales de acuerdo a datos de la Cámara de la Pequeña Industria del Guayas. Las personas que se entrevistaron fueron escogidas gracias a gestiones efectuadas por directivas de la consultora "Ocupacional" que colaboró con el autor de este estudio.

Es de tipo transversal dado que se conoció la situación de la salud y seguridad ocupacional en las PYMES del sector industrial de Guayaquil mediante encuestas y entrevistas efectuadas entre los meses de septiembre y octubre del 2019. Y mediante técnicas de estadística descriptiva se detalló aspectos medibles de las variables de investigación, lo que permitió tener una idea del estado de las mismas en el período de tiempo definido previamente.

2.1.3 Métodos de investigación

Método analítico: Se analizó la información recolectada que sirve como evidencia para su descomposición en partes que identifiquen las causas de la negativa de los empresarios de no considerar la contratación de servicios privados de administración del Sistema del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales versus la creación de un departamento propio que maneje estos temas laborales.

2.1.4 Tipos de investigación

Descriptivo: Se procede a la descripción de la situación actual de la manera de cómo gestionan las acciones definidas en el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad

Ocupacional las empresas PYMES del sector industrial de Guayaquil con la finalidad de que el investigador cumpla con el objetivo específico de investigación planteado. Se define el tipo de análisis que permitirá escoger la mejor alternativa; en este caso será mediante una técnica de evaluación financiera denominada Beneficio/costo que considera el valor del dinero en el tiempo.

Exploratorio: El investigador efectúa un estudio inédito en lo referente a la conveniencia entre dos alternativas a elegir que son: gestionar el sistema de Salud y Seguridad Ocupacional dentro de su empresa o contratar una consultora privada para llevarlo a cabo. Se desarrollarán cuestionarios a jefes y trabajadores de empresas PYMES del sector industrial con el propósito de sondear los conceptos y conocimientos sobre la seguridad y salud, también si han tenido alguna experiencia con alguna de las partes del sistema integrado de seguridad y salud. También se realizarán entrevistas a dueño, experto en seguridad y salud; y responsable de seguridad y salud ocupacional de una empresa PYMES industriales con el propósito de comprender la necesidad de implementar el sistema, conocer si ya lo implementan y el alcance y dificultades del mismo.

Explicativo: Se explica mediante la información recopilada por las técnicas de investigación: cuestionario de preguntas y entrevistas las causas por las que las empresas PYMES pueden optar por la conveniencia de contar con un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional propio o se inclinan por implementar un departamento propio dentro de la empresa. Donde el análisis de Beneficio/Costo confirmará la conveniencia de una de las alternativas planteadas desde un punto de vista financiero. Además de otros aspectos cómo son los riesgos laborales que se presentan en su empresa, el tipo de acciones

que efectúan al momento de suscitarse un accidente laboral entre otras que sirven para explicar de manera general el problema de investigación.

2.1.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Se utilizaron las siguientes técnicas de investigación para la recolección de datos:

La encuesta: "Consiste en la consecución de información sistemática de los encuestados mediante preguntas, ya sea personales, telefónicas o por correo electrónico" (Naresh, 2014, p.54).

La entrevista: "Consiste en el intercambio de ideas, opiniones, a través de una diálogo que se da entre una, dos o más personas donde un entrevistador es el designado para preguntar" (Laurentino, 2015, p.96).

La aplicación de estas técnicas permitió el cumplimiento de uno de los objetivos específicos de investigación (situación de la seguridad y salud ocupacional en PYME del sector industrial de Guayaquil). Según Tamayo y Silva (2015) "uno de los instrumentos más utilizados para la obtención de información tanto para la encuesta y la entrevista es el cuestionario de preguntas". Se diseñaron dos cuestionarios de preguntas respectivamente para ambas técnicas. La finalidad del cuestionario de preguntas para la encuesta realizada a los trabajadores o empleados de PYMES fue conocer su conocimiento sobre aspectos básicos de Salud y Seguridad Ocupacional, de la Reglamentación en esta temática, de los derechos y obligaciones laborales, riesgos, el manejo de accidentes suscitados en la empresa, y las causas de los accidentes. Y contar con una medición numérica de las

respuestas dada a cada variable que se planteó investigar en el cuestionario de preguntas para el ordenamiento numérico ordinal de los resultados obtenidos.

Para los jefes de PYMES el cuestionario de preguntas se direccionó en conocer en conocer aspectos básicos de Salud y Seguridad Ocupacional, si la empresa posee y el tipo de acciones que despliegan con su Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional, de cómo han manejado los accidentes dados en la empresa, su conocimiento sobre riesgos laborales, la razón para contratar una consultora privada, de cuáles son los factores que pesan para externalizar con una empresa, y si tiene el un sistema de riesgos laborales cuál o cuáles fueron las razones para su contratación. Las preguntas del cuestionario de preguntas se conformó con respuestas de tipo cerradas con opciones múltiples.

El cuestionario de preguntas se usó también para entrevistar a un encargado del manejo del sistema de gestión de riesgos laborales, un experto de la temática, y un propietario de una empresa PYME respectivamente. Este permitió conocer mediante un cuestionario de preguntas abiertas los puntos de vistas de estas personas que participan tanto internamente como externamente en la temática de investigación.

Posteriormente, se procedió al procesamiento estadístico de los datos del cuestionario de preguntas empleado en la encuesta, para la obtención de información referente al objetivo específico definido mediante la tabulación de los datos, y su posterior presentación gráfica. Las opiniones recogidas a los entrevistados igualmente sirvieron para realizar un análisis cualitativo de las mismas que permitieron descubrir información valiosa para la investigación como razones para contratar o no una consultora privada o los factores que pesan en la decisión de contratarla.

En la tabla 2 y 3 se resume información referente a las técnicas de investigación aplicadas.

Tabla 2. Instrumento para la recolección de información: encuesta

Unidad de análisis	**Encuestados**
Encuestados	23 trabajadores y 40 jefes de diferentes empresas PYMES del sector industrial de Guayaquil elegidos al azar.
Técnica de recolección de información	Encuesta
Período de recolección	Septiembre 23 al 30 del año 2019.

Tabla 3. Instrumento para la recolección de información: entrevista

Unidad de análisis	**Entrevistados**
Entrevistados	3 personas: Encargado de manejo de Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional, Experto de Riesgos Laborales y Propietario de empresa PYME elegidos por su facilidad de acceso a entrevistar.
Técnica de recolección de información	Entrevista
Período de recolección	Septiembre 25 del año 2019.

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

La investigación bibliográfica o documental: Consistió en la revisión de textos especializados, artículos de revistas indexadas y de páginas webs de autores reconocidos que han investigado sobre el tema de investigación. Cuyas definiciones y teorías sirvieron para tener una comprensión clara de la temática de estudio y la conformación del marco

teórico que se definió como objetivo específico de investigación. A partir de este conocimiento se procedió a generar una propuesta de solución y un análisis beneficio/costo que demuestre la conveniencia de contratar una consultora privada.

2.1.6 Definición de variables

Se definieron las siguientes variables de investigación:

Variable independiente (causa): Externalización del manejo del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales

Variable dependiente (efecto): Estructura de costos.

2.1.6.1 Comportamiento de variables

Tabla 4. Comportamiento de variables de investigación

Problema	Objetivo de la Investigación	Idea a Defender	Variables	Indicadores	Índices	Método	Técnica	Instrumento
¿De qué manera resulta beneficioso para una empresa del segmento PYMES externalizar la gestión de su Sistema de Gestión de Riesgos Laborales	Analizar el costo beneficio de externalizar la gestión del sistema de riesgos laborales de las PYMES del sector industrial a consultoras privadas en Guayaquil.	La externalización del manejo del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales por parte de empresas privadas es beneficiosa para las PYMES debido a que no afecta significativamente su estructura de costos.	X (independiente): Externalización del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional	**X1**:- Flexibilidad de operaciones X2: - Reducción de costos operacionales X3: - Reducción del riesgo de inversión X4:- Incremento de reputación laboral X5:-Mejora la calidad del proceso de gestión de salud y seguridad ocupacional	Anual, Mensual	Analítico y diseño no experimental de tipo transversal.	Encuesta, Entrevista a jefes departamentales y propietarios expertos del tema	-Cuestionario de preguntas

			Y(dependiente): Estructura de costo	Y1:Costos directos Y2:Costos indirectos Y3:Costos de actividad	Anual, Mensual	Deductivo Inductivo Analítico	Análisis de costos	-Presupuestos de inversión y costos -Entrevistas

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

CAPÍTULO III

RESULTADOS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Presentación de resultados

A continuación, se presenta en la tabla 5 los resultados del CUESTIONARIO efectuada a los trabajadores de la empresa "MACOS.A." de Guayaquil sobre aspectos referente a la Salud y Seguridad Ocupacional.

Tabla 5. Tabulación de la encuesta a trabajadores

	PREGUNTA 1	**%**	**RESPUESTAS**	**PREGUNTA 2**	**%**
RESPUESTAS					
Sí	20	86,96%	Sí	16	69,57%
No	3	13,04%	No	7	30,43%
TOTAL	**23**	**100,00%**	**TOTAL**	**23**	**100,00%**
RESPUESTAS	**PREGUNTA 4**	**%**	**RESPUESTAS**	**PREGUNTA 5**	**%**
Sí	16	69,57%	Mecánicos	4	17,39%
No	7	30,43%	Físico	6	26,09%
			Químico	3	13,04%
			Psicosocial	5	21,74%
			Ergonómico	3	13,04%
			Biológico	2	8,70%
			Otros	0	0,00%
TOTAL	**23**	**100,00%**	**TOTAL**	**23**	**100,00%**
	PREGUNTA 3	**%**	**RESPUESTAS**	**PREGUNTA 4**	**%**
RESPUESTAS					
Sí	18	78%	Sí	16	69,57%
No	5	22%	No	7	30,43%
TOTAL	**23**	**100,00%**	**TOTAL**	**23**	**100,00%**
RESPUESTAS	**PREGUNTA 5**	**%**	**RESPUESTAS**	**PREGUNTA 6**	**%**
Mecánicos	4	17,39%	Sí	15	65,22%
Físico	6	26,09%	No	8	34,78%
Químico	3	13,04%			
Psicosocial	5	21,74%			
Ergonómico	3	13,04%			
Biológico	2	8,70%			
Otros	0	0,00%			
TOTAL	**23**	**100,00%**	**TOTAL**	**23**	**100,00%**
	PREGUNTA 7	**%**		**PREGUNTA 8**	**%**
RESPUESTAS			**RESPUESTAS**		
Sí	15	65,22%	Sí	9	39,13%

