

 UNIVERSIDAD UECCI	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

**EL COSTO BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LAS PYMES
DE SIMIJACA CUNDINAMARCA**

ANDRÉS FELIPE ORTIZ GUANEME

COD. 67767

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES

UECCI

FACULTAD DE POSGRADOS

**ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

BOGOTA

2019

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

**EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Y SU COSTO BENEFICIO EN LAS PYMES DE SIMIJACA CUNDINAMARCA**

ANDRÉS FELIPE ORTIZ GUANEME

COD. 67767

LUISA FERNANDA GAITÁN ÁVILA.

DIRECTORA DE PROYECTO

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES

UECCI

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJO

BOGOTA

2019

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS.....	5
LISTA DE IMÁGENES Y GRÁFICOS	6
INTRODUCCIÓN	8
1. TITULO DEL PROYECTO.....	10
2. JUSTIFICACIÓN.....	10
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	15
4. OBJETIVOS	16
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	16
5. MARCO REFERENCIAL.....	17
5.1. ANTECEDENTES	17
5.2. MARCO TEORICO.....	22
5.3. MARCO LEGAL	25
6. DISEÑO METODOLOGICO.....	28
6.1. PARADIGMA DE INVESTIGACION	28
6.2. TIPO DE INVESTIGACION	29
6.3. MÉTODO.....	29
6.3.1. ANÁLISIS ESTADISTICO	30
6.3.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	30
6.3.3. PROCESO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	32
7. CRONOGRAMA.....	33
8. CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
8.1. NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO.....	34
8.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	34
8.3. CERTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	35
9. SISTEMA DE VARIABLES.....	36
10. VALIDACION DE INSTRUMENTOS.....	37
11. VALORACIÓN ESTADÍSTICA Y RESULTADOS	37
12. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	38
12.1. MAQUINARIA Y EQUIPO	38

12.2.	AUSENTISMO.....	42
12.3.	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	45
12.4.	NORMATIVIDAD	48
12.5.	IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS SST	53
13.	ANALISIS DE COSTO BENEFICIO.....	58
13.1.	ENFOQUE DE TRABAJO GENERAL.....	58
13.1.1.	INTRODUCCION	58
13.1.2.	ACTIVIDADES	58
14.	CONCLUSIONES	64
15.	RECOMENDACIONES	65
16.	BIBLIOGRAFÍA	66
17.	ANEXOS	68

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

LISTA DE TABLAS

	Pag.
TABLA 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	33
TABLA 2. SISTEMA DE VARIABLES.....	36
TABLA 3. COSTOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST.....	56
TABLA 4. COSTOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST EN UN AÑO SEGÚN EMPRESARIOS	59
TABLA 5. BENEFICIOS ASOCIADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST SEGÚN DATOS DE LOS EMPRESARIOS	60
TABLA 6. CIFRAS SIGNIFICATIVAS LOCALES E INTERNACIONALES.....	63

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

LISTA DE IMÁGENES Y GRÁFICOS

	Pag.
IMAGEN 1 POBLACION Y MUESTRA	30
IMAGEN 2 DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL PROCESO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	32
IMAGEN 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	34
IMAGEN 4 TIPO DE MANTENIMIENTO	38
IMAGEN 5 GASTOS DE MANTENIMIENTO MENSUAL.....	39
IMAGEN 6 GASTOS DE MANTENIMIENTO 2017-2018.....	39
IMAGEN 7 FACTORES DE QUIETUD DE PRODUCCIÓN.....	41
IMAGEN 8 ¿CUENTA CON HERRAMIENTAS DE CONTROL DE AUSENCIAS?.....	42
IMAGEN 9 ¿TIENE ESTADÍSTICAS DE AUSENTISMO?.....	42
IMAGEN 10 MOTIVO DE AUSENTISMO FRECUENTE.....	43
IMAGEN 11 ACCIDENTES DE TRABAJO 2017-2018.....	44
IMAGEN 12 DÍAS DE AUSENCIA POR AT O ENFERMEDAD COMÚN.....	44
IMAGEN 13 ¿CUENTA CON MATRIZ DE EPP?.....	45
IMAGEN 15 FRECUENCIA DE ENTREGA DE EPP.....	46
IMAGEN 16 GASTOS DE DOTACIÓN ANUAL.....	47
IMAGEN 17 ¿CUENTA CON PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO?.....	48
IMAGEN 18 GASTOS SST 2017-2018.....	49
IMAGEN 19 ¿CONOCE LAS MULTAS POR INCUMPLIR DECRETO 1072 DE 2015 Y RESOLUCIÓN 1111 DE 2017?.....	50

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

IMAGEN 20 ¿CONSIDERA PERTINENTE LA AYUDA PROFESIONAL?.....	52
IMAGEN 21 ¿CONOCE ALGUNOS PROGRAMAS SST DE LA EMPRESA?.....	53
IMAGEN 22 ¿REALIZA EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES A SUS EMPLEADOS?.....	53
IMAGEN 23 ¿IMPLEMENTÓ EL PESV?.....	54
IMAGEN 24 ESTIME EL COSTO DE DISEÑO DE SU SG-SST.....	54
IMAGEN 25 COSTO DE IMPLEMENTACIÓN SG-SST.....	55
IMAGEN 26 COSTOS ASOCIADOS AL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SGSST.....	56

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

INTRODUCCIÓN

Colombia, enmarcada en un panorama loable y quizá esperanzador, atraviesa una de las fases más álgidas de su historia. Justo ahora que la paz y el postconflicto generan nuevas oportunidades para el sector empresarial, los escenarios competitivos estructurados bajo normas y procedimientos estandarizados en pro de la calidad están a la orden del día; precisamente por eso, por lo que representa una apertura a opciones productivas nunca antes vistas por acción del conflicto, nuevas zonas seguras incorporadas al mercado nacional y desde luego nuevos actores que hacen parte de lo que en ciencias sociales se conoce como espacio social.

El empresario juega entonces un papel decisivo en el rumbo que el país, la región y el mundo toman en la actualidad; su importancia como generador de empleo, de valor agregado en la cadena de suministro, de satisfacción de cliente externo e interno, su contribución al desarrollo de la sociedad en términos de oferta de servicios y tributación, lo convierten en el personaje central de un nuevo paradigma administrativo, basado en principios necesarios para la vida como la sostenibilidad, el manejo amable de residuos y desechos y desde luego el cuidado de su salud de sus colaboradores.

Cumplir a cabalidad con los requisitos normativos es una de las principales tareas del empresario, si considera que su actividad productiva debe estar debidamente reglamentada en aras no solo de una buena marcha, sino del funcionamiento bajo la buena observancia de la normatividad. Los Sistemas Integrados de Calidad HSEQ, han demostrado ser una de las principales herramientas que conducen al éxito de las organizaciones, sin embargo, pese a estar demostrada su infalibilidad, el empresario es aún muy renuente a su implementación, por una serie de factores que determinan tal comportamiento, como por ejemplo, el desconocimiento de la normativa en materia de calidad, en materia de SG-SST y en muchas ocasiones por falta de cultura organizacional.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Es por tanto menester de la comunidad educativa generar espacios de investigación tendientes a establecer mecanismos de solución de la problemáticas presentes en las organizaciones, con el fin de mitigar el desconocimiento de la normatividad y dar a conocer el impacto positivo que esta tiene como generadora de valor agregado en las organizaciones.

Por consiguiente el presente artículo reúne el desarrollo de una propuesta de trabajo para determinar el costo beneficio que tiene la implementación del SGSST en las PYMES que conforman el sector productivo y comercial del municipio de Simijaca Cundinamarca, en función de generar un panorama ilustrativo en el que el empresario local tenga una visión distinta sobre las verdaderas dimensiones que tiene la implementación el sistema y de la forma en que este contribuye al mejoramiento continuo de los procesos de la organización.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

1. TITULO DEL PROYECTO

**EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Y SU COSTO BENEFICIO EN LAS PYMES DE SIMIJACA CUNDINAMARCA**

2. JUSTIFICACIÓN

Los escenarios de investigación en cualquiera de los niveles formativos son la base fundamental de la generación del conocimiento y más aún cuando dicha tarea, está encaminada a la resolución de algún tipo de conflicto ambiental, técnico o social, que desmejora la calidad de vida de los habitantes del planeta.

Facilitar entonces un material que le ilustre al empresario Simijense no solo la forma en que invertirá su dinero implementando un SG-SST, sino cómo esta inversión dinamizará sus procesos internos, en qué áreas específicas le generará valor agregado y de qué forma su inversión se verá reflejada en rentabilidad, estabilidad y desde luego la tranquilidad de funcionar como la ley ordena.

Para el sector productivo del municipio, el resultado de esta investigación puede redundar en el mejoramiento de las actividades productivas que se realizan en su área de influencia, pues bajo la observancia de la norma, no solo se garantiza una contratación digna para los trabajadores, sino el cumplimiento de los requisitos de funcionamiento que gestionan el medio ambiente y la responsabilidad social de las organizaciones; en cuyo caso dicha intensión concuerda con uno de los objetivos del proyecto encaminado en convertir esta propuesta de investigación en una herramienta a la que el empresario Simijense puede optar cuando crea necesaria una asesoría que resuelva sus dudas en materia SST.

Para los trabajadores, el mejoramiento de la calidad y de sus condiciones laborales que no solo son una conquista social de vieja data, sino una necesidad apremiante. Con el conocimiento de los valores agregados que tiene un empleador a cumplir las obligaciones con sus colaboradores y la forma de hacerlo, necesariamente se verán cambios en la sensación de satisfacción de trabajador, pues sus necesidades han sido

 UNIVERSIDAD ECECCI	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

cubiertas debidamente por su empleador y podrá entonces generara cambios en su vida personal, social y laboral.

La observación de los preceptos normativos es fundamental en las organizaciones que en la actualidad pretenden continuar con sus objetos de negocio, el desconocimiento de la ley es un factor determinante sin embargo su desconocimiento no es causal de omisión que se justifique, por tanto es imperativo el desarrollo de mecanismos que acerquen al empresario al cumplimiento de la normatividad y el buen ejercicio de sus actividades.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Entre la norma, la jurisprudencia y la aplicación de estas en la vida real, suele abrirse una brecha que está determinada entre muchos otros factores, por la subjetividad con que cada quien interpreta, sumada al ya de por sí complejo lenguaje jurídico y en muchas otras ocasiones, al completo desconocimiento por parte de empleadores y patrones, de los requisitos normativos con los que los empresarios deben operar en nuestro país, factor determinante en nuestra región y más precisamente en el municipio de Simijaca. Esto no solo es una barrera que impide el desarrollo de la actividad económica generada en torno a la oferta de servicios en materia SST, que tiene que luchar contra la férrea voluntad de clientes fincados en su experiencia y en su “yo desde hace 20 años lo hago así” sino una barrera para el sector industrial en sí, el cual necesita no solo una renovación profunda de sus bases paradigmáticas, endebles y decrepitas frente a las necesidades del mercado mundial, sino una verdadera transformación conceptual, técnica y tecnológica en la que el empresario deduzca que debe entender para cumplir (lo cual, corrobora el panorama local, en el que el empresario dista de ver en la normatividad y su aplicación aun valor agregado para su empresa) pero para entender debe verificar un mínimo de requisitos de índole material e inmaterial que son absolutamente innegables, por ejemplo los que Bourdieu (2010), encuentra como “el gusto determinado por las bases sociales” con las que se haya crecido, y desde luego esto influye en todas las acciones concretas y consientes de los seres humanos.

Ahora bien comprender conceptos, que es en últimas lo que se necesita para que el empresario o el trabajador capten los datos, decodifique su significado, interprete dicha información y accione al respecto, es una labor que puede darse como en todo ser humano con un debido proceso de enseñanza o de adiestramiento, puesto que independientemente del nivel cognitivo, cualquiera que desconozca puede pecar de ignorante, en tanto la solución es una buena instrucción y una adecuada comprensión no sea implementada.

En el ejercicio se encuentra que definitivamente la norma no es lo suficientemente clara y que esto genera un malestar evidente en el gremio productivo del municipio; en

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

principio lo que establece, parece permitir cierta libertad pero termina obligando, como en el caso del responsable del SGSST cuyas atribuciones y requerimientos lo convierten en un trabajador con un perfil muy específico, que generalmente no se tiene en las organizaciones, lo que obliga a invertir en capacitaciones o en contratar personal para la labor; pero este no es el único panorama con el que se puede chocar en el ejercicio, hay casos en que la norma es comprendida como un factor necesariamente determinante y se cumple o se trata de cumplir, pero solo, salvo en pocos casos que han sido éxitos inspiradores, como el caso japonés, norteamericano en su momento y europeo en la actualidad, el empresario ha logrado entender que los sistemas de gestión de la calidad HSEQ y en especial el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, son un manual para llegar al éxito.

Si se observan las cifras de accidentalidad presentadas por el Ministerio de Trabajo, para el año 2006, “Entre enero y octubre del 2015 ocurrieron en el país 602.889 accidentes de trabajo y 469 muertes laborales, de 9.621.273 afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales. En el 2014, 688.942 episodios fueron calificados como accidentes de trabajo y 564 muertes laborales. (Ministerio de Trabajo, 2016), en términos de costos para el empresario, el significado de su ausentismo, las bajas en la productividad, la incidencia de los accidentes en la sensación de inseguridad de los demás trabajadores, en caso de no estar funcionando bajo la observancia de la ley, las sanciones a las que puede estar sometido por el desacato de la norma, pueden generarle grandes pérdidas e incluso el cierre de su establecimiento como lo contempla el decreto 1072 de 2015.

Pero no solo de accidentalidad y sus consecuencias se trata, los sistemas de gestión son herramientas que tienen orígenes profundos en los axiomas mismos de la administración. Desde las teorías administrativas primigenias, pasando por las modernas y contemporáneas como Hersey & Blanchard (2003), Porter (1980), Chiavenato (1999) y demás, los conceptos se perfeccionan y generan métodos que igualmente se perfeccionan, prueba de ello es el desarrollo histórico de los SGSST a nivel global, han crecido hasta convertirse en una herramienta que sobrepasa la mera organización de la seguridad en la empresa, sino que obliga a rediseñar, organizar y sistematizar procesos y

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

actividades las cuales, se modifican con el objetivo de hacerlas más seguras y de paso más cómodas y productivas.

Que un formato de reporte de condiciones de seguridad emitido por un empleado amerite una acción de mejora emprendida por la administración y que esta acción de mejora implique el rediseño de un proceso y la eliminación de un peligro, necesariamente redundante en productividad, en costos, en salud, en bienestar, en los semblantes psicológicos del cliente interno, en tantos aspectos, que esto es lo que debe hacerse ver al empresario, para que no sienta que invierte dinero por cumplir la norma, o peor aún, inútilmente.

Ahora bien las problemáticas globales, nacionales y regionales, toman cuerpo en la localidad, en la inmediatez del sector productivo del municipio quienes manifiestan directamente su inconformidad frente a la aplicación de la normatividad, por tanto se exige al sector académico la resolución de los conflictos entre norma, jurisprudencia y acción.

 UNIVERSIDAD ECECCI	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

3.1.PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el Costo/Beneficio de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo en las pequeñas y medianas empresas del Municipio de Simijaca Cundinamarca?

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

4. OBJETIVOS

4.1.OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis de costo beneficio respecto a la implementación del SGSST en las PYMES del municipio de Simijaca Cundinamarca, por medio del cual se puedan realizar acciones pedagógicas que mitiguen la brecha entre la norma y su aplicación en la realidad de los empresarios locales .

4.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Recopilar la información pertinente para la elaboración del análisis CB en fuentes primarias y secundarias
2. Sistematizar información y realizar análisis frente a las necesidades del proyecto
3. Realizar propuesta de diseño para elaboración de prototipo de material informativo con los resultados obtenidos del CB como insumo, que pueda usarse como herramienta de alfabetización para los empresarios del municipio.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. ANTECEDENTES

Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año. O.I.T. (2018)

La revolución industrial del siglo XIX trajo consigo el avance de la tecnología, la consolidación de los centros productivos, la incorporación de maquinaria a las labores artesanales y con esto el inicio del paradigma fabril; esto produjo grandes cambios en la sociedad, la vida urbana empieza a tomar dimensiones incontroladas, producto de las grandes migraciones de campesinos a los centros productivos ubicados en las ciudades, la cantidad de personas al contraste con la disposición de espacios perpetuó una vida hacinada y escasa, en la cual las enfermedades y las condiciones infrahumanas de trabajo, se convirtieron en el escenario inicial en que la normativa se consolida como un mecanismo paliativo y protector de los trabajadores.

