

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN -RAI-

DISEÑO DE HERRAMIENTA OFIMÁTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIO DE LA SALUD I.P.S. SU SALUD INTEGRAL EN MONTELIBANO, CÓRDOBA

*DE LA OSSA Melisa, ESCOBAR Xavier, RODRIGUEZ Charlot, SALGADO Miguel***

PALABRAS CLAVES:

Implementación, sistema de gestión, norma, peligro, indicadores, riesgo, salud, enfermedad laboral.

DESCRIPCIÓN:

La presente investigación tenía como objetivo general el diseño de una plataforma ofimática para la administración e implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa IPS SU SALUD INTEGRAL.

CONTENIDO:

Con base en los antecedentes sobre la metodología LEST, y teorías ergonómicas de Mondelo, Maslach, Karasek y Theorell sobre las dimensiones tratadas por este método, se realizó la evaluación de factores en condiciones de trabajo y se determinaron los lineamientos para la prevención y promoción de la salud.

METODOLOGIA:

La metodología empleada para elaborar el diseño de esta herramienta inicia con la presentación de la IPS SU SALUD INTEGRAL, a través de una reseña histórica,

dando a conocer el portafolio de servicios, la estructura organizacional, misión, visión y realizando un análisis interno mediante el enfoque EFQM de la excelencia, llegando de esta manera a la aplicación de los instrumentos escogidos como lo es el método observacional y las encuestas, culminando con un diagnóstico organizacional.

RESULTADO:

Se diseñó una herramienta ofimática que permitió calcular en tiempo real los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, la misma incorporó los indicadores de estructura procesos y resultados que exige la legislación colombiana en el Decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 requisitos desde sus artículos 2.2.4.6.19 al 2.2.4.6.22. Este decreto establece que la ficha técnica de estos indicadores debe contener las siguientes variables: Definición del indicador; Interpretación del indicador; Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado; Método de cálculo; Fuente de la información para el cálculo; Periodicidad del reporte; y Personas que deben conocer el resultado y la IPS SU SALUD INTEGRAL incorporó estos requisitos mínimos en el diseño de la herramienta ofimática.

Los resultados fueron al usar la herramienta ofimática por parte de los usuarios mediante entrevista permitió demostrar la hipótesis del trabajo de grado la cual es “La implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral contribuye a una óptima gestión y administración de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Y las evidencias tangibles se muestra en los tiempos de entrega de las rendiciones de cuenta de los indicadores a la gerencia que pasó de entregarse el décimo día hábil de cada mes vencido al segundo día hábil del mes siguiente, teniendo en cuenta otra serie de información que acompañe la rendición de cuenta basada en indicadores de gestión del SG SST.

CONCLUSIONES:

Este proyecto de grado sobre el diseño de herramienta ofimática para la implementación y administración de indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la institución prestadora de servicio la salud I.P.S. SU SALUD INTEGRAL en Montelíbano, Córdoba permitió hacer una combinación entre tecnología y exigencias legales sobre un tema muy importante como son los indicadores de gestión. Estos son el punto de partida para verificar el sistema de Gestión de la IPS en estudio y para brindar el enfoque para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el Decreto 1072 de 2015 y en la resolución 0312 de 2019.

Esta tesis logró los objetivos específicos de Identificar los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar las variables a tener en cuenta para la elaboración de los indicadores de gestión en SST. Del mismo modo alcanzamos a definir herramientas aplicables en las fases de Iniciación y Planificación como Informáticas, plantillas, Sistemas de Información y Técnicas de Recolección de Información para una efectiva gestión en la Implementación del SG SST. Así mis se definió la ficha técnica de indicadores de conformidad con los requerimientos legales con el propósito de utilizar el contenido de la misma para la parametrización de la herramienta ofimática objeto de este proyecto de grado y por ultimo logramos hacer una ingeniería de requisitos de la información recopilada en los objetivos anteriores, mediante historias de usuario, matrices RACI, diagramas de proceso, listado de documentos y modelos conceptuales que permitan desarrollar una macro en Excel para la gestión de los indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo.

***Con la colaboración de los cursantes de la promoción 2019-2 de la Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación Universitaria Unitec: De la Ossa, Melisa. Escobar, Xavier. Rodriguez, Charlot. Salgado, Miguel.*

**DISEÑO DE HERRAMIENTA OFIMÁTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO PARA LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIO DE LA
SALUD I.P.S. SU SALUD INTEGRAL EN MONTELÍBANO, CÓRDOBA**

DE LA OSSA MELISA, ESCOBAR XAVIER, RODRIGUEZ CHARLOT, SALGADO

MIGUEL

AUTORES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ

DICIEMBRE DE 2019

**DISEÑO DE HERRAMIENTA OFIMÁTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO PARA LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIO DE LA
SALUD I.P.S. SU SALUD INTEGRAL EN MONTELÍBANO, CÓRDOBA**

GONZÁLEZ EDGAR

DIRECTOR

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ

DICIEMBRE DE 2019

DEDICATORIA

Queremos dedicar principalmente este nuestro trabajo final de grado a Dios, porque con el todo fue posible, sin él, nada hubiese sido. Fueron muchas las veces que de alguna forma, sentimos presión, estrés, tensión, desmotivación, falta de disciplina, pero a la final, gracias a Dios, encontramos ese “algo” que necesitábamos para poder sacar adelante esta formación. Por ello, le dedicamos a él este triunfo y esta consolidación de nuestra hipótesis y lo que la investigación arrojó como resultado.

De igual forma, queremos dedicar este trabajo y el logro que este nos permita al obtener el grado de especialistas, a nuestros padres, esposas y esposos, compañeros y compañeras sentimentales, a nuestros hijos, y en general a todas las personas que vivieron a nuestro lado el tiempo y la dedicación dispuesta así como también nos apoyaron y nos esperaron cuando muchas veces no podíamos ofrecerles lo más valioso que tiene un ser humano por ofrecer a otro: tiempo. Gracias a todos ellos por comprendernos y no recriminarnos, por apoyarnos y no resentir de nuestra ausencia en algunos momentos, gracias por estar ahí para nosotros, siendo esa roca donde apoyarnos cuando la carga se nos hacía pesada, gracias por ser parte del cimiento de este edificio llamado satisfacción del logro obtenido.

Simplemente, gracias a todos.

AGRADECIMIENTOS

A manera de agradecimiento, queremos poner principalmente a Dios por permitir esta oportunidad de superación, de un logro más en nuestras vidas profesionales y personales, donde el con su magnificencia permitió recorrer este camino de dos semestres, llegar a este trabajo de grado siendo el final de este ciclo, pero el comienzo de una nueva etapa como veedores de seguridad y salud en nuestros entornos laborales.

Queremos agradecer también a nuestras familias, quienes vivieron a nuestro lado este arduo proceso, en el cual pudieron evidenciar como, a pesar del cansancio del recorrer diario, había aún una milla extra en las noches, al llegar a nuestros hogares a leer, redactar, discutir, escuchar y finalmente aprender.

A nuestro docente, Edgar González, a quien agradecemos el haberse tomado el tiempo de leer nuestro proyecto, y con la evidente pasión por su trabajo, realizarnos siempre las observaciones correspondientes y atender nuestras inquietudes a tiempo.

En tercera y final estancia, queremos agradecer a la Corporación Universitaria Unitec, por su plataforma virtual tan bien estructurada con su interfaz amigable y sencilla pero a la vez multifacética en cuanto a oferta de material de estudio, canales de comunicación y atención al estudiante que siempre estuvo muy cercana y humanizada con el cuerpo estudiantil, grandiosa institución de la cual nos sentiremos orgullosos de ser egresados y portar erguidos el estandarte de estudiante Unitec.

CONTENIDO

RESUMEN	1
ASTRABCT	2
INTRODUCCIÓN	3
IDEA DE INVESTIGACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	9
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
LIMITACIONES	10
JUSTIFICACIÓN	11
MARCO REFERENCIAL	14
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	14
MARCO TEÓRICO	18
MAPA CONCEPTUAL	39
HIPÓTESIS	40
MARCO METODOLOGICO	44
DISEÑO DE LA METODOLOGÍA	46
ANÁLISIS DE RESULTADOS	62
CONCLUSIONES	65
DISCUSIÓN	67
RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFIA	72

RESUMEN

El presente trabajo pretende implementar un programa que facilite la implementación y administración de indicadores de un SG-SST (Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo) por medio de una plataforma ofimática en IPS SU SALUD INTEGRAL, la cual puede ser empleada en cualquier tipo de organización. Esta tesis da respuesta a uno de los sistemas de gestión que se emplea en la IPS, basándose en que sea un proyecto referente que pueda ser aplicado sobre una propuesta ordenada de cada uno de los procesos requeridos para la implementación, realizada desde el inicio hasta la ejecución y entregables en la IPS, mitigando el uso de cantidades de papeles, salvaguardando años y años de trabajo en medios magnéticos, dando así cumplimiento al decreto 1072 de 2015. Creando sinergia entre la implementación de la norma y el programa a utilizar, por medio de los conceptos establecidos en el SG-SST, haciendo una adaptación de las características a los proyectos ejecutados en los que se implementa la plataforma ofimática.

Palabras claves: Implementación, sistema de gestión, norma, peligro, riesgo, salud, enfermedad laboral.

ABSTRACT

This document intends to implement a software in order to ease the correct implementation of The Occupational health and Safety (OH&S) Management System at the medical center 'IPS SU SALUD INTEGRAL' through projects communication processes of the PMI (project management institute), which can be applied on any type of organization. This thesis provides answer to one of all of the management systems implemented on the medical center, basing on the goal of being a reference project that can be executed on an organized approach of each one of the required processes for the right implementation, which can be run from the beginning until the performing and the out coming results on the IPS, by mitigating very important amounts of paper, and also by keeping years and years of work on magnetic media, and finally accomplishing everything disposed on the Decree 1072 of 2015. Sinergy will be stablished between the right law interpretation and the program elected to be used, by means of the designated concepts on the OH&S management system, by adapting the features and elements in those projects who apply PMI.

Key words: implementation, management system, law, danger, risk, health, occupational disease.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, las empresas vienen experimentando procesos de cambios revolucionarios en toda su estructura debido a los entornos en que se encuentran que son altamente competitivos, lo cual ha influido en el incremento de su intención de liderazgo en el mercado, por lo que cada empresa debe tener debidamente establecido un sistema de medición de desempeño en sus metas, la cual puede ser definida como una serie de acciones orientadas a medir, evaluar y ajustar todas las áreas y actividades que se llevan cabo en estas.

Actualmente, muchas empresas tienen un número considerable de vacíos en cuanto a la medición del desempeño en los procesos tanto internos (procesos) como externos (satisfacción del cliente) se refiere. Son estos, los indicadores de gestión de desempeños los que buscan fundamentalmente reflejar situaciones que determinen por medio de variables cuantitativas y cualitativas tendencias de cambios en relación con los objetivos y metas proyectadas versus lo resultado, volviéndose una herramienta muy fundamental que ayuda con aquellos ‘cuellos de botella’ que perjudican la competitividad en los mercados y la disminución o pérdidas de clientes.

Según el famoso escritor de negocios Peter Drucker: *“No puedes controlar, lo que no puedes medir”*, (1909-2005). Por lo que se interpreta que, es aquí en la medición de indicadores dónde radica el éxito empresarial, verificando el cumplimiento total, parcial o nulo de los objetivos, metas y proyecciones trazadas, ya que dependiendo de dicha medición, se pueden establecer canales de entendimiento del comportamiento de estos, de comunicación y socialización, para que finalmente, sirvan de bases concretas que permitan generar estrategias para su optimización y que así mismo, repercutan en no menos que resultados positivos para la empresa.

Actualmente, se utilizan estos indicadores de gestión en muchas áreas o procesos empresariales como lo son los indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo, los cuales ayudan principalmente a evaluar la trazabilidad y cumplimiento de las metas de esta área, identificación de oportunidades de mejoramiento, toma de medidas preventivas a tiempo, entre otras.

Los indicadores de seguridad y salud en el trabajo también tienen como objetivo evaluar hasta qué punto se protegen a los trabajadores de los peligros y riesgos, como y cuando realizar o establecer políticas o programas para la prevención de accidentes, lesiones, enfermedades y en el peor de los casos, muertes laborales.

Muchas empresas crean estrategias para hacer de esta modalidad como algo más simple, incursionándolas con herramientas ofimáticas para obtener mejores resultados, que sean tangibles, medibles, cuantificables, en tiempos oportunos que provean información veraz y definitiva. Con el aprovechamiento de herramientas tecnológicas, es evidente que se hace más fácil la obtención de estos indicadores que permiten evaluar en donde aparecen malos procesos/procedimientos y que se deban de incrementar parámetros para su respectiva mejora.

Finalmente, basado en lo anterior, la propuesta para este proyecto de grado es el enfoque en disponer de una solución tecnológica a la Institución Prestadora de Servicio de la Salud I.P.S. Su Salud Integral, para la implementación y administración de indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

IDEA DE INVESTIGACIÓN

Es una realidad el entorno empresarial actual, cada día más globalizado y competitivo, por lo que se vuelve necesario contar con procesos más y más eficientes, descentralizados pero que a la vez, generen resultados positivos, que permitan la toma de decisiones de forma oportuna y así, puedan crear valor diferenciador en los servicios o productos ofrecidos a los diferentes clientes y consecuentemente, aportar en gran medida al logro de la sostenibilidad a largo plazo de una organización o institución.