No	8	34,78%	No	14	60,87%
TOTAL	**23**	**100,00%**	**TOTAL**	**23**	**100,00%**
PREGUNTA 8.1		**%**		**PREGUNTA 8.2**	**%**
RESPUESTAS			**RESPUESTAS**		
Departamento Médico de la empresa	11	47,83%	No sabía cómo realizar el trabajo que le delegaron	8	34,78%
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	6	26,09%	No usaba equipos de protección laboral	3	13,04%
Clínica privada	3	13,04%	Por usar teléfono celular o audífonos	1	4,35%
Hospital público	3	13,04%	Porque la máquina tenía fallas	5	
			No seguir los procedimientos seguros de trabajo	6	26,09%
TOTAL	**23**	**100,00%**	**TOTAL**	**23**	**78,26%**
	PREGUNTA 8.2	**%**	**PREGUNTA 9**		
RESPUESTAS					
No sabía cómo realizar el trabajo que le delegaron	8	34,78%	Capacitaciones	16	69,57%
No usaba equipos de protección laboral	3	13,04%	Exámenes laborales	7	30,43%
Por usar teléfono celular o audífonos	1	4,35%			
Porque la máquina tenía fallas	5				
No seguir los procedimientos seguros de trabajo	6	26,09%			
TOTAL	**23**	**78,26%**	**TOTAL**	**23**	**100,00%**

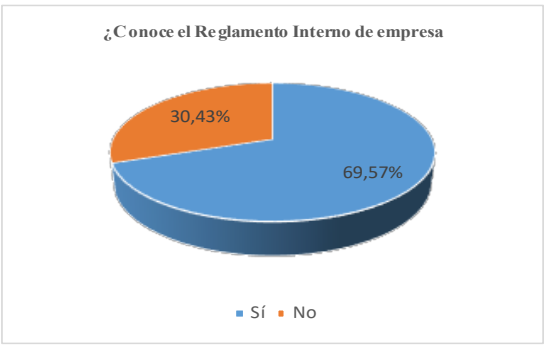
Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 6 se presentan los gráficos estadísticos de cada una de las preguntas del cuestionario a trabajadores.

Tabla 6. Gráficos del cuestionario de preguntas: trabajadores



Pregunta 1



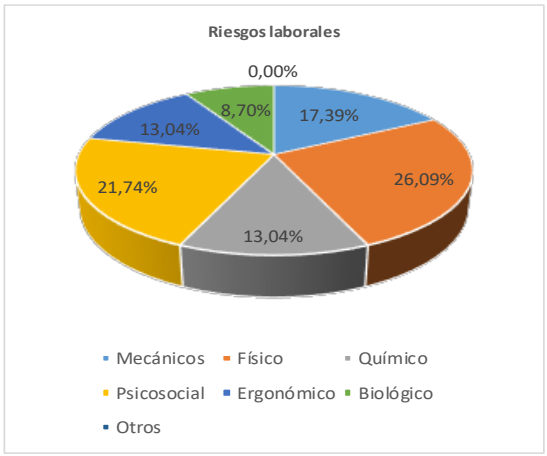
Pregunta 2



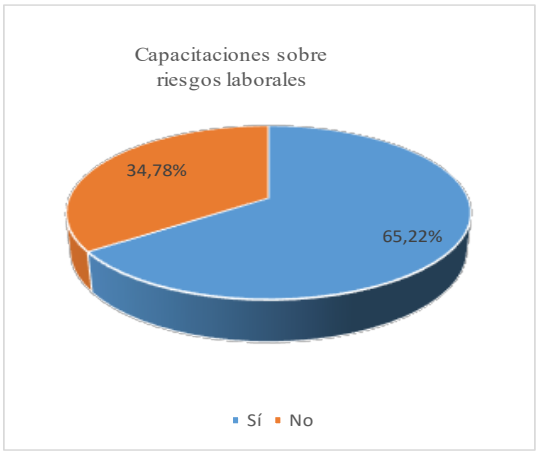
Pregunta 3



Pregunta 4

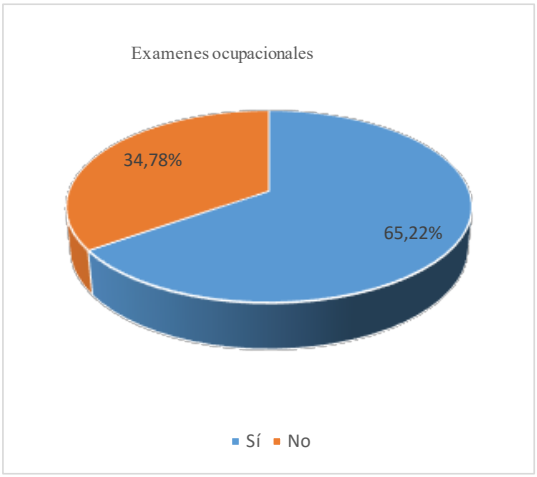


Pregunta 5

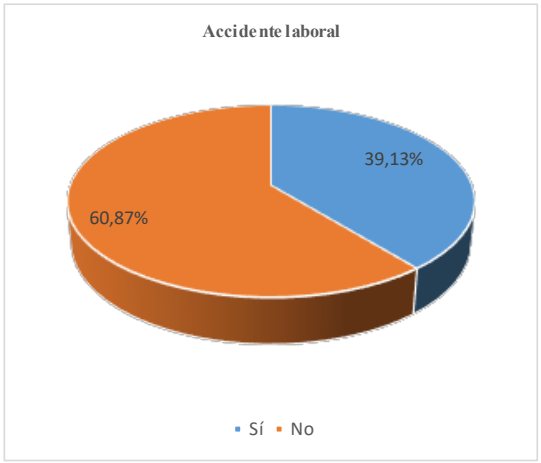


Pregunta 6

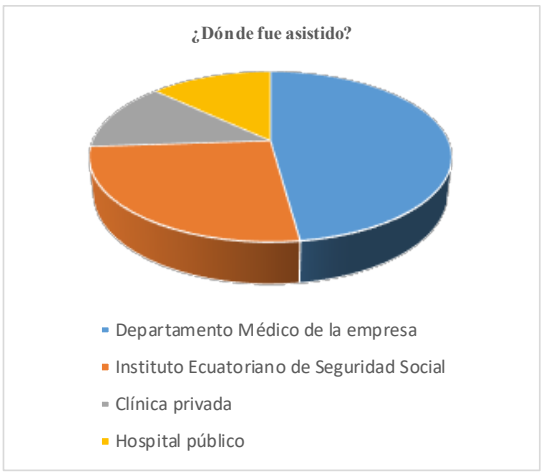
Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)



Pregunta 7



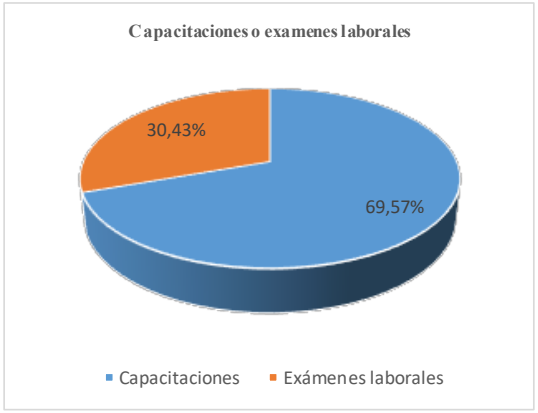
Pregunta 8



Pregunta 8.1



Pregunta 8.2



Pregunta 9

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

3.1.1 Análisis de la encuesta a empleados

Se presenta en la tabla 7 el análisis del cuestionario de preguntas efectuado en "MACOS.A."

Tabla 7. Análisis de resultados de encuestas: empleados

ENCUESTA	
	ANÁLISIS
PREGUNTA 1	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 86,96 % de los encuestados respondió que si conoce el término Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 13,04% de los encuestados manifestó que no conocía dicho término. En base a los resultados de los encuestados se concluye que si está arraigado el término dentro de la clase trabajadora.
PREGUNTA 2	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 69,57 % de los encuestados conoce el Reglamento Interno de la empresa donde labora, el otro 30,43% de los encuestados indicó que no conoce dicho documento administrativo de la empresa donde trabajan. En conclusión, existe un buen conocimiento de la normativa que permite la administración de los recursos humanos dentro de una empresa.
PREGUNTA 3	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 78 % de los encuestados respondió que la empresa si conoce el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 22% de los encuestados indicó que no conoce de ningún tipo de medida referente a la prevención de riesgos laborales dentro de una empresa. En conclusión, los empleados tienen una idea de cómo actuar ante una emergencia por accidente de trabajo.
PREGUNTA 4	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 69,57 % de los encuestados respondió que si conoce sus derechos y obligaciones dentro de la empresa, mientras que el 30,43% de los encuestados manifestó que no conoce sus derechos y obligaciones.
PREGUNTA 5	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 26,09 % de los encuestados respondió que conoce de riesgos físicos dentro de sus trabajo, el 21,74% de los encuestados tiene un conocimiento de los riesgos psicosociales, un 17,39% de los encuestados indicó que tiene un conocimiento de los riesgos mecánicos, un conocimiento de los riesgos químicos respondió el 13,04% de los encuestados, un 13,04% de los encuestados conoce sobre riesgos ergonómicos y el 8,07% de los encuestados indicó tener un conocimiento de los riesgos biológicos.
PREGUNTA 6	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 65,22 % de los encuestados ha recibido algún tipo de capacitación sobre riesgos laborales, mientras que el 34,78% de los encuestados señaló no haber recibido ningún tipo de capacitación sobre la temática de riesgos laborales.
PREGUNTA 7	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 65,22% de los encuestados respondió que al menos una vez le han efectuado exámenes ocupacionales en su historia laboral, y un 34,78% de los encuestados que no le han efectuado exámenes de riesgos laborales.
PREGUNTA 8	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 60,87 % de los encuestados respondió que definitivamente no ha sufrido ningún tipo de accidente laboral, el 39,13% de los encuestados manifestó que si han sufrido algún tipo de accidente laboral.
PREGUNTA 8.1	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 47,83 % de los encuestados que la tener un accidente laboral fueron llevados al Departamento Médico de la empresa, el 26,09% de los encuestados señaló que fueron trasladados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el 13,04% de los

	encuestados respondió que fueron atendidos en una clínica privada, y el 13,04% de los encuestados fueron llevados a un hospital público.
PREGUNTA 8.2	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 34,78% de los encuestados indicó que la razón por la que tuvo el accidente fue el desconocimiento de cómo efectuar el trabajo encomendado, el 26,09% de los encuestados manifestó que la razón fue por no seguir procedimientos seguros de trabajo, no usaba el equipo de protección laboral respondió el 13,04%, y el 4,35% de los encuestados manifestó que la causa fue el uso de celular o audífonos.
PREGUNTA 9	A partir de los resultados de la encuesta se concluye que el 69,57% de los encuestados prefiere recibir capacitaciones referentes al tema laboral, y el 30,43% de los encuestados respondió que prefiere que la empresa realice exámenes laborales.

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 8 se presenta los resultados de la encuesta efectuada a 40 jefes de diferentes empresas del sector industrial PYMES de Guayaquil.