Dado este panorama, Gonzales (1994) afirma que:

“En España en 1778 Carlos III dio el edicto de protección contra accidentes³. En 1802 el Parlamento Inglés da la reglamentación de trabajo en fábricas que limita la jornada laboral y fija niveles mínimos para la higiene, la salud y la educación de los trabajadores (...) Como consecuencia de estas leyes, se adoptaron en Inglaterra, medidas de seguridad concretas. En 1828 Robert Owen pone en marcha un programa para el mejoramiento ambiental, educacional y moral de los trabajadores. Dos años más tarde, Robert Backer propuso que un médico debería hacer una visita diaria a las fábricas. En 1841 surge la ley de trabajo para niños y en 1844 aparecen leyes que protegen a las mujeres. Se inició también, una legislación sanitaria para la industria en 1848. Dos años más tarde comienzan las inspecciones para verificar el cumplimiento

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

de las normas, que tendrían sustento legal en 1874, abarcando diversas empresas, desde fábricas hasta talleres en general”

Inglaterra, Francia y Alemania, constituyen los principales hitos históricos que lideraron la formalización de la salud ocupacional en Europa, para Arias (2012) “la creación de la OIT en 1917 es un factor clave que denota la evolución de los esfuerzos en materia de salud ocupacional”

Desde la década de los 70 la gran mayoría de los países industrializados vivió un avance a pasos agigantados, la economía norteamericana registraba los más altos índices de su historia (después de la gran depresión de 1929) junto con una Europa que para entonces era la segunda mejor economía global, acompañada por el gigante Japón y el emergente mercado asiático, conformaban la escena global de una mercado trasnacional consolidado, sobreviviente a fuertes contracciones y aprovechable en momentos de expansión. OIT (2001)

Para entonces según datos de la Enciclopedia OIT (2001):

La denominada reforma del medio ambiente de trabajo que tuvo lugar en la mayor parte de los países industrializados en los decenios de 1970 y 1980 dio lugar a la aprobación de importantes instrumentos y directrices internacionales, que reflejaban las reacciones de las políticas de salud en el trabajo ante las nuevas necesidades de la vida laboral y la consecución de un consenso internacional sobre el desarrollo de la salud y la seguridad en el trabajo, La OIT puso en práctica en 1976 el Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y del Medio Ambiente de Trabajo (PIACT) (El Mejoramiento de las Condiciones y del Medio Ambiente de Trabajo

Desde entonces, la evolución que las herramientas en materia SST han tenido a nivel global es innegable; al contraste con la escena local, en la que hasta ahora incipientemente se dan visos de un nuevo paradigma, una nueva forma de ver y hacer las cosas, que combate la cultura local tradicionalista y son los escenarios académicos los que por fortuna reducen estas brechas.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Pese a que en la actualidad, las discusiones en materia de seguridad y salud en el trabajo en el país parecen ser un tema en constante tensión en escenarios académicos y productivos (asociado a un sinnúmero de problemas acontecidos entre otras causas por el ejercicio de aplicación de la norma y los costos que esto implica), son pocas las investigaciones que se han realizado enfocadas en ilustrar un panorama del costo beneficio de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en pequeñas y medianas empresas, específicamente, sin embargo existen investigaciones como la de Astros, Martínez y Rosas (2017) Estudiantes de la U.ECCI, que se han convertido en los principales antecedentes de proyectos que buscan articular los sistemas de gestión de calidad ISO con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, en procura del desarrollo de material pedagógico que ilustre al empresario acerca de la utilidad que tiene el funcionamiento bajo la normatividad; en otros ámbitos como en el sector construcción se cuenta con una herramienta de diagnóstico, pues en este caso se ha ahondado bastante en la materia, dado que como afirma Martínez (2015) creador de un manual para implementar NTC - OHSAS 18001 en las obras civiles “el nivel de riesgo y accidentalidad fatal y como consecuencia el alto nivel de rotación del personal en el sector” muestra cifras muy significativas y obliga a las empresas dedicadas a esta actividad, a implementar sistemas de gestión de la calidad y de seguridad y a observar especial cuidado de sus tareas.

El sector alimentos, gracias a la investigación de Camargo, Aragón y Castañeda (2016) UECCI, cuenta con una “Guía de sensibilización basada en el comportamiento para el uso de herramientas manuales en una empresa de manipulación de alimentos”, con lo que se resuelve en cierta forma, la carencia de material didáctico SST en dicha materia, el sector de transportes cuenta con una “Guía de aprendizaje para conductores que transportan mercancías peligrosas de la empresa “transportes vigía” de acuerdo a lo establecido en la resolución 1223 de 2014” diseñada por Cruz, Dorado y Cárdenas (2009) UECCI, lo cual demuestra que desde el escenario académico investigativo de la universidad, se fomenta la investigación pero mejor aún la trasmisión del conocimiento, aportando herramientas didácticas a la comprensión de conceptos por medio de herramientas didácticas, como resultado de la investigación.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Desafortunadamente, luego de un amplio sondeo en la literatura nacional, se encuentra que otros sectores no cuentan en sí con un ACB o cualquier otro tipo de herramienta como mecanismo de soporte para la toma de decisiones acertadas en materia de SST en el país; y menos aún en PYMES, las cuales constituyen el tipo de organizaciones que actualmente en el territorio colombiano constituyen el principal cuello de botella al proceso de aplicación de la normativa, pues factores como la falta de conocimiento en la materia han retrasado las actividades para dar cumplimiento a la ley.

Si bien, las universidades colombianas están llamadas justamente a resolver el problema del vacío teórico, el nivel del capital humano formándose en dicha materia tiene una gran responsabilidad, a propósito de ello, Beltrán (2012) afirma refiriéndose a la calidad de los aportes de investigaciones pos graduales a la salud ocupacional del país que

“La mayoría de los estudios tenían calidad media. La mayoría de los estudios intentaron evaluar las condiciones de trabajo, y eran estudios observacionales, sin embargo, los criterios de evaluación utilizados fueron generalmente ausentes en los informes. Además, había un gran número de revisiones de literatura”

Lo que implica que aun en ausencias de teoría está ausente también la calidad de dicha teoría, sin embargo, los esfuerzos en materia normativa justamente podrían en cierta forma ser considerados el resultado de un análisis de costo beneficio en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Si es posible pensar, como ya se afirmó, que una iniciativa normativa es en esencia el resultado de un análisis de costo beneficio, podríamos afirmar entonces que para el caso Colombiano, el primer análisis de costo beneficio en materia de seguridad y salud en el trabajo, se realizó en 1915 con la ley 57 del mismo año, impulsada por Rafael Uribe Uribe y en su nombre conocida como la “ley Uribe”, la cual definió las bases para el análisis y tratamiento de los accidentes laborales y las enfermedades relacionadas con el trabajo. Lizarazo, Fajardo, Berrío y Quintana (2011).

Con el surgimiento de nuevas perspectivas en materia legislativa, se fueron consolidando una serie de normas que desde entonces han constituido el entramado conceptual que rige el funcionamiento del trabajo en función de la preservación de la

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

salud de los trabajadores. Hitos históricos como la ley 6 de 1945 (Ley General del Trabajo) con la cual se tratan asuntos del trabajo y conflictos colectivos, ley 90 de 1946 por la cual se crea el Instituto de Seguros Sociales, el acto legislativo No. 77 de 1948 que regula la creación de la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial, el decreto 3767 de 1949 que determina las políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo, entre otros, conforman dicho entramado, que más que un mero antecedente, es una base fundamental, para el actual estado de la normatividad en materia SST en Colombia, que con la resolución 1111 del 27 de marzo de 2017, (en la cual se consagran los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, programa que las empresas deben implementar para dar cumplimiento a lo consagrado en el decreto 1072 de 2015, libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6) estableció las fases de desarrollo e implementación del SG-SST para las empresas que deban cumplir con el requisito.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

5.2.MARCO TEORICO

Para Bueno, Cruz y Durán (2002)

“En economía, el coste o costo es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio incurrido para producir ese bien. Todo costo conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone”

Esto implica, que en cualquier actividad sea comercial o social, el costo es un factor de análisis esencial, ya que todo proyecto implica un mínimo nivel de inversión monetaria que debe ser cuantificada en términos de garantizar que dicho rubro no solo sea bien destinado, sino ejecutado suficientemente sobre los parámetros de inversión establecidos en función de la consecución del objetivo que se persiga con dicha inversión.

La economía como ciencia social se consolida sobre esas primeras ciudades mercantiles y el tránsito internacional de productos y rubros que ya para el siglo XVI estaba establecido según los viajes de marco polo, los pueblos nórdicos y asiáticos; hoy en el siglo XXI la evolución marcada de esa economía primitiva nos lleva a pensar cada día nuevos retos, que no solo permiten la consolidación de las actividades productivas en beneficio de la economía, sino en beneficio también de los seres humanos en sí, de su calidad de vida y de sus productividad con bases sostenibles.

Con el desarrollo de la revolución industrial del siglo XIX las actividades productivas se han catapultado por medio del adelanto de nuevas tecnologías, el mundo ha conocido una interminable lista de bienes y servicios producto del trabajo, las necesidades de la economía en la actualidad impulsan el desarrollo de nuevas formas de producción en función de la consolidación del mercado, este a su vez debe sostenerse en fuertes bases productivas de bienes y servicios que conforman un andamio comercial que busca dentro del capitalismo, la maximización de las ganancias a bajos costos, es decir la máxima rentabilidad.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Hoy, con el desarrollo de la tecnología y el conocimiento por medio de la investigación, la humanidad ha logrado concebir un sinnúmero de herramientas, que le han permitido no solo escalar en el nivel de satisfacción de sus necesidades, sino en la consolidación de métodos que han demostrado ser el camino hacia el éxito de toda idea de empresa, de carácter social o económico.

Las primeras concepciones de trabajo en la modernidad, están basadas en el precepto marxista de la acción antrópica sobre la naturaleza, es decir la modificación de la naturaleza en beneficio del hombre y desde los inicios de la producción en serie en el siglo XIX, la acción del trabajador le ha sobrevenido incluso arriesgar su vida en el ejercicio de sus actividades productivas, característica que desafortunadamente persiste incluso en la actualidad, en sectores de altos niveles de accidentalidad, tales como agricultura, explotación de minas y canteras, construcción e industria manufacturera, según Ministerio de trabajo (2016), con lo que las discusiones en materia de SST se han venido tomando la mayorías de escenarios que a nivel global y local, han determinado los rumbos de la preservación de la vida de los trabajadores y por ende de las organizaciones.

Una de las actividades que más nos exige realizar reflexiones, es nuestra salud, puesto que para esta y otras actividades vitales, los seres humanos estamos cotidianamente realizando análisis de costo beneficio quizá de manera inconsciente desde que empieza hasta que acaba el día; por ejemplo, al intentar cruzar la calle, encuentro en Lukacs (1971) que el cerebro del sujeto realiza procesos mentales de manera inconsciente, evalúa factores tales como la velocidad de los autos que pasan, el ancho de la calle, la velocidad que describiría el movimiento de pasada y quizá determina que no es factible pasar, pues los carros lo arrollarían; al entrar al supermercado por ejemplo, se activa en nuestra mente una capacidad de reflexión que nos permite establecer comparaciones en beneficio nuestro; al intentar escoger entre una marca *x* y una *y* de jabón, comparamos su precio y su cantidad, entre otras cosas su calidad y el presupuesto que llevamos para la compra, lo que nos indica que de hecho casi siempre estamos evaluando las posibilidades que nos representa cada acción. Esto lo corrobora Azqueta (2007), para quien:

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

“el análisis coste-beneficio no es sino la formalización de una práctica cotidiana: sopesar las ventajas e inconvenientes de una determinada ALTERNATIVA, sea en sí misma o en comparación con otras. Esto es algo que las personas realizan todos los días, con mayor o menor rigor, en función de la importancia de la decisión a tomar”

De esta forma, podemos observar, que en realidad estamos en un medio que nos exige realizar este tipo de estudio incluso para vivir.

El análisis de costo beneficio es una herramienta que esta difundida por todo el mundo, pues representa una base diagnóstica útil en todos los casos. Dentro del universo de la administración, una de las herramientas de mayor asertividad al momento de evaluar proyectos, dado que puede ser ejecutado antes (*ex ante*) como herramienta diagnóstica o después (*ex post*) como herramienta de evaluación, su utilidad en cualquiera de los dos momentos es absolutamente innegable.

Ahora bien, proyectar es una acción meramente humana, pues la sociedad suele hacer proyecciones de los deseos e incluso de las frustraciones, de los negocios, hasta de los sueños que también son negocio y sin embargo esta capacidad parece permanecer oculta para muchos, pese a ser casi un instinto básico.

Típicamente y más aún en nuestro país, se tienen muchas creencias en cuanto a los negocios, (¡creencias que definen de hecho el éxito de los mismos!); así, hay quienes inician una empresa con una ceremonia de “pagamento” o “misa de apertura” para pedir como en épocas romanas a los “auguras” que todo vaya bien, hay otros que antes de hacer esta ceremonia, proyectan su idea sobre el papel, le observan en cifras todas sus aristas y logran definir incluso si la misa de apertura es viable o no, en otros términos, realizan un análisis previo de costo beneficio a la idea.

“Cost-benefit or cost-benefit analysis is a term that refers both to a formal (technical) discipline to be used to evaluate, or help evaluate, in the case of a project or proposal, which in itself is a known process as evaluation of projects; or an informal approach to make decisions of some kind, by intelligence inherent in all human action. It is used to determine the options that provide the best way to achieve benefits while maintaining savings” Rodreck, Patrick, Adock (2013)

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

5.3. MARCO LEGAL

Los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en nuestro país, han tenido una evolución desde el punto de vista normativo, al punto de convertirse hoy en día, en una de las herramientas de gestión más importante para mejorar la calidad de vida de los empleados en las organizaciones. Se utiliza de forma amplia en todos los sectores y ha demostrado ser una herramienta que genera grandes beneficios no solo en la prevención de enfermedades laborales, sino en la creación de ambientes sanos de trabajo y la disminución de los costos generados por los accidentes.

En Colombia desde el año 1979 se comenzó con el reglamento en materia de SG-SST. Dentro de las normas que se han regulado existen:

1. **Resolución 2400 de 1979.** Se crea el estatuto de seguridad industrial.
2. **Ley 9 de 1979.** Código sanitario nacional
3. **Resolución 2013 de 1986.** Creación y funcionamiento de comités paritarios de SG-SST.
4. **Decreto 614 de 1984.** Se crean las bases para la organización de la SG-SST.
5. **Resolución 2013 de 1986.** Establece la creación y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en las empresas.
6. **Resolución 1016 de 1989.** Establece el funcionamiento de los programas de SG-SST en las empresas.
7. **Decreto 1295 de 1994.** Mediante el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
8. **Decreto 1530 de 1996.** Se define accidente de trabajo y enfermedad profesional con muerte del trabajador.
9. **Ley 776 de 2002.** Se dictan normas de organización, administración y prestación del sistema general de riesgos profesionales.
10. **Resolución 1401 de 2007.** Reglamenta la investigación de accidente e incidente de trabajo.
11. **Resolución 2346 de 2007.** Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

12. **Resolución 1918 de 2009.** Modifica los artículos 11 y 17 de la resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.
13. **Resolución 1956 de 2008.** Se adoptan medidas para el consumo de cigarrillo y tabaco.
14. **Resolución 2646 de 2008.** Se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
15. **Decreto 2566 de 2009.** Se emite la tabla de enfermedades profesionales.
16. **Resolución 652 de 2012.** Se establecen conformación de comités de convivencia laboral para empresas públicas y privadas y se dictan otras disposiciones.
17. **Circular 0038 de 2010.** Espacio libre de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
18. **Resolución 1356 de 2012.** Por medio de la cual se modifica parcialmente la resolución 652 de 2012.
19. **Ley 1562 de 2012.** Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
20. **Resolución 1409 de 2012.** Por la cual se establece el reglamento de seguridad para la protección en caídas en trabajos en alturas.
21. **Resolución 4502 de 2012.** Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
22. **Resolución 1903 de 2013.** Por la cual modifica el numeral 5° del artículo 10 y el párrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012, por la cual se estableció el Reglamento para Trabajo Seguro en Alturas, y se dictan otras disposiciones.
23. **Resolución 3368 de 2014.** Modificación al reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.
24. **Decreto 1443 de 2014.** Por medio del cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

25. El Decreto 1072 de 2015 que le da un vuelco total a la SG-SST en el país. A través de este se implementa el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se debe instaurar en todas las organizaciones, por **quienes contratan personal por prestación de servicios**, empresas de servicios temporales, empresas de economía solidaria y el sector cooperativo.
26. **Resolución 1111 de 2017**. Se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se establecen las diferentes fases de aplicación del sistema de gestión según los estándares mínimos, que va desde junio de 2017 a diciembre de 2019. Las fases son, 1. Evaluación inicial, 2. Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, 3. Ejecución, 4. Seguimiento y plan de mejora, 5. Inspección, vigilancia y control.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1. PARADIGMA DE INVESTIGACION

Dados los retos que plantea la presente propuesta de trabajo, el enfoque de investigación que mejor orienta el desarrollo de este encargo es el empírico/analítico, en el cual según Gil (2011),

“se busca conocer de manera “objetiva”, externa y fáctica los hechos de la realidad; sus causas, efectos, síntomas problemas, manifestaciones. Analizarlos para predecirlos y controlarlos. Quien se conoce se asume como “objetivo”, neutral, controla sus valores y opciones; privilegia la medición (...) los proyectos de investigación elaborados desde el enfoque empírico/analítico dan importancia a la medición, a la muestra, a la representatividad”

Dentro de la perspectiva decolonial y el giro epistemológico que han sufrido las ciencias latinoamericanas, la investigación carece de separaciones epistemológicas, justamente porque es una actividad meramente natural en los seres humanos, es el hallazgo de un nuevo conocimiento y tiene tanta carga de objetividad como subjetividad. La modernidad ya pasó, es un constructo de muy vieja data y es aquí donde los que realmente hacen investigación, tienen el mejor escenario para discutir, hay quienes son de la nueva escuela, por donde la decolonialidad del saber recorre los cerebros, muchos aprendieron como demostrar la integral de tangente a la menos uno y como haciéndolo se pueden gastar tres hermosas “tableradas”, pero también hay quienes aprendieron de Boaventura de Sousa Santos, de Dussel, de Escobar y de toda la epistemología habida y por haber desde la histórica hasta la contemporánea, que hay que proponer nuevas formas para decirle al mundo que aquí también se hace ciencia, sin separarla la cabeza del corazón “Sentipensado” como lo dijo el papá de la IAP, don Fals Borda; todo eso, para poder establecer, que sí; que se debería investigar libremente y más aún desde el sector productivo, porque la ingeniería debe exigir además de parámetros, la propuesta de nuevos métodos.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

6.2. TIPO DE INVESTIGACION

Para Monje (2011)

“La investigación científica, desde el punto de vista cuantitativo, es un proceso sistemático que se lleva a cabo siguiendo determinados pasos. Planear una investigación consiste en proyectar el trabajo de acuerdo con una estructura lógica de decisiones y con una estrategia que oriente la obtención de respuestas adecuadas a los problemas de indagación propuestos”

Por consiguiente, responder de forma general a los objetivos de esta propuesta investigativa implica dar una mirada a los aspectos numéricos en esencia sin dejar de lado la interpretación y el análisis cualitativo, pues por un lado, realizar un análisis de costo beneficio exige competencias numéricas, analíticas, lógicas y técnicas; pero del otro, ilustrar los resultados del análisis, utilizar un lenguaje asertivo y argumentativo frente a los hallazgos, dar a conocer dichos hallazgos y enseñarlos a los interesados, exige competencias subjetivas que desde luego involucran aspectos reflexivos medibles en unidades no escalares.