Con base en lo anterior, el tema de la toma de decisiones está estrechamente ligado o relacionado a la disposición o facilidad con que la empresa tenga unas bases de datos sólidas, una serie de mediciones o indicadores de sus procesos, unos objetivos estratégicos y un marco legal definidos.

Concretamente, una parte importante del objeto de estudio del presente trabajo de grado es el enfoque en el sector de la salud, el cual en Colombia ha presentado cambios vertiginosos bien conocidos desde la puesta en vigencia de la Ley 10 de 1990 y la ley 100 de 1993 donde se empieza a hablar de la privatización de entidades del sector de la salud y le permite al usuario escoger libremente la Entidad Promotora de Salud (E.P.S.) y la institución Prestadora de Servicios de Salud (I.P.S.) a las cuales desea estar afiliado y donde desea ser atendido respectivamente. Este marco legal desató un ambiente competitivo desde el momento de su expedición hasta la fecha, debido a la oportunidad que esta ley representa para el sector privado, en términos mercantiles/empresariales se refiere, tomando en cuenta las cifras públicas que el sector salud maneja.

Así mismo lo indica la Ley 100 de 1993 en el artículo 159:

“Garantías de los afiliados. Se garantiza a los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud la debida organización y prestación del servicio público de salud, en los siguientes términos:

1. La atención de los servicios del Plan Obligatorio de Salud del artículo 162 por parte de la entidad promotora de salud respectiva a través de las instituciones prestadoras de servicios adscritas.

2. La atención de urgencias en todo el territorio nacional.

3. La libre escogencia y traslado entre Entidades Promotoras de Salud, sea la modalidad de afiliación individual o colectiva, de conformidad con los procedimientos, tiempos, límites y efectos que determine el Gobierno Nacional dentro de las condiciones previstas en esta Ley.

4. La escogencia de las Instituciones Prestadoras de Servicios y de los profesionales entre las opciones que cada Entidad Promotora de Salud ofrezca dentro de su red de servicios.

5. La participación de los afiliados, individualmente o en sus organizaciones, en todas las instancias de asociación, representación, veeduría de las entidades rectoras, promotoras y prestadoras y del Sistema de Seguridad Social en Salud”. (Ley 100, 1993)

Hoy, las IPS al igual que otras empresas de diferentes sectores económicos, se encuentran en nuevos cambios que tuvieron sus orígenes en la ley 1562 de 2012, donde se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales. A partir de este momento se empieza hablar del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) como requisito prioritario para evitar accidentes de Trabajo y Prevenir enfermedades laborales. Es así como el Decreto 1072 de 2015 ofrece el

marco general para la implementación del SG-SST, donde se evidencia que las IPS son uno de los actores principales dentro del Sistema General de Riesgos Laborales y su contribución en este cambio legislativo se vuelve vital, porque son las llamadas a brindar el apoyo necesario en materia de promoción de la salud y prevención de enfermedades laborales; por ello, son una de las primeras empresas llamadas a implementar el SG-SST de la forma más ejemplar posible.

Las IPS históricamente manejan una serie de información que es almacenada y custodiada de una forma cuidadosa porque hay leyes que así lo disponen (Ejemplo las Historias Clínicas, Resolución 830 de 2017), pero el tema de la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en general, debido a la poca o nula información disponible al respecto, se venía mostrando como un requisito menor con respecto a otros que la ley exige para constituir y manejar una IPS, y porque además antes se manejaba un “Programa de Salud Ocupacional”, el cual solamente era una caracterización de actividades y en general y podría considerarse ‘letra muerta’ que no se cumplía a cabalidad, debido al déficit de información disponible acerca de auditorías y/o trazabilidad de las actividades que permitieran tener ambientes de trabajos saludables para los empleados de las organizaciones, y de tal forma las IPS no eran la excepción.

Es así como, tener implementado un SG-SST es un reto que muchas IPS actualmente están asumiendo y, por la resolución 0312 de 2019, todas las empresas deben estar en la fase cuatro (4) de la implementación del SG-SST.

Si bien, como se ha evocado previamente, las IPS se han caracterizado por manejar una serie de información importante y confidencial (Historias Clínicas, información de identificación de pacientes, entre otras), en lo referente a la información o indicadores que midan su gestión en materia de Seguridad y Salud en el trabajo es un ejercicio reciente por lo relativamente novedoso de la legislación.

Siendo gestores y promotores de la salud, no es nada menos importante que estas instituciones tengan como estandarte la medición e información oportuna de sus procesos y no como una debilidad debido al marco competitivo en el cual se han visto inmersas, basado en la demanda de los clientes/usuarios/pacientes por un lado y las exigencias gubernamentales por el otro. Por ende, es necesario que apoyen la gestión en las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) para la trazabilidad de la información, análisis y toma de decisiones en todas sus estructuras y procesos, y así mismo, del SG-SST.

La idea de la presente investigación y con la cual se desarrollará este proyecto de grado de la Especialización en Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo es el Diseño de una herramienta ofimática que permita la formulación, seguimiento y análisis de los indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la Institución Prestadora de Servicios de la Salud (IPS) Su Salud Integral ubicada en Montelíbano Córdoba-Colombia.

Esta herramienta ofimática fundamentará su parametrización de cálculo de indicadores y sus tendencias en los requisitos mínimos que establece la legislación colombiana referente a la ficha técnica para indicadores y los indicadores de estructura, proceso y resultados definidos en el capítulo 6, título 4 del decreto 1072 de 2015 en sus artículos **Artículo 2.2.4.6.19; Artículo 2.2.4.6.20; Artículo 2.2.4.6.21 y Artículo 2.2.4.6.22.**

También tendrá en cuenta los indicadores establecidos en los estándares mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo definidos en el artículo 30 de la resolución 0312 de 2019.

Esta herramienta de consulta y seguimiento de indicadores de gestión en SG-SST se instalará en la intranet de una IPS piloto (IPS Su Salud Integral) que se tomará para el estudio y al final del ejercicio del tiempo de prueba, se llevarán a cabo entrevistas y encuestas para verificar y

de ser necesario, mejorar y ajustar la operatividad de esta y así mismo, medir el grado de satisfacción de esta plataforma tecnológica en cuanto a su funcionalidad, ambiente y resultados se refiere.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Colombia en el año 2015, se definieron los lineamientos para implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), Capítulo 6, Decreto 1072 de 2015, Ministerio del Trabajo. Luego, en el 2017 fue expedida la Resolución 1111 por este mismo ministerio, la cual definió los estándares mínimos del SG-SST, dentro de los cuales se establecieron los indicadores que toda persona natural o jurídica debe llevar para determinar su cumplimiento frente a lo establecido por la legislación colombiana, en lo referente al Sistema de Garantía de Calidad del Sistema general de Riesgos Laborales. Recientemente, la normativa fue actualizada el 13 de febrero de 2019 con la Resolución 0312, la cual deroga a la 1111 de 2017 y establece nuevos estándares mínimos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Lo expuesto anteriormente tiene dos perspectivas: por un lado, es beneficioso, ya que da una directriz clara para que todo empleador o contratante, pueda medir y analizar su gestión, y de esta manera, implementar acciones para mejorarla continuamente, en cuanto a materia de Seguridad y Salud en el Trabajo se refiere. Por el otro lado, como la norma ha tenido tres actualizaciones importantes en los últimos cinco años, es en gran medida desconocida para muchas y poco aplicada en profundidad por otras, lo cual es principalmente debido a la robustez de esta y a barreras administrativas y burocráticas de cada una, por lo que los empleadores solo se han dedicado a cumplirle a sus Administradoras de Riesgo Laboral –ARL- y a los inspectores de trabajo.

De esta forma, han ido dejando de lado la base del SG-SST, que son los indicadores, los cuales buscan, entre otras cosas, establecer medidas de disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en seguridad y salud en el trabajo (indicadores de estructura), medir los cambios alcanzados en periodos de tiempo definidos (indicadores de resultado) y verificar el grado de desarrollo de implementación del SGSST (indicadores de proceso).

Dentro de todos los sectores, tampoco está exento el sector salud y sus Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS.) desde la vigencia de la ley 100 de 1993 que reglamenta, por así decirlo, el llamado a la privatización de Entidades Promotoras de Salud (EPS.) y así mismo a las IPS.

Las IPS, sean públicas o privadas, están reglamentadas esencialmente bajo el marco de la normativa en Salud, como lo son el Decreto 1011 de 2006 (Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud), o la Resolución 2003 de 2014 (Definición de procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud), entre otras, enfocadas siempre en la prioridad del paciente/usuario que viene a sus instalaciones, llevando todo tipo de análisis de indicadores mediante herramientas como por ejemplo *Dynamic Reports* u otro medidor de indicadores en cuanto a la atención del paciente, tiempos de espera de solicitud y cumplimiento de citas, procedimientos, etc., cumpliendo con lo exigido por la norma y a las EPS como ‘empresas clientes’, dejando de lado una debida promoción de salud en el lugar de trabajo en pro de sus empleados y demás colaboradores, por un ambiente laboral responsable en ellas mismas.

DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Lo expuesto anteriormente ha impedido que muchos empleadores conozcan el objetivo real de los indicadores, los cuales debidamente analizados y entre muchos de sus propósitos, permiten hacer diagnósticos para establecer planes de acción enfocados en la protección de los trabajadores y en la prevención y mitigación de los riesgos laborales. Entre los empleadores, actualmente, no hay una evidente claridad sobre cuales métricas permiten conocer a profundidad el estado y resultados del SG-SST, ya que por lo general se enfocan en ejecutar únicamente los estándares mínimos, los cuales establecen solamente seis (6) indicadores.

De igual forma, el enfoque en las IPS evidencia que son empresas que actualmente manejan cifras concretas en cuanto a calidad de sus servicios ofrecidos, más no información profunda de carácter aportante en cuanto a funcionalidad empresarial, dentro del marco propio de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo implementar una estrategia que permita a la IPS Su Salud Integral analizar, formular y evaluar todo lo referente a indicadores de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de una manera integral, consolidada y de fácil acceso?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una herramienta ofimática que permita establecer, monitorear y hacer análisis de los indicadores de la IPS Su salud Integral debe tener dentro de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar las variables a tener en cuenta para la elaboración de los indicadores de gestión en SST.
- Definir herramientas aplicables en las fases de Iniciación y Planificación como Informáticas, plantillas, Sistemas de Información y Técnicas de Recolección de Información para una efectiva gestión en la Implementación del SG SST.
- Definir la ficha técnica de indicadores de conformidad con los requerimientos legales con el propósito de utilizar el contenido de esta para la parametrización de la herramienta ofimática objeto de este proyecto de grado.
- Hacer una ingeniería de requisitos de la información recopilada en los objetivos anteriores, mediante historias de usuario, matrices RACI, diagramas de proceso, listado de documentos y modelos conceptuales que permitan desarrollar una macro en Excel para la gestión de los indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo.

LIMITACIONES

Esta investigación se limitará al sector salud, específicamente a la IPS Su Salud Integral, aunque establecerá una metodología base que puede aplicarse para cualquier otro campo.

JUSTIFICACIÓN

Hace ya un decenio que se promueve el concepto del SG-SST como una forma eficaz de mejorar la aplicación de la SST en el lugar de trabajo, asegurando la integración de sus requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo. Desde entonces, organismos profesionales, gubernamentales e internacionales con responsabilidades e intereses en el ámbito de la SST han elaborado un gran número de normas y directrices sobre el SG-SST. Muchos países han formulado estrategias nacionales de SST que integran asimismo el enfoque de los sistemas de gestión. En el plano internacional, la OIT publicó, en 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001), las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito. (ILO-OSH 2001. P 5)

Los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo han sido implementados en la industria con el propósito de que produzcan resultados que se reflejen en la disminución de los accidentes de trabajo, de las enfermedades de origen profesional y en general en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población trabajadora. Para alcanzar este propósito, la evaluación de la intervención es especialmente importante ya que permite identificar las áreas con mayor problemática a las cuales se debe llevar la acción y a su vez permite evidenciar si el esfuerzo invertido, los recursos y los sistemas de gestión mismos producen los resultados esperados.

La información tiene sentido si se utiliza como herramienta para la definición de prioridades para la gestión del riesgo, el control de las intervenciones, la medición del rendimiento en seguridad y el logro de los objetivos. Por lo tanto, una adecuada administración de la seguridad debe contar con sistemas de información para la recolección, análisis y evaluación de las acciones,

tendientes a la disminución de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y el mejoramiento de la calidad de vida en el Trabajo. (Sura, 2005).

La Seguridad y Salud en el Trabajo ha enfocado sus indicadores en mediciones de resultado antes del Decreto 1072 de 2015, por ejemplo: índice de frecuencia de accidentalidad, tasa de accidentalidad, incidencia de enfermedad laboral, costos de la accidentalidad etc. Estos indicadores presentan algunas limitaciones para la evaluación de los SG-SST, porque una vez ocurrido un accidente ya es poco lo que se puede hacer al respecto, salvo tomar medidas para evitar que ocurra nuevamente.

Por ese motivo a partir del año del Decreto en mención se establecieron los indicadores de estructura, procesos y resultados los cuales buscan evaluar los resultados de la gestión de las empresas, identificar las oportunidades para mejorar y adaptar las metas a una visión más realista.

