



# Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura

## Initial Evaluation of the Occupational Health and Safety Management System for Educational Institutions: A review of the literature

Andrés David Carrasquilla Mercado  
Kelly Yellena Villarreal Arango

Corporación Universitaria Latinoamericana, Colombia

### Open Access

### Editor

Nadia León  
Corporación Universitaria Latinoamericana

### Correspondencia

[adcarrasquillam@ul.edu.co](mailto:adcarrasquillam@ul.edu.co)

**Recibido:** 4 de enero de 2022

**Aceptado:** 11 de abril de 2022

**Publicado:** 1 junio de 2022

### Distribuido por:

Creative Commons CC-  
BY 4.0



© Copyright  
2022 Enfoque Latinoamericano

En muchas ocasiones, el alto índice de accidentes y enfermedades en las empresas, que incluyen a las Instituciones Educativas, se debe principalmente a que no se han identificado los peligros existentes. Para su correcta identificación se requiere un conocimiento detallado de la empresa, el mercado en el que opera, el entorno legal, social, político y cultural que la rodea. Los accidentes en cualquier organización son un síntoma grave de las carencias existentes en materia de promoción y prevención en materia de seguridad y salud. Asimismo, es importante señalar que en Colombia, el marco legal para la evaluación inicial se establece en 2.2.4.6.16. Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, por los cuales se establecen definiciones, requisitos y actividades derivadas del mismo.

**Palabras clave:** Índice, accidente, empresa.

On many occasions, the high rate of accidents and illnesses in companies, which include Educational Institutions, is mainly due to the fact that the existing dangers have not been identified. For correct identification, a detailed knowledge of the company, the market in which it operates, the legal, social, political and cultural environment that surrounds it is required. Accidents in any organization are a serious symptom of the existing shortcomings in promotion and prevention in terms of health and safety. Likewise, it is important to note that in Colombia, the legal framework for the initial evaluation is set out in 2.2.4.6.16. Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019, which establish definitions, requirements and activities derived from