6.3. MÉTODO

Para guardar coherencia entre lo planteado y más aun con en el objetivo específico número tres, el método que más se ajusta de acuerdo a la delimitación geográfica establecida para el proyecto es el Estudio Descriptivo Explorativo, pues realizar el prototipo de material informativo con los resultados obtenidos del CB como insumo, concuerda con el objetivo propuesto por dicha metodología de trabajo.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

6.3.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Imagen 1: Población y muestra

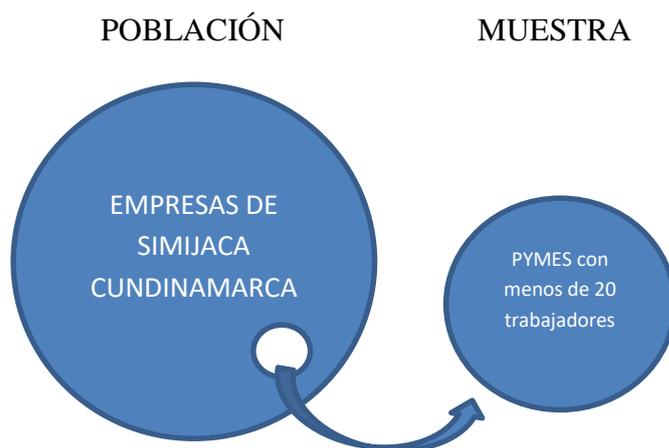


Imagen 1: Elaboración Propia

6.3.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información que requiere este proyecto de investigación, necesita de alguna forma un contacto mínimo con el presupuesto muestral propuesto para la investigación, así, la encuesta personal es el instrumento más adecuado para la consolidación de los datos estadísticos que será el insumo de este apartado.

La encuesta analítica no solo permite una sistematización más eficaz y efectiva, sino un nivel de comprensión más asertivo para el encuestado, ya que este no se ve obligado a escribir textos argumentativos en algunas ocasiones dispendiosos y poco útiles al momento de valorar escalarmente.

La encuesta debe permitir recabar entre otros los siguientes datos:

1. Objeto social de la empresa
2. Nivel de riesgo asociado a la actividad comercial

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

3. Número de empleados
4. Tipo de contratación
5. Promedio de escala salarial
6. Conocimiento de la normatividad
7. Conocimiento de los requerimientos de funcionamiento
8. Conocimiento de los mecanismo sancionatorios
9. Estado de implementación del SGSST
10. Costos asociados a actividades SST
11. Historicidad de accidentalidad

Para la elaboración de la encuesta se tendrán en cuenta una serie de ejercicios de observación no participante, desde los cuales se pretende establecer un panorama inicial sobre el rumbo que pueda tomar la recabación de la información, dicha observación será realizada en el municipio de Simijaca Cundinamarca. El ejercicio de observación debe permitir identificar la flota de la empresa (si tiene), los distintivos de sus empleados (establecer el numero probable antes de la encuesta), horarios de trabajo, aspecto de los empleados, entre otras.

Ver Anexo. 1. Modelo de Encuesta

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

6.3.3. PROCESO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Para validar el instrumento se seguirá el siguiente procedimiento:

Imagen 2: Diagrama de flujo para el proceso de validación de instrumentos

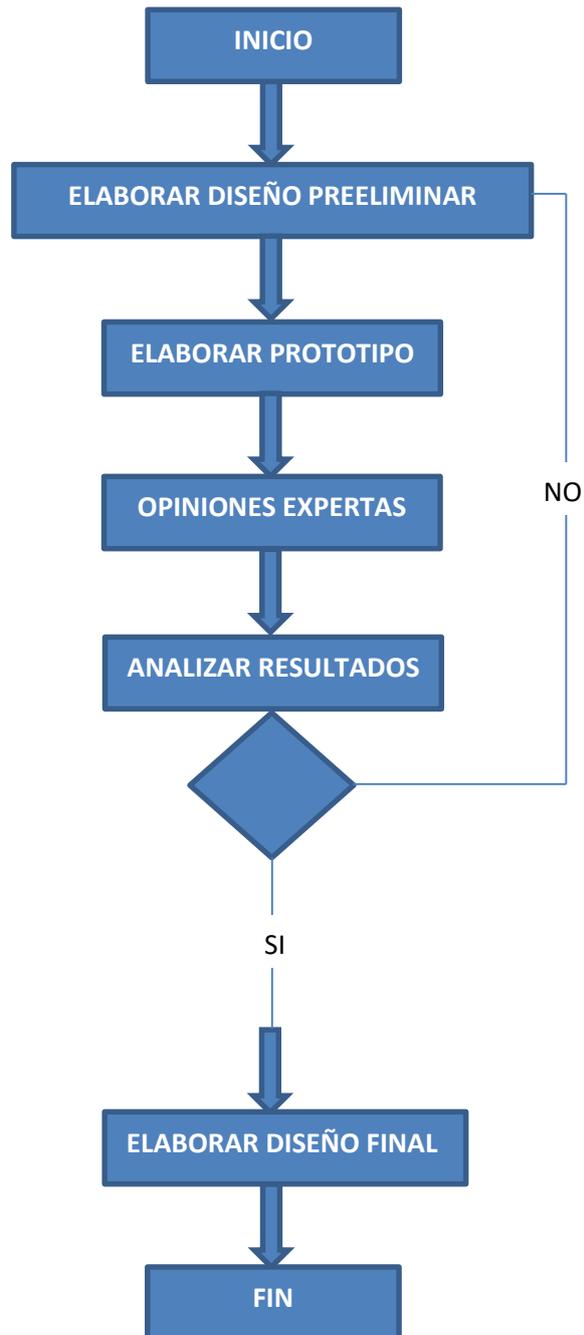


Imagen 2. Elaboración propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

7. CRONOGRAMA

TABLA 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades, muestra los tiempos y las actividades realizadas para la ejecución del proyecto, ver material anexo

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

8. CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

8.1. NIVEL DE RIESGO DEL PROYECTO

De acuerdo a las características del presente proyecto de investigación y a la metodología propuesta, no representa ningún riesgo, pues según la Res. 8430 de 1993 Art. 11:

“Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”

8.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

		Coordinadora de Investigación Phd.(c). Luisa Fernanda Gaitán E_mail: lgaitana@ecc.edu.co	
ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST			
SEGÚN DECRETO 1072 DE 2015			
Estimado Empresario: Gracias por contestar nuestra encuesta, le recordamos que el propósito de la misma, es conocer su experiencia, como gestor del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa, si ud ya lo implementó, o de ser el caso, los motivos por los cuales no lo ha implementado; esto con el fin de recabar la información que nos permitirá construir una guía para ayudarle a cumplir con los requisitos normativos de su empresa. Le recordamos que su participación es completamente voluntaria por lo cual puede retirarse en cualquier momento.			
Responda según corresponda marcando con una (x) el ítem de su escogencia			
MAQUINARIA			
1. ¿Dentro de sus actividades hace uso de maquinaria y tecnología de oficina?			
a.	si	<input type="checkbox"/>	
b.	no	<input type="checkbox"/>	
			Consentimiento informado:
2. ¿Realiza mantenimiento a su Maquinaria y Equipo?			
a.	si	<input type="checkbox"/>	
b.	no	<input type="checkbox"/>	
DATOS OPCIONALES			
3. Seleccione el tipo de mantenimiento que realiza en su empresa		Nombre	
a.	Predictivo	Empresa:	
b.	Preventivo	Diligencia:	
		Cargo:	

Imagen 3: Fuente; Contenido en Modelo de Encuesta. Ver Anexo. 1. Diseño de Encuesta
Elaboración propia.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

8.3. CERTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En suma, investigar implica no solo la generación de nuevos conocimientos por el mero ejercicio de la indagación, antes bien por la aplicación de cánones, métodos y desde luego reconocimientos; argumentos que dan validez a la investigación ante la comunidad científica y en un grado mayor de integración, a la comunidad académica.

En este orden de ideas, el órgano rector del presente trabajo de investigación y quien hace las veces de certificar o reconocer la validez procedimental y científica aquí consagrada, es el grupo de investigación TEIN ECCI y la profesora Phd. (C) Luisa Fernanda Moreno, docente guía de Seminario de investigación.

VER FORMATO ANEXO CD. CARTA CERTIFICACIÓN

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

9. SISTEMA DE VARIABLES

TABLA 2. SISTEMA DE VARIABLES

SISTEMA DE VARIABLES			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE MEDICIÓN
Maquinaria	Contablemente	Costos asociados	Razón
	Rendimiento	Cantidad de mantenimientos realizados en 1 año	Razón
		Cantidad de pausas por averías	Razón
Ausentismo	Contablemente	Costos asociados	Razón
	Rendimiento	Cantidad de inasistencias justificadas	Razón
		Cantidad de inasistencias injustificadas	Razón
		Herramientas de medición según normatividad	Razón
		Tipos de ausencias	Nominal
EPP	Contablemente	Costos asociados	Razón
	Rendimiento	Cantidad de entregas realizados en 1 año	Razón
		Cantidad de entregas en 2 meses	Razón
		Frecuencia de desgaste	Ordinal
Normatividad	Social	Nivel de manejo de la norma	Ordinal
		Grado de instrucción	Ordinal
	Contablemente	Costos asociados a su incumplimiento	Razón
Implementación programas SST	Contablemente	Costos asociados a su incumplimiento	Razón
	Social	Nivel de manejo de la norma	Ordinal
		Grado de instrucción	Ordinal

Fuente: Elaboración Propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

10. VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Siendo consecuentes con el objeto del ejercicio de investigar y su carácter epistemológico, los instrumentos empleados en el proceso deben contar con una certificación, que les otorgue validez científica; de esta forma, un comité experto conformado por profesionales certificados, avalará dichos instrumentos en procura de constatar la idoneidad de los mismos según objetivos de la investigación.

VER ANEXO. 3. FORMATO DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

11. VALORACIÓN ESTADÍSTICA Y RESULTADOS

En este proceso, los datos recabados y sistematizados, se convertirán en información que constituirá la fuente de construcción del ACB.

VER ANEXO.1.CD. HOJA 3 TABULACIÓN

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

12. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

12.1. MAQUINARIA Y EQUIPO

El objetivo de esta sección introductoria es conocer los aspectos que se relacionan al uso de maquinaria y tecnología, frecuencia, tipo y costos asociados a los mantenimientos. La interpretación deberá poder observar las cifras y la capacidad de respuesta del factor tecnología en la empresa, requisito para poder implementar un SGSST, en cuyo sentido las empresas entrevistadas cumplen con su uso.

Imagen 4. Tipo de mantenimiento

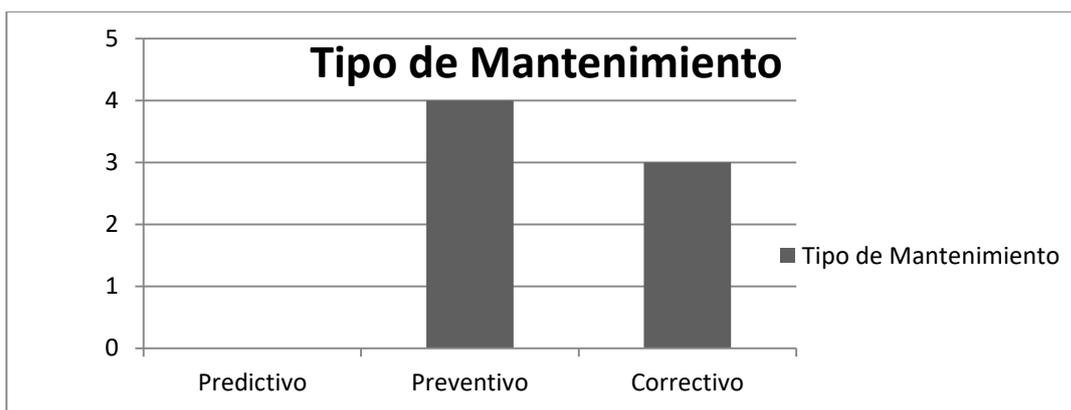


Imagen 4: Tipo de mantenimiento. Elaboración Propia

Descripción:

La grafica muestra el tipo de mantenimiento que realizan las empresas encuestadas, esto permite determinar la eficiencia del programa de mantenimiento y las posibles razones por las cuales se presenta la necesidad de corregir incurriendo en gastos adicionales que una adecuada gestión de mantenimiento predictivo, reduciría flagrantemente.

Del total de empresas encuestadas, el 100% aduce realizar mantenimiento preventivo, sin embargo el 75% manifiesta que debe realizar mantenimiento correctivo.

Imagen 5. Gastos de mantenimiento mensual.

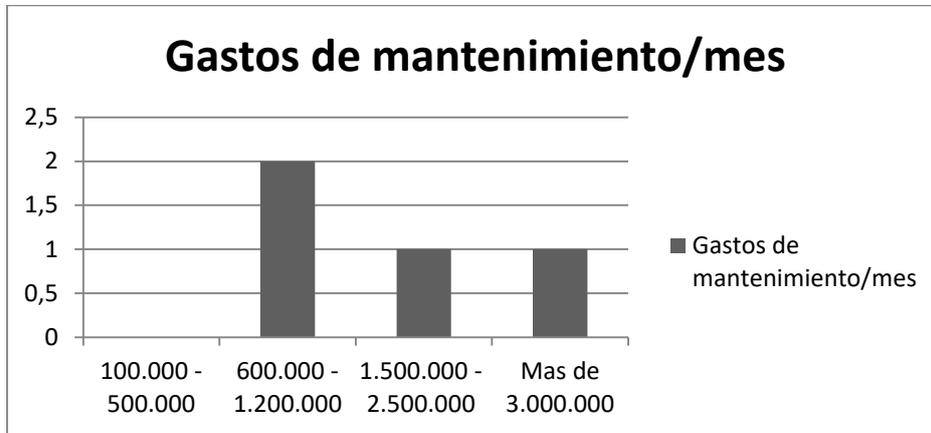


Imagen 5: Gastos de mantenimiento mensual. Elaboración Propia

Descripción:

La grafica muestra un estimado de los gastos de mantenimiento, los rangos establecidos entre \$600.000 y más de \$3.000.000 corresponden típicamente a gastos de mantenimiento correctivo; de acuerdo a los datos suministrados por los encuestados, estas cifras corresponden a gastos por mantenimiento correctivo. Como se observa, dos de las 4 empresas entrevistadas, destinan entre 600.000 y 1.200.000; sin embargo, sus gastos de mantenimiento, en ocasiones superan sus presupuestos como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 6. Gastos de mantenimiento 2017-2018

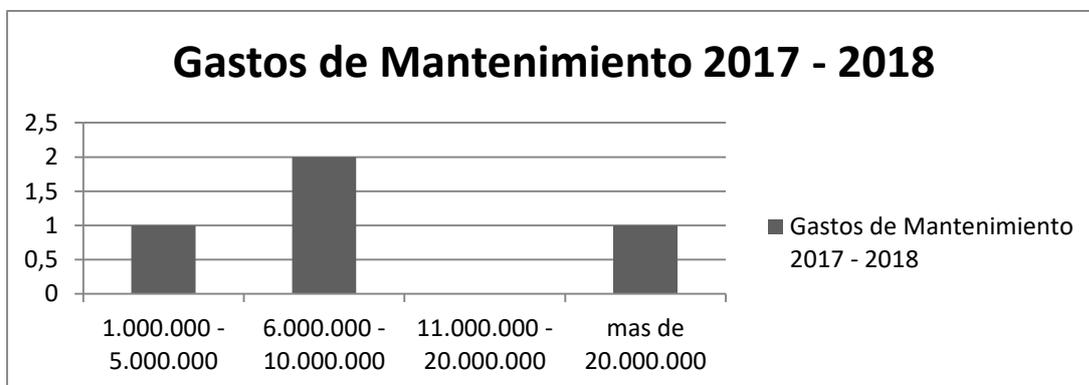


Imagen 6: Gastos de mantenimiento 2017-2018. Elaboración Propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Descripción:

La gráfica muestra un estimado de los gastos de mantenimiento en los que los entrevistados incurrieron en el periodo 2017 – 2018, dentro de los cuales, una de las empresas muestra gastos por más de \$20.000.000 los cuales evidentemente no tienen un control establecido por la dirección y constituyen uno de los principales cuellos de botella para el proceso financiero de la organización, que con la implementación del SG-SST se podrían reducir incluso a menos de la mitad.

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS COSTOS ASOCIADOS:

Las empresas entrevistadas se encuentran dentro del promedio de entre 4 y 15 trabajadores, para la economía del municipio son sociedades cuyos ingresos les permiten tener nominas con contratos directos y personal debidamente afiliado a SGRL. Del total de encuestas aplicadas tan solo dos organizaciones se encuentran dando sus primeros pasos en SGSST.

Por actividad económica y tamaño los costes varían como se observa en las imágenes, sin embargo, fue una constante en la aplicación de la entrevista, que el empresario se quejase de los gastos de reparaciones y la falta que hace la implementación adecuada de un plan de trabajo para una verdadera gestión de mantenimiento que reduzca costos y genere valores agregados.