A partir del 2017 se empieza hablar de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo mediante la Resolución 1111 que fue derogada por la Resolución 0312 de 2019 y dentro del mismo se tiene establecido el proceso de medición de seis indicadores de resultados como mínimo. Luego podemos ver cómo medir la gestión de la SG-SST es relevante.

Basado en lo anterior se puede observar como un requisito de tipo legal, como es la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, obliga a las empresas en Colombia de conformidad con su tamaño y tipo de riesgos a establecer medición de sus procesos que le permitan tomar acciones para la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Enlazando lo sustentado con el objeto de estudio de este trabajo de grado es importante reconocer en el caso de las Instituciones Prestadoras de Servicio de la Salud, manejar este tipo de mediciones es prioritario para ellas porque cuentan con una serie de indicadores que son exigidos

por ley sobre la prestación del servicio y este tipo de exigencias pueden perder de foco a los que pueden medir la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.

Mediante la propuesta de ofrecer una herramienta ofimática para la administración de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la IPS Su Salud Integral se pretende proponer una solución al acceso oportuno a la información que mide la forma de administrar los riesgos y otros esenciales en materia de SST, y a su vez permitirá dar cumplimiento a un requisito legal de una forma práctica y que dará oportunidad de contar con la información de tendencia para crear los planes de acción u otro tipo de control que amerite el SG-SST.

MARCO REFERENCIAL

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Un artículo de la Universidad de Salamanca en España indica que los desarrollos enfocados en Salud y Seguridad son principalmente aplicaciones (software que funciona en dispositivos móviles). Sin embargo, la gran mayoría de estas aplicaciones están destinadas a la gestión de la propia salud y bienestar de las personas. El restante de las aplicaciones se enfoca en proveedores de atención médica. Es decir, las aplicaciones se dividen en dos grupos bien definidos (1) profesionales y (2) salud y vida sana.

En el contexto colombiano, las aplicaciones se enfocan mayormente en salud y vida sana, un artículo de la Universidad del Norte habla de las aplicaciones médicas móviles, comúnmente llamadas “eHealth” en inglés e introduce el término de telemedicina, que no es más que la práctica de la medicina a distancia a través de diferentes herramientas. Tales desarrollos mencionados están enmarcados dentro del mundo de las aplicaciones.

Por otro lado, no hay mucha documentación que trate el tema de aplicaciones ofimáticas para el manejo del sistema de gestión de una empresa, más específicamente macros en Excel. Existen diversas plataformas para la administración del sistema de gestión, en su mayoría internacionales y una de las tantas existentes y más populares en el mercado es *Resolver*, el cual es un aplicativo que permite gestionar los riesgos de una empresa, a nivel general. Dentro de su alcance como app están: auditorías, conformidad medioambiental, controles internos, gestión de incidentes, gestión de políticas, gestión de riesgos de tecnologías informáticas, gestión de riesgos operativos y recuperación de desastres.

Resolver, aunque maneja los riesgos de una empresa, lo hace como tradicionalmente se han manejado, a nivel macro o general. Sin embargo, recientemente han surgido nuevos programas y frameworks que se enfocan más en los riesgos laborales, tal es el caso de IsoMetrix, el cual les da un manejo laboral a los riesgos e incluye lo siguiente: Gestión de Incidentes y Accidentes, Auditorias, Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, Riesgos Operativos y Evaluación de los riesgos.

Si bien es cierto que en este punto los desarrollos que se conocen solo están enfocados en grandes empresas, todavía no existe algo más específico y simple, enfocado a pequeños negocios o empresas como hoteles, tiendas pequeñas, negocios de menos de 10 trabajadores. Si hay evidencia documentada de macros enfocadas en otros campos como el mantenimiento, inventarios, compras, administración de locales, entre otros. Tal es el caso de una tesis documentada de la Universidad de EAFIT, donde se desarrolló un software con una macro en Excel para gestión y administración de inventarios, igualmente en la Universidad Javeriana se desarrolló un programa para la gestión y la seguridad y salud en el trabajo.

En lo relacionado con los indicadores del sistema de gestión, José Luis Naranjo de la Universidad del Valle y María Martínez de la Universidad Francisco de Caldas, hicieron un desarrollo conceptual de los indicadores de estructura, proceso y resultado y como implementarlos en sus respectivas entidades.

Ambas tesis definen las etapas necesarias para la construcción de los indicadores de una empresa, tales como la matriz de indicadores conforme al decreto 1072 de 2015, las consideraciones tales como: caracterización de la ocurrencia de incidentes y accidentalidad, enfermedades laborales, ausentismo médico, política, participación del COPASST, gestión del

sistema de seguridad y salud en el trabajo (revisión por la alta dirección, auditorías internas y externas, recursos).

Hugo Augusto González, 13 de Agosto de 2013 en su portal de INDICADORES PARA SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL (SSO), nos indica que un sistema de este tipo nos permite a cualquier organización establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos y metas, también permite tomar las acciones necesarias para mejorar su desempeño y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de este estándar OHSAS, el cual está orientado a apoyar y promover las buenas prácticas en SSO en equilibrio con las necesidades socioeconómicas.

Estos indicadores nos ayudan a mejorar la confianza y la productividad del personal, mejoras en sistemas operativos, mejora en utilidades para la compañía, enfatizar los resultados positivos, identificar las acciones correctivas.

Los indicadores de SSO deben medir la eficacia de los programas implementados para reducir los riesgos potenciales y reales para la SSO del personal de la organización, así como también deben permitir:

- Evaluar la gestión
- Identificar oportunidades de mejoramiento
- Adecuar a la realidad objetivos, metas y estrategias
- Tomar medidas preventivas a tiempo
- Comunicar ideas, pensamientos y valores
- Beneficios de los programas de SSO

Guía para la implementación de sistemas indicadores (2003). El desarrollo de sistemas de indicadores para estructurar la medición en las organizaciones es sin duda necesario para asegurar la calidad de la información empleada en dicha toma de decisiones. La norma UNE 66175:2003 ofrece una guía para la implantación de este tipo de sistemas, facilitando la identificación y el establecimiento de los indicadores relevantes y cuadros de mando de la organización.

Para obtener e interpretar los indicadores se han implantado programas informáticos que ayudan a obtener y explotar la información: un programa de gestión de la atención a las personas con discapacidad intelectual, un programa de gestión económico-financiera, un programa de gestión de los recursos humanos y un sistema de gestión de solicitudes (prevención de riesgos, acciones de mejora, mantenimiento de recursos físicos). Además de obtener los indicadores, estas herramientas permiten conocer el funcionamiento de los procesos y las principales explicaciones de los resultados. La información de los indicadores determina, anualmente, los nuevos objetivos a establecer. Los indicadores de procesos también se evalúan anualmente en las auditorías internas, una vía de entrada para la revisión de los procesos. Finalmente, la información de los indicadores es utilizada para la elaboración de memorias y de informes de resultados.

Esta guía nos permite identificar evaluar y hacer seguimientos periódicos a consumos, costes, producción, calidad, utilización y capacidad.

Todo indicador del SG-SST debe tener una ficha técnica que permita identificar cómo se calcula y qué significa el resultado arrojado, o como lo explica el DANE, esta ficha técnica es un instrumento metodológico de resumen. Este artículo presenta ejemplos que serán de utilidad para la creación de la ficha técnica de los indicadores del SG-SST. Por medio de las herramientas

ofimáticas se pueden elaborar macros que faciliten el resultado de los indicadores, o con matrices y cuadros de cálculo en programas como Excel, o software más estructurados con el fin de facilitar la interpretación y manejo de la información ya que estos indicadores tienen temas específicos como constantes y periodicidad que hacen un poco complejo el manejo de los datos cuando la organización tiende a hacer un poco grande en cuanto a número de empleado y nivel de tareas o categorías de riesgos.

Por último, aunque no hay mucha documentación relacionada con el tema en consideración la existente permitiría consolidar un archivo consistente con los requerimientos establecidos por el sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo conforme al decreto 1072 de 2015.

MARCO TEÓRICO

Consideraciones generales

La Seguridad y Salud en el Trabajo es una disciplina que conlleva a la prevención de lesiones y enfermedades inherentes a condiciones laborales, así como también a la prevención y protección de la salud de los trabajadores.

Seguridad y Salud en el Trabajo o por sus siglas SST, es un concepto que viene no solo de la actualidad, sino que su propia definición viene de tiempos inmemoriales, pasando por la antigua Egipto (4.000 años antes de Cristo), Mesopotamia (2.000 años antes de Cristo), Grecia (1.000 años antes de Cristo), épocas donde incluso, ya había técnicas por ejemplo para fabricación de armas con medidas de seguridad para evitar accidentes.

Pasando por la edad media, edad moderna hasta llegar a esta edad contemporánea donde, quizás, por las TIC entre otras, se ha dado un ‘boom’ de gestión de todo tipo de Seguridad y Salud

en el Trabajo, en casi todas las industrias, empresas e instituciones de toda clase, tanto pública como privada.

Viendo un panorama más específico como lo es el territorio nacional colombiano, desde hace varios años el tema de SST viene teniendo una atención sutil, por decir en el año 1995 con la Resolución No. 4059, cuando se crea el Formato único de reporte para accidentes de trabajo y Enfermedad Profesional.

Posteriormente, 2004 se Expide la Circular 004 Unificada para vigilancia, control y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

2005. Resolución 156 Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.

2005. Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2015. Decreto 1072. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

2017. Resolución 1111. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes.

2019. Resolución 0312. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes. (Deroga a la Resolución 1111 de 2017).

Viendo la historia de la SST a través de los años, se puede observar que si bien es un concepto actualmente en tendencia, ya sea por una razón u otra, sus antecedentes en el sector laboral tienen todo el fundamento posible.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Después de la expedición del Decreto 1072, son muchas las instituciones y personas independientes que han adoptado este concepto en su estructura, pero también otras que se quedan nomás en los estándares mínimos, viendo estos como un simple requisito más de ley que se implementa para no tener ningún tipo de problema con el Ministerio del Trabajo, despreciando así todos los beneficios que un correcto diseño y una buena implementación puede optimizar su proceso de funcionamiento.

Factores de riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales (ATEL) son con lo que los trabajadores y empleadores se enfrentan día a día en la ejecución de su actividad laboral. Una forma esencial que garantice una gestión de riesgos y de unas buenas condiciones de trabajo en materia de seguridad, son los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Forma parte del Sistema de gestión total que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud ocupacional asociados al negocio de la organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de seguridad y salud ocupacional. (Betancur G. & Vanegas R., 2013)

El SG-SST está basado en el ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar), por ende, cuenta con objetivos claros que van desde la Promoción y prevención de Accidente de Trabajo y Enfermedades Laborales (ATEL), hasta el fortalecimiento de las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgos ocupacionales. Para ello, debe mantener una comunicación abierta con los demás organismos de la salud y desarrollo económico, pues no debe olvidarse que el trabajo es un

derecho del hombre y que ese hombre es un ser integral dentro de la sociedad. (Artículo 20, Decreto 1295 de 1994, Sistema General de Riesgos Laborales).

Con base en el enfoque del presente proyecto, se hace referencia a la aplicación del SG-SST a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, las cuales deben ser las primeras llamadas a salvaguardar la salud de sus trabajadores, más aún desde la óptica laboral que otras instituciones.

Ser una institución que ofrece servicios de salud y no cuidar de la salud laboral o en general de sus propios trabajadores es una situación, aunque pueda parecer paradójica, es muy común.

Como se ha evocado anteriormente, son muchos los que solo cumplen con los estándares y no ven más allá de los beneficios de implementación de un SGSST.

De acuerdo a Marlene Romero Medina, gerente de remuneraciones y servicios administrativos de SigloBPO afirma que El valor de la multa puede llegar hasta 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes, graduales de acuerdo a la gravedad de la infracción, respetando el derecho al debido proceso por parte del empleador. Cuando se evidencian casos de reincidencia o incumplimiento de los correctivos, se podrá ordenar la suspensión de actividades hasta por un término de 120 días o el cierre definitivo de la empresa. *Actualícese, 19 de noviembre de 2018.*

Analizando el panorama de SST, es evidente la necesidad de una eficaz implementación y qué mejor que buscar la forma de combinar la tecnología disponible y consolidar una herramienta de Gestión en SST para una IPS.

Existen muchas herramientas ofimáticas tipo software para PC o Apps para Smartphone como lo son *ingreso*, *HSEQ*, entre otras, las cuales serán tomadas de ejemplo para la ejecución de

la herramienta ofimática para la IPS Su Salud Integral, objeto de estudio del presente proyecto, específicamente con el seguimiento a la administración y ejecución eficiente de los indicadores.

Que son los indicadores de gestión y su importancia.

Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

También se denomina indicadores a aquel dato que refleja cuáles fueron las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en el marco de una organización. La idea es que estos indicadores sienten las bases para acciones a tomar en el presente y en el futuro.

Es importante que los indicadores de gestión reflejen datos veraces y fiables, ya que el análisis de la situación, de otra manera, no será correcto.

Para trabajar con los indicadores debe establecerse todo un sistema que vaya desde la correcta comprensión del hecho o de las características hasta la de toma de decisiones acertadas para mantener, mejorar e innovar el proceso en el cual se implementara.