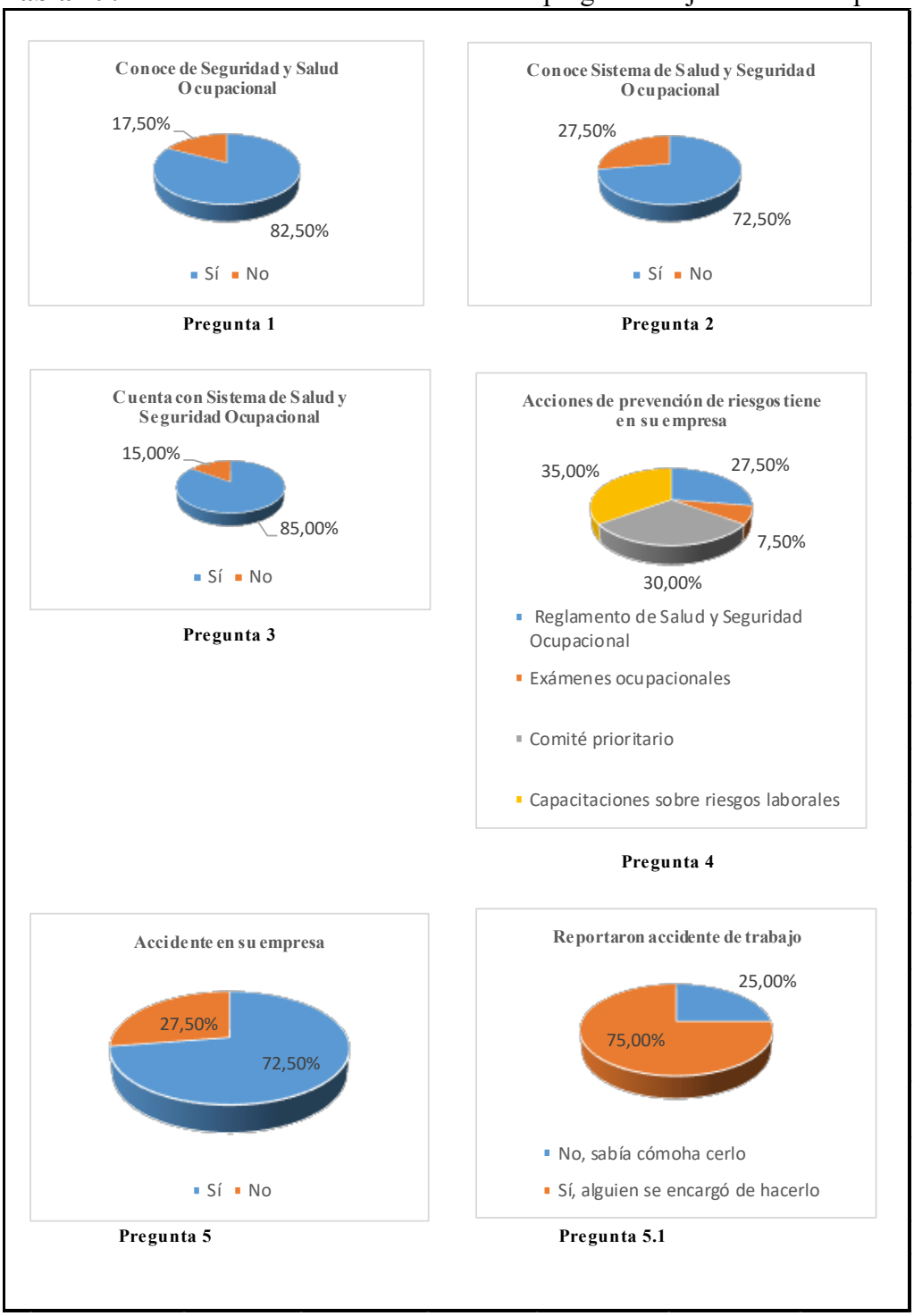
Tabla 8. Tabulación de resultados de encuestas: jefes de empresas PYMES

	PREGUNTA 1	%	RESPUESTAS	PREGUNTA 2	%
RESPUESTAS					
Sí	33	82,50%	Sí	29	72,50%
No	7	17,50%	No	11	27,50%
TOTAL	**40**	**100,00%**	**TOTAL**	**40**	**100,00%**
RESPUESTAS	**PREGUNTA 3**	**%**	**RESPUESTAS**	**PREGUNTA 4**	**%**
Sí	34	85,00%	Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional	11	27,50%
No	6	15,00%	Exámenes ocupacionales	3	7,50%
☐			Comité prioritario	12	30,00%
			Capacitaciones sobre riesgos laborales	14	35,00%
TOTAL	**40**	**100,00%**	**TOTAL**	**40**	**100,00%**
	PREGUNTA 5	**%**		**PREGUNTA 5.1**	**%**
RESPUESTAS			**RESPUESTAS**		
Sí	29	72,50%	No, sabía cómoha cerlo	10	25,00%
No	11	27,50%	Sí, alguien se encargó de hacerlo	30	75,00%
TOTAL	**40**	**100,00%**	**TOTAL**	**40**	**100,00%**
	PREGUNTA 6	**%**		**PREGUNTA 6.1**	**%**
RESPUESTAS			**RESPUESTAS**		
Físicos	14	35,00%	Sí	24	60,00%
Mecánicos	9	22,50%	No	16	40,00%
Ergonómicos	10	25,00%			
Químicos	3	7,50%			
Biológicos	4	10,00%			
TOTAL	**40**	**100,00%**	**TOTAL**	**40**	**100,00%**
	PREGUNTA 7	**%**		**PREGUNTA 7.1**	
RESPUESTAS			**RESPUESTAS**		
Sí	33	82,50%	Económico	19	47,50%
No	7	17,50%	Obligación legal	9	22,50%
			Documentación	7	17,50%
			Otro	5	12,50%
TOTAL	**40**	**100,00%**	**TOTAL**	**40**	**100,00%**
	PREGUNTA 8	**%**		**PREGUNTA 9**	
RESPUESTAS			**RESPUESTAS**		
Qué las capacitaciones sean muy largas	9	22,50%	Porque conozco la Ley	16	40,00%
Qué mis trabajadores conozcan sobre riesgos laborales	6	15,00%	Porque tuve accidentes de trabajo	7	17,50%
Reportar los accidentes a riesgos del trabajo	7	17,50%	Porque supe de multas por no tener papeles al día	8	20,00%
No tener la documentación vigente	5	12,50%	Porque me demandó un trabajador	9	22,50%
Caducidad del Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo	3	7,50%			
Caducidad del Comité prioritario	5	12,50%			
Actualización de Matriz de riesgos IPERC	5	12,50%			
TOTAL	**40**	**100,00%**	**TOTAL**	**40**	**100,00%**

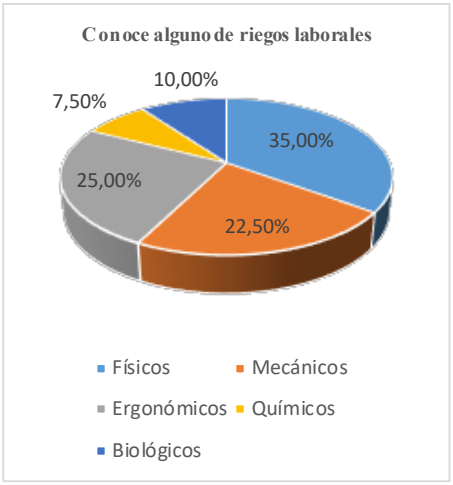
Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 9 se presentan los gráficos estadísticos de cada una de las preguntas del cuestionario a jefes de empresa.

Tabla 9. Gráficos del cuestionario de preguntas: jefes de empresas PYMES



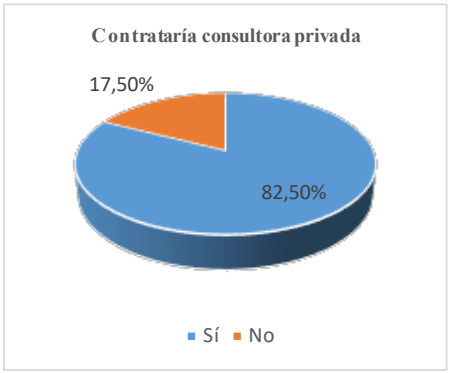
Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)



Pregunta 6



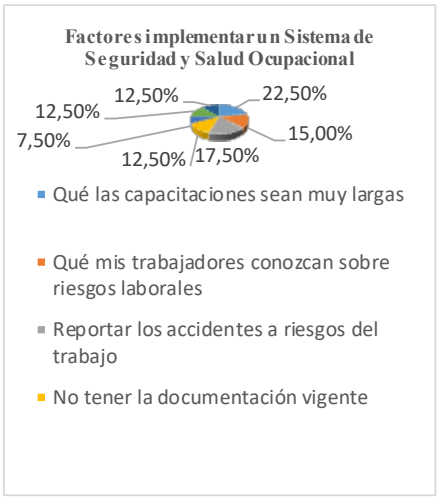
Pregunta 6.1



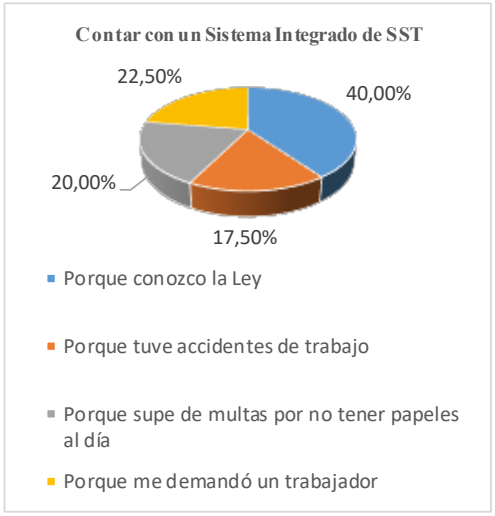
Pregunta 7



Pregunta 7.1



Pregunta 8



Pregunta 9

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Se presenta en la tabla 10 el análisis de las preguntas de la encuesta efectuada a jefes y empleadores de PYMES de Guayaquil

Tabla 10. Análisis de resultados de encuestas: jefes de empresas PYMES

ENCUESTA	
	ANÁLISIS
PREGUNTA 1	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 82,50 % de los encuestados respondió que si conoce el término Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 17,50% de los encuestados manifestó que no conocía dicho término. En base a los resultados de los encuestados se concluye que si está arraigado el término dentro de la clase empleadora del sector PYMES.
PREGUNTA 2	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 72,50 % de los encuestados conoce de lo que es un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional dentro del sector de los empleadores, mientras que el otro 27,50% de los encuestados indicó que no conoce nada de dicho sistema que debe ser obligatoriamente implementado por las empresas.
PREGUNTA 3	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 85 % de los encuestados respondió que su empresa si cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que se encarga de estos asuntos dentro de su empresa, mientras que el 15% de los encuestados indicó que no cuenta con esta clase de sistema para la gestión de los riesgos y accidentes laborales que puedan suceder dentro de su empresa.
PREGUNTA 4	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 35 % de los encuestados tiene entre las acciones para la prevención de riesgos laborales a la opción de capacitar sobre los mismos, mediante la conformación de un comité prioritario respondió un 30% de los encuestados, la aplicación del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional el 27,50% de los encuestados, y como exámenes ocupacionales como opción la optan el 7,50% de los encuestados.