Cifras significativas:

La imagen 6 que corresponde a la pregunta 5, arroja una cifra interesante; una de las empresas ha gastado más de \$20'000.000 en el periodo 2017-2018, lo cual implica que en menos de dos años ha venido gastando menos de lo presupuestado en acciones de mantenimiento; pues si las empresas destinan mensualmente entre \$600.000 y \$3'000.000 o en promedio \$1'800.000 mensual, en lo que lleva del año, ésta podría haber gastado más de \$30'000.000 y concuerda con lo manifestado por su gerente, quien afirma ver una mejora en los costos, por medio de la corrección de procesos que hizo el SGSST.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Imagen7. Factores de quietud de producción.

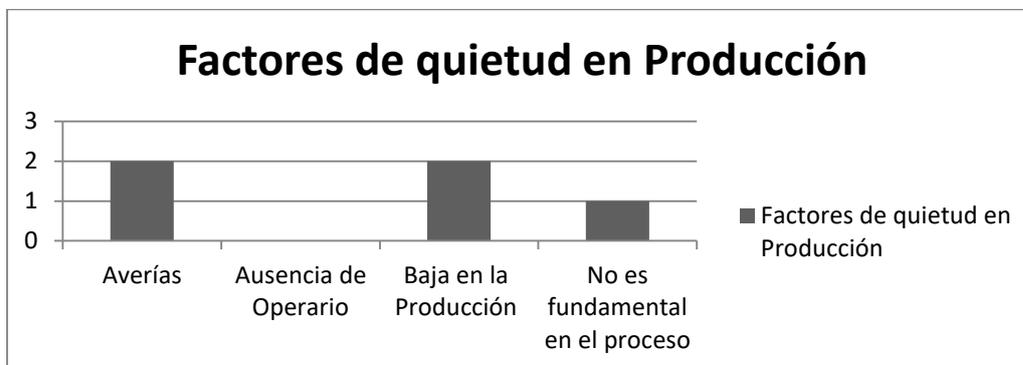


Imagen 7: Factores de quietud de producción. Elaboración Propia

Descripción:

La imagen 7 muestra los factores de quietud de producción, corrobora sin embargo la necesidad de realizar una mejor gestión de mantenimiento, pues reporta como factor más significativo de detenimiento de máquinas el factor averías, lo que redundará en un gasto significativo para la empresa.

CONCLUSIONES SECCIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO

Una adecuada gestión debe reducir las averías y por ende los costos de mantenimiento lo que indica errores de gestión del proceso.

Se corrobora en el hecho de que no se piense en hacer mantenimiento predictivo, sin embargo, dicho factor obedece según los encuestados, al desconocimiento y falta de manejo técnico de la administración de su empresa.

Una adecuada gestión de mantenimiento, que desde la implementación del SG-SST ajuste los gastos y frecuencia de mantenimiento de equipos, reducirá evidentemente el gasto por dicho concepto.

12.2. AUSENTISMO

Imagen 8. ¿Cuenta con herramientas de control de ausencias?

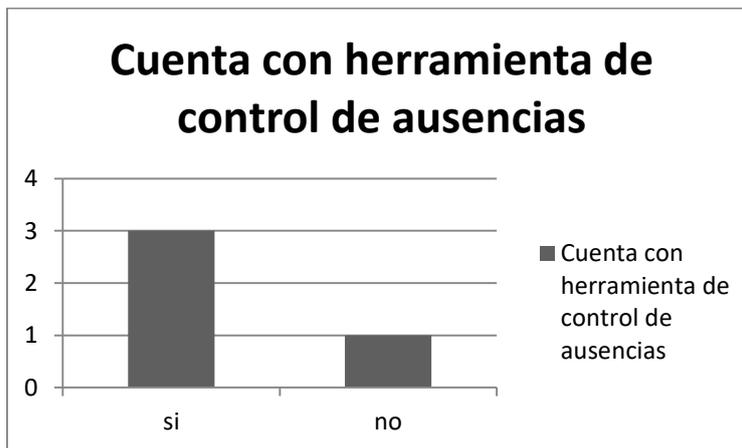


Imagen 8: ¿Cuenta con herramientas de control de ausencias? Elaboración Propia

Descripción:

Como muestra la imagen, las empresas que no han implementado su SGSST no cuentan con herramientas de control de ausentismo, que les permita realizar una adecuada gestión de los factores que inciden en este indicador, por ende, no se cuantifican en términos de costos asociados dichas cifras.

Imagen 9. ¿Tiene estadísticas de ausentismo?



Imagen 9: ¿Tiene estadísticas de ausentismo? Elaboración Propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Descripción:

La pregunta 10 acredita que posees cifras de ausencias, o que de alguna forma la empresa lleva un registro de la ausencia de sus empleados, no obstante, no significa que se cuente con un protocolo de gestión para el ausentismo y menos aún se cuantifica.

Las empresas que cuentan con herramienta desde su SGSST no llevan el control de los costos asociados al ausentismo de sus empleados.

Imagen 10. Motivo de ausentismo frecuente.

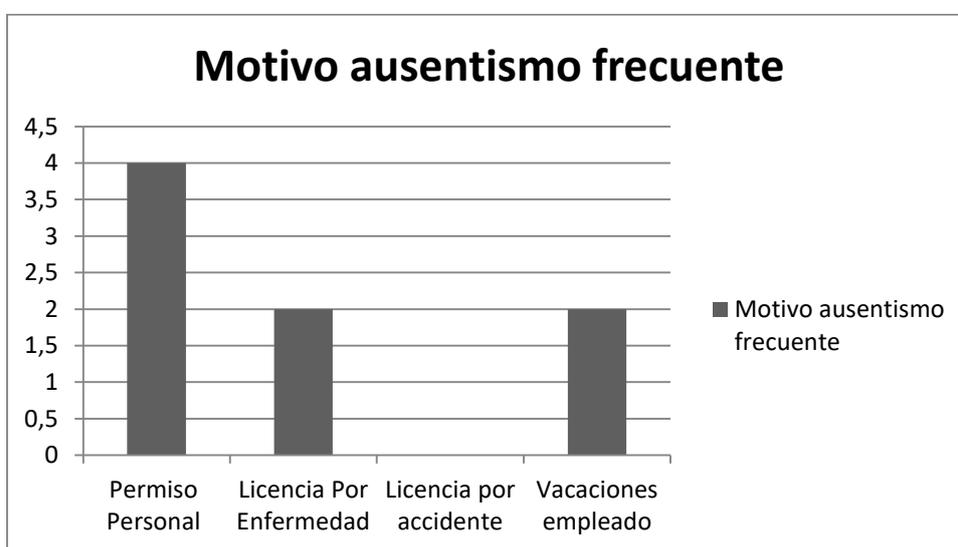


Imagen 10: Motivo de ausentismo frecuente. Elaboración Propia

Descripción:

Los empresarios aducen que uno de los factores que más determina la ausencia de los trabajadores es el permiso personal, sin embargo, no se llevan registros de permisos firmados ni se alimentan dichos registros, obviando que en el artículo 10 del Decreto Ley 1295/1994 en las excepciones, se establece que:

Es igualmente necesario controlar la práctica de usar a los subordinados para la realización de "vueltas" personales. Cuando el Jefe hace un encargo de esta naturaleza, ésta se convierte en una orden para el subordinado, en este caso si ocurre una lesión, sería en principio, una lesión de trabajo, es decir un accidente de trabajo.

Imagen 11. Accidentes de Trabajo 2017-2018.

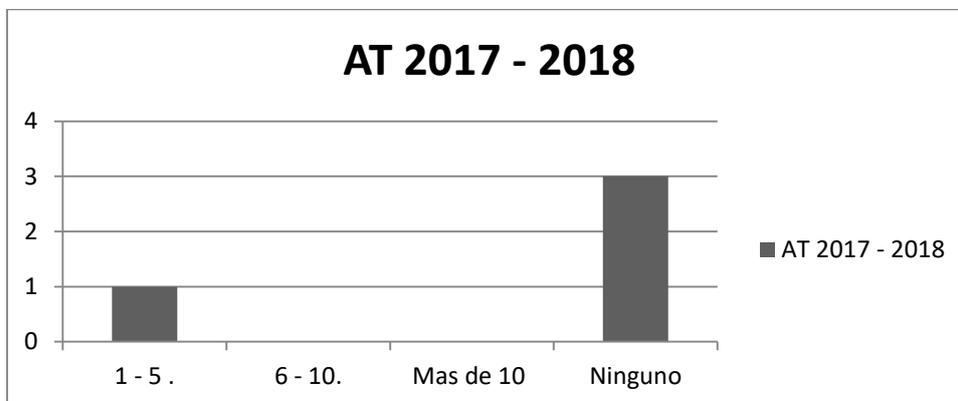


Imagen 11: Accidentes de Trabajo 2017-2018. Elaboración Propia

Descripción:

El 25% de los encuestados registró haber tenido un accidente de trabajo dentro del periodo 2017 – 2018, casualmente es una de las organizaciones que a la fecha no ha realizado la implementación de su SGSST.

Imagen 12. Días de ausencia por At o enfermedad común.

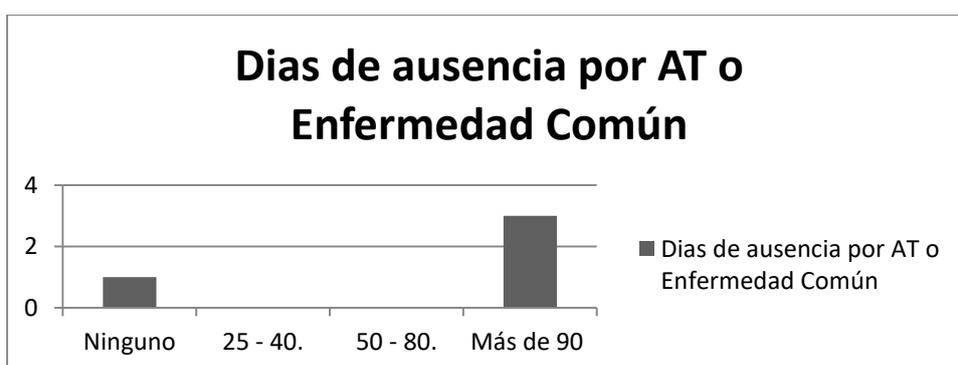


Imagen 12: Días de ausencia por At o enfermedad común. Elaboración Propia

Descripción:

Los días de ausencia por enfermedad común no han sido cuantificados con exactitud, las empresas entrevistadas no cuentan con una adecuada gestión de vigilancia epidemiológica de sus colaboradores, por tanto, no se conocen los costos asociados a la variable ausentismo.

CONCLUSIONES SECCIÓN AUSENTISMO

El nivel de ausentismo presentado a la fecha por las empresas hace referencia a incapacidad por enfermedad de origen común, pero no se tienen costos asociados a las ausencias ni se cuenta con una adecuada gestión, lo cual indica que el empresario desconoce la obligación de la EPS frente a los reembolsos que la entidad debió hacer a la empresa.

12.3. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Imagen 13. ¿Cuenta con matriz de EPP?

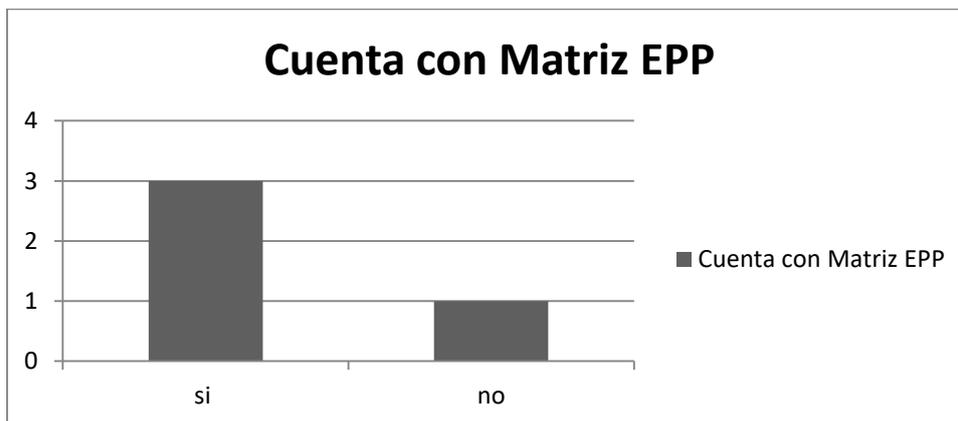


Imagen 13: ¿Cuenta con matriz de EPP? Elaboración Propia

Descripción:

Contar con una matriz de selección de Elementos de Protección Personal no solo le permite a la empresa dar cumplimiento a la normatividad (Res. 2400 / 79, Ley 9 / 79), sino realizar una selección adecuada de las necesidades y los materiales idóneos, que le permitan controlar factores como el deterioro (que obedece en gran medida a los materiales y el uso) lo cual incidiría directamente en el costo generado por dotaciones y EPP.

Imagen 14. Cuál es el factor de cambio de EPP.

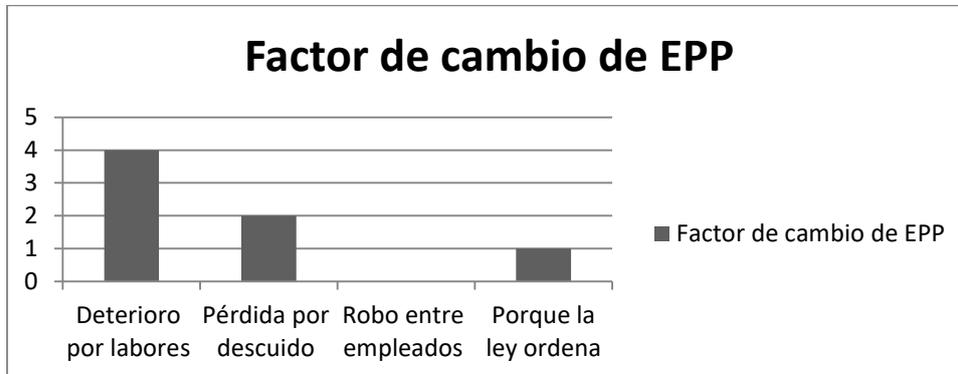


Imagen 14: Cuál es el factor de cambio de EPP. Elaboración Propia

Descripción:

Factores como el deterioro por labores que harían frecuente la entrega de EPP a los empleados pueden ser controlados con una buena política de adquisiciones, mediante la cual se elija procedimentalmente el proveedor que certifique la mejor calidad del producto en materiales y métodos de fabricación; por otra parte, la pérdida de EPP por descuido representa un costo adicional que el empresario no ha contemplado a cabalidad pero que incrementa sus gastos en EPP

Imagen 15. Frecuencia de entrega de EPP.

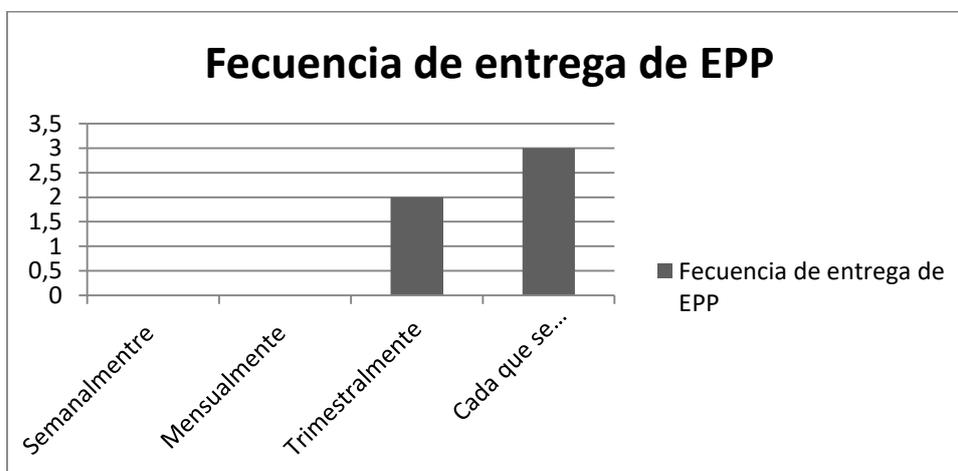


Imagen 15: Frecuencia de entrega de EPP. Elaboración Propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Descripción:

Teniendo en cuenta que en gran medida las empresas entrevistadas entregan EPP según los requisitos normativos, pero también cada que se requiera, se tiene control del costo de dotación mas no del que implica el reemplazo rutinario de EPP a empleados, que puede ascender a cifras importantes.

Imagen 16. Gastos de dotación anual.

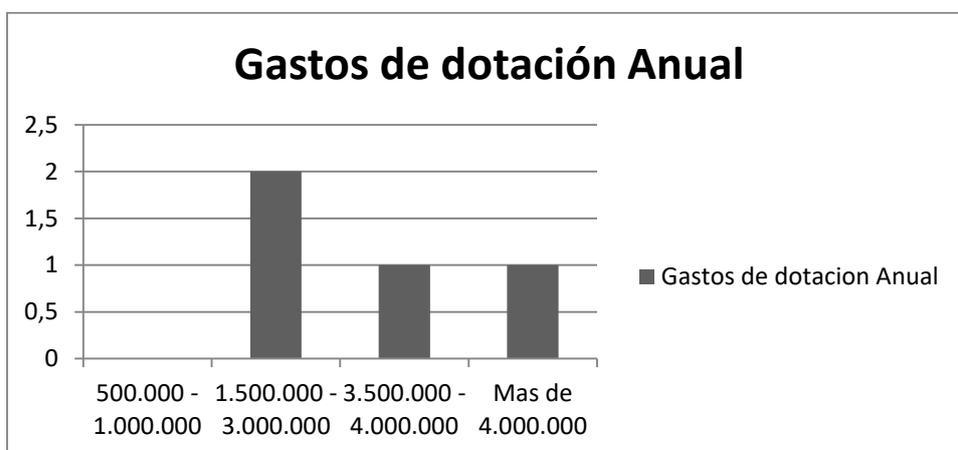


Imagen 16: Gastos de dotación anual. Elaboración Propia

Descripción:

Pese a que los costos asociados a la dotación, son directamente proporcionales a la cantidad de trabajadores, complejidad de los mismos y demás factores, las cifras que están fuera de control pueden ser las más representativas, como el caso de la ferretería donde el gasto de guantes y mascarillas es incontrolado y no se cuantifica realmente.