El concepto de indicadores de gestión remonta su éxito al desarrollo de la filosofía de Calidad Total, creada en los Estados Unidos y aplicada acertadamente en Japón.

La cual fundamenta lo siguiente *“Si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar”*.

Al principio su utilización fue orientada más como herramientas de control de los procesos operativos que como instrumentos de gestión que apoyaran la toma de decisiones. En consecuencia, establecer un sistema de indicadores debe involucrar tanto los procesos operativos

como los administrativos en una organización, y derivarse de acuerdos de desempeño basados en la Misión y los Objetivos Estratégicos.

En el contexto de orientación hacia los procesos, un indicador puede ser de proceso o de resultados. En el primer caso, se pretende medir que está sucediendo con las actividades, y en segundo se quiere medir las salidas del proceso.

También se pueden clasificar los indicadores en indicadores de eficacia o de eficiencia. El indicador de eficacia mide el logro de los resultados propuestos. Indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso.

Los indicadores de eficacia se enfocan en el qué se debe hacer, por tal motivo, en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera. De lo contrario, se puede estar logrando una gran eficiencia en aspectos no relevantes para el cliente.

Los indicadores de eficiencia miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados por un proceso. Tienen que ver con la productividad.

Los indicadores son una forma clave de retroalimentar un proceso, de monitorear el avance o la ejecución de un proyecto y de los planes estratégicos, entre otros. Y son más importantes todavía si su tiempo de respuesta es inmediato, o muy corto, ya que de esta manera las acciones correctivas son realizadas sin demora y en forma oportuna.

No es necesario tener bajo control continuo muchos indicadores, sino sólo los más importantes, los claves. Los indicadores que engloben fácilmente el desempeño total del negocio

deben recibir la máxima prioridad. El paquete de indicadores puede ser mayor o menor, dependiendo del tipo de negocio, sus necesidades específicas entre otros.

Propósitos de los indicadores de gestión

Podría decirse que el objetivo de los sistemas de medición es aportar a la empresa un camino correcto para que ésta logre cumplir con las metas establecidas en este caso como medir la efectividad del uso de las herramientas ofimáticas en el sector salud.

Todo sistema de medición debe satisfacer los siguientes objetivos:

- Comunicar la estrategia.
- Comunicar las metas.
- Identificar problemas y oportunidades.
- Diagnosticar problemas.
- Entender procesos.
- Definir responsabilidades.
- Mejorar el control de la empresa.
- Identificar iniciativas y acciones necesarias.
- Medir comportamientos.
- Facilitar la delegación en las personas.
- Integrar la compensación con la actuación.

BENEFICIOS DERIVADOS DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Entre los diversos beneficios que puede proporcionar a una organización la implementación de un sistema de indicadores de gestión, se tienen:

Satisfacción del cliente

La identificación de las prioridades para una empresa marca la pauta del rendimiento. En la medida en que la satisfacción del cliente sea una prioridad para la empresa, así lo comunicará a su personal y enlazará las estrategias con los indicadores de gestión, de manera que el personal se dirija en dicho sentido y sean logrados los resultados deseados.

Monitoreo del proceso

El mejoramiento continuo sólo es posible si se hace un seguimiento exhaustivo a cada eslabón de la cadena que conforma el proceso. Las mediciones son las herramientas básicas no sólo para detectar las oportunidades de mejora, sino además para implementar las acciones.

Benchmarking

Si una organización pretende mejorar sus procesos, una buena alternativa es traspasar sus fronteras y conocer el entorno para aprender e implementar lo aprendido. Una forma de lograrlo es a través del benchmarking para evaluar productos, procesos y actividades y compararlos con los de otra empresa. Esta práctica es más fácil si se cuenta con la implementación de los indicadores como referencia.

Gerencia del cambio

Un adecuado sistema de medición les permite a las personas conocer su aporte en las metas organizacionales y cuáles son los resultados que soportan la afirmación de que lo está realizando bien.

Los indicadores de gestión y la planeación estratégica.

Los indicadores de Gestión resultan ser una manifestación de los objetivos estratégicos de una organización a partir de su Misión. Igualmente, resultan de la necesidad de asegurar la integración entre los resultados operacionales y estratégicos de la empresa. Deben reflejar la estrategia corporativa a todos los empleados. Dicha estrategia no es más que el plan o camino a seguir para lograr la misión y los objetivos formulados previamente.

Para este trabajo tenemos previsto formular indicadores que nos apunten a las mejoras de los resultados que se observen en el desarrollo y uso de las herramientas ofimáticas.

Importancia de las herramientas ofimáticas en el manejo de indicadores

La palabra *ofimática* tiene su origen en la derivación y mezcla de dos palabras *ofi* derivado de **oficina** y *mática* derivado de **informática**, por lo cual se da a entender una automatización de la oficina. De una forma más simplista y direccionada, se entiende por *ofimática* a la optimización mediante innovaciones más que todo tecnológicas de las labores y tareas administrativas, lo cual generalmente incluye comunicaciones de manera electrónica, manejo digital de bases de datos, redacción de informes y toda tarea objeto de análisis, desarrollo y conservación que se precise.

En definitiva, hoy es intrínsecamente relacionada la palabra ofimática con software, cuya definición corresponde a un programa o soporte lógico de un sistema informático que comprende

un conjunto de componentes lógicos necesarios para la realización de tareas específicas que van desde niveles muy básicos como digitalización de un texto (ej. Microsoft Office Word, Excel, Notepad, etc.) hasta niveles avanzados como generación de *'macros'* o grandes algoritmos destinados a proyecciones de imagen, gestores de información y comandos en tiempos específicos (Microsoft Project Manager, Java, Python, SQL, entre otros).

Es así como una herramienta ofimática tiene como propósito la gestión, organización y de ser posible, la automatización de una o todas las labores y procesos administrativos que se precisen realizar en una oficina, empresa, o hasta red de empresas, sirviendo así como parte en la base de procesos iniciando en su puesta en marcha, seguimiento, vigilancia y control, análisis de resultados y en lo posible, contribuyendo a optimización de estos.

Un indicador, como su nombre lo expresa, hace referencia a aquello que refleja o expone una definición, una orientación, un camino, una cantidad o calidad de algo (cuantitativo y cualitativo), sirviendo de herramienta para comparar o verificar una situación, o cualquier circunstancia que sea objeto de evaluación en un ámbito determinado.

Un indicador parte de una observación empírica que sistematiza y concreta aspectos de un fenómeno que resultan importantes para uno o más propósitos analíticos y prácticos.

En el campo de lo administrativo y en todas las organizaciones donde está presente la gestión (Conjunto de actividades encaminadas a la correcta realización de cualquier actividad o función determinada) de todo el equipo de trabajo, con base en las funciones dadas a cada empleado, no nada menos importante contar con un índice o indicador de dicha gestión,

llamándose a estos *indicadores de gestión*. Los indicadores de gestión son expresiones (generalmente numéricas) que miden el desempeño de la gestión de un trabajador, un equipo de trabajo o una organización en general, conforme a una proyección de cumplimiento de objetivos.

Un ejemplo generalmente muy usado por distintos almacenes de cadena, prestadores de servicios públicos, es el indicador de *satisfacción del cliente*, donde durante o al terminar la comercialización de un producto o la prestación del servicio, le piden al cliente realizar encuestas de satisfacción con escalas numéricas entre *Muy Satisfecho (5)* a *Nada Insatisfecho (1)*, lo cual al ir recibiendo información de los clientes van constantemente realizando procesos estadísticos varios como promedios, varianzas, entre otros, para así saber que tan satisfechos están sus clientes con respecto a la escala indicada y en caso contrario, tener herramientas de estudio y generar así las mejoras necesarias a que haya lugar.

Día a día la tecnología avanza, es dinámica y con una alta tendencia a la constante mejora en todos los campos de usos (doméstico, industriales, administrativos, productivos, etc.), dicho avance comprende en gran medida la generación de más y más herramientas ofimáticas las cuales tienen como uno de sus principales objetivos la optimización de procesos, ayudando así a lograr mejores resultados en menor tiempo posible.

Dicho lo anterior, no es distinto el caso de herramientas ofimáticas para el manejo de indicadores y, citando el ejemplo anterior relacionado con gestión administrativa en indicador de satisfacción del cliente, generalmente usado en organizaciones con un gran número de cliente, dónde una sola opinión es igual de importante a cualquier otro número superior y, a mayor

crecimiento de la organización en cuanto a clientes, se vuelve indispensable contar con una herramienta para que esta información sea rápida y eficazmente recibida, procesada y analizada.

Otro ejemplo de la actualidad en el manejo de herramientas ofimáticas enfocada al uso de manejo de indicadores, específicamente de calidad, para instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) y entidades promotoras de salud (EPS), que son organizaciones que manejan escalas relativamente grande en cuanto pacientes/usuarios se refiere, es decir, más de 1.000 usuarios y las opiniones, apreciaciones pueden tener una variabilidad muy notoria en términos numéricos, de satisfacción, de tiempos de espera para citas, autorizaciones, quejas, felicitaciones, en general la calidad del servicio prestado.

Finalmente, es de resaltar que actualmente debido al avance tecnológico que se vive diariamente, la disponibilidad en el mercado de elementos para optimizar procesos y el constante surgimiento de competencia, invita a que esas organizaciones que tienen una posición en su industria/mercado, se mantengan vigente en proceso de mejora de sus productos/servicios ofertados así como de su propia estructura, siempre encaminados al mejoramiento; así como las nuevas que surgen tienen un desafío con esas que ya están, siendo esta aparente desventaja, una invitación al diseño y estructuración de nuevas estrategias, basadas en una mayor innovación, creatividad. Es ahí entonces, donde en situaciones donde se manejan grandes volúmenes de información y una magna competencia, se vuelven factores claves la necesidad de una herramienta ofimática para manejar indicadores, y no necesariamente para calidad, sino también de gestión, de desempeño, de producción, incluso de grados de satisfacción de los empleados hacia su

organización, permitiendo no solo una mejor organización de datos, sino también una mayor posibilidad de más rápida generación de estrategias de mejora.

Instituciones Prestadoras de Servicios de la Salud (IPS) y la necesidad de manejo de información

Todo colombiano, y en especial todo trabajador, tiene derecho a que se le garantice la seguridad social integral, entendida esta como la cobertura en salud y los riesgos de invalidez, vejez y muerte, al igual que la cobertura en caso de accidentes de trabajo.

La ley 100 de 1993 define la seguridad social como el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), son todas las entidades, asociaciones y/o personas bien sean públicas, privadas o con economía mixta, que hayan sido aprobadas para prestar de forma parcial y/o total los procedimientos que se demanden con ocasión de cumplir con el Plan Obligatorio de Salud (POS); ya sea en el régimen contributivo o en el régimen subsidiado.

Entre las funciones de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud está prestar los servicios en su nivel de atención correspondiente a los afiliados y beneficiarios dentro de los parámetros y principios señalados en la Ley 100/93.

El Decreto 1295 de 1994 estableció en su artículo 1 que el Sistema General de Riesgos Laborales forma parte del Sistema de Seguridad Social Integral, establecido por la Ley 100 de 1993.

La ley 1562 de 2012 en su artículo 1, define al Sistema General de Riesgos Laborales como el conjunto de entidades públicas y privadas, destinadas a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollen. Además, plantea que las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacer parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales.

El Sistema General de Riesgos Laborales articula el sistema de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a través de planes de salud ocupacional y prevención de riesgos al tiempo de atender los siniestros laborales por medio de las prestaciones de subsidio por incapacidad, indemnización por incapacidad permanente parcial, pensión de invalidez y pensión de sobrevivientes.

La afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales es un fortalecimiento de la Seguridad Social, cuyo fin es proteger la salud de los trabajadores y atender las contingencias derivadas de las condiciones propias del trabajo.

Los trabajadores afiliados al SGRL que sufren un accidente de trabajo o una enfermedad laboral, tienen derecho al reconocimiento de prestaciones asistenciales (servicios de salud) y económicas (reconocimiento económico).

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció en la ley 1562 de 2012 el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

La aplicación del SG-SST tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

Las instituciones prestadoras de servicios de la salud (IPS) al ser parte del Sistema General de la Seguridad Social, el cual integra el Sistema General de Riesgos Laborales, están obligadas a dar ejemplo de la implementación y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Lamentablemente no es así, en la actualidad vemos como las instituciones prestadoras de servicios de la salud (IPS) solo se preocupan por adquirir las habilitaciones de los servicios que quieren ofrecer, y no se comprometen con la implementación y seguimiento del SG-SST. Esto se debe a que no cuentan con el personal idóneo ni con las herramientas necesarias que le permitan llevar adecuadamente la gestión de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con la inclusión en el formato de habilitación de servicios implementado por la secretaria de salud de ítems del SG-SST, se ha dado un paso grande en busca de garantizar que las entidades prestadoras de servicios de salud sean ejemplo e incentiven a empresas de otros sectores a cumplir con la normatividad vigente referente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Al brindarle a las instituciones prestadoras de servicios de la salud (IPS) herramientas para el manejo de información que permitan obtener datos que permitan realizar un debido diagnóstico del estado actual del SG-SST, y formular planes de acción en busca del cierre de las no conformidades detectadas, garantizamos el debido funcionamiento y la mejora continua del sistema.

Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

A partir del Decreto 1072 del 25 de mayo de 2012 en los artículos 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21 y 2.2.4.6.22 contenidos su el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6; se presenta los diferentes tipos de indicadores que las empresas debería implementar para evaluar su gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, para de esta forma identificar las oportunidades que la lleven al mejoramiento continuo que exige todo sistema de gestión.

Otra normativa que le proporcionó gran fuerza al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) fue la Resolución de 0312 del 13 de febrero de 2019 contempla dentro de uno de los estándares mínimos en SST el registro y análisis estadístico de Accidentes de Trabajo (AT) y Enfermedades Laborales (EL), reafirmando la importancia de la presencia de indicadores en el artículo 30° en donde presenta mediante una tabla los indicadores mínimos de SST que son los seis a continuación:

- Indicador de frecuencia de accidentalidad.

- Indicador de severidad de accidentalidad.
- Proporción de accidentes de trabajo mortales.
- Prevalencia de la enfermedad laboral.
- Incidencia de la enfermedad laboral.
- Ausentismo por causa médica.

Es importante aclarar que el hecho de que las empresas cuenten con los indicadores mínimos del SST no indica que cumplan completamente con la normativa colombiana referente a los indicadores de la gestión del SG SST ya que en el Decreto 1072 de 2019 en los artículos antes mencionados nos indica que existen indicadores de estructura, procesos y resultados que enmarcan toda la gestión de la organización en pro de que los trabajadores conserven su estado de bienestar, seguridad y salud. Estos indicadores son:

“Artículo 2.2.4.6.20. Indicadores que evalúan la estructura del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan la estructura, el empleador debe considerar entre otros, los siguientes aspectos:

1. La política de seguridad y salud en el trabajo y que esté comunicada;
2. Los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo;
3. El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
4. La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;
5. La asignación de recursos humanos, físicos y financieros y de otros insumos requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;

6. La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas;

7. La conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de seguridad y salud en el trabajo;

8. Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;

9. La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención;

10. La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización;
y

11. La definición de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 2.2.4.6.21. Indicadores que evalúan el proceso del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el proceso, el empleador debe considerar entre otros:

1. Evaluación inicial (línea base);
2. Ejecución del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
3. Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo;
4. Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados;

5. Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año;

6. Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad;

7. Ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, si aplica;

8. Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados;

9. Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales;

10. Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad;

11. Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias; y

12. La estrategia de conservación de los documentos.

Artículo 2.2.4.6.22. Indicadores que evalúan el resultado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el resultado, el empleador debe considerar entre otros:

1. Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables;

2. Cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo - SST;

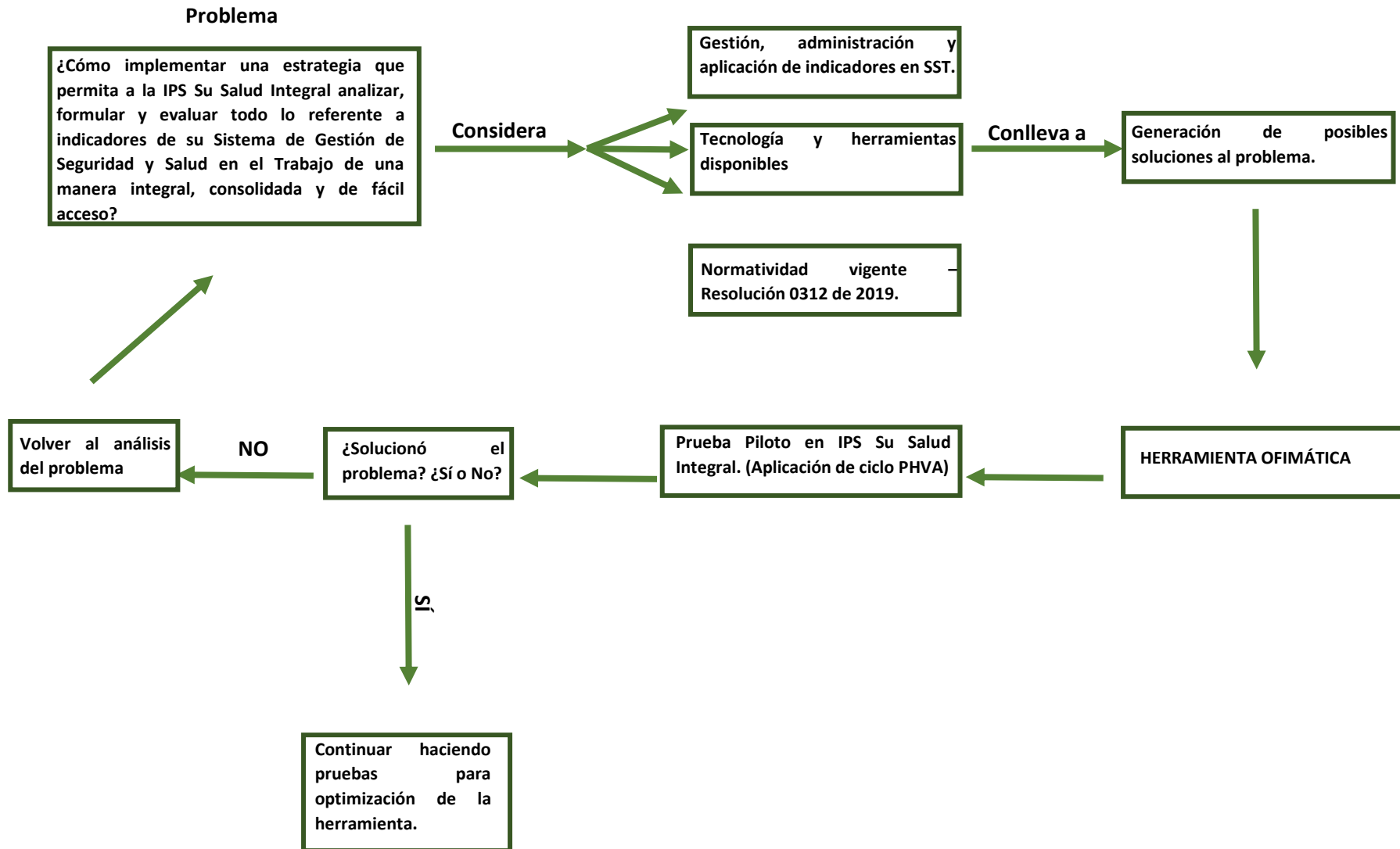
3. El cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
4. Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo;
5. La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluida las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad;
6. El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa;
7. La evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores;
8. Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad;
9. Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control en los peligros identificados y los riesgos priorizados; y
10. Evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados si aplica.” (Trabajo, 2015)

Es importante aclarar que cuando los artículos antes mencionados nos hablan de que “el empleador debe considerar entre”, esto indica que los indicadores dependen de la dinámica de la empresa y de la consideración que tiene el empleador de lo que desea medir según el impacto al sistema de gestión, en ningún momento el Ministerio de Trabajo nos está indicado que de cada

ítem sugerido para tener en cuenta en la construcción de los indicadores de estructura procesos y resultados, se deba hacer un indicador.

Así mismo es relevante recordar que el Ministerio de trabajo en el artículo 2.2.4.6.19 nos indica la forma que debe tener los indicadores para que sean claros, entendibles, medibles en el tiempo y es precisamente mediante la ficha técnica de indicadores que debe contener las siguientes variables: Definición del indicador; interpretación del indicador; límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado; método de cálculo; fuente de la información para el cálculo; periodicidad del reporte; y personas que deben conocer el resultado.

MAPA CONCEPTUAL



HIPÓTESIS

Sampieri define la hipótesis como explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se enuncian como proposiciones o afirmaciones (Metodología de la investigación, sexta edición 2014).

Según Sampieri las hipótesis son las guías de una investigación o estudio, indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones.

Las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables (Babbie, 2014 y 2012; Martin y Bridgmon, 2012; Davis, 2008; Kalaian y Kasim, 2008 e Iversen, 2003).

Las clasificaciones existentes de hipótesis son diversas. En este trabajo tendremos en cuenta la hipótesis de trabajo nula y la hipótesis de trabajo alterna.

HIPOTESIS DE TRABAJO:

La real academia española define la hipótesis de trabajo como la hipótesis que se establece provisionalmente como base de una investigación que puede confirmar o negar la validez de aquella.

Según Kerlinger, las hipótesis son las herramientas más poderosas para lograr conocimientos en los que confiar. Las define como afirmaciones que pueden someterse a prueba y mostrarse como soluciones probablemente ciertas o no, sin que las creencias o los valores del investigador interfieran en el proceso de su comprobación.

Ato define la hipótesis como un enunciado que pone en relación dos o más variables que sirven de guía en el proceso de recogida de datos con el fin de comprobar y analizar lo que el investigador postula en ellas.

Las hipótesis se formulan principalmente en las investigaciones cuantitativas. La formulación o no de una hipótesis depende del alcance inicial del estudio. Las investigaciones cuantitativas que formulan hipótesis son aquellas cuyo planteamiento define que su alcance será correlacional o explicativo, o las que tienen un alcance descriptivo, pero que intentan pronosticar una cifra o un hecho.

Teniendo en cuenta lo anterior, la hipótesis de trabajo para esta investigación es: *“La implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral contribuye a una óptima gestión y administración de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo”*.

HIPÓTESIS NULA (H₀)

Según Sampieri Las **hipótesis nulas** son, en cierto modo, el reverso de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación. Si la hipótesis de investigación propone: “los adolescentes le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones de pareja que las adolescentes”, la hipótesis nula postularía: “los adolescentes *no* le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones de pareja que las adolescentes”.

Debido a que este tipo de hipótesis resulta la contrapartida de la hipótesis de investigación, hay prácticamente tantas clases de hipótesis nulas como de investigación. Es decir, la clasificación de

hipótesis nulas es similar a la tipología de las hipótesis de investigación: hipótesis nulas descriptivas de un valor o dato pronosticado, hipótesis que niegan o contradicen la relación entre dos o más variables, hipótesis que niegan que haya diferencia entre grupos que se comparan e hipótesis que niegan la relación de causalidad entre dos o más variables (en todas sus formas).

En este caso sería que *“La implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral no contribuye a una óptima gestión y administración de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo”*; ya que refuta las posibilidades de las variables asociadas con el objetivo planteado inicialmente para el desarrollo del proyecto.

HIPÓTESIS ALTERNA (Ha)

Sampieri define la hipótesis alterna o alternativa como su nombre lo indica, son posibilidades alternas de las hipótesis de investigación y nula: ofrecen una descripción o explicación distinta de las que proporcionan éstas.

Las hipótesis alternativas se simbolizan como Ha y sólo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades adicionales a las hipótesis de investigación y nula. De ser así, no pueden existir.

Las hipótesis alternativas, constituyen otras hipótesis de investigación adicionales a la hipótesis de investigación original. (Sampieri, 2014)

Según *Virginia Grant* en la última actualización del portal web Geniolandia del 01 de febrero de 2018 indica que La hipótesis alternativa o H1 es la inversa de la hipótesis. Es la declaración que se acepta cuando se rechaza la hipótesis nula.

De acuerdo al economista Francisco Javier Marco Sanjuán en su artículo Hipostasis Alternativa del portal web Econopedia se entiende por hipótesis alternativa a la suposición alternativa a la hipótesis nula formulada en un experimento y/o investigación. Esta surge como resultado de una determinada investigación realizada sobre una población o muestra.

Entendida de manera sencilla, la hipótesis alternativa representa la conclusión que el investigador quiere demostrar o afirmar tras su estudio. Esta se expresa con la expresión “H1” y va a representar, por lo general, lo contrario a la hipótesis nula.

Basado en lo anterior la hipótesis alternativa para el trabajo de investigación es “*La implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral permite mayor control y administración oportuna de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo*”.

MARCO METODOLOGICO

ALCANCE

El objetivo del presente trabajo es crear una metodología que sirva de base para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en una IPS por medio de herramientas ofimáticas.

Al realizar un diagnóstico adecuado permitirá identificar las fortalezas y oportunidades de mejora para el éxito de la implementación; adicional, se hace una revisión documentada de sus procesos, condiciones físicas necesarias para comenzar la implementación. Para comenzar a implementar de manera gradual en la organización el SG SST, se requiere el control de la información y la documentación, por esto se generan plantillas que servirán de base de almacenamiento con los datos necesarios para el historial del proceso. La comunicación adecuada en la organización, siendo liderada por las personas responsables de los procesos.

Tipo de Investigación: para realizar este proyecto se usó una investigación descriptiva ya que se pretende especificar, definir, elaborar para aplicar una metodología que sirva para la implementación del SG SST

Diseño de la investigación: Es una investigación sistemática y empírica, ya que vamos a analizar la realidad, observando la situación y como el diagnóstico que se va a hacer en un momento único para describir variables y analizar su incidencia e interrelación con un momento dado.