PREGUNTA 5	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 72,50 % de los encuestados respondió que sí ha ocurrido un accidente dentro su empresa, mientras que el 27,50% de los encuestados señaló que no han ocurrido accidentes dentro de sus instalaciones.
PREGUNTA 5.1	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 75 % de los encuestados alguien se encargó de reportar el accidente de trabajo, mientras que el 25% de los encuestados señaló no saber cómo hacerlo.
PREGUNTA 6	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 35% de los encuestados respondió que conoce de riesgos laborales de tipo físico, un 25% de los encuestados señaló conocer de los riesgos de tipo ergonómico, de riesgo mecánicos conoce el 22,50% de los encuestados, de riesgo biológico es conocido por el 10% de los encuestados, y un 7,50% de los encuestados respondió conocer de riesgo químico.
PREGUNTA 6.1	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 60 % de los encuestados respondió que definitivamente existe uno de estos tipos de riesgo dentro de su empresa, y el 40% de los encuestados manifestó que no conoce de esta clase de riesgos en su empresa.
PREGUNTA 7	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 82,50 % de los encuestados si contrataría una empresa consultora de Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 17,50% de los encuestados respondió que no contrataría a una empresa para la prestación de este servicio.
PREGUNTA 7.1	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que el 47,50% de los encuestados indicó que el factor preponderante para contratar una empresa especializada es el económico, el 22,50% de los encuestados lo haría por obligación legal, por cumplir con la documentación exigida por la ley lo haría el 17,50% de los encuestados, y por otras razones no especificadas lo haría el 12,50% de los encuestados.

PREGUNTA 8	A partir de los resultados obtenidos de la encuesta efectuada, se concluye que entre los factores importantes para tomar la decisión de implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional están con un 22,50% de los encuestados que sean largas las capacitaciones, el 17,50% de los encuestados indicó que el reporte de los accidentes de riesgos del trabajo, que los trabajadores conozcan sobre riesgos laborales fue seleccionada por un 15% de los encuestados, no tener la documentación vigente fue escogida por el 12,50% del os encuestados, la caducidad del comité prioritario fue señalada por el 12,50% de los encuestados, y la actualización de la matriz de riesgos IPERC respondió el 12,50% de los encuestados.
PREGUNTA 9	A partir de los resultados de la encuesta se concluye que el 40% de los encuestados contrató un sistema SST porque conoce la Ley, el 22,50% de los encuestados lo contrató porque fue demandado por un trabajador, por conocer la imposición de multas por no tener los papeles al día lo manifestó el 20% de los encuestados, y por tener accidentes de trabajo lo señaló el 17,50% de los encuestados.

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

3.1.2 Entrevista

En la tabla 11 se procede a transcribir la entrevista efectuada a una asistente responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. En el anexo 3 ver cuestionario de entrevista efectuada.

Tabla 11. Análisis de entrevista: Encargada de Sistema de riesgos laborales

ENTREVISTADO:	Ana Manzur
CARGO:	Asistente Responsable de Sistema de Gestión de Riegos Laborales de BIRA BIENES RAÍCES S.A.

	RESPUESTA	**ANÁLISIS**

PREGUNTA 1	El sistema de seguridad y salud es complejo y ser la encargada de llevarlo a cabo, aún más. Me tomó más de un año comprender el sistema en el que se ingresan los documentos que requiere el ministerio. Todos los años hay nuevas normativas y cumplirlas es un trabajo complejo. De alguna forma el papeleo se puede llegar a cumplir, pero cumplirlo en ejecución es complicado. Ser responsable del sistema de gestión implica destinar mucho tiempo en gestión de papeleo, capacitaciones, registros de éstas, prever que los temas sean los propuestos a inicio del año, verificar la asistencia de los compañeros. También, poner en marcha el plan de acción sin tener claros los conceptos de seguridad, complica las soluciones sobre los riesgos de accidentes que se presentan día a día.	Llevar la gestión de riesgos laborales en una empresa sea pequeña o de gran tamaño demanda que contar con una experiencia y capacitación en esta temática que le permita cumplir con las disposiciones emanadas por los respectivos organismos reguladores, dado que no solamente se circunscribe al ámbito de trámites también incluye el campo práctico con lo referente a verificaciones in situ de las disposiciones de seguridad laboral. Por tanto, sería conveniente para las empresas contratar una empresa con experiencia que cuente con el personal humano y equipos de apoyo para esta labor.
PREGUNTA 2	Crear cultura de seguridad toma mucho tiempo, implica que toda la empresa se identifique con la necesidad de cumplir con la normativa para prevenir accidentes. Toda la documentación que se realiza en el año debe respaldarse finalmente con la cultura de seguridad de los trabajadores. Lo más importante es comprender que los accidentes y enfermedades ocupacionales son posibles de evitar si cada uno cumple con el plan de acción para prevenirlos. Hay empresas grandes con una cultura corporativa impresionante, envidiable. Espero que con el trabajo de hormiga que realizamos podamos llegar a esos estándares, pero necesitamos seguir trabajando a diario para lograrlo.	La cultura en lo referente a seguridad y riesgos laborales en el país está cobrando cada más vigencia en el segmento de las empresas. Así podemos ver que hasta los propios trabajadores son consciente de la misma.
PREGUNTA 3	Una consultoría externa es la solución perfecta porque a pesar de hacernos cargo de este sistema, hay situaciones que se salen de las manos por falta de conocimiento, entonces poder recurrir al experto de seguridad, hacer consultas, esperar a que sea el día para resolver problemas de seguridad, incluso laborales es magnífico. Ellos trazan el camino, nos renuevan el reglamento, los comités, arman la planificación de capacitaciones y de otro grupo de capacitaciones que pide el ministerio, sobre todo nos acompañan en el camino. Intentar hacernos cargo únicamente de este proceso es muy complicado, fallamos en alguno de tantos requerimientos. Considero que la consultoría externa es completamente apropiada y necesaria.	De acuerdo a lo visto, investigado y analizado la externalización de cualquier servicio siempre ofrecerá más ventajas que desventajas, dado que ellos se especializan en la temática y conocen de lo que concretamente hay que realizar para no perder tiempo ni dinero. La contratación de una empresa externa significa un ahorro en los costos operacionales de la empresa, dado que en Ecuador se ha vuelto obligatorio cumplir con las mismas.

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Se transcribe en la tabla 12 la entrevista efectuada a un experto en Seguridad y Salud en el trabajo. En el anexo 4 ver cuestionario de entrevista efectuada.

Tabla 12. Análisis de entrevista: Experto en Seguridad y Salud Laboral

ENTREVISTADO:	Dr. Héctor Andrade	
CARGO:	Magister en Seguridad Industrial y Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional -Consultor	
	RESPUESTA	**ANÁLISIS**
PREGUNTA 1	Porque es el responsable de generar los procedimientos y estrategias necesarios para preservar la integridad física de los trabajadores, así como de hacer cumplir las normas dictadas por las autoridades competentes al interior de la empresa. Las acciones del equipo de Seguridad del Trabajo están diseñadas para prevenir accidentes laborales garantizar condiciones favorables en el ambiente en el que se desarrolle la actividad laboral, capaces de mantener un nivel óptimo de salud para los trabajadores. Para lograr un ambiente seguro en el trabajo se necesita cumplir con normas procedimientos seguros de trabajo, análisis de trabajo seguro, que son propuestas por este equipo de trabajo.	Siempre será fundamental para una empresa conformar un equipo de trabajo que vele por la seguridad y riesgos eventuales que se puedan presentar en el desarrollo de las actividades laborales. Dado que sin no se toman en las empresas las medidas de seguridad apropiadas se pueden generar graves problemas de salud. Por tanto, se deben crear y mantener un entorno laboral en un ambiente saludable.
PREGUNTA 2	La tarea fundamental de los profesionales de Seguridad del Trabajo, es elaborar un sistema de control de riesgos del trabajo tanto en la prevención de accidentes como de enfermedades laborales. Debe proveer asesoría técnica y soporte a un equipo de trabajo, agregando los conocimientos de seguridad y salud ocupacional para prevenir los riesgos en el área de trabajo. Entre las funciones están: 1. Aplicar conocimientos de las regulaciones de seguridad y salud ocupacional en el área de trabajo. 2. Determinar el marco legal de seguridad y salud ocupacional (SSO) en el área de trabajo. 3. Identifica y accede a la legislación vigente de SSO y documentos relacionados que sean relevantes en el lugar de trabajo, ocupación o industria. 4. Participar en la identificación, evaluación y control de riesgos y/o peligros en el área de trabajo. 5. Participar efectivamente en la evaluación y comunicación de procesos de seguridad y salud ocupacional. 6. Contribuir en la resolución de problemas de seguridad y salud ocupacional 7. Realizar la identificación, prevención y reporte de potenciales situaciones de emergencia en el área de trabajo.	Es importante para toda empresa contar con un profesional o empresa que ofrezca asesoramiento y capacitación en estos temas. En el enfoque de la investigación desde un punto de vista externa, se remitirá solamente a un asesoramiento. Su objetivo se centrará en la reducción de los riesgos que pueden surgir en el puesto de trabajo y en capacitar a los empleados a fin de que no cometan actos que puedan llevar a poner en riesgo su salud. La acción de esta persona o empresa consistirá en la realización de estudios enfocados a detectar cuáles son las condiciones inseguras presentes actualmente en la empresa, el asesoramiento se dará en torno a la normativa legal vigente.
PREGUNTA 3	Así como los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son una carga para los trabajadores, las empresas y la sociedad en general, las buenas condiciones de trabajo	Una medida importante para reducir estos costos se da con identificar las causas de los mismos. Estos se pueden dar

	incrementan la productividad de los trabajadores y mejoran la calidad de los bienes y servicios por las siguientes razones: 1. Los trabajadores sanos son más productivos y su producción es de mejor calidad. 2. Al existir menos casos de enfermedades relacionadas con el trabajo, disminuye el ausentismo por enfermedad, con la disminución de los costos por paro, disminución de productividad, capacitación y entrenamiento del reemplazo temporal. 3. Reduciendo las lesiones y enfermedades se reducen las probabilidades de reclamación de responsabilidades legales.	también por el empleo de equipos o instalaciones no adecuadas, por lo que el empresario se verá en la necesidad de invertir. Lo que se reflejará en la reducción de paradas innecesarias en la producción especialmente.
PREGUNTA 4	Para los clientes o usuarios directos se observa que disminuyen las quejas y reclamos y como consecuencia, aumenta la confianza, la satisfacción y el compromiso con la marca. En lo referente a los accionistas y propietarios, es evidente que aumenta la identificación de oportunidades de mejora y el aumento de la relación costo-beneficio, además de permitir el ingreso a nuevos mercados (penetración de mercados) En cuanto a los proveedores aumenta el nivel de exigencia, por lo tanto mejora la calidad de los productos que suministran, conllevando a una mejora en: la calificación, las relaciones, nivel de confianza y la conformidad de los insumos. Además se evidencia en el desempeño de sus empleados: 1. La disminución de los índices de accidentalidad, y la rotación del personal en la organización. 2. Ha mejorado la comprensión de las responsabilidades del personal, la competencia de los empleados de la organización, el compromiso con la gestión ambiental, la percepción de los empleados con respecto a que el sistema integrado de gestión, así como las relaciones entre sus empleados. 3. También han mejorado la calificación de los proveedores en cuanto a calidad, oportunidad de entrega, cumplimiento de requisitos. 4. Ha disminuido la rotación de sus proveedores y mejorado las relaciones con sus proveedores. 5. Ha mejorado la calidad de los productos suministrados por los proveedores, 6. Y el cumplimiento de los requisitos legales, ambientales y de SSO por parte de sus proveedores se ha incrementado.	La finalidad de este sistema que en las empresas se cree un ambiente laboral donde prime la seguridad de todos los empleados, en todos los departamentos de la empresa. Pero será necesario que las empresas que implementen el SST se alineen bajo una normativa para que sigan los requisitos que establece la misma. También se debe contar con el apoyo de los principales directivos, los cuales deben tener claro que este sistema es una inversión y que retornará en beneficios para la empresa.