CONCLUSIONES SECCION EPP.

Contar con una herramienta que permita una adecuada selección de los EPP permite entre otras cosas determinar los elementos adecuados para cada área de trabajo, reducir los costos asociados al suministro de EPP que no son necesarios para la actividad productiva y que desde luego significan costos innecesarios.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

12.4. *NORMATIVIDAD*

Imagen 17. ¿Cuenta con planes de gestión del riesgo?



Imagen 17: ¿Cuenta con planes de gestión del riesgo? Elaboración Propia

Descripción:

La pregunta 22 ilustra el panorama que puede ser puesto a consideración en cuanto al costo beneficio de gestionar los riesgos y las enfermedades laborales frente a las sanciones por incumplimiento de la normatividad, desde luego quienes no gestionan sus riesgos y sus EL, tampoco hacen cuenta de los costos asociados a un manejo inadecuado de riesgos y enfermedades laborales. Para tal fin, el decreto 2644 de 1994, establece la siguiente tabla única de indemnizaciones por perdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.9%, la cual deberá ser consultada por el empresario en aras de conocer las limitaciones de su ejercicio productivo bajo la observancia de la ley.

PORCENTAJE (%) DE PERDIDA DE CAPACIDAD LABORAL	MONTO DE LA INDEMNIZACIÓN EN MESES BASE DE LIQUIDACIÓN	PORCENTAJE (%) DE PERDIDA DE CAPACIDAD LABORAL	MONTO DE LA INDEMNIZACIÓN EN MESES BASE DE LIQUIDACIÓN
49	24	26	12,5
48	23,5	25	12
47	23	24	11,5
46	22,5	23	11
45	22	22	10,5
44	21,5	21	10
43	21	20	9,5
42	20,5	19	9
41	20	18	8,5
40	19,5	17	8
39	19	16	7,5
38	18,5	15	7
37	18	14	6,5
36	17,5	13	6
35	17	12	5,5
34	16,5	11	5
33	16	10	4,5
32	15,5	9	4
31	15	8	3,5
30	14,5	7	3
29	14	6	2,5
28	13,5	5	2
27	13		

Fuente: Decreto 2644 de 1994

Imagen 18. Gastos SST 2017-2018.

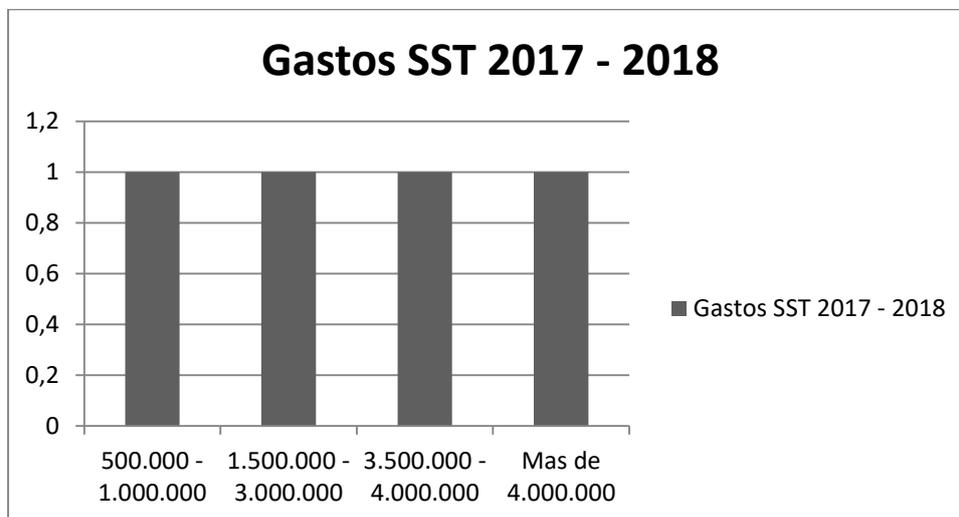


Imagen 18: Gastos SST 2017-2018. Elaboración Propia

Descripción:

Los gastos SST corresponden a esos costos en que se incurre por factores de seguridad y salud en el trabajo tales como material informativo, plegables entregados en capacitaciones, insumos requeridos para actividades, memorandos informativos, auditorías al SGSST y demás actividades que desarrollen el sistema.

Como se observa en la imagen 18, cada empresa de acuerdo a su necesidad destina los recursos, sin embargo, el tamaño de la empresa y la complejidad de su sistema es directamente proporcional al gasto que se hace en este; dicho dato habrá que ponerlo en tensión con cifra nacionales cuando se realice el CB.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Imagen 19. ¿Conoce las multas por incumplir Decreto 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017?

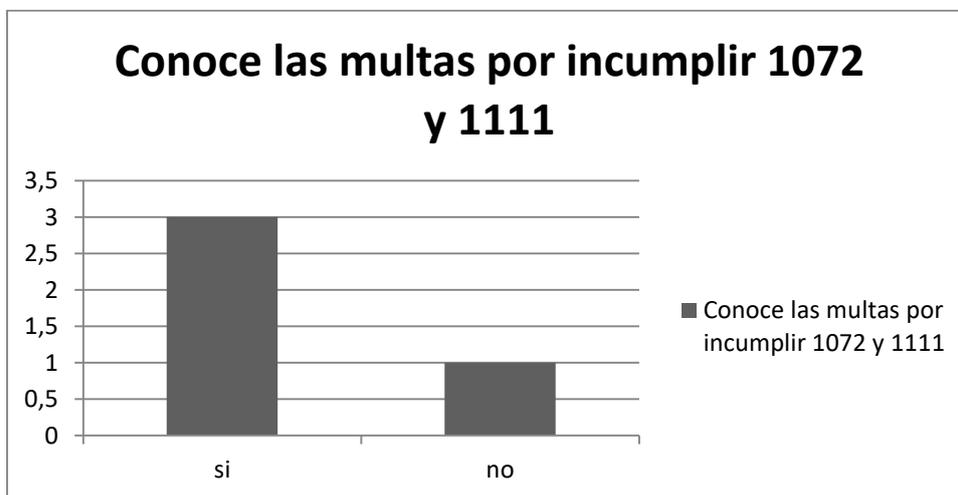


Imagen 19: ¿Conoce las multas por incumplir 1072 y 11? Elaboración Propia

Descripción:

Conocer las cuantías de las multas que genera el incumplimiento de la normatividad, denota que además de conocer en cierta parte la normatividad, el empresario entiende la premura con que debe actuar y más ahora que el plazo para dar cumplimiento a la ley, parece acabarse.

Para evitar el desconocimiento de la normatividad, el empresario deberá observar el contenido del Decreto 472 de 2015 que consagra las multas por el incumplimiento del Decreto 1072 de 2015 de la siguiente forma:

Como se había anotado, la imposición de las multas depende del tamaño de la empresa. El Decreto 472 de 2015 establece los siguientes topes:

Microempresa:

Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 1 a 5 SMMLV

Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 1 a 20 SMMLV

Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 20 a 24 SMMLV

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Pequeña empresa

Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 6 a 20 SMMLV

Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 21 a 50 SMMLV

Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 25 a 150 SMMLV

Mediana empresa

Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 21 a 100 SMMLV

Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 51 a 100 SMMLV

Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 151 a 400 SMMLV

Gran empresa

Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 101 a 500 SMMLV

Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 101 a 1.000 SMMLV

Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 401 a 1.000 SMMLV

Además de las multas, se puede dar el cierre del establecimiento según Decreto 472 de 2015 de esta forma:

En esos casos aplican los siguientes criterios:

Según la gravedad de la violación, el cierre se producirá por un término que está entre los 3 y los 10 días hábiles (Artículo 8, Ley 1610 de 2013).

Si la empresa incurre nuevamente en cualquiera de los hechos sancionables, el cierre se hará por un término de entre 10 y 30 días hábiles. (Artículo 8, Ley 1610 de 2013).

Cuando la renuencia persiste, el inspector de trabajo debe trasladar el caso al Director Territorial. Este podrá clausurar la empresa hasta 120 días hábiles o decretar el cierre definitivo del establecimiento (Artículo 13, Ley 1512 de 2012).

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Imagen 20. ¿Considera pertinente la ayuda profesional?

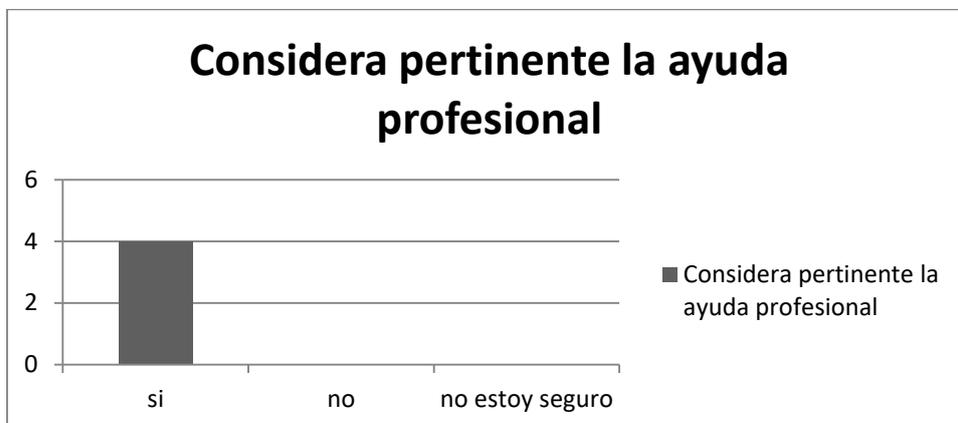


Imagen 20: ¿Considera pertinente la ayuda profesional? Elaboración Propia

Descripción:

La pregunta 27 re fundamenta el propósito de la presente investigación, pues determina que el empresario definitivamente desea ayuda profesional para solucionar sus requerimientos técnicos.

CONCLUSIONES SECCION NORMATIVIDAD

El empresario o el personal designado para la función de administración, deberá en todo caso realizar una observación detallada de la normatividad aplicable a su objeto de negocio, con el fin de reducir el margen sancionatorio que pesa sobre su actividad.

12.5. IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS SST

Imagen 21. ¿Conoce algunos programas SST de la empresa?

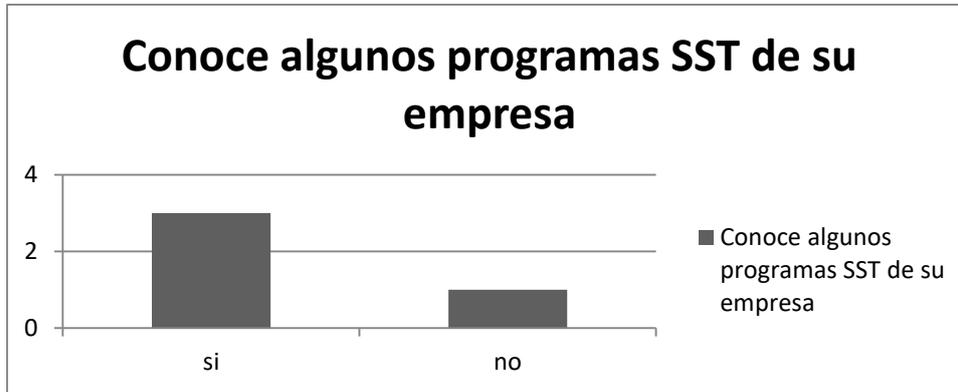


Imagen 21: ¿Conoce algunos programas SST de la empresa? Elaboración Propia

Descripción:

Los empresarios conocen de cierta forma, algunos de los programas exigidos por el SGSST de su compañía, sin embargo, las que están en etapa de diseño o que hasta ahora piensan contratar el diseño, desde luego no estarán en conocimiento de dichos procesos.

Imagen 22. ¿Realiza exámenes médicos ocupacionales a sus empleados?

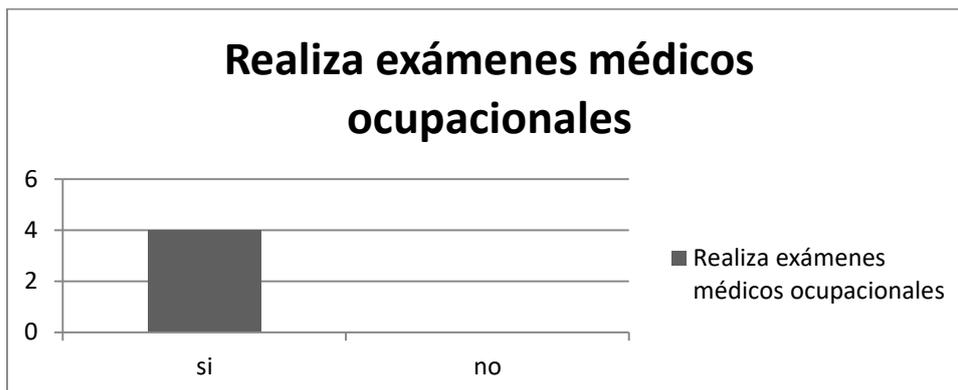


Imagen 22: ¿Realiza exámenes médicos ocupacionales a sus empleados? Elaboración Propia

Descripción:

Corroborar la respuesta de la pregunta 28, pues el programa de vigilancia epidemiológica fue uno de los más mencionados por los empresarios.

Imagen 23. ¿Implementó el PESV?

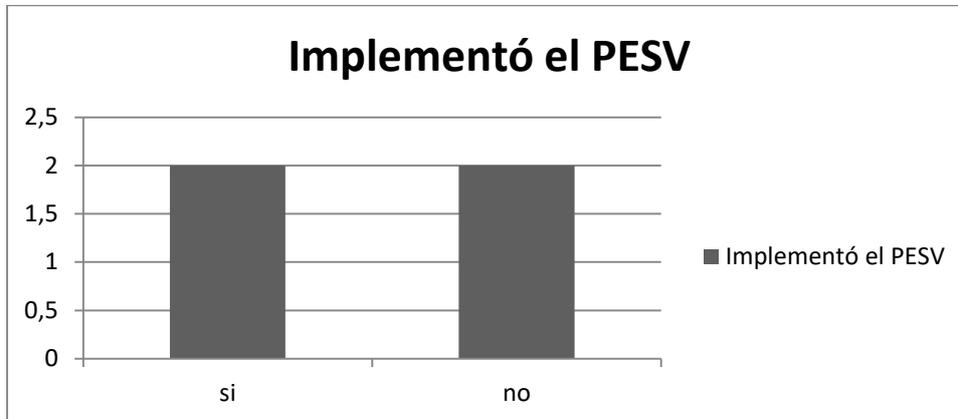


Imagen 23: ¿Implementó el PESV? Elaboración Propia

Descripción:

En dos empresas de las entrevistadas se manifiesta haber implementado el PESV sin embargo los altos costes de mantenimiento pueden hablar de una mala gestión vehicular.

Imagen 24. Estime el costo de diseño de su SG-SST

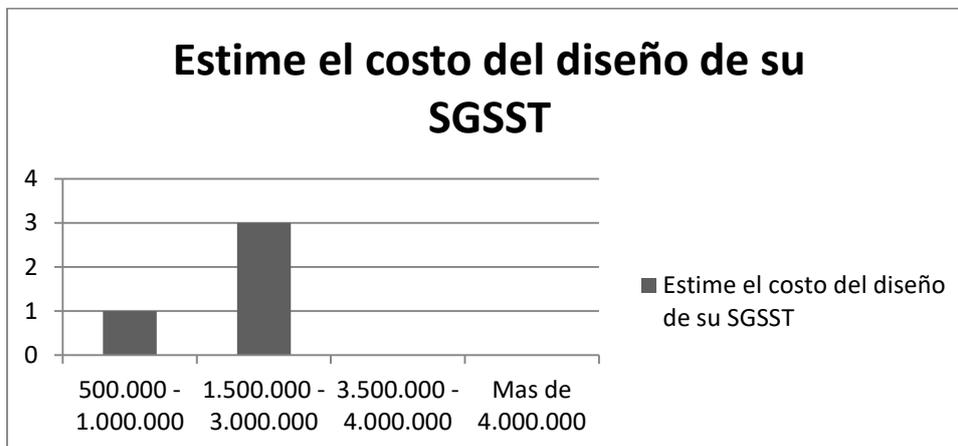


Imagen 24: Estime el costo de diseño de su SG-SST. Elaboración Propia

Descripción:

Los costos asociados al diseño del sistema de gestión se encuentran entre uno y tres millones de pesos, están dentro de la escala de precios ofertados por los prestadores de servicios SST en la región, sin embargo, dichos costos contrastan con la calidad de los

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

sistemas, los cuales merecen muchas críticas para los empresarios, quienes han encontrado serias fallas, sistemas con copy page de otros y demás.

Imagen 25. Costo de implementación SG-SST.