Tabla 1. Objetivos y los métodos de investigación

OBJETIVOS	METODOS DE INVESTIGACIÓN		
	Analítico-Sintético	Inductivo-Deductivo	Estadístico
Identificar los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar las variables a tener en cuenta para la elaboración de los indicadores de gestión en SST.	Investigar la normatividad vigente para obtener la información necesaria para cada una de las actividades	Analizar cada una de las normas a fin de definir cuáles serán las indicadas para el proyecto	Cuantificar cuales de las normas permiten fusión
Definir la ficha técnica de indicadores de conformidad con los requerimientos legales con el propósito de utilizar el contenido de esta para la parametrización de la herramienta ofimática objeto de este proyecto de grado.	Detectar y corregir los diferentes factores que se presentan en la implementación de cada fase	Desarrollar las áreas de gestión adecuadas dentro del proceso de iniciación y planificación	Recopilar datos involucrados en el desarrollo de cada una de las actividades
Definir herramientas aplicables en las fases de iniciación y planificación como informáticas, plantillas, Sistemas de información y Técnicas de Recolección de información para una efectiva Gestión en la implementación del SG SST	No Aplica	Analizar cada una de las actividades y técnicas para la recolección de la información	Cuantificar los tiempos empleados por cada actividad
Hacer una ingeniería de requisitos de la información recopilada en los objetivos anteriores, mediante historias de usuario, matrices RACI, diagramas de proceso, listado de documentos y modelos conceptuales que permitan desarrollar una macro en Excel para la gestión de los indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo.	Investigar las actividades y tareas respectivas para el correcto desarrollo de cada fase de implementación	Deducir el tiempo a emplear por cada tarea y actividad	No aplica

DISEÑO DE LA METODOLOGÍA

Generalidades de la empresa IPS SU SALUD INTEGRAL

Misión: Brindar soluciones ajustadas a las necesidades de nuestros clientes públicos y privados, transformando datos en activos estratégicos que orienten la toma de decisiones; y manteniendo altos estándares de calidad y confiabilidad, basados en la amplia experiencia, conocimiento y rigurosidad técnica de nuestro equipo multidisciplinario de expertos.

Visión: Ser la empresa con mayor prestigio en el sector de la consultoría estadística y mayor reconocimiento en la innovación e implementación de investigaciones cuantitativas y cualitativas en diversas temáticas: sociales, económicas, de política pública, caracterizaciones sectoriales, culturales, estudios de mercado, de percepción, de satisfacción, de opinión, actuariales y evaluación económica de proyectos; así como en el campo de diseño y desarrollo de Sistemas de Información a la medida.

Identificar los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar las variables a tener en cuenta para la elaboración de los indicadores de gestión en SST.

La normatividad legal vigente se convierte en la base para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, por tanto, es necesario identificar las normas generales y específicas de acuerdo a la naturaleza de la organización como punto de partida, ya que el sistema de gestión no solo busca gestionar los peligros y riesgos para evitar incidentes, accidentes y enfermedades laborales, sino, también, permite el cumplimiento de la

normatividad establecida a nivel nacional para tal fin, sobre la cual administradoras en riesgos laborales y entes gubernamentales realizarán seguimiento y control.

Para entender la jerarquía de la normatividad colombiana, se referencia la pirámide de Hans Kelsen:

Figura 8. Pirámide de Hans Kelsen fuente: Sena SG- SST



- Constitución Nacional: Norma de normas por lo cual está en la cúspide de la pirámide.
- Ley: Norma o una regla que nos dice cuál es la forma en la que debemos comportarnos o actuar en la sociedad. Las Leyes nos dicen lo que es permitido y lo que es prohibido hacer en Colombia.
- Decreto: Acto administrativo expedido en la mayoría de las ocasiones para situaciones de urgente necesidad, dado por el poder ejecutivo; generalmente posee un contenido normativo reglamentario, por lo que su rango es jerárquicamente inferior a las leyes.

- Resolución: Tiene carácter general, obligatorio y permanente. Sirve para reforzar las leyes en el sentido que se dictan, para que se cumpla lo establecido en éstas. La resolución tiene un grado de flexibilidad, oportunidad e información que la ley no puede tener y es en este sentido que la complementa.
- Circular: Aviso dirigido a personas o instituciones para darles conocimiento de alguna determinación relacionada con la acción gubernamental.

Definir herramientas aplicables en las fases de Iniciación y Planificación como Informáticas, plantillas, Sistemas de Información y Técnicas de Recolección de Información para una efectiva gestión en la Implementación del SG SST.

En la Gestión de Integración del proyecto, en la fase 1. Realizar el acta de constitución del **Proyecto:** Consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o fase y documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades de los interesados. En nuestro caso en este documento, están consignados el alcance y limitaciones, el problema o justificación, los objetivos generales, objetivos específicos, metodología.

El acta de constitución incluye:

- La descripción del proyecto.
- El gerente de proyecto asignado y su nivel de autoridad.
- El caso de negocio. la justificación del proyecto.
- Los recursos disponibles, así como los involucrados del proyecto.
- Requerimientos de los involucrados del proyecto.
- Riesgos de alto nivel.

- Objetivos medibles.
- Entregables.
- Quiénes serán los responsables de aprobar los documentos y entregables.
- Firma del sponsor.

Gestión de Interesados del proyecto se debe diligenciar el Registro de los Interesados, son las personas u organizaciones que están vinculadas al proyecto, clasificando según la relevancia, participación e impacto. Entre los interesados se encuentran la Dirección, equipo de trabajo, Consultor externo, ARL, trabajadores dependientes e independientes, proveedores.

Fase de Planeación se desarrollarán las siguientes actividades. Desarrollar el plan de la Dirección del Proyecto, es definir, preparar y coordinar todos los planes subsidiarios, entre los que mencionamos relacionados con el área del conocimiento:

Gestión del Alcance del proyecto:

Plan de Gestión del Alcance: Su función principal es dejar claramente establecido que se incluye en el proyecto para completar el trabajo con éxito. Define y controla que se incluye. Para nuestro caso el alcance del proyecto es la Metodología para Implementación del SG SST, por medio del diseño de herramientas ofimáticas para las empresas prestadoras de servicio IPS en la ciudad de Montelíbano.

Plan de Gestión de Requisitos:

Recopilar requisitos: en este caso para documentar las necesidades de los interesados, utilizara una encuesta a la persona responsable que nos ayuda evaluar la situación en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Definir el alcance Consiste en realizar una descripción detallada de las fases para la implementación con sus respectivos entregables.

Crear la EDT: Consiste en subdividir entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y fáciles de dirigir. En nuestro caso sería registrar cada actividad necesaria para culminar las fases mencionadas para la implementación.

Gestión del tiempo del proyecto: Incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto. En este caso se revisa los procesos que se necesitan para la implementación validando actividades, secuencias y estimando tiempo de duración.

Gestión de los costos del proyecto: incluye los procesos de planificar, estimar y presupuestar para estar acorde al presupuesto inicial. Se debe evidenciar todos los costos que se van a generar para la implementación del SG SST, en este caso hasta la fase inicial y la de planificación.

Gestión de los recursos humanos: incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto.

Planificar la gestión de comunicaciones: Se debe consolidar el grupo adecuado para el desarrollo del proyecto. En este caso validar los roles internos y determinar quiénes van a participar

dentro de la implementación. Adicional de escoger el método de comunicación más eficiente dependiendo de la organización.

Herramienta Informáticas. Son programas, aplicaciones o simplemente instrucciones usadas para efectuar otras tareas de modo más sencillo.

- Se utilizará como programas como **MS Project** para generar paquetes de trabajo, con su respectiva duración, fecha de comienzo y fin, como el uso de los recursos.
- **Scanner:** Dispositivo que servirá en el desarrollo del proyecto para capturar imágenes de la documentación de las fases del proyecto de Implementación.
- **Celulares:** Dispositivos electrónicos que permitirán una comunicación inmediata y eficaz.
- **Microsoft Word:** Software de procesamiento de textos, con el cual se realizarán todos los documentos escritos para dejar evidencia de cada documento y entregable necesario dentro de la implementación.
- **Microsoft PowerPoint:** Programa con el cual se realizarán todas las presentaciones necesarias para la buena comunicación del proyecto.
- **Microsoft Excel:** Herramienta de trabajo con la cual se desarrollarán diferentes controles, recopilación de datos y matrices ya determinadas en la implementación.
- **Correo:** Mediante esta herramienta se establecerá comunicación a toda la organización para que pueda conocer y participar activamente de la implementación.

- **Correo:** Medio de contacto para hacer seguimiento a las actividades dentro de la organización.

Técnicas de Recolección de Información:

Como lo señala Hurtado (2000), las técnicas de recolección de datos son los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación. Para Ander-Egg (1995), la técnica indica cómo hacer, para alcanzar un fin o hechos propuestos; tiene un carácter práctico y operativo.

- **La observación:** se capta de forma sistemática y a través de la vista el fenómeno, para nuestro caso es el análisis de la situación actual de la organización en términos de seguridad y salud en el trabajo.
- **La entrevista:** diálogo entre entrevistador-entrevistado sobre un tema previamente determinado, se entrevistará varias personas de la empresa con la finalidad de conocer la parte sociodemográfica de la misma y poder hacer un balance adecuado.
- **La encuesta:** información que se extrae de una muestra acerca de un tema en particular, se realizara con una finalidad y es detectar la percepción del sitio de trabajo en cuanto a materia de seguridad y salud en el trabajo. Será estructurada y concretas.

Definir la ficha técnica de indicadores de conformidad con los requerimientos legales con el propósito de utilizar el contenido de esta para la parametrización de la herramienta ofimática objeto de este proyecto de grado.

IPS SU SALUD INTEGRAL se encuentra certificada por la Norma ISO 9001:2008, por esta razón la gestión de la organización se basa en procesos, por el cual divide sus procesos en 3 grupos, los procesos de direccionamiento se encargan de dar los lineamientos necesarios para la ejecución de las actividades, los procesos misionales se enfocan en la ejecución de todas las actividades encaminadas a cumplir la misión institucional y los procesos de apoyo que brindan las herramientas y soporte para el buen funcionamiento de todos los procesos de la organización.

Para identificar a cada uno de los procesos, la clínica ha creado unas siglas.

Elaboración de documentos. Para documentar las operaciones de cada uno de los procesos y para dar cumplimiento a lo establecido en la norma ISO 9001:2008, la empresa ha establecido un procedimiento para la elaboración de documentos. Se deben usar las plantillas establecidas por la institución, todos los documentos de IPS SU SALUD INTEGRAL contienen la siguiente estructura:

Encabezado. El encabezado contiene los siguientes ítems:

Logo: Se debe usar el logo actualizado de IPS SALUD INTEGRAL

Título: Nombre que relaciona el contenido del documento.

Código: Se ha establecido la codificación de los documentos de la siguiente manera: siglas del documento, consecutivo del documento – siglas del proceso al que corresponde el documento.

Siglas del documento: La institución maneja varios tipos de documentos, cada uno tiene un código que lo identifica y es propio de cada empresa.

Tabla 2. Tipos de documentos y siglas

TIPO DE DOCUMENTO	SIGLA DEL DOCUMENTO
Ficha Técnica	FT
Plan de Seguimiento y Control	PS
Manual	MA
Instructivo	IN
Procedimiento	PR
Plan	PL
Programa	PG
Política	PO
Protocolo	PT
Guía Medica	GM
Formato	FR

Consecutivo del documento. Es el número que identifica el consecutivo de acuerdo al tipo de documento que exista bajo el mismo proceso.

Encabezado

LOGO	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	Carpeta y código de documento	
	<input checked="" type="checkbox"/>	SG-SST
Nombre documento		Fecha de elaboración
		Versión

	N° de Páginas
--	---------------

Pie de página:

Persona que elabora	Persona que revisa	Persona que aprueba	Código de documento
			Fecha de elaboración

Definición de responsable: La elaboración o revisión de cualquier documento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST deberá tener asignadas las responsabilidades en cuanto a elaboración y revisión. Dichos responsables se elegirán según la naturaleza del documento y los conocimientos necesarios para su elaboración o revisión.

Legibilidad: Los documentos del sistema dispondrán de título adecuado a su contenido y se redactarán con un estilo claro y comprensible para el usuario.

Tipografía: Para la elaboración de los documentos se empleará la fuente “Arial” con un tamaño de **12 puntos**.

Formatos: Los documentos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST tendrán un margen de 3 Cm en la parte superior e inferior y una margen de 3 Cm en la parte izquierda y derecha. En el encabezado se indicará en la parte izquierda el logo de la **IPS SU SALUD INTEGRAL**, en el centro el título del documento y en la parte derecha la codificación, versión y fecha de actualización.

Procedimientos: Los procedimientos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST tendrán un margen de 3 Cm en la parte superior e inferior y una margen de 3 Cm en la parte izquierda y derecha. El encabezamiento con tres recuadros: recuadro izquierdo:

logo de la organización, Recuadro centro: título del documento, recuadro derecha: codificación versión y fecha de actualización; al final del procedimiento aparece una tabla de control de modificaciones donde se recogen las modificaciones con respecto a la edición/versión anterior que muestra los siguientes datos: Revisión: número de revisión, Apartado modificado: modificación realizada, Descripción: Actividad realizada, Fecha: fecha de modificación.

Actualización Cada vez que se introduzcan cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST se revisarán los documentos afectados para comprobar si es preciso introducir modificaciones y si tales documentos siguen vigentes. En caso contrario, se actualizarán a las nuevas revisiones mediante el mismo proceso descrito en este procedimiento.