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 13 se transcribe la entrevista efectuada a un propietario de una empresa PYME. En el anexo 5 ver cuestionario de entrevista efectuada.

Tabla 13. Análisis de entrevista: Propietario de empresa PYME

ENTREVISTADO:	Ing. Andrés Coronel	
CARGO:	Propietario de BALZO S.A.	
	RESPUESTA	**ANÁLISIS**
PREGUNTA 1	Hemos implementado un sistema de seguridad y salud en la empresa. Tiene algunos beneficios, en realidad tenemos mayor control sobre si pudiera ocurrir algún accidente, pero más que nada sobre la prevención. Se ha logrado, de alguna forma, de hacer conciencia, tener cuidado en usar implementos, en identificar posibles riesgos y al final de eso salvaguarda al activo más importante para nosotros que son las personas. Creemos que se sienten más seguros y eso se evidencia en su rendimiento.	Los empresarios aceptan de buena manera la adopción de un SST en sus empresas, dado que esto le permite que la productividad laboral y competitividad se incrementen respectivamente. Ya los aspectos referentes a esta temática ya no son desconocidos para los empresarios ecuatorianos.
PREGUNTA 2	Nosotros podemos evaluar, de forma cuantificable la compra de insumos que se entregan a cambio de los antiguos equipos de protección personal. También en señalética que se utiliza para prevención. En cuanto a cultura, pienso que hemos recorrido un camino importante, se ha logrado que la gente concientice, que tenga más precaución, que se cuiden unos a otros. Que la gente hable, que diga si pasa algo con algún compañero o se adviertan entre ellos. En ese aspecto hemos mejorado. Todavía tenemos camino por recorrer, se tiene que seguir profundizando algunos temas y recordando otros. Dificultades siempre hay, porque al inicio como todo cambio siempre existe un poco de resistencia, pero cuando es bien comunicada puede ser aceptado.	Las empresas pueden sentirse más seguras que se evitarán una serie de inconvenientes legales y económicos al contar con sistema de riesgos laborales. Dado que mejora la salud y calidad de vida. Se institucionaliza la cultura preventiva dentro de la empresa. Una reducción de accidentes y enfermedades laborales. La gestión del recurso humano se maximiza.

PREGUNTA 3	Es lo más práctico para empresas pequeñas, es un apoyo importante. Recibimos esa ayuda desde afuera con expertos sin tener que invertir en un personal fijo, exclusivamente para eso que en nuestro caso no aplica por nuestro tamaño. Es una solución para cumplir la ley como para salvaguardar los intereses de las personas que trabajan en la empresa. Es una solución bastante importante que sin dudas nos da resultados.	Claro, la externalización no es la panacea en lo concerniente a la gestión del sistema de riegos laborales, pero sus ventajas superan a sus desventajas tanto en costos como en cumplimiento de normativa. Es una solución práctica y con costos medianamente menores a los que se pueden dar si se implementa un departamento propio por parte de la empresa.

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

3.1.3 Costos de implementación de un departamento de Salud y Seguridad Ocupacional

Se procedió a describir los costos de inversión que debe hacer una empresa para implementar un departamento de salud o seguridad ocupacional dentro de una empresa de tipo industrial del segmento PYME de Guayaquil. Dentro del presupuesto de inversión además de la contratación de una persona para el manejo del departamento se deben efectuar otros desembolsos correspondientes al área como: mobiliario, equipo de cómputo, mobiliario charlas de capacitación, programa informático de salud y seguridad ocupacional, y realización de ficha médica al personal.

En la tabla 14 se presentan el desembolso por concepto de sueldos que una empresa debe efectuar a un encargado de salud y seguridad ocupacional. En el anexo 6 se presenta el manual de funciones para este cargo laboral.

Tabla 14. Sueldos y salarios del encargado de salud y seguridad ocupacional

NO.	CARGOS LABORALES	SUELDO	13ro	14to	VACACIONES	APORTE PATRONAL	FONDO DE RESERVA	TOTAL	TOTAL ANUAL
1	Encargado del departamento de salud y seguridad ocupacional	$ 800,00	$ 66,67	$ 26,50	$ 33,33	$ 97,20		$ 1.023,70	$ 12.284,40
	TOTAL							$ 1.023,70	$ 12.284,40

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

NO.	GASTOS DE SUELDOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Encargado del departamento de salud y seguridad ocupacional	$ 1.023,70	$ 12.284,40	$ 12.530,09	$ 12.780,69	$ 13.036,30	$ 13.297,03
	TOTAL	$ 1.023,70	$ 12.284,40	$ 12.530,09	$ 12.780,69	$ 13.036,30	$ 13.297,03

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Como se observa en la tabla 5 el desembolso anual por sueldo al encargado/a de salud ocupacional durante el primer año es de $12.284,40 para las proyecciones de los siguientes años se consideró un incremento anual del 2% anual. Este porcentaje se considera como un supuesto de la investigación para efectos de desarrollo de la misma.

Se debe adquirir la licencia anual por uso de un software de Seguridad y Salud Ocupacional como el ORPHEUS que facilita la planificación, verificación, actuación y ejecución de las diferentes actividades a efectuar en el departamento. Entre las ventajas del software están la realización de cronogramas de planificación e indicadores de cumplimiento que facilitan la medición de la gestión y el conocer con precisión las inconformidades que afectan la Seguridad y Salud de la fuerza laboral, permitiendo la toma de decisiones efectivas que permitan: la disminución de tasa de accidentes e incidentes, la reducción del ausentismo laboral, el incremento de la productividad y un mejoramiento del clima laboral. El costo actual de la licencia anual del software es de $376,72. Se proyecta este valor para los próximos cinco años considerando un incremento anual del 2%, en la tabla 15.

Tabla 15. Pago anuales por concepto de software

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pago de licencia por software	$ 31,76	$ 381,12	$ 388,74	$ 396,52	$ 404,45	$ 412,54
TOTAL	$ 31,76	$ 381,12	$ 388,74	$ 396,52	$ 404,45	$ 412,54

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Dentro de las actividades que también se deben efectuar están las capacitaciones en temas referentes a: seguridad e higiene industrial, enfermedades laborales e identificación

de riesgos laborales. En la tabla 16 se establecen los costos por horas promedio de capacitación anual que debe recibir la persona encargada de este departamento para que lo transmite a sus compañeros de trabajo.

Tabla 16. Pago anuales por concepto de capacitación

DESCRIPCIÓN	# DE HORAS	COSTO /HORA	COSTO TOTAL /AÑO
Seguridad y salud ocupacional	40	$ 50,00	$ 2.000,00
enfermedades laborales	20	$ 40,00	$ 800,00
Riesgos laborales	20	$ 40,00	$ 800,00
TOTAL	80		$ 3.600,00

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 17 se presenta las proyecciones para los próximos cinco años en lo referente a este rubro. Se consideró un incremento porcentual de 10% anual.

Tabla 17. Proyección de pago anual por concepto de capacitación

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pago de capacitaciones	$ 3.600,00	$ 4.140,00	$ 4.761,00	$ 5.475,15	$ 6.296,42
TOTAL	$ 3.600,00	$ 4.140,00	$ 4.761,00	$ 5.475,15	$ 6.296,42

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 18 se presupuestó el costo de realización de la ficha médica por empleado para una empresa PYME. Con un incremento anual del 10%.

Tabla 18. Proyección de realización de ficha médica por empleado

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ficha médica	$ 45,00	$ 49,50	$ 54,45	$ 59,90	$ 65,88
TOTAL	$ 45,00	$ 49,50	$ 54,45	$ 59,90	$ 65,88

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Si se considera que en promedio una PYME del sector industrial tiene 18 empleados el desembolso anual de $810,00 que en la tabla 19 se presenta el costo para los próximos años por este rubro.

Tabla 19. Proyección de realización de ficha médica: 18 empleados en promedio en PYME

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ficha médica	$ 810,00	$ 891,00	$ 980,10	$ 1.078,11	$ 1.185,92
TOTAL	$ 810,00	$ 891,00	$ 980,10	$ 1.078,11	$ 1.185,92

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 20 se presenta la inversión en muebles de oficina y equipo de cómputo para la puesta en marcha del departamento de salud y seguridad ocupacional.

Tabla 20. Inversión en activos para el departamento de salud y seguridad ocupacional

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MONTO INICIAL	MONTO TOTAL
Escritorio con silla	1	$ 130,00	$ 130,00
Laptop	1	$ 450,00	$ 450,00
Impresora multifunción	1	$ 120,00	$ 120,00
Archivador	1	$ 120,00	$ 120,00
TOTAL		$ 820,00	$ 820,00

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

En la tabla 21 se presenta los desembolsos consolidados en inversión de activos y otros para los próximos cinco años.

Tabla 21. Presupuesto de costos operacionales económicos anuales del departamento de salud y seguridad ocupacional de una PYME

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo y salarios		$ 12.284,40	$ 12.530,09	$ 12.780,69	$ 13.036,30	$ 13.297,03
Pago de licencia de software		$ 381,12	$ 388,74	$ 396,52	$ 404,45	$ 412,54
Capacitación		$ 3.600,00	$ 4.140,00	$ 4.761,00	$ 5.475,15	$ 6.296,42
Elaboración de ficha médica		$ 810,00	$ 891,00	$ 980,10	$ 1.078,11	$ 1.185,92
Activos de oficina (Tabla 20)	$ 820,00					
Útiles de oficina		$ 100,00	$ 120,00	$ 144,00	$ 172,80	$ 207,36
TOTAL	$ 820,00	$ 17.175,52	$ 18.069,83	$ 19.062,31	$ 20.166,81	$ 21.399,27

Elaborado: Zeballos, Víctor.