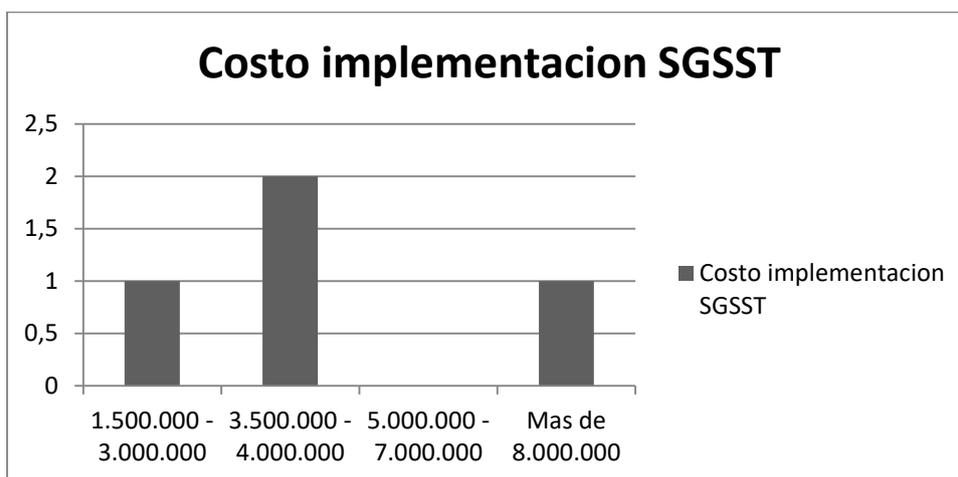


Imagen 25: Costo de implementación SG-SST. Elaboración Propia

Descripción:

Los costos de implementación del SGSST hacen referencia a todos aquellos gastos generados en la gestión de puesta en marcha del sistema; como se sabe, cada acción de mejora puede implicar un nivel de inversión que debe ser contemplado por el empresario en procura de dar solución a una condición de peligro, a un factor de riesgo o a un procedimiento que genera sobre costos.

Si bien los costos de diseño e implementación del SG-SST de las empresas encuestadas se encuentra acorde con los costos ofertados por el sector profesional, es importante determinar que los gastos de implementación además de estar consagrados en el presupuesto SST, deben obedecer a cifras reales, que permitan demandar un servicio de calidad.

A continuación, se presenta una tabla informativa con los costos asociados a la oferta de servicios de diseño e implementación del SG-SST, basado en la oferta de las entidades y profesionales oferentes:

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

COSTOS ASOCIADOS AL DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SGSST

Tabla 3. Costos asociados al diseño e implementación de un SGSST

COSTOS ASOCIADOS AL DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SG-SST			
NIVEL DE RIESGO I y II	1 a 9 TRABAJADORES	10 a 19 TRABAJADORES	20 EN ADELANTE
COSTO	2,800,000	3,000,000	3,200,000
DURACION	2 MESES	3 MESES	4 MESES
NIVEL DE RIESGO III	1 a 9 TRABAJADORES	10 a 19 TRABAJADORES	20 EN ADELANTE
COSTO	3,000,000	3,200,000	3,400,000
DURACION	3 MESES	4 MESES	5 MESES
NIVEL DE RIESGO IV	1 a 9 TRABAJADORES	10 a 19 TRABAJADORES	20 EN ADELANTE
COSTO	3,500,000	3,700,000	3,900,000
DURACION	3 MESES	4 MESES	5 MESES
NIVEL DE RIESGO V	1 a 9 TRABAJADORES	10 a 19 TRABAJADORES	20 EN ADELANTE
COSTO	3,600,000	3,800,000	4,000,000
DURACION	4 MESES	4 MESES	5 MESES

Fuente: Luisa Fernanda Gaitán

Imagen 26. Nivel de satisfacción con el SG-SST.



Imagen 26: Nivel de satisfacción con el SG-SST. Elaboración Propia

Descripción:

El nivel de satisfacción con el SGSST en este caso, es directamente proporcional al nivel de conocimiento e implementación, el mismo empresario aduce que solo se

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

aprende haciendo. Algunos que están en fase de implementación aducen que es un gasto innecesario, que no genera nada más que costos, de ahí la inconformidad que se espera mejorar con el análisis CB contrastando estos resultados con cifras significativas y casos comparativos.

En el municipio de Simijca residen importantes empresas que cuentan con SG-SST como Alpina, Gloria Colombia, Pasteurizadora Santo Domingo y Ferretería “El Primo” cuyas importantes gestiones pueden dar fe de lo que implica un manejo adecuado de los factores de accidentalidad y sus costos asociado, sin embargo, estas 4 empresas no corresponden sino al 20% del total que funciona en el municipio y que aún no ha implementado su SG-SST.

CONCLUSIONES SECCIÓN IMPLEMENTACIÓN

Para tal caso, se observa que existe correspondencia entre los costos de los servicios ofertados por diseño e implementación del SG-SST frente a los gastos incurridos por dicho concepto por parte de los entrevistados, sin embargo, la calidad del servicio sufre de constantes variaciones determinadas por la capacidad técnica y tecnológica del oferente, quien en última instancia determina la calidad del producto que oferta, pues en las empresas no se cuenta con personal especializado que pueda evaluar inicialmente el producto que se consume.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

13. ANALISIS DE COSTO BENEFICIO

13.1. ENFOQUE DE TRABAJO GENERAL

13.1.1. INTRODUCCION

Justo ahora que la legislación Colombiana parece definir la situación de los empresarios que operan sin la observancia de la ley, reglamentarse y evitar sanciones se ha convertido en la tarea inmediata de muchas organizaciones, que no solo han visto el panorama sancionatorio como imperativo categórico, sino una verdadera necesidad frente a la gestión adecuada de sus ingresos y egresos por concepto de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Realizar un análisis de costo beneficio que le permita a los empresarios tener una herramienta de ayuda en la toma de sus decisiones SST representa un logro interesante para el sector productivo, habido de lenguajes didácticos y enseñantes.

13.1.2. ACTIVIDADES

ANALISIS DE COSTOS

Se opta por un método basado en costos totales TOC (Costo Total de Propiedad) discriminados entre directos e indirectos, desde el cual se determinaran los montos SST asociados a estadísticas ATEL en Colombia, comparados con las mismas cifras a nivel municipal.

ANALISIS DE BENEFICIOS

Serán tenidos en cuenta como insumo importante para la definición de los beneficios económicos, sus dimensiones y su nivel de impacto en la sociedad teniendo en cuenta el resultado generado para los stakeholders.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Tabla 4: Costos asociados a implementación en un año según datos de empresarios.

COSTOS ASOCIADOS A IMPLEMENTACION						
CONCEPTO	UTILIDAD DENTRO DEL PROYECTO	COSTO UNITARIO PROMEDIO	CANTIDAD REQUERIDA EN EL PROYECTO/AÑO	COSTO TOTAL ANUAL	TIPO DE COSTO	OBSERVACIONES
Hardware y equipo de computo	Fundamental	2000000	1	2000000	Directo	El equipo de computo es esencial en el control de la informacion y el registro de la misma
Software/Diseño SGSST	Fundamental	3000000	1	3000000	Directo	En este caso comprende al software del archivo digital del SGSST entregable en el momento del diseño
Gastos de oficina y papeleria	Fundamental	100000	1	100000	Directo	El papel y demas insumos necesarios para la impresion de los reportes y papeleria del SGSST
Gastos asociados a EPP, adecuaciones de instalaciones conforme a panorama de riesgos, acciones de mejora y demas	Fundamental	5000000	1	5000000	Directo	Fundamental en el desarrollo del sistema cuyas acciones de mejora reducen y ciontrolan los riesgos asociados a la actividad laboral
Gastos de manetnimiento	Fundamental	1500000	12	18000000	Directo	Gastos promedio asociados a mantenimiento suministrados por los empresarios entrevistados
Consultores individuales	Fundamental	500000	4	2000000	Indirecto	Costo asociado a la auditoria externa y consultoria minimo 4 veces al año
Personal encargado SST	Fundamental	1200000	12	14400000	Directo	Por concepto de salarios pagados en un año al Responsable del SGSST
Capacitacion externa	Fundamental	400000	4	1600000	Indirecto	Fundamental para hacer controles administrativos a los riesgos ocupacionales asociados a las actgvidades laborales de cada empresario
TOTAL COSTOS ANUALES				46100000	Promedio de costos anuales asociados a una eimplementacion adecuada	

Tabla 4: Costos anuales promedio de implementación SGSST según empresarios.

La tabla anterior muestra los costos promedio asociados a la implementación del SGSST de sus empresas, los cuales según ellos ya incluyen algunas reducciones importantes de gastos innecesarios controlados con la puesta en marcha de los programas de SST.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Tabla 5: Beneficios asociados a la implementación del SGSST según datos de empresarios.

ANÁLISIS DE BENEFICIOS			
ACTOR SOCIAL	BENEFICIO	DIMENSIONES	BENEFICIOS DE LA GESTIÓN
BENEFICIOS ECONÓMICOS	TIEMPO	Atención a clientes, procesamiento de pedidos y rapidez de entrega	Tiempo ocupado en diligenciamiento de formularios digitales, sistematización de la información en materia SST y demás información de la empresa, lo que redundará en mejora de atención al público y evita retrasos y pérdida de fidelidad de cliente interno y externo
	GASTOS POR ERRORES OPERATIVOS	Ausencia de operario	Reduce los costos que puedan generarse por el mal funcionamiento del servicio, ejemplo: en caso de las empresas que hacen entregas de productos, faltar al just in time les puede hacer incurrir en gastos adicionales de almacenamiento, parqueaderos, viáticos adicionales y demás.
	GASTOS DE OFICINA	Impresión de documentos, papelería y demás	Se cuenta con papelería debidamente membretada y sistematizada que de soporte al proceso documental de la empresa y cumpla con la normatividad vigente en materia SST, contable y demás
	GASTOS POR EPP Y SEGURIDAD	EPP, EQPP y demás	Se cuenta con una herramienta que permite mitigar el riesgo de sufrir lesiones incapacitantes y enfermedades laborales cuidando la vida del colaborador y desde luego reduciendo los costos

			asociados a incapacidades y demás
	GASTOS POR MANTENIMIENTO	Mantenimiento correctivo, reparaciones	Reduce los costos asociados a la reparación de la maquinaria y equipo, lo que va en detrimento de la operación y más aún en empresas cuyo objeto social depende de la entrega efectiva de los productos que comercializa
	GASTOS DE PERSONAL ENCARGADO	Costo horas hombre	Estos gastos están contemplados como el salario que la empresa paga a la persona encargada del SGSST en la empresa, si bien en ocasiones pueden ser un gasto adicional, si no se cuenta con la capacidad de empleados o perfiles adecuados, tener un colaborador responsable de la gestión en materia SST de la empresa, es un plus frente a los requerimientos normativos y lo que implica una adecuada administración y gestión de los riesgos laborales en la compañía
	GESTIÓN HUMANA	Satisfacción de los colaboradores	En la medida en que los trabajadores estén cobijados por el sistema general de riesgos profesionales, sus garantías salariales establecidas conforme a la ley y su calidad laboral sea siempre la adecuada, no solo se logrará una reducción importante en los costos asociados a ATEL sino que la productividad de

BENEFICIOS DE GESTIÓN			la empresa de seguro aumentará con un trabajador motivado y empoderado
	CALIDAD DE LA GESTIÓN	Seguridad de la información, gestión adecuada de riesgos laborales	Garantía de funcionamiento bajo la normatividad vigente, con estándares de calidad nacionales e internacionales y con la seguridad de que sus actividades están debidamente reconocidas por los organismos de control y vigilancia
	IMAGEN	GodWill, publicidad	La organización al margen de la normatividad no podrá certificarse como miembro de la cadena logística, ni como productor, proveedor, comerciante y demás, pues sin la observancia de la ley difícilmente podrá certificar una operación de calidad requerida por el contexto productivo nacional e internacional

Tabla 5: Beneficios asociados a la implementación del SGSST según empresarios.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

Tabla 6. Cifras significativas locales e internacionales

DATOS COMPARATIVOS CIFRAS LOCALES E INTERNACIONALES						
VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	ENTIDAD QUE INFORMA	CIFRAS SIGNIFICATIVAS	COSTOS ASOCIADOS	NUMERO DE AFECTADOS	OBSERVACIONES
PRIMAS EMITIDAS POR ENTIDADES ASEGURADORAS	PRIMA POR RIESGOS LABORALES	FASECOLDA	NA	2,836 MILES DE MILLONES	NA	CIFRAS INVERTIDAS POR ASEGURADORAS A SEPTIEMBRE DE 2018
	SINIESTRALIDAD		64%	2,836 MILES DE MILLONES	NA	CIFRAS INVERTIDAS POR ASEGURADORAS A SEPTIEMBRE DE 2019
	PENSIONES VITALICIAS POR ATEL		NA	1,409 MILES DE MILLONES	NA	CIFRAS INVERTIDAS POR ASEGURADORAS A SEPTIEMBRE DE 2020
DATOS COMPARATIVOS OIT	ACCIDENTES DE TRABAJO	OIT	4,5 PIB GLOBAL ANUAL	4,5 PIB GLOBAL ANUAL	317000000	VICTIMAS ANUALES DE ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN OIT
	MUERTES POR ATEL		4,5 PIB GLOBAL ANUAL	4,5 PIB GLOBAL ANUAL	2300000	VICTIMAS MORTALES ANUALES POR ATEL
DATOS COMPARATIVOS CCS	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN COLOMBIA	CCS	40% POBLACION TOTAL		20000000	POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR
	POBLACION LABORAL CUBIERTA CON SGRL		18% POBLACION TOTAL		9000000	TOTAL DE POBLACION QUE GOZA DE UN TRABAJO CON CONDICIONES LABORALES OPTIMAS Y COBERTURA DE RIESGOS LABORALES
	SECTOR INFORMAL		22% POBLACION TOTAL		11000000	TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INFORMAL
	ACCIDENTALIDAD LABORAL		25% AUMENTO ENTRE 2009 Y 2014			
	ENFERMEDADES LABORALES		30% AUMENTO ENTRE 2009 Y 2014			
	MORTALIDAD LABORAL POR ATEL					568
DATOS COMPARATIVOS ACCIDENTALIDAD	TASA DE ACCIDENTALIDAD RESPECTO AL NUMERO DE AFILIADOS AL SGRL	FASECOLDA	SECTOR INMOBILIARIO 18 DE CADA MIL AFILIADOS AL SGRL SUFRE ACCIDENTES		18/1000	
			SECTOR CONSTRUCCION 13 DE CADA MIL AFILIADOS SUFRE ACCIDENTES		13/1000	
			SECTOR MANUFACTURA 12 DE CADA 1000 AFILIADOS SUFRE ACCIDENTES		12/1000	
	CANTIDAD DE ACCIDENTES OCURRIDOS POR SECTOR		INDICE 191 POR CADA 1000 TRABAJADORES SECTOR AGRICULTURA INDICE 122 POR CADA 1000 TRABAJADORES SECTOR CONSTRUCCION			
MECANISMOS SANCIONATORIOS	CUANTIA DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DEL DECRETO 472 DE 2015 Y EL SGSST	MINISTERIO DEL TRABAJO	DE 1 HASTA 1000 SALARIOS MINIMOS LEGALES VIGENTES SEGÚN TAMAÑO Y TIPO DE EMPRESA	DE 1 A 1000 SMMLV	781242000	PUEDEN IR DESDE \$781.242 HASTA \$781.242.000

Tabla 6: Cifras significativas SST según entidades de control.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

14. CONCLUSIONES

La distancia operativa, técnica, conceptual y de hecho económica entre una organización que entienda la utilidad que significa el cumplimiento de la normatividad y una que no, salta a la vista. Las empresas que carecen de un esquema administrativo que opere bajo la observancia de la ley son lugares en que se observa a los trabajadores afectados por el síndrome de Burnout, con un malestar evidente en sus rostros y en sus comentarios que dejan ver el descontento frente a la forma en que sus patrones ven su utilidad como trabajador y la forma de administrar no solo sus tiempos en la empresa, sino las cargas de las tareas y la gestión de los riesgos y afecciones a la salud

Es imperativo ilustrar al empresario local, nacional y regional, no solo sobre la utilidad que tiene la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, el panorama sancionatorio que la ley contempla y demás, sino porque el cuidado y preservación de la salud de los trabajadores debe ser una meta real de todo empleador.

El sector académico constituye una fuente de conocimiento inagotable que de la mano del sector productivo tienen la clave del progreso del país, los escenarios de investigación deben ser el fundamento de la industria de cualquier país exitoso, como el caso alemán por citar un ejemplo.

Los empresarios del municipio de Simijaca finalmente están entendiendo la utilidad de operar bajo la observancia de la ley y el reflejo de esta meta cumplida, es el mejoramiento de la calidad de vida laboral y personal de sus colaboradores.