Se creará una lista de referencia de todos los documentos del sistema vigentes con la fecha de la última revisión aprobada y distribuida, además de los responsables de su elaboración y revisión

Hacer una ingeniería de requisitos de la información recopilada en los objetivos anteriores, mediante historias de usuario, matrices RACI, diagramas de proceso, listado de documentos y modelos conceptuales que permitan desarrollar una macro en Excel para la gestión de los indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Una vez realizada la caracterización se crea una plantilla, en la que se establecen los ítems más importantes para describir el indicador (nombre, importancia, responsables, frecuencia, formula de medición). El nombre surge dependiendo de la especialidad que tenga el área, acoplándose a los términos técnicos que se manejen en el proceso y se requiera controlar, la importancia se determina a partir de un consenso que se realiza con el líder del proceso

dependiendo de la funcionalidad y el resultado que arroje el indicador, el responsable se define de acuerdo a las personas encargadas de realizar la medición y el control, la frecuencia se determina dependiendo de la cantidad de datos que puede tener el indicador, si es un evento frecuente (sucede más de 10 veces) o es de alto impacto se debe medir mensual, sino depende de las necesidades del proceso, la fórmula de medición se establece a través de modelos matemáticos que permiten estandarizar el cálculo.

Para establecer las variables de control de los procesos se crean los ítems: variables o características a controlar, responsable del control, frecuencia, método o forma del control, criterio de aceptación y rechazo, registro. La variable o característica a controlar es el nombre de la medición la cual se adecúa a la especialidad del área, responsable del control, se define de acuerdo a las personas encargadas de realizar la medición y el control, la frecuencia de control, se determina dependiendo de las necesidades del proceso, el método o la forma de control se describe para identificar el cómo se debe realizar el cálculo, el criterio de aceptación o rechazo se establece dependiendo si la variable de control es cualitativa o cuantitativa, el registro, se define dependiendo del documento en el que se consolida la información.

Seguido del diseño de la plantilla se establecieron reuniones con los líderes de cada uno de los procesos, en las reuniones, se identificaron las posibles mediciones que debería tener cada proceso, los indicadores que exige la Superintendencia Nacional de Salud los cuales se establecen en la circular 042 y 056 (indicadores de alerta temprana) se adaptaron de acuerdo a los servicios ofrecidos en Dime y se crearon los indicadores que miden la gestión del proceso.

La circular 042 y 056 establecen que toda entidad de salud debe calcular y reportar indicadores de alerta temprana a las entidades con las que establece convenio, la información debe mostrar el desempeño de las entidades de salud respecto a los pacientes de la entidad que lo solicita,

la circular 056 establece que el reporte se debe realizar de manera trimestral y la circular 047 de manera semestral, además se establecen los formatos en los que se deben reportar los indicadores, dado el caso que los resultados sobrepasen las metas establecidas por la Superintendencia las entidades pueden exigir un plan de acción que debe ser ejecutado y revisado por la entidad en cuestión. IPS SU SALUD INTEGRAL, para el manejo de los indicadores ha establecido unos formatos en Excel los cuales se consolidan de manera mensual en el área de calidad los cuales deben ser reportados por los líderes de proceso a los cuales les compete la información, se tiene un espacio por entidad y uno global.

Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la organización debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales se evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Cada indicador cuenta con una ficha técnica con las siguientes variables:

- Definición del indicador.
- Interpretación del indicador.
- Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado.
- Método de cálculo.
- Fuente de la información para el cálculo.
- Periodicidad del reporte.
- Personas que deben conocer el resultado.SG-SST y debe hacer el seguimiento a los mismos.

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan la estructura, la organización considera los siguientes aspectos:

- La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada, actualizada y comunicada.
- Los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo.
- El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La asignación de recursos humanos, físicos y financieros y de otra índole, requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas.
- La conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de seguridad y salud en el trabajo.
- Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención.

- La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización; y La definición de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el proceso la organización considera los siguientes aspectos:

- Evaluación inicial (línea base).
- Ejecución del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados.
- Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año.
- Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas, las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.
- Ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, si aplica.
- Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados.

- Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Registró estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias.
- La estrategia de conservación de los documentos.

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el resultado, la organización considera los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables.
- Cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo – SST.
- El cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo.
- La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluida las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.
- El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa.

- La evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.
- Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control en los peligros identificados y los riesgos priorizados.
- Evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados.

De acuerdo a los resultados obtenidos para cada indicador se realiza el respectivo análisis teniendo en cuenta la meta establecida y el comportamiento esperado.

Se formulan acciones de mejora para lograr un mejor desempeño del indicador, asignando responsables y fechas de seguimiento.

Se realizan actividades de seguimiento para las acciones de mejora formuladas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se diseñó una herramienta ofimática que permitió calcular en tiempo real los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, la misma incorporó los indicadores de estructura procesos y resultados que exige la legislación colombiana en el Decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 requisitos desde sus artículos 2.2.4.6.19 al 2.2.4.6.22. Este decreto establece que la ficha técnica de estos indicadores debe contener las siguientes variables: Definición del indicador; Interpretación del indicador; Límite para el

indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado; Método de cálculo; Fuente de la información para el cálculo; Periodicidad del reporte; y Personas que deben conocer el resultado y la IPS SU SALUD INTEGRAL incorporó estos requisitos mínimos en el diseño de la herramienta ofimática.

Los resultados encontrados permitieron demostrar la hipótesis del trabajo de grado la cual es *“La implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral contribuye a una óptima gestión y administración de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo”*. Y las evidencias tangibles se muestra en los tiempos de entrega de las rendiciones de cuenta de los indicadores a la gerencia que pasó de entregarse el décimo día hábil de cada mes vencido al segundo día hábil del mes siguiente, teniendo en cuenta otra serie de información que acompañe la rendición de cuenta basada en indicadores de gestión del SG SST.

Del mismo modo los usuarios manifestaron que tienen una herramienta en la intranet que permite hacer consulta en tiempo real y no depende de solicitar la información a una persona encargada como sucedía antes del desarrollo del proyecto de grado; para esta población la información es más confiable y accesible.

Por otra parte, la gerencia se encuentra satisfecha con los resultados obtenidos, porque ya tiene la información de forma oportuna para la toma de decisiones, a su vez ha podido hacer comparativos entre los meses de los indicadores que establece los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo que exige la normativa colombiana en la Resolución 0312 de 2019 *“Por el cual se define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”*.

De igual forma también se pudo comprobar la hipótesis alternativa del proyecto de grado que indica “*La implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral permite mayor control y administración oportuna de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo*”.

En conclusión, los resultados fueron los esperados porque el tiempo de respuesta, la disponibilidad de la información y la confiabilidad en la información de los indicadores de gestión mejoró en un 80% entre los involucrados en beneficiarse de la plataforma informática de los indicadores de gestión.

CONCLUSIONES

Este proyecto de grado sobre el diseño de herramienta ofimática para la implementación y administración de indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la institución prestadora de servicio la salud I.P.S. SU SALUD INTEGRAL en Montelíbano, Córdoba permitió hacer una combinación entre tecnología y exigencias legales sobre un tema muy importante como son los indicadores de gestión. Estos son el punto de partida para verificar el sistema de Gestión de la IPS en estudio y para brindar el enfoque para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el Decreto 1072 de 2015 y en la resolución 0312 de 2019.

Esta tesis logró los objetivos específicos de Identificar los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar las variables a tener en cuenta para la elaboración de los indicadores de gestión en SST. Del mismo modo alcanzamos a definir herramientas aplicables en las fases de Iniciación y Planificación como Informáticas, plantillas, Sistemas de Información y Técnicas de Recolección de Información para una efectiva gestión en la Implementación del SG SST. Así mismo se definió la ficha técnica de indicadores de conformidad con los requerimientos legales con el propósito de utilizar el contenido de la misma para la parametrización de la herramienta ofimática objeto de este proyecto de grado y por último logramos hacer una ingeniería de requisitos de la información recopilada en los objetivos anteriores, mediante historias de usuario, matrices RACI, diagramas de proceso, listado de documentos y modelos conceptuales que permitan desarrollar una macro en Excel para la gestión de los indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Lo más importante de este proyecto de grado es que podremos alcanzar el título de especialista en gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo otorgado por la Corporación universitaria Unitec.

DISCUSIÓN

El tema de investigación del presente trabajo es seleccionado por el equipo investigador impulsados por la tendencia de la inclusión de herramientas informáticas para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas, enfocando el trabajo de investigación específicamente en desarrollar una herramienta ofimática para la implementación y administración de indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo para las instituciones prestadoras de servicio de la salud.

Se diseñó la herramienta ofimática y se procede a colocarla a prueba, observando que permitió calcular en tiempo real los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, e incorporó los indicadores de estructura procesos y resultados que exige la legislación colombiana en el Decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 requisitos desde sus artículos 2.2.4.6.19 al 2.2.4.6.22, permitiendo de esta manera cumplir a la IPS Su Salud Integral S.A.S. con la normatividad legal vigente.

Las evidencias tangibles se muestran en los tiempos de entrega de las rendiciones de cuenta de los indicadores a la gerencia que pasó de entregarse el décimo día hábil de cada mes vencido al segundo día hábil del mes siguiente, teniendo en cuenta otra serie de información que acompañe la rendición de cuenta basada en indicadores de gestión del SG SST.

A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis que establece que la implementación de una herramienta ofimática en la IPS Su Salud Integral contribuye a una óptima gestión y administración de sus indicadores de gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los resultados obtenidos guardan relación con la experiencia significativa que comparte Cristian Leonardo Mejía Jiménez de Industrias Normandy, “El módulo de Indicadores tiene muchos beneficios para nuestra compañía ya que con éste podemos medir y realizar seguimiento a los procesos y actividades con los cuales la organización cuenta y su respectivo responsable. Nos permite comparar un indicador con otro y así revisar sus históricos obteniendo así toda la trazabilidad de estos, además del respectivo análisis del resultado, lo cual ayuda a mantener el conocimiento y la historia de lo sucedido en los periodos evaluados”.

El manual guía para la construcción de los indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresas, elaborado entre el Ministerio de Trabajo y la Organización Iberoamericana de Seguridad Social, 2018, plantea que “Los indicadores, como herramienta por excelencia de la evaluación, son instrumentos dinámicos de trabajo que requieren una construcción organizada, basado tanto en lo técnico como en lo normativo, es importante plantear esos requerimientos para que adquieran su valor real en el mejoramiento y es necesario que se formulen, se obtengan y se analicen como parte de un sistema de información completo y adaptado a las necesidades de cada empresa”.

El presente trabajo de investigación permitió hacer una combinación entre tecnología y exigencias legales sobre un tema muy importante como son los indicadores de gestión. Estos son el punto de partida para verificar el sistema de Gestión de la IPS en estudio y para brindar el enfoque para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el Decreto 1072 de 2015 y en la resolución 0312 de 2019.

RECOMENDACIONES

Una vez implementada la herramienta ofimática para el diseño y administración de los indicadores que miden la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la IPS SU SALUD INTEGRAL de Montelíbano Córdoba, encontramos las siguientes recomendaciones que permitirían evidenciar mejora continua en este proceso de disponibilidad, aseguramiento, análisis de la información resultante de los indicadores del SG SST:

La primera recomendación tiene que ver con la infraestructura informática de la IPS, es decir, los hardware donde reposa la información de los indicadores y otra información legal y de vital importancia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; son obsoletos, donde la adquisición de computador más reciente data desde el año 2012 y el sistema operativo es lento.

Recordemos que el sistema operativo es el cerebro del computador. El rendimiento dependerá del tipo de procesador y de su velocidad y para el caso de la IPS SU SALUD INTEGRAL tienen computadores de mesa marca Compumax con Procesador: INTEL DUAL CORE J4005M 2.7 GHZ. Por tanto, la recomendación está dirigida a realizar inversión en la actualización del hardware o parte de estos para mejorar la velocidad y así permitir que los usuarios optimicen su tiempo de consulta.

La segunda recomendación hace referencia a la autoevaluación del SG SST basada en los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, esta se realiza por fuera de la plataforma ofimática diseñada y como la medición de la gestión de estos estándares es un ejercicio anual y comparativo, recomendamos que la misma sea incluida a futuro en esta plataforma para que todos los procesos de medición y seguimiento mantenga un punto unificado de consulta.

Aunque en el proyecto se intentó incluir, la gerencia no aprobó en el momento del proyecto de grado, pero informó que después del mismo en una segunda fase lo realizaría.

La tercera recomendación la enfocamos al tema de participación y consulta citado en el Decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.8 en su numeral 9° “Participación de los Trabajadores: Debe asegurar (el empleado) la adopción de medidas eficaces que garanticen la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la ejecución de la política y también que estos últimos funcionen y cuenten con el tiempo y demás recursos necesarios, acorde con la normatividad vigente que les es aplicable” y lo establecido en el Artículo 2.2.4.6.16. PARÁGRAFO 3. “El empleador o contratante debe facilitar mecanismos para el autoreporte (sic) de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas; esta información la debe utilizar como insumo para la actuación de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo”. En este punto recomendamos que los trabajadores puedan tener acceso a la plataforma ofimática para hacer reporte que contribuyan a la mejora del SG SST y consultas sobre indicadores, información del SG SST y gestión de los hallazgos que estos reportan, para de esta forma tener una plataforma ofimática más dinámica y participativa.

La cuarta recomendación está encaminada en hacer un lanzamiento de la plataforma ante todas las partes involucradas como son trabajadores, accionistas, clientes, usuarios y aliados estratégicos para que los mismos conozcan cómo se mide la gestión del SG SST y como pueden consultar información relevante para otros procesos y de que forma la herramienta ofimática contribuye a la toma de decisiones.