Como se observa en la tabla 22 el impacto en la estructura de costos durante los próximos cinco años por mantener operativo el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional es de aproximadamente $95.873,74. Se procede a estimar los costos de contratación de los servicios de una consultora de Salud y Seguridad Ocupacional para la

realización de los principales requerimientos que las PYMES deben cumplir ante el Ministerio de Trabajo e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. En el caso práctico que se presenta se asume que la PYME tiene solamente 18 trabajadores y requiere todos los servicios, una situación que no se puede dar en todas las empresas, dado que éstas solamente podrían requerir uno o algunos servicios específicos, de acuerdo a su necesidad.

Tabla 22. Presupuesto de contratación de servicios profesionales a una consultoría de Salud y Seguridad Ocupacional

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	COSTO TOTAL
Elaboración de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Matriz de Riesgos por puesto de trabajo	1	$ 2.000,00	$ 2.000,00
Elaboración del Programa de Prevención de Riesgos Laborales	1	$ 300,00	$ 300,00
Elaboración de Matriz de identificación y selección de equipos de protección personal	1	$ 250,00	$ 250,00
Conformación y Legalización del Comité de Higiene y Seguridad	1	$ 250,00	$ 250,00
Elaboración de Matriz Legal de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa	1	$ 250,00	$ 250,00
Elaboración del Plan de emergencias	1	$ 300,00	$ 300,00
Consultoría mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (15-20 trabajadores)	18	$ 339,00	$ 6.102,00
Consultoría mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (20-50 trabajadores)	4	$ 550,00	$ 2.200,00

Elaboración de Fichas Médicas Ocupacionales y certificados laborales (por trabajador, no incluye exámenes de laboratorio)	18	$ 30,00	$ 540,00
COSTO TOTAL			$ 12.192,00

Elaborado: Zevallos, Víctor

Se procede a proyectar estos valores monetarios de la consultora para los próximos cinco años, considerando un incremento global del 8% sobre el costo total. En la tabla 23.

Tabla 23. Costos totales proyectados de contratación de una consultoría

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos totales	$ 12.192,00	$ 13.167,36	$ 14.220,75	$ 15.358,41	$ 16.587,08

Elaborado: Zevallos, Víctor (2019)

En la tabla 24 se establece el ahorro que se da al contratar una consultora privada.

Tabla 24. Ahorro anual de contratar de una consultoría

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ahorro anuales	$ 4.983,52	$ 4.902,47	$ 4.841,56	$ 4.808,40	$ 4.812,19

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019).

Si se compara en términos nominales los desembolsos anuales entre constituir un departamento propio y externalizar el servicio de Salud y Seguridad Ocupacional a una consultora privada se observa que es más ventajoso la externalización del servicio. Ahora, esto se confirmará mediante un análisis de Beneficio/Costo que considera el valor del dinero en el tiempo. Para lo cual se establece una Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) para descontar los costos de contratación de una consultora y de operación de un departamento propio en una PYME. Se define a la TMAR como:

TMAR: inflación (i.) + tasa de premio al riesgo (f) + i.f

Inflación (i): 0,33% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

Premio al riesgo (f): 7,70%

TMAR: 0,0033 + 0,077 + (0,0033x 0,077) = 8,06%

Se procede a traer a valor presente los costos anuales correspondientes a los costos de operación de un departamento de salud y seguridad laboral en una PYME. Ver tabla 25

Tabla 25. Valor Presente de creación de un Dpto. de Salud y Seguridad Ocupacional en PYME

VALOR PRESENTE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO		$ 17.175,52	$ 18.069,83	$ 19.062,31	$ 20.166,81	$ 21.399,27
VALOR ACTUAL DEL FLUJO DPTO PROPIO EN PYME	$ 75.790,19					
TASA MINÍMA ATRACTIVA DE DESCUENTO (TMAR)	**8,06%**					

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019).

En la tabla 26 se calculó el valor presente de contratar una consultora privada.

Tabla 26. Valor Presente de contratar una consultora privada

VALOR PRESENTE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO		$ 12.192,00	$ 13.167,36	$ 14.220,75	$ 15.358,41	$ 16.587,08
FLUJO ACUMULADO		$ 12.192	$ 25.359	$ 39.580	$ 54.939	$ 71.526
VALOR ACTUAL DE UNA CONSULTORÍA	$ 56.350,49					
TASA MINÍMA ATRACTIVA DE DESCUENTO (TMAR)	**8,06%**					

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Se procede a calcular los costos anuales uniforme equivalente (CAUE) de cada una de las alternativas.

CAUE $_{\text{CPRIVADA}}$: $56.350,49(A/P, 8,06%,5) = $56.350,49x 0,25046 = $14.113,54

CAUE $_{\text{DPROPIO}}$: $75.6.350, 49 (A/P, 8,06%,5) = $75.650,49x 0,25046= $18.947,42

Se establece los costos C asociados a estos desembolsos que están dados por la diferencia entre los costos anuales de las alternativas DPROPIO y CPRIVADA.

C= CAUE $_{\text{DPROPIO}}$ - CAUE $_{\text{CPRIVADA}}$ = $18.947,42 - $14.113,54 = $4.833,88

Se establece el valor presente de los ahorros que se dan por la contratación de una consultora privada. Ver tabla 27

Tabla 27. Valor Presente del ahorro económico al contratar una consultora privada

VALOR PRESENTE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO		$ 4.983,52	$ 4.902,47	$ 4.841,56	$ 4.808,40	$ 4.812,19
FLUJO ACUMULADO		$ 4.984	$ 9.886	$ 14.728	$ 19.536	$ 24.348
VALOR ACTUAL DE LOS AHORROS	$ 19.439,70					
TASA MINÍMA ATRACTIVA DE DESCUENTO (TMAR)	**8,06%**					

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019)

Igualmente se procede a establecer el costo anual equivalente uniforme (CAUE) de los ahorros, que representaría el beneficio económico.

CAUE $_{\text{AHORROS}}$: $19.439,70(A/P, 8,06%,5) = $19.4393, 70 x 0,25046 = $4.868,87

Mediante la fórmula B/C se calcula la conveniencia o no de las alternativas:

B/C = $4.868,87/$4.833,88 = 1,01

Dado que la relación B/C es mayor que 1, se concluye que la opción de contratar o externalizar con una consultora privada la gestión del Sistema de Riesgos Laborales es ventajosa para una empresa PYME.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Objetivo de la propuesta

Formular una oferta de prestación de servicio de prestación de servicios profesionales dirigida a las Pequeñas y Medianas Empresas que les permita cumplir con la normativa solicitada por el Ministerio de Trabajo e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), en lo referente a la gestión del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales. Con el reducir costos para las empresas y ofrecer un ambiente de trabajo seguro para los colaboradores de la empresa.

Que las empresas de cualquier segmento empresarial estén dentro de la normativa vigente, leyes, les permite estar listos para la eventuales auditorías de control que cualquier ente regulador estatal puede efectuar en las instalaciones de la compañía. Mientras la fuerza laboral se encuentre mejor protegidos y cuidados en el desarrollo de sus labores, ellos tendrán un mejor desempeño y, por tanto la empresa ganará en productividad y competitividad.

4.2 Desarrollo de la propuesta

En la tabla 28 se detallan los costos de los diferentes servicios ocupacionales que ofrece generalmente una consultora en seguridad y salud ocupacional.

Tabla 28. Precios de servicios ofrecidos por consultora

DESCRIPCIÓN	PRECIO
Elaboración de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Matriz de Riesgos por puesto de trabajo	$ 2.000,00

Elaboración del Programa de Prevención de Riesgos Laborales	$ 300,00
Elaboración de Matriz de identificación y selección de equipos de protección personal	$ 250,00
Conformación y Legalización del Comité de Higiene y Seguridad	$ 250,00
Elaboración de Matriz Legal de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa	$ 250,00
Elaboración del Plan de emergencias	$ 300,00
Consultoría mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (15-20 trabajadores)	$ 339,00
Consultoría mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (20-50 trabajadores)	$ 550,00
Consultoría mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo (50-100 trabajadores)	$ 1.100,00
Elaboración de Fichas Médicas Ocupacionales y certificados laborales (por trabajador, no incluye exámenes de laboratorio)	$ 30,00

Elaborado: Zeballos, Víctor

Se exige un alto compromiso por parte de la Gerencia de la compañía para la realización del estudio de Salud y Seguridad Ocupacional, para lograr un documento final de alta confiabilidad y auténtico. Donde la Gerencia se compromete a: Suministrar al equipo consultor de manera oportuna toda la información que se considere necesaria para la elaboración del documento (nóminas de trabajadores, planillas de aportes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Registro Único de Contribuyentes, nombramientos de los representantes legales, afiliaciones empresariales, etc.).

Por parte de la consultora se guardará absoluta reserva en lo referente a la información proporcionada, así también en cuanto a las conclusiones y recomendaciones que surjan de la elaboración de los reglamentos en cuestión.

Detalle de los servicios

1. **Elaboración de matriz de riesgos, reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabo y Comité Paritario**

Para a) Identificar y analizar los factores de riesgos ocupacionales, b) Revisar y actualizar el reglamento de seguridad y salud en el trabajo y su aprobación por el Ministerio de Relaciones Laborales, c) Conformar el comité paritario de salud y seguridad y su registro en el Ministerio de Relaciones Laborales.

I. Alcance del trabajo: identificación y análisis de factores de riesgos ocupacionales - matriz de riesgos ponderada

Según el instructivo del Ministerio de Relaciones Laborales: "APLICACIÓN DE MATRIZ DE RIESGOS LABORALES, CÓDIGO: MRL-SST-03" se procederá a la descripción de los factores de riesgo laboral. Ver tabla 29

Tabla 29. Aplicación de matriz de riesgos laborales

RIESGOS	DETALLE	MÉTODO
MECÁNICOS	Generados por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. Son factores asociados a la generación de accidentes de trabajo.	En la evaluación de factores de riesgos mecánicos se utilizará el método William Fine.

FÍSICOS	Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones y fuego. Se realizaran mediciones de iluminación, ruido y temperatura.	Mediciones
QUÍMICOS	Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.	
BIOLÓGICOS	Por contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos ysustancias	
	sensibilizantes de plantas y animales; vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.	
ERGONÓMICOS	Originados en la posición, sobreesfuerzo, levantamiento de cargas y tareas repetitivas. En general por uso de herramienta, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.	REBA; Mala manipulación de cargas, método sugerido ECUACIÓN NIOSH; Carga física posición: método sugerido RULA; Puesto de trabajo con Pantalla deVisualización de Datos (PVD): método sugerido: RULA
PSICOSOCIALES	Los generados en organización ycontrol del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.	Se realizará análisis mediante Método Copso Q ISTAS 21.

Elaborado: Zeballos, Víctor.

II. Elaboración de reglamento de seguridad y salud en el trabajo y su aprobación por el Ministerio de Trabajo; declaración de riesgos laborales y plan de acción de riesgos laborales.-

El mismo que se elaborará haciendo énfasis en los siguientes puntos que se detallan a continuación.