Incluir al empresario como agente de investigación y por ende de cambio y generación de conocimiento, es un paso con grandes proyecciones, una idea que debe masificarse y convertirse en una realidad de progreso, innovación y desarrollo.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

15. RECOMENDACIONES

1. Existe la necesidad de orientar al empresario frente a la necesidad de dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia SST, por tanto, la presente propuesta de trabajo deberá ser abordada en el estricto orden en que han sido presentados los capítulos, pues dicha estructura le permitirá al lector, acercarse de manera objetiva a la propuesta, conociendo la problemática y el objetivo a conseguir con este trabajo.
2. La observancia de la ley es un requisito fundamental para el ejercicio de las actividades productivas en el territorio nacional, por tanto, cada estrategia enfocada en mitigar las brechas entre desconocimiento y aplicabilidad, es fundamental y corresponde en obligación por parte del empresario, su lectura, comprensión e implementación.
3. Para la completa comprensión de la presente propuesta de trabajo, el lector deberá hacer consulta del material anexo, en el cual encontrará en análisis de costo beneficio, el soporte estadístico y el material pedagógico que da cumplimiento al objetivo específico No. 3.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

16. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodreck, D. Patrick, N. y Adock, D. (2013). A cost-benefit analysis of document management strategies used at a financial institution in Zimbabwe: A case study. *South African Journal of Information Management* 15.
2. Lizarazo, C. Fajardo, J. Berriola, S., & Quintana, L. (2011). *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA*. Bogotá. Edt. OISS
3. Bueno, E. Cruz, I. Durán, J. (2002). *Economía de la empresa, Análisis de las decisiones empresariales*. Madrid. Pirámide
4. Martínez, E. (2015). *Relación costo-beneficio en la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la NTCOHSAS 18001:2007, en el sector de la construcción*. Universidad militar nueva granada.
5. Azqueta, D. (2007). *Introducción a la economía ambiental*. Segunda edición. Madrid. McGRAW-HILL.
6. Ortega, B. (2012) *Análisis Coste-Beneficio*. Malaga. Exotikos.
7. Cifuentes, R. (2011) *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. México Ed. Noveduc. P. 28
8. Bourdieu, P. (2010) *El sentido social del gusto. Elementos para una sociología de la cultura*. Buenos Aires. Ed. Siglo XXI.
9. Ministerio de Trabajo. (2016)
10. Hersey, P., Blanchard, K.H. y Johnson, D. (1998). *Administración del comportamiento organizacional (7ª Edición)*. México: Prentice Hall.
11. Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York. Free Press.
12. Chiavenato, I. (1999) *Gestión del talento humano*. Tercera edición. Ciudad de México. Ed. Mc Graw Hill.
13. Letayf J, González C. (1994) *Seguridad, higiene y control ambiental*. México. McGraw-Hill.
14. *Arias, W. (2012) Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial*. La Habana. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. Pgs. 45-52

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

15. Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Neiva. Universidad sur colombiana.
16. Astros, I., Martínez, Y. & Rosas, F. (2017) Diseño de una guía para la integración del SG-SST al SGC ISO 9001: 2015 de la empresa ADASCOL SEGURIDAD PRIVADA Ltda. Bogotá. UECCI.
17. Camargo, A., Aragón, S. & Castañeda, J. (2016) Guía de sensibilización basada en el comportamiento para el uso de herramientas manuales en una empresa de manipulación de alimentos. Bogotá. UECCI.
18. Cruz, K., Dorado, E. & Cárdenas, B. (2009) Diseño de una guía de aprendizaje para conductores que transportan mercancías peligrosas de la empresa TRANSPORTES VIGIA de acuerdo a lo establecido en la resolución 1223 de 2014. Bogotá. UECCI.
19. Sánchez, M. (2016) Los SG-SST en Colombia. Bogotá. UMNG
20. Cifuentes, R. (2011) Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Buenos Aires. Ed. Noveduc.
21. Mamani, J. (2017) Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Instalación y Mantenimiento de Fibra Óptica en el Sector Industrial y Minero. Arequipa. UTP.
22. Cárdenas, L. (2017) Diagnostico y apoyo en el desarrollo de actividades del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el hotel boutique Karlo de la ciudad de Cali. Cali. USC.
23. Herrera, M. (2014) Propuesta de actualización del instructivo, elaboración del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de una empresa pública de formación para el trabajo, con relación a la normativa vigente del sg-sst. Bogotá. UNAL.

17. ANEXOS

Anexo 1. Modelo de encuesta.

ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST			
SEGÚN DECRETO 1072 DE 2015			
<p>Estimado Empresario: Gracias por contestar nuestra encuesta, le recordamos que el propósito de la misma, es conocer su experiencia, como gestor del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa, si ud ya lo implementó, o de ser el caso, los motivos por los cuales no lo ha implementado; esto con el fin de recabar la información que nos permitirá construir una guía para ayudarlo a cumplir con los requisitos normativos de su empresa. Le recordamos que su participacion es completamente voluntaria por lo cual</p>			
<p>Responda según corresponda marcando con una (x) el ítem de su escogencia</p>			
MAQUINARIA			
1. ¿Dentro de sus actividades hace uso de maquinaria y tecnología de oficina?			
a.	si		Consentimiento informado:
b.	no		
2. ¿Realiza mantenimiento a su Maquinaria y Equipo?			
a.	si		si
b.	no		no
DATOS OPCIONALES			
3. Seleccione el tipo de mantenimiento que realiza en su empresa			
a.	Predictivo		Nombre
b.	Preventivo		Empresa:
c.	Correctivo		Diligencia:
4. ¿A cuanto haciende el presupuesto que su empresa destina para el mantenimiento?			
a.	100.000 - 500.000		Cargo:
b.	600.000 - 1.200.000		
c.	1.500.000 - 2.500.000		
d.	Mas de 3.000.000		
5. ¿A cuanto hacendieron sus gastos de mantenimiento en el periodo 2017 - 2018?			
Monto	\$		
6. ¿Si en algún momento su maquinaria esta quieta, es por alguno de los siguientes factores?			
a.	Averías		
b.	Ausencia de Operario		
c.	Baja en la Producción		
D.	No es fundamental en el proceso		
7. Si su anterior respuesta fue la opcion B, precise el motivo			
a.	Permiso Personal		
b.	Licencia Por Enfermedad		
c.	Licencia por accidente		
c.	Vacaciones empleado		
AUSENTISMO			
8. ¿Su empresa cuenta con una herramienta que le permita ver cifras de ausentismo (Faltas al trabajo de empleados) ?			
a.	si		
b.	no		

9. Clasifique el Nivel de riesgo de las actividades de su empresa									
a.	I								
b.	II								
c.	III								
d.	IV								
e.	V								
10. ¿Tiene estadísticas del ausentismo?									
a.	si								
b.	no								
11. Dentro de las siguientes causas, cuales corresponden a las que determinan el ausentismo en su									
a.	Permiso Personal								
b.	Licencia Por Enfermedad								
c.	Licencia por accidente								
c.	Vacaciones empleado								
12. ¿Cuántos accidentes de trabajo se presentaron en su empresa en el periodo 2017-2018?									
Numero									
13. ¿Cuántos días de incapacidad ha tenido su empresa en total, a causa de accidentes laborales o enfermedad común?									
Numero									
14. Cuando un trabajador se ausenta:									
a.	Se reasigna un compañero								
b.	Paro la maquina asignada al operario								
c.	Contrato un reemplazo								
c.	Espero a que regrese								
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL									
trabajadores?									
a.	si								
d.	no								
16. ¿Cómo selecciona los Elementos de Protección Personal para sus Trabajadores?									
a.	Según normativa								
b.	Les pido su opinion								
c.	La dotacion de ley								
d.	Les doy lo que creo necesitan								
17. ¿Cuáles factores determinan el cambio de Elementos de Protección Personal para sus									
a.	Deterioro por labores								
b.	Pérdida por descuido								
c.	Robo entre empleados								
d.	Porque la ley ordena								
18. ¿Cómo selecciona su proveedor de EPP?									
a.	Pido cotización a empresas								
b.	Pido cotización a persona								
c.	Uso el protocolo de selección de proveedores								
d.	Yo mismo los compro en la tienda								

19. ¿Cada cuanto realiza entrega de Elementos de Protección Personal a sus Trabajadores?					
a.	Semanalmente				
b.	Mensualmente				
c.	Trimestralmente				
d.	Cada que se requiera				
20. Dentro de los siguientes rangos, ¿a cuanto ascienden sus gastos por dotacion de sus trabajadores/año?					
a.	500.000 - 1.000.000				
b.	1.500.000 - 3.000.000				
c.	3.500.000 - 4.000.000				
d.	Mas de 4.000.000				
NORMATIVIDAD					
21. ¿Tiene conocimiento de las enfermedades profesionales o peligros asociados a las labores que realiza su empresa?					
a.	si				
b.	no				
22. ¿Cuenta con algún programa de gestión de riesgos y enfermedades laborales en su empresa?					
a.	si				
b.	no				
23. ¿Sus empleados cuentan con una afiliación al sistema de riesgos laborales?					
a.	si				
b.	no				
24. ¿Conoce la forma en que la ARL debe asistir a su empresa?					
a.	si				
b.	no				
25. Dentro de los siguientes rangos, ¿a cuanto ascienden sus gastos por concepto de SST 2017 - 2018?					
a.	500.000 - 1.000.000				
b.	1.500.000 - 3.000.000				
c.	3.500.000 - 4.000.000				
d.	Mas de 4.000.000				
26. ¿Conoce la cuantía de las multas y las sanciones que acarrea el no cumplimiento de la normatividad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?					
a.	si				
b.	no				
27. ¿Considera pertinente solicitar ayuda profesional para cumplir con la normatividad en su empresa?					
a.	si				
b.	no				
c.	no estoy seguro				
IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS SST					
28. ¿Tiene conocimiento de alguno de los programas que exige Seguridad y Salud en el Trabajo?					
a.	si				
b.	no				
29. Si su respuesta anterior fue afirmativa, precise cuales					
30. ¿Realiza capacitaciones en la empresa?					
a.	si				
b.	no				

31. ¿Realiza exámenes médicos ocupacionales a sus empleados?					
a.	si				
b.	no				
32. ¿Cuál es el procedimiento que realiza frente a los casos de enfermedad laboral en su empresa?					
33. ¿Cuales han sido las causas de los casos de enfermedad laboral en su empresa?					
34. ¿Sus empleados realizan pausas activas dentro de la jornada de trabajo?					
a.	si				
b.	no				
35. ¿Conoce el plan de estilos de vida saludable que debe realizar su empresa?					
a.	si				
b.	no				
36. ¿Tiene conductores contratados dentro de su empresa o vehículos propios?					
a.	si				
b.	no				
37. ¿Tiene conductores subcontratados dentro de su empresa o vehículos tercerizados?					
a.	si				
b.	no				
38. ¿Ya implementó el plan estratégico de seguridad vial?					
a.	si				
b.	no				
39. Dentro de los siguientes rangos, estime el costo del diseño de su SG-SST?					
a.	500.000 - 1.000.000				
b.	1.500.000 - 3.000.000				
c.	3.500.000 - 4.000.000				
d.	Mas de 4.000.000				
40. Dentro de los siguientes rangos, estime el costo de la implementación de su SG-SST?					
a.	1.500.000 - 3.000.000				
b.	3.500.000 - 4.000.000				
c.	5.000.000 - 7.000.000				
d.	Mas de 8.000.000				
41. Dentro de la siguiente escala, determine su nivel de satisfacción, frente a las acciones SST que ha tomado en su empresa en función del mejoramiento de la calidad de vida del personal y por ende del servicio, siendo 1 no satisfecho, 5 muy satisfecho.					
a.	1				
b.	2				
c.	3				
d.	4				
e.	5				
Realizó: Andres Felipe Ortiz Guaneme					
Esp. Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo					
Universidad ECCI					
2018					

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

**ANEXO 2. MATERIAL DE APOYO PARA DAR CUMPLIMIENTO AL
OBJETIVO ESPECIFICO No. 3**

PROYECTO 001:

**PROPUESTA DE DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO BASADO EN EL
ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN
LAS PYMES DE SIMIJACA CUNDINAMARCA.**

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

DISEÑO Y ELABORACION DE CARTILLA DIDACTICA “EL COSTO BENEFICIO DEL SG-SST EN LAS PYMES DE SIMIJACA CUNDINAMARCA”

ANDRÉS FELIPE ORTIZ GUANEME

LUISA FERNANDA GAITÁN ÁVILA

Docente.

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES

UECCI

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJO

BOGOTA

2019

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE	DISEÑO Y ELABORACION DE CARTILLA DIDACTICA “EL COSTO BENEFICIO DEL SG-SST EN PYMES”
LUGAR	Municipio de Simijaca, departamento de Cundinamarca
INSTITUCION RESPONSABLE	UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES UECCI
ALIANZAS	Ferretería “El Primo”, Productos Lácteos Simijaca, Cuerpo de Bomberos Voluntarios Simijaca, Asociación Comunitaria de Televisión por Cable ACOTV Simijaca, Ganadería Táquira Pizano Salazar Ltda. MPG SAS, Palco LTDA, COSMETIKA SAS.
RESPONSABLE DEL PROYECTO	NOMBRE: Andrés Felipe Ortiz Guaneme PROFESIÓN: CEO en SNEL SAS Ingenieros Consultores PERFIL: Técnico Profesional en Desarrollo Empresarial, Tecnólogo en Gestión Logística, Licenciado en Ciencias Sociales, Ingeniero Industrial (c) y especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo (c), con amplia capacidad de liderazgo y creatividad en función de la creación de estrategias de manejo de grupos y desarrollo de proyectos de investigación en sociología del consumo e investigación de mercados.
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Este proyecto consiste en el desarrollo del proceso de diseño y posterior producción de un material pedagógico que ilustre a los empresarios del municipio de Simijaca Cundinamarca, el costo beneficio de la implementación del SGSST con cifras y ejemplos reales, obtenidos de una investigación previa enfocada en construir justamente ese análisis CB basado en sus argumentos.

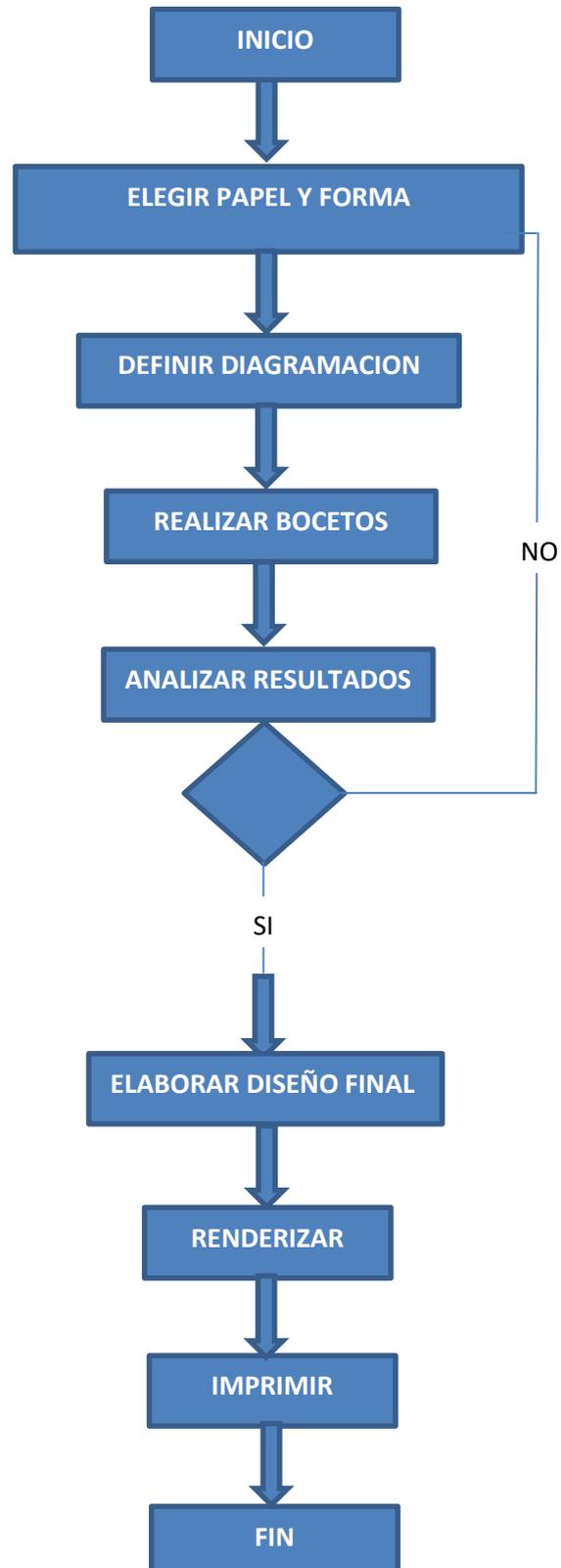
Este proyecto corresponde entonces a la fase dos de una investigación inicial enfocada en determinar los factores por los cuales los empresarios del municipio de Simijaca propietarios o administradores de PYMES, no han implementado el SGSST en sus organizaciones; con los resultados obtenidos de dicho sondeo, más la comparación de los mismos con las cifras nacionales frente a accidentalidad, mortalidad, enfermedades laborales y costos asociados en general al incumplimiento de la normatividad, se obtiene la materia prima para la elaboración de un producto didáctico tipo cartilla, con el cual se pretende ilustrar y de echo educar al empresario local, frente a la responsabilidad que tiene frente al cuidado y protección de la salud de sus colaboradores, consiguiendo que no solo trabaje bajo los estándares normativos, sino que su empresa encuentre por medio de la implementación de sistemas de gestión de calidad y seguridad y salud en el trabajo, las vis de desarrollo que le permitirán crecer y consolidarse en el mercado local, nacional y regional.

El proyecto se enfoca entonces en dos fases así:

- **Diseño:** En esta fase introductoria se lleva a cabo el siguiente proceso



- **Producción de la Cartilla**



	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

2. JUSTIFICACIÓN

Los escenarios de investigación en cualquiera de los niveles formativos son la base fundamental de la generación del conocimiento y más aún cuando dicha tarea, está encaminada a la resolución de algún tipo de conflicto ambiental, técnico o social, que desmejora la calidad de vida de los habitantes del planeta.

Facilitar entonces un material que le ilustre al empresario Simijense no solo la forma en que invertirá su dinero implementando un SG-SST, sino cómo esta inversión dinamizará sus procesos internos, en qué áreas específicas le generará valor agregado y de qué forma su inversión se verá reflejada en rentabilidad, estabilidad y desde luego la tranquilidad de funcionar como la ley ordena.

Para el sector productivo del municipio, el resaludado de esta investigación puede redundar en el mejoramiento de las actividades productivas que se realizan en su área de influencia, pues bajo la observancia de la norma, no solo se garantiza una contratación digna para los trabajadores, sino el cumplimiento de los requisitos de funcionamiento que gestionan el medio ambiente y la responsabilidad social de las organizaciones; en cuyo caso dicha intención concuerda con uno de los objetivos del proyecto encaminado en convertir esta propuesta de investigación en una herramienta a la que el empresario Simijense puede optar cuando crea necesaria una asesoría que resuelva sus dudas en materia SST.