La quinta recomendación está enfocada a la participación de universidades u otros organismos en la generación de conocimientos que beneficien la IPS SU SALUD INTEGRAL, porque somos el primer grupo universitario que realiza un proyecto de grado el cual trajo beneficios en los tiempos de respuesta a la organización a bajos costos. Por ellos dejamos como recomendación a la IPS involucrarse a grupos de investigación, foros seminarios y a permitir la participación de otras universidades, institutos educativos o entidades para que generen soluciones alternativas basadas en sus necesidades.

BIBLIOGRAFIA

ARANGO, C. (2011). *Creación E Implementación De Un Programa En Excel Para La Gestión De Administración Y Manejo De Inventarios De Repuestos En La Empresa De Transporte De Mercancía Tcc*. Pregrado. Universidad Eafit.

ARENAS, G. Los Riesgos de Trabajo y Salud Ocupacional en Colombia. Recuperado de: [https://www.ramajudicial.gov.co/documents/3006721/3163571/BELM-17372\(Los+riesgos+de+trabajo+-Arenas\).pdf/bb4ee510-0105-41d9-adbf-c7539a3be4e8](https://www.ramajudicial.gov.co/documents/3006721/3163571/BELM-17372(Los+riesgos+de+trabajo+-Arenas).pdf/bb4ee510-0105-41d9-adbf-c7539a3be4e8)

AREVALO, J & MIRÓN, J. (28-03-2017). Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 3, 28. 29-04-2019, De Universidad de Salamanca. España. Base de datos. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132017000300005&lng=es&tlng=es.

ARL SURA. (13 DE FEBRERO DE 2019). Estándares Mínimos. Obtenido De: https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf

CIGÜENZA, N. (2019). Los estándares mínimos variarán según número de empleados. Bogotá: *La República*. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/economia/los-estandares-minimos-variaran-segun-numero-de-empleados-2830091>.

Chino, M. (23 de Febrero de 2011). *Metodología de la Investigación MTE*. Obtenido de Metodología de la Investigación MTE: <https://sites.google.com/site/metodololgdelainvestig/modulo-5>

COLMENA VIDA Y RIESGOS PROFESIONALES. (2010). Presentación Indicadores de Gestión en Salud Ocupacional. Bogotá 2010. Recuperado de: <https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/formar-presencial/educacion-continuada/MemoriasFORMAR/Presentacion Indicadores de Gestion SO.pdf>

COLPATRIA. (2019). Ejemplos de Indicadores. Bogotá 2019. Recuperado de: https://asesoriavirtualaxacolpatria.co/axafiles/gestor_contenidos/zip/sg-sst_244_2016_07_30_08_57_38/sg-sst/mod1-planear/pdf/t4g.pdf

CONGRESO DE COLOMBIA. (1993). Ley 100 de 1993. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. (2012). Ley 1562 de 2012. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. (2015). Guía para la construcción y análisis de indicadores de Gestión. Bogotá. Recuperado de:

http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/GuiaConstruccionyAnalisisIndicadoresGestionV3_Noviembre2015/dd2a4557-5ca1-48e3-aa49-3e688aeabfb2

EL ESPECTADOR (2019). Estándares de riesgo y salud en el trabajo ahora dependerán del tamaño de la empresa. Bogotá: *El Espectador*. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/economia/estandares-de-riesgo-y-salud-en-el-trabajo-ahora-dependeran-del-tamano-de-la-empresa-articulo-840621>.

FOMENT DEL TREBALL NACIONAL. (Mayo de 2016). Prevención de Riesgos Laborales. Catalunya, España. Recuperado de: https://www.diba.cat/documents/467843/66758189/CUADRO_DE_MANDOS_PRL.pdf/2407d003-5033-45e6-b203-001efb7f20a7

GAW Shannon. (2016) ¿Cómo crear un plan de trabajo para implementaciones de TI?. Disponible en: https://americalatina.pmi.org/latam/KnowledgeCenter/Articles/~/_media/3E9828A63F904D00A324DAB09F41E1FC.ashx

GONZALEZ, H. (2013). Indicadores Para Salud Y Seguridad Y Ocupacional. Recuperado de: <https://calidadgestion.wordpress.com/2013/08/13/indicadores-para-salud-y-seguridad-ocupacional/>

GONZALEZ, J. (2019). Derogada la Resolución 1111 de 2017 ¿Y ahora...?. Bogotá: *Asuntos Legales*. Recuperada de: <https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/juanita-gonzalez-2613935/derogada-la-resolucion-1111-de-2017-y-ahora-2831035>.

GONZÁLEZ, N. (2019). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001 EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE COSMÉTICOS PARA LA EMPRESA WILCOS S.A.* Doctorado. Pontificia Universidad Javeriana.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA. (2017). Manual de Indicadores. Medellín. Recuperado de: [http://www.colmayor.edu.co/uploaded_files/images/archivos/normograma/manuales/Manualindicadoresversion20\(may8\)10\(1\).pdf](http://www.colmayor.edu.co/uploaded_files/images/archivos/normograma/manuales/Manualindicadoresversion20(may8)10(1).pdf)

ISOMETRIX. (2019). Manage your EHS processes with the IsoMetrix EHS Management solution and improve operational performance, reducing risk and cost. Recuperado de: <https://www.isometrix.com/>

MARTINEZ, M. AND RODRIGUEZ, M. (2019). *Diseño Y Desarrollo Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Enfocado En El Decreto 1072/2015 Y Oshas 18001/2007 En La Empresa Los Ángeles Ofs*. Especialización En Higiene, Seguridad Y Salud En El Trabajo. Universidad Distrital Francisco José De Caldas.

MARTÍNEZ, M. (2014). Implementación de la Gestión de Adquisiciones de Acuerdo a la Metodología del Project Management Institute en Proyectos de Construcción. Universidad Militar Nueva Granada, Especialización Gerencia Integral de Proyectos Bogotá, Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12572/2/ARTICULO%20ADQUISICIONES%20PMI%20%20MCMV.pdf>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (2014). Resolución 2003 de 2014. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2003-de-2014.pdf>

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. (2007). Resolución 1401 de 2007. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

MINISTERIO DE TRABAJO. (2019). Resolución 0312 de 2019. Recuperado de: https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf

MINISTERIO DEL TRABAJO. (2014). Decreto 1443 de 2014. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/decreto-1443-de-2014.pdf>

MINISTERIO DEL TRABAJO. (2015). Decreto 1072 de 2015. Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/decreto-unico-1072-de-2015-sector-trabajo.pdf>

NARANJO, J. (2014). Diseño y plan de implementación de indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo una entidad universitaria. Pregrado. Universidad del Valle.

NORMA INTERNACIONAL (2018). ISO 45001 de 2018. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO (Organización Internacional de Normalización). Recuperado de:
<http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

NORMA INTERNACIONAL. ANZI Z16-1. Instituto internacional estadounidense de estándares, Manual de estadísticas para registro de hechos relacionados con la ocurrencia de lesiones laborales.

NORMA TECNICA COLOMBIANA. (2007). OHSAS 18001 de 2007 Estándar de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de:
<http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>

NORMA TECNICA COLOMBIANA. (1996). NTC 3793 Salud Ocupacional. Clasificación, Registro Y Estadísticas De Ausentismo Laboral. Recuperado de:
<https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC3793.pdf>

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA. (1995). NTC 3701 de 1995 Higiene y Seguridad.

Recuperado de:

<https://drive.google.com/file/d/1qsMo3f4K8PFglnN7nHaLTLv1vk0Hx6MN/view>

NORMA UNE. (2016). 66175 DE 2003. España. Recuperada de:

<http://www.idi.es/images/Documents/guiaindicadors.pdf>

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2011). Sistema de Gestión de la SST:

una herramienta para la mejora continua. Turin, Italia: OSH.

POSITIVA. (2009). Guía metodológica para la elaboración de un manual e implementación de

Procedimientos de Trabajo Seguro (PTS). Bogotá 2009. Recuperado de:

<https://positivaeduca.positiva.gov.co/cdPositiva/web/SG->

[SST/Anexo%2015.%20OTROS%20DOCUMENTOS/GUIAS/Gu%C3%ADa%20elaboracion%20e%20implmentacion%20de%20los%20PTS.pdf](https://positivaeduca.positiva.gov.co/cdPositiva/web/SG-SST/Anexo%2015.%20OTROS%20DOCUMENTOS/GUIAS/Gu%C3%ADa%20elaboracion%20e%20implmentacion%20de%20los%20PTS.pdf)

RESOLVER. (2019). Incident Management & Reporting Software. Recuperado de:

<https://www.resolver.com/apps/incident-management-reporting-software/>

ROSETO, Y. (2016). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en Advancing

System Plus SAS. Popayán. Diciembre 2014. Disponible en:

<http://systemplusdecolombia.com/educacion/SG-SST/SGSST-DICIEMBRE-2014.pdf>

SafetYa. (2018) ¿Qué es un indicador del SGSST?. Recuperado de: <https://safetya.co/que-es-un-indicador-del-sgsst/>

SafetYa. (2018). Los indicadores del SG-SST, una garantía técnica. Recuperado de: <https://safetya.co/los-indicadores-una-garantia-tecnica-del-sg-sst/>

SANTAMARIA, G. (2015). Aplicaciones Médicas Móviles: definiciones, beneficios y riesgos. Salud Uninorte, 1, 599-607.

Ministerio del Trabajo. (2015). *Ministerio del Trabajo - Sitio oficial*. Obtenido de Ministerio del Trabajo - Sitio oficial: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

VELÁSQUEZ, B. (2016). “Progresividad de Nuestro Sistema Legal con la Expedición del Decreto 1443 de 2014 y el Nacimiento del SGSST. Disponible en: http://www.uniminuto.edu/documents/968618/3898231/OPE_ASZH_2015_PRESENTACION+CONGRESO+UNIMINUTO.pdf/b7136a29-dca8-43e4-9cf3-702231543f0f

Bogotá, 02 de diciembre de 2019

Sres.

IPS Su Salud Integral S.A.S.

Montelibano

Estimado Sr.,

Como parte del proceso formativo de los profesionales: **DE LA OSSA RUIZ MELISSA, ESCOBAR GUERRA XAVIER MIGUEL, RODRIGUEZ MARTINEZ CHARLOT, SALGADO ZEQUEDA MIGUEL MIGUEL**, dentro de la Especialización de **Gerencia en Seguridad y Salud en el trabajo de la Corporación Universitaria UNITEC**, se realizó desde la materia de Seminario de Investigación I y II el ejercicio investigativo denominado: **DISEÑO DE HERRAMIENTA OFIMÁTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIO DE LA SALUD**, bajo el seguimiento del Centro de Investigación de la Universidad y el cual es prerrequisito para acceder al título de Especialista en la materia descrita.

Permítame, en primer lugar y en nombre de la Universidad, agradecerle el tiempo que dedicó a los profesionales al contestar y/o facilitar los insumos requeridos para el análisis de resultados y consecución de conclusiones y recomendaciones en los aspectos investigados, lo que permitirá obtener datos de gran importancia sobre el estado de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas a nivel nacional y local.

La investigación que se llevó a cabo tiene los siguientes objetivos generales y específicos:

Diseñar una herramienta ofimática que permita establecer, monitorear y hacer análisis de los indicadores de la IPS Su salud Integral debe tener dentro de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Definir herramientas aplicables en las fases de Iniciación y Planificación como Informáticas, plantillas, Sistemas de Información y Técnicas de Recolección de Información para una efectiva gestión en la Implementación del SG SST.

Definir la ficha técnica de indicadores de conformidad con los requerimientos legales con el propósito de utilizar el contenido de esta para la parametrización de la herramienta ofimática objeto de este proyecto de grado.

Sobra indicar que al ser un ejercicio académico estos datos sólo estarán en custodia de la Universidad, sólo podrán ser utilizados para fines educativos y que los profesionales mantendrán la autoría de la realización de la investigación, con la correspondiente confidencialidad de los datos de su organización.

Cualquier resultado y conclusiones a los que se pueda llegar en el desarrollo de esta, quedarán en poder de su empresa y de considerarlo pertinente, los investigadores tienen la disposición de compartir los análisis y resultados para que **IPS Su Salud Integral S.A.S** pueda beneficiarse en lo posible de su participación en este proceso.

Cualquier información adicional o inquietud de este puede remitirse al Centro Investigación de la Universidad al PBX: 743 4343 Ext: 7502 | Calle 73 # 20A-39 | Bogotá, Colombia.

Cordialmente,

Centro Investigación
Corporación Universitaria UNITEC
www.unitec.edu.co

Autorizo en conformidad



Diana Hernández Salazar

Gerente

IPS Su Salud Integral S.A.S.

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **ESPECIALIZACIÓN EN GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



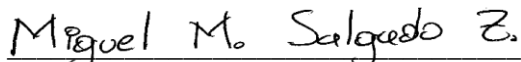
CHARLOT RODRIGUEZ MARTINEZ
CC. 50.928.905



MELISA DE LA OSSA RUIZ
C.C. 1.063.298.363



XAVIER M. ESCOBAR GUERRA
CC. 78.303.228



MIGUEL M. SALGADO ZEQUEDA
C.C. 1.065.600627