1. Política empresarial.

2. Objetivos del reglamento.

3. Disposiciones reglamentarias

4. Del sistema de gestión de seguridad y salud

    A) Comité paritario de seguridad e higiene.- conformación y funciones.

    B) Unidad de seguridad e higiene.- definir funciones.

    C) Servicio médico.

    D) Responsabilidad de gerentes / jefes y supervisores.

5. De la prevención de riesgos en poblaciones vulnerables

6. De la prevención de riesgos propios de la empresa.

7. De los accidentes mayores.

8. De la señalización de seguridad.

9. De la vigilancia de la salud de los trabajadores.

10. Del registro e investigación de accidentes e incidentes.

11. De la información y capacitación en prevención de riesgos.

12. De la gestión ambiental.

13. Disposiciones generales o finales.

14. Disposiciones transitorias.

III. Conformación de Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su aprobación por el Ministerio de Trabajo.

Se procederá a la convocatoria y conducción de sesiones de elección de delegados de los trabajadores al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. A someter a aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales y a la capacitación inicial (2horas) del personal electo para el desempeño de las funciones designadas.

1. Registro de los responsables de seguridad, salud en el trabajo y gestión integral de riesgos:

- Registro médico de la empresa
- Registro técnico de la empresa

2. Registro de organismos paritarios.

3. Reporte informe anual del comité paritario.

IV. Consultoría de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el plan de consultoría anual brindamos una visita mensual por nuestro especialista de seguridad y salud en el trabajo y asistente para cubrir todos los campos que estén ligados con la Seguridad y Salud de sus trabajadores.

La consultoría mensual incluye:

- Visitas presenciales de 4horas al mes a la empresa para asesoría y seguimiento a la implementación del Programa.
- Actualización de política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Actualización de Comité Paritario de Seguridad y Salud.
- Asistencia y acompañamiento a las Reuniones de Comité de Paritario.
- Informes mensuales de consultoría/Inspecciones mensuales de seguridad y salud en el trabajo/ Elaboración de Plan de Actividades /Elaboración de Índices de Gestión.
- Registro de accidentes e incidentes laborales.
- Desarrollo de procedimientos e instructivos de trabajo específicos.
- Capacitaciones mensuales de 40 minutos sobre temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y de la actividad propia de la empresa.
- Elaboración de cronograma de actividades de Seguridad y Salud.
- Mediciones de ruido, iluminación y temperatura.
- Elaboración de Matriz de identificación y selección de equipos de protección personal.
- Acompañamiento para la ejecución de fichas médicas ocupacionales por parte de los especialistas de OCUPACIONAL (USD 30 cada trabajador + laboratorio de preferencia).
- Elaboración del Plan de emergencias.
- Elaboración de Programas De Prevención:

- Programa de reducción al uso y consumo de drogas
- Programa de prevención de riesgos psicosociales:

1. Planificación del programa

2. Reporte de indicadores

- Elaboración de Plan Anual De Capacitación:
- Capacitaciones periódicas al personal.
- Capacitaciones especificas por accidentes de trabajo / cambios en procesos
- Registro de capacitación.
- Registro de capacitaciones realizadas
- Registro de trabajadores capacitados
- Reporte Indicadores De Gestión Sistema Seguridad Y Salud En El Trabajo, Iess
- Elaboración De Plan De Inspecciones, Ejecución Periódica De Las Mismas.
- Recomendación De Acciones Correctivas Y Levantamiento De Observaciones.
- Elaboración De Procedimientos Seguros De Trabajo Básicos De La Empresa.

Se elaborarán los informes mensuales correspondientes a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional hacia la gerencia, en el cual se detallará el cumplimiento del cronograma de actividades; además, los informes estadísticos mensuales y los anuales para el Seguro General de Riesgos del Trabajo; esto es la presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.

Se realizará el reconocimiento y evaluación de riesgos y su control; la promoción y adiestramiento de los trabajadores; el registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación.

Se elaborarán estadística de los resultados; el asesoramiento técnico, en materias de almacenamientos adecuado, protección de maquinaria, primeros auxilios, control y educación sanitarios, protección personal.

Además, cumplirá las funciones de prevención y fomento de la salud de sus trabajadores dentro de los locales laborales. Se realizará el estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de recomendar a la Gerencia las medidas para obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad; se determinarán los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por: ruido, vibraciones, radiación producidas o utilizadas en el trabajo.

CONCLUSIONES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) precisa que la salud ocupacional es:

"una labor multidisciplinaria que impulsa y preservar la salud de los empleados de una organización. Trata de controlar los accidentes y las enfermedades mediante la disminución de las condiciones de riesgo (Organización Mundial de la Salud, 2019). Es vital en las empresas la implementación de la salud ocupacional, por procurar un elevado bienestar físico, mental y social de la fuerza laboral, así también determinar y mantener un entorno laboral seguro y sano. Lastimosamente, Ecuador está atrasado en lo referente a políticas públicas en el campo laboral, otros países ya van por la tercera política pública, y en el país recién es la primera, existiendo un sub-registro de patologías laborales.

La aplicación de teorías financieras permitió efectuar una serie de presupuestos de costos referente a la creación de un departamento propio encargado de los asuntos de Salud y Seguridad Ocupacional versus la contratación de un consultora privada que se encargue de estos asuntos de las empresas Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) ante los organismos reguladores estatales.

Existe una vasta literatura referente a este temática de autores y organismos de investigación especializados que han publicado los resultados de sus investigaciones en libros, webs especializadas y revistas indexadas que permitieron tener una comprensión de los diferentes términos relacionados con la Salud y Seguridad Ocupacional y avanzar en la realización de una propuesta de solución.

La investigación de campo efectuada mediante una encuesta a trabajadores y jefes de PYMES se determinó que el tema de la Salud y Seguridad Ocupacional no es desconocido entre los involucrados y existe un clara conciencia de ambas partes de sus beneficios, y que

los empresarios están preocupados por el cumplimiento de la normativa legal establecida por el Ministerio el Trabajo y el Instituto de Seguridad Social. Además de los beneficios que implica implementarlas en sus empresas.

A partir de las entrevistas a expertos y encargados de Salud y Seguridad Ocupacional se pudo determinar cuáles serían los servicios más requeridos por parte de las PYMES. Y establecer una oferta de negocio a precios convenientes pero con calidad en el servicio de Gestión del Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional que sea atractiva y conveniente para las empresas PYMES, la misma que no impacte fuertemente su estructura de costos.

La afectación de crear o externalizar la gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional impacta significativamente en los costos variables de la empresa especialmente si se crea el departamento, por el rubro de elaboración de fichas médicas a empleados específicamente. Y se reduce significativamente si se externaliza el servicio. Pero según la necesidad del servicio de salud y Seguridad Ocupacional que se requiere se lo podría considerar como un costo fijo o eventual como en el caso de ser solamente la necesidad de contar con un reglamento. En conclusión, este rubro sería catalogado como un costo mixto: dado que tiene un componente fijo y otro variable.

A partir de los costos de ambas alternativas de prestación del servicio planteadas se hizo un análisis Beneficio/Costo (B/C) que consideró el valor del dinero en el tiempo, considerando un horizonte de planeación de cinco años para efectuar los cálculos. El resultado de la razón B/C resultó mayor que 1. Por tanto, la alternativa de externalizar el servicio es la más conveniente para las PYMES bajo los parámetros de investigación establecidos y el sector de empresas PYMES que se investigó.

RECOMENDACIONES

Los resultados de la investigación se pueden ampliar a la verificación del análisis Beneficio/Costo mediante otras técnicas de evaluación financiera que consideren un campo de investigación más amplio como serían el Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). Además de la temática de investigación que se abordó, se puede ampliar la temática otros campos de este ámbito cómo sería evaluar el clima y la satisfacción laboral. Profundizar en la obtención de información desde el punto de vista de los entes reguladoras para conocer en base a sus auditorías que efectúan a las empresas PYMES.

Debido al alto grado de conocimiento por parte de los empresarios de PYME de esta normativa se facilita la introducción de la propuesta puesto que se sustenta en un análisis financiero que considera el valor del dinero en el tiempo, lo cual ratifica los resultados obtenidos, con los cuales el empresario puede ver mediante valores reales ver su conveniencia económica.

Se debe establecer una metodología de evaluación financiera para este tipo de estudio comparativo de diferentes alternativas. Lo que facilita que los tomadores de decisiones puedan tomar sus decisiones en base a un sustento científico.

Se debe sociabilizar la adopción de esta normativa, dado que los empresarios no la deben considerar como un gasto, sino como una inversión que evitará que a futuros tengan que pagar multas y tener sanciones de otro tipo que impactarán en sus ganancias y liquidez financiera.

BIBLIOGRAFÍA

Baraza, X., & CAstejón, E. y. (2014). *Higiene Industrial.* Barcelona: Oberta.

Block, P. (2015). *Consultoría sin fisuras.* Buenos Aires: Granica.

Carlín, D. (2015). *Salud Ocupacional.* Recuperado el 21 de septiembre de 2019, de Dirección de Salud de Callao - Perú: http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd051476/carlin.pdf

Castillo, L. (2015). Procedimiento para la gestión de los riesgos laborales de forma integrada y con un enfoque de procesos y su implicación en los resultados económicos, en la calidad de vida laboral y la productividad del trabajo. *Observatorio de la Economía Latinoamericana, 116*. Recuperado el 22 de septiembre de 2019, de http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2009/lacr.htm

Centro Naconal de Registros del Gobierno de El Salvador (2019). *Salud Ocupacional*. Obtenido de https://www.cnr.gob.sv/conceptos-generales-de-seguridad-y-salud-ocupacional-glosario/

Díaz Piñera, W. J., & Padua, G. e. (2016). APUNTES SOBRE LA EPIDEMIOLOGÍA OCUPACIONAL. Recuperado el 21 de septiembre de 2019, de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/cap1.pdf

Garzón Castrillón, M. A. (2015). *El desarrollo organizacional y el cambio planeado.* Bogotá: Universidad del Rosario.

Gomero, R., & Zevallos, C. y. (2016). Medicina del Trabajo, Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente y Salud Ocupacional. *Scielo*. Recuperado el 22 de septiembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v17n2/v17n2ce1.pdf

Hidalgo, U. A. (2015). *Seguridad Industrial.* Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/industrial/Seguridad_e_higiene.pdf

Escuela de Organización Industrial (2019). *Seguridad e Higiene Industrial*. Obtenido de https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2013/10/29/seguridad-e-higiene-industrial/

Departamento de Desarrollo de Infraestructuras. (agosto de 2019). *Seguridad Industrial.* Obtenido de https://www.euskadi.eus/presentacion-seguridad-industrial/web01-a2indust/es/

Consultora ISOTools (julio de 2015). *Riesgo laboral, ¿cual es su definición?* Recuperado el 21 de septiembre de 2019, de https://www.isotools.cl/riesgo-laboral-definicion/

Minera, R. R. (2018). Consideraciones sobre la ergonomía en la oficina. *Seguridad Minera*. doi:http://www.revistaseguridadminera.com/operaciones-mineras/consideraciones-sobre-la-ergonomia-en-la-oficina/

Olezjua, E., & Molina, L. y. (2015). Revista de Seguridad Industrial. *Psicología Industrial*. Recuperado el 22 de septiebre de 2019, de https://issuu.com/lenfannymolina/docs/psicolog__a_industrial_revista

Organización Panamericana de Salud. (septiembre de 2019). *Salud Ocupacional*. Recuperado el 21 de septiembre de 2019, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es

Ribeiro Soriano, D. (2015). *Asesoramiento en dirección de empresas: la consultoría.* Barcelona: Díaz de Santos.