Para los trabajadores, el mejoramiento de la calidad y de sus condiciones laborales que no solo son una conquista social de vieja data, sino una necesidad apremiante. Con el conocimiento de los valores agregados que tiene un empleador a cumplir las obligaciones con sus colaboradores y la forma de hacerlo, necesariamente se verán cambios en la sensación de satisfacción de trabajador, pues sus necesidades han sido cubiertas debidamente por su empleador y podrá entonces generara cambios en su vida personal, social y laboral.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

La observación de los preceptos normativos es fundamental en las organizaciones que en la actualidad pretenden continuar con sus objetos de negocio, el desconocimiento de la ley es un factor determinante sin embargo su desconocimiento no es causal de omisión que se justifique, por tanto es imperativo el desarrollo de mecanismos que acerquen al empresario al cumplimiento de la normatividad y el buen ejercicio de sus actividades.

Entre la norma, la jurisprudencia y la aplicación de estas en la vida real, suele abrirse una brecha que está determinada entre muchos otros factores, por la subjetividad con que cada quien interpreta, sumada al ya de por sí complejo lenguaje jurídico y en muchas otras ocasiones, al completo desconocimiento por parte de empleadores y patrones, de los requisitos normativos con los que los empresarios deben operar en nuestro país. Esto no solo es una barrera que impide el desarrollo de la actividad económica generada en torno a la oferta de servicios en materia SST, que tiene que luchar contra la férrea voluntad de clientes fincados en su experiencia y en su “yo desde hace 20 años lo hago así” sino una barrera para el sector industrial en sí, el cual necesita no solo una renovación profunda de sus bases paradigmáticas, endebles y decrepitas frente a las necesidades del mercado mundial, sino una verdadera transformación conceptual, técnica y tecnológica.

El empresario debe entender para cumplir; pero para entender debe verificar un mínimo de requisitos de índole material e inmaterial que son absolutamente innegables, Bourdieu (2010), encuentra que “el gusto está determinado por las bases sociales” con las que se haya crecido, y desde luego esto influye en todas las acciones concretas y consientes de los seres humanos.

Ahora bien comprender conceptos, que es en ultimas lo que se necesita para que el empresario o el trabajador capten los datos, decodifique su significado, interprete dicha información y accione al respecto, es una labor que puede darse como en todo ser humano con un debido proceso de enseñanza o de adiestramiento, puesto que independientemente del nivel cognitivo, cualquiera

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

que desconozca puede pecar de ignorante, en tanto la solución es una buena instrucción y una adecuada comprensión no sea implementada.

En el ejercicio se encuentra que definitivamente la norma no es lo suficientemente clara y que esto genera un malestar evidente en el gremio productivo; en principio lo que establece, parece permitir cierta libertad pero termina obligando, como en el caso del responsable del SGSST cuyas atribuciones y requerimientos lo convierten en un trabajador con un perfil muy específico, que generalmente no se tiene en las organizaciones, lo que obliga a invertir en capacitaciones o en contratar personal para la labor; pero este no es el único panorama con el que se puede chocar en el ejercicio, hay casos en que la norma es comprendida como un factor necesariamente determinante y se cumple o se trata de cumplir, pero solo, salvo en pocos casos que han sido éxitos inspiradores, como el caso japonés, norteamericano en su momento y europeo en la actualidad, el empresario ha logrado entender que los sistemas de gestión de la calidad HSEQ y en especial el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, son un manual para llegar al éxito.

Si se observan las cifras de accidentalidad presentadas por el Ministerio de Trabajo, para el año 2006, “Entre enero y octubre del 2015 ocurrieron en el país 602.889 accidentes de trabajo y 469 muertes laborales, de 9.621.273 afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales. En el 2014, 688.942 episodios fueron calificados como accidentes de trabajo y 564 muertes laborales. (Ministerio de Trabajo, 2016), en términos de costos para el empresario, el significado de su ausentismo, las bajas en la productividad, la incidencia de los accidentes en la sensación de inseguridad de los demás trabajadores, en caso de no estar funcionando bajo la observancia de la ley, las sanciones a las que puede estar sometido por el desacato de la norma, pueden generarle grandes pérdidas e incluso el cierre de su establecimiento como lo contempla el decreto 1072 de 2015.

Pero no solo de accidentalidad y sus consecuencias se trata, los sistemas de gestión son herramientas que tienen orígenes profundos en los axiomas

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

mismos de la administración. Desde las teorías administrativas primigenias, pasando por las modernas y contemporáneas como Hersey & Blanchard (2003), Porter (1980), Chiavenato (1999) y demás, los conceptos se perfeccionan y generan métodos que igualmente se perfeccionan, prueba de ello es el desarrollo histórico de los SGSST a nivel global, han crecido hasta convertirse en una herramienta que sobrepasa la mera organización de la seguridad en la empresa, sino que obliga a rediseñar, organizar y sistematizar procesos y actividades las cuales, se modifican con el objetivo de hacerlas más seguras y de paso más cómodas y productivas.

Que un formato de reporte de condiciones de seguridad emitido por un empleado amerite una acción de mejora emprendida por la administración y que esta acción de mejora implique el rediseño de un proceso y la eliminación de un peligro, necesariamente redundará en productividad, en costos, en salud, en bienestar, en los semblantes psicológicos del cliente interno, en tantos aspectos, que esto es lo que debe hacerse ver al empresario, para que no sienta que invierte dinero por cumplir la norma, o peor aún, inútilmente.

3. BENEFICIARIOS

El resultado de este proyecto beneficiará en primera medida a la población del municipio de Simijaca, a sus empresarios y trabajadores cerca de 2000 personas correspondientes al 15,29 % de la población total del municipio según cifras del censo 2015, quienes directamente recibirán los beneficios de un trabajo digno y reconocido por la ley y por ende bajo su amparo y protección.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar un material didáctico tipo cartilla ilustrativa, como guía comparativa del costo beneficio del SGSST

Objetivos específicos

1. Definir el proceso de diseño
2. Elaborar el material didáctico

5. METAS

1. Lograr consolidar en un tiempo de 3 días máximo el proceso de diseño
2. Iniciar con el proceso de diseño una vez culminada la etapa anterior y en un tiempo de no más de 2 días, obtener los primeros bocetos de los posibles diseños del material
3. Obtener aprobación del diseño final en máximo 1 día
4. Definir fuente de recursos en 1 día
5. Recaudar recursos de aportantes en 2 días
6. Imprimir unidades de promoción en 1 día

Con la elaboración de este material didáctico, se pretende que el empresario simijense encuentre la verdadera utilidad de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento a lo estipulado en la resolución 1111 de 2017 y al decreto 1072 de 2015.

El análisis de costo beneficio le permite al administrador, tener un panorama comparativo desde el cual puede proyectar los riesgos asociados a su actividad de negocio y establecer las medidas que deberá tomar frente a su situación actual, en lo que concierne a la contratación legal de su personal colaborador, al reconocimiento de sus calidades en materia de prevención de riesgos y afiliaciones a sistema general de seguridad social, al funcionamiento bajo la observancia de la ley y desde luego al cuidado la preservación de la calidad de vida de sus trabajadores.

6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

META	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	TAREAS	TIEMPO
META 1: Lograr consolidar en un tiempo de 3 días máximo el proceso de diseño	Conseguir esta meta implica un gran nivel de compromiso y asertividad en el manejo técnico de conceptos y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> Lluvia de ideas Selección de propuestas significativas Elaboración de storyboard 	Estudiar respuestas de empresarios para establecer panorama inicial, verificar otros instructivos y hacer benchmarking	1DÍA
		<ul style="list-style-type: none"> Selección del mejor material para rediseño y exposición final 		1DÍA
		<ul style="list-style-type: none"> Elección y definición de herramientas TIC aplicables 		1DÍA
META 2: Iniciar con el proceso de diseño una vez culminada la etapa anterior y en un tiempo de no más de 2 días, obtener los primeros bocetos de los posibles diseños del material	Conseguir esta meta implica dar celeridad a la etapa previa, sin descuidar el control de calidad a todo el proceso según la opinión profesional de quien sea contratado para tal fin	<ul style="list-style-type: none"> Realización de bocetos según requerimientos técnicos, selección de ilustraciones y tipografías 	Consultar fuentes de información para dar soporte a las propuestas y documentar otros ejemplos exitosos	1DÍA
		<ul style="list-style-type: none"> Elección final de boceto y elaboración de prototipo 		1DÍA
META 3: Obtener aprobación del diseño final en máximo 1 día	Se busca que la dirección del proyecto apruebe el diseño final y se busquen los fondos para imprimir las primeras unidades	<ul style="list-style-type: none"> Realizar reunión de socialización y toma de decisiones 	Convocar equipo a reunión y definir esquemas y métodos de evaluación	1DÍA
META 4: Definir	Implica encontrar esquemas de financiamiento apoyados en la ayuda de los	<ul style="list-style-type: none"> Realizar reunión de socialización de propuestas y toma de 	Convocar equipo a	

fuentes de recursos en 1 día	empresarios locales donativos particulares y	decisiones	reunión y definir esquemas y métodos de evaluación	1DÍA
META 5: Recaudar recursos de aportantes y asignarlos al presupuesto en 2 días	Implica dirigirse a las empresas y solicitar audiencia con el gerente en búsqueda de apoyo económico para el financiamiento del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Definir estrategia de llegada al aportante para recaudo asertivo 	Realizar llamadas de contacto y agenda, definir hora de visita a empresario	1 DÍA
		<ul style="list-style-type: none"> Realizar visita a empresarios Cuantificar y asignar recursos para impresión de unidades de impulso 		1DÍA
META 6: Imprimir unidades de promoción en 1 día	Implica dirigirse a un establecimiento comercial especializado en impresión de material publicitario e imprimir el material	<ul style="list-style-type: none"> Cotizar oferentes Realizar proceso de impresión 	Realizar llamadas de contacto, comparar cotizaciones y calidades y dirigirse al lugar definido	1DÍA

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

7. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES								
FASE	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADORES	PRODUCTO	FECHA	
							Inicio	Fin.
PLANEACIÓN	Definir el proceso de diseño	Meta 1: Lograr consolidar en un tiempo de 3 días máximo el proceso de diseño	Lluvia de ideas	Andres Felipe Ortiz		NA	12/11/2018	13/11/2018
			Selección de propuestas significativas		NA			
			Elaboración de storyboard		Storyboard			
			Selección del mejor material para rediseño y exposición final		NA	14/11/2018	14/11/2018	
		Selección y definición de herramientas TIC aplicables	NA		14/11/2018	14/11/2018		
		Realizar reunión de socialización de propuestas y toma de decisiones	NA		15/11/2018	15/11/2018		
		Meta 4: Definir fuente de recursos en 1 día	Definir estrategia de llegada al aportante para recaudo asertivo				NA	
DIAGNÓSTICO	Elaborar material didáctico	Meta 3: Obtener aprobación del diseño final en máximo 1 día	Realizar reunión de socialización y toma de decisiones	Andres Felipe Ortiz			18/11/2018	19/11/2018
EJECUCIÓN	Elaborar material didáctico	Meta 5: Recaudar recursos de aportantes y asignarlos al presupuesto en 2 días	Realizar visita a empresarios	Andres Felipe Ortiz		Dinero efectivo	19/11/2018	20/11/2018
			Car y asignar recursos para impresión de unidades de		Informe financiero			
		Meta 2: Iniciar con el proceso de diseño una vez culminada la etapa anterior y en un tiempo de no más de 2 días, obtener los primeros bocetos de los posibles diseños del material	Realización de bocetos según requerimientos técnicos, selección de ilustraciones y tipografías			Bocetos material didactico	16/11/2018	17/11/2018
			Elección final de boceto y elaboración de prototipo			Prototipo de material didactico		
		Meta 6: Imprimir unidades de promoción en 1 día	Cotizar oferentes				21/11/2018	21/11/2018
			Realizar proceso de impresión			Material didactico en fisico listo para entrega		

Imagen 1. Cronograma; Elaboración propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

8. RECURSOS

FUJO DE RECURSOS PARA FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO BASADO EN DONACIONES				
TIPO DE RECURSO	NUMERO/NOMBRE DE RECURSOS EMPLEADOS	HORAS DE EMPLEO	RESPONSABILIDAD EN EL PROYECTO	ENTREGABLES
1. FACTOR HUMANO	1	80	ESCENCIAL	INFORMES DINERO EN EFECTIVO BOCETOS PROTOTIPOS
2. FACTOR TECNICO	2	16	ESCENCIAL	NA
3. RECURSOS FINANCIEROS	VIATICOS	5	ESCENCIAL	FACTURAS DE GASTOS

Imagen 2. Recursos; elaboración propia

9. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO						
INGRESOS PRYECTADOS						
CONCEPTO	TIPO DE DONACION	IMPLICACION EN EL PROYECTO		ENTREGABLES	MONTO PROYECTADO	MONTO RECAUDADCO
DONACIONES	EFECTIVO	DEFINITIVO		INFORME	400000	\$
					\$	\$
					\$	\$
					\$	\$
					\$	\$
VARIABLE	NUMERO/NOMBRE DE RECURSOS EMPLEADOS	HORAS DE EMPLEO/CANTIDAD EMPLEADA	RESPONSABILIDAD EN EL PROYECTO	ENTREGABLES	COSTOS HORA	COSTO TOTAL
RESPONSABLE	DESARROLLADOR	80	ESCENCIAL	INFORMES DINERO EN EFECTIVO BOCETOS PROTOTIPOS	2500	200000
EQUIPO DE COMPUTO	2	16	ESCENCIAL	NA	1500	24000
RESMA CARTULINA OPALINA	1	1	ESCENCIAL	NA	14500	14500
GASTOS DE IMPRESIÓN	COSTO POR UNIDAD	50	ESCENCIAL	FOLLETOS DIDACTICOS	2000	100000
VIATICOS	GASOLINA VEHICULO	5	ESCENCIAL	FACTURAS DE GASTOS	2000	10000
TOTAL						348500

Imagen 3. Presupuesto; elaboración propia

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

10. RESULTADOS

RESULTADOS								
FASE	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	TIPO DE RESULTADO	PRODUCTO	FECHA	
							Inicio	Fin.
PLANEACIÓN	Definir el proceso de diseño	Meta 1: Lograr consoldir en un tiempo de 3 días máximo el proceso de diseño	Lluvia de ideas	Andres Felipe Ortiz	INTANGIBLE			
			Selección de propuestas significativas		INTANGIBLE		12/11/2018	13/11/2018
			Elaboración de storyboard		TANGIBLE	STORYBOARD		
			Selección del mejor material para rediseño y exposición final		INTANGIBLE		14/11/2018	14/11/2018
			Elección y definición de herramientas TIC aplicables		INTANGIBLE		14/11/2018	14/11/2018
		Meta 4: Definir fuente de recursos en 1 día	Realizar reunión de socialización de propuestas y toma de decisiones		INTANGIBLE		15/11/2018	15/11/2018
		Definir estrategia de llegada al aportante para recaudo asertivo		TANGIBLE	ESTRATEGIA			
DIAGNÓSTICO	Elaborar material didáctico	Meta 3: Obtener aprobación del diseño final en máximo 1 día	Realizar reunión de socialización y toma de decisiones	Andres Felipe Ortiz	TANGIBLE	INFORME	18/11/2018	18/11/2018
EJECUCIÓN	Elaborar material didáctico	Meta 5: Recaudar recursos de aportantes y asignarlos al presupuesto en 2 días	Realizar visita a empresarios	Andres Felipe Ortiz	TANGIBLE	Dinero efectivo		
			Cuantificar y asignar recursos para impresión de unidades de impulso		TANGIBLE	Informe financiero	19/11/2018	20/11/2018
		Meta 2: Iniciar con el proceso de diseño una vez culminada la etapa anterior y en un tiempo de no más de 2 días, obtener los primeros bocetos de los posibles diseños del material	Realización de bocetos según requerimientos técnicos, selección de ilustraciones y tipografías		TANGIBLE	Bocetos material didáctico		
			Elección final de boceto y elaboración de prototipo		TANGIBLE	Prototipo de material didáctico	16/11/2018	17/11/2018
		Meta 6: Imprimir unidades de promoción en 1 día	Cotizar oferentes		TANGIBLE	Informe		
			Realizar proceso de impresión		TANGIBLE	Material didáctico en físico listo para entrega	21/11/2018	21/11/2018

Imagen 4. Resultados; elaboración propia

11. MONITOREO Y EVALUACION

El proceso de monitoreo y seguimiento se llevara a cabo mediante el uso de una herramienta de control de actividades programada en Excel, en la cual se podrán visualizar los avances de las actividades de la misma forma que aquellas que se encuentran pendientes y los factores asociados a la detención.

A continuación la imagen 5 muestra un ejemplo de la tabla de control de actividades.

	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	
	UNIDAD 2. ENTREGA FINAL	FECHA: 18/01/2019

20/11/2018 | SNEI SAS | 3204570816

[Volumen 1, número 1]

¿CUAL ES EL VERDADERO COSTO BENEFICIO DE IMPLEMENTAR EL SGSST?

EMPRESARIOS DE SIMIJACA CUNDINAMARCA NOS COMPARTEN SUS EXPERIENCIAS Y ALGUNOS DATOS IMPORTANTES.

Basados en los datos recogidos por medio de la encuesta aplicada a los empresarios de Simijaca Cundinamarca, con la cual se pretendía encontrar en sus relatos experiencias enriquecedoras frente a la implementación del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, se construye la presente guía con la cual el empresario y propietario de negocio o local comercial, podrá encontrar un análisis de costo beneficio



Contenido

Artículos de interés especial

Título del artículo	1
Título del artículo	2
Título del artículo	3

Imagen Propuesta diseño Cartilla.