Roque, I. (2016). La Toxicología Forense. *Revista de Ciencias Forenses de Honduras, 2*(1), 1. Recuperado el 21 de septiembre de 2019, de http://www.bvs.hn/RCFH/pdf/2016/pdf/RCFH2-1-2016-11.pdf

Tamayo Ly, C. y al. (205). *Técnicas e intrumentos de investigación.* Recuperado de Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf

Universidad ESAN. (febrero de 2017). *Fundamentos financieros: Análisis Beneficio/Costo. https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/el-indice-beneficiocosto-en-las-finanzas-corporativas/*

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de encuesta a ser aplicada a los trabajadores de la empresa PYMES "MACO S. A."

Buenos días/tardes, soy egresado de la Maestría de Administración de Empresas de la Universidad ECOTEC y estoy realizando una entrevista referente sobre los Costos/Beneficios de externalizar la gestión del Sistema de Riesgos Laborales. Le agradezco que me pueda brindar un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

1. **¿Conoce el término Seguridad y Salud Ocupacional?**

a) Sí ☐

b) **No** ☐

2. **¿Conoce el Reglamento Interno de la empresa dónde labora?**

a) Sí ☐

b) **No** ☐

3. **¿Conoce el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de su empresa?**

a) Sí ☐

b) **No** ☐

4. **¿Conoce sus derechos y obligaciones como trabajador de una empresa?**

a) Sí ☐

b) **No** ☐

5. ¿Conoce alguno de estos riesgos laborales?

a) Mecánicos ☐

b) Físico ☐

c) Químico ☐

d) Psicosocial ☐

e) Ergonómico ☐

f) Biológico ☐

g) Otros. Descríbalo_____

6. ¿Ha recibido capacitaciones sobre riesgos laborales?

a) **Sí** ☐

b) **No** ☐

7. ¿Le han efectuado exámenes ocupacionales al menos una vez en su historia laboral?

a) **Sí** ☐

b) No ☐

8. ¿Alguna vez ha tenido un accidente de trabajo?

a) **Sí**

b) No ☐

8.1. Si lo tuvo, a dónde fue asistido y derivado

a) **Departamento Médico de la empresa** ☐

☐

b) **Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)**

c) Clínica privada ☐

d) **Hospital público** ☐

8.2. Porqué tuvo el accidente

a) **No sabía cómo realizar el trabajo que le delegaron** ☐

b) **No usaba equipos de protección laboral** ☐

c) **Por usar teléfono celular o audífonos** ☐

d) Porque la máquina tenía fallas ☐

e) **No seguir los procedimientos seguros de trabajo** ☐

9. ¿Le gustaría recibir capacitaciones o que le realicen exámenes ocupacionales?

a) Capacitaciones ☐

b) Exámenes laborales ☐

Anexo 2. Modelo de encuesta a ser aplicada a los jefes y empleadores de diferentes PYMES de Guayaquil

Buenos días/tardes, soy egresado de la Maestría de Administración de Empresas de la Universidad ECOTEC y estoy realizando una encuesta referente sobre los Costos/Beneficios de externalizar la gestión del Sistema de Riesgos Laborales. Le agradezco que me pueda brindar un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

1. **¿Conoce el término Seguridad y Salud Ocupacional?**

a) **Sí** ☐

b) **No** ☐

2. **¿Sabe de qué se trata el Sistema de Seguridad y Salud de una empresa?**

a) **Sí** ☐

b) **No** ☐

3. **¿Cuenta con un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en su empresa?**

a) **Sí** ☐

b) No ☐

4. **Si tiene un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional ¿Cuáles de estas acciones de prevención de riesgos tiene en su empresa?**

a) **Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional** ☐

b) **Exámenes ocupacionales** ☐

c) Comité prioritario ☐

d) **Capacitaciones sobre riesgos laborales** ☐

5. ¿Alguna vez ha tenido un accidente en su empresa?

a) **Sí** ☐

b) **No** ☐

5.1. ¿Reportaron el accidente de trabajo?

a) No, sabía cómo hacerlo ☐

b) **Sí, alguien se encargó de hacerlo** ☐

6. ¿Conoce alguno de estos riesgos laborales?

a) **Físicos** ☐

b) **Mecánicos** ☐

c) **Químicos** ☐

d) Ergonómicos ☐

e) **Biológicos** ☐

6.1. ¿Considera que existe alguno de estos riesgos en su empresa?

a) Sí ☐

b) No ☐

7. **¿Contrataría un servicio de consultoría de Seguridad y Salud Ocupacional que le brinde capacitaciones, inspecciones y le ayude a resolver problemas relacionados con riesgos laborales?**

a) Sí ☐

b) **No** ☐

7.1 ¿Qué factores pesan para contratarlo?

a) Económico ☐

b) Obligación legal ☐

c) Documentación ☐

8. **¿Qué otros factores son importantes para tomar la decisión de implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?**

a) **Qué las capacitaciones sean largas** ☐

b) Qué mis trabajadores conozcan sobre riesgos laborales ☐

c) **Reportar los accidentes a riesgos del trabajo** ☐

d) **No tener la documentación vigente** ☐

e) Caducidad del Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo ☐

f) **Caducidad del Comité prioritario** ☐

g) **Actualización de Matriz de riesgos IPERC** ☐

9. ¿Si ya cuenta con un Sistema Integrado de SST por qué lo contrató? ☐

a) Porque conozco la Ley ☐

b) Porque tuve accidentes de trabajo ☐

c) Porque supe de multas por no tener papeles al día ☐

d) Porque me demandó un trabajador ☐

Anexo 3. Modelo de cuestionario de entrevista a ser aplicado al entrevistado a la encargada de Sistema de Gestión de Riesgos Laborales de BIRA Bienes Raíces S.A.

Buenos días/tardes, soy egresado de la Maestría de Administración de Empresas de la Universidad ECOTEC y estoy realizando una entrevista referente sobre los Costos/Beneficios de externalizar la gestión del Sistema de Riesgos Laborales. Le agradezco que me pueda brindar un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

FECHA: GUAYAQUIL 7 DE OCTUBRE DEL 2019

ENTREVISTADO: Ana Manzur

CARGO: Asistente Responsable de Sistema de Gestión de Riegos Laborales de BIRA BIENES RAÍCES S.A.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS DE ENTREVISTA

1. **¿Qué implica ser el encargado del sistema integrado de seguridad y salud ocupacional?**
2. **¿Es posible crear una cultura de seguridad y salud en una empresa?**
3. **¿Qué opina sobre las consultorías de seguridad y salud?**

Anexo 4. Modelo de cuestionario de entrevista a ser aplicado al entrevistado al experto de Seguridad y riesgos Laborales

Buenos días/tardes, soy egresado de la Maestría de Administración de Empresas de la Universidad ECOTEC y estoy realizando una entrevista referente sobre los Costos/Beneficios de externalizar la gestión del Sistema de Riesgos Laborales. Le agradezco que me pueda brindar un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

FECHA: GUAYAQUIL 7 DE OCTUBRE DEL 2019

ENTREVISTADO: Dr. Héctor Andrade

CARGO: Magister en Seguridad Industrial y Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional- Consultor

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS DE ENTREVISTA

1. **¿Por qué una empresa necesita formar equipo de seguridad del trabajo?**
2. **¿Qué hace el profesional de seguridad del trabajo?**
3. **¿Cómo minimizar los costos de seguridad del trabajo?**
4. **¿Qué beneficios evidencian la implementación de un sistema integrado de seguridad y salud?**

Anexo 5. Modelo de cuestionario de entrevista a ser aplicado a un empresario PYME

Buenos días/tardes, soy egresado de la Maestría de Administración de Empresas de la Universidad ECOTEC y estoy realizando una entrevista referente sobre los Costos/Beneficios de externalizar la gestión del Sistema de Riesgos Laborales. Le agradezco que me pueda brindar un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

FECHA: GUAYAQUIL 7 DE OCTUBRE DEL 2019

ENTREVISTADO: Dr. Héctor Andrade

CARGO: Gerente BALZA S.A.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS DE ENTREVISTA

1. **¿Conoce sobre seguridad y salud? ¿Ha implementado un sistema de seguridad y salud en su empresa?**
2. **¿Qué beneficios ha evidenciado con la implementación del sistema? ¿Cuáles son las señales que le permiten evaluar el trabajo de Sistema de Riesgos Laborales?**
3. **¿Qué opina sobre la externalización de su sistema integrado a través de una consultoría?**

Anexo 6. Modelo de un manual de funciones para el encargado del departamento de Salud y Seguridad Ocupacional de una PYME

MANUAL DE FUNCIONES	
CARGO:	Oficial de Salud y Seguridad Ocupacional
REPORTA:	Jefe de Talento Humano
PERSONAL A ATENDER:	Personal bajo relación laboral de la empresa
OBJETIVO:	Administrar el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales de la empresa afin de cumplir con toda la normativa exigida por los organismos competentes.
PERFIL REQUERIDO	
EDUCACIÓN	
Titualdo en Adminsitración de Empreas con Especialización en Talento Humano Manejo de Utilitarios y programas de salud y seguridad ocupacional Conocimientos de Normativa de Salud y Seguridad Ocupacional en Ecuador	
EXPERIENCIA LABORAL	
Mínimo 6 meses en cargos similares.	
FUNCIONES DEL PUESTO	
Vigilar y reportar el no cumplimient de las disposiciones emitidas por la empresa sobre salud y seguridad ocupacional. Administrar el programa informático de la salud y seguridad ocupaiconal de la empresa. Realizar una verificación de los estados de los equipos, herramientas, maquinarias, instalaciones y estructura física de la empresa adoptando las medidas preventivas pertinentes. Efectuar asambleas cuando sean necesarias para analizar, discutir, aprobar y efectuar reformas a los reglamentos del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional. Tratar asuntos de la Salud y Seguridad Ocupacional en reuniones mensuales. Desarrollar planes y proyectos que promuevan la salud y seguridad ocuapcional dentro de la empresa. Diagnosticar los accidentes y enfermedades laborales producidas en la empresa. Ejecutar planes de regulación de las labores de los empleados en su puesto laboral en función de los accidentes y enfermedades, laborales y de otros aspectos relacionados con la Saulud y Seguridad Hacer cumplir el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional vigente Efectuar publicaciones referente al mejoramiento de la Salud y Seguridad Ocupacional.	

Elaborado: Zeballos, Víctor (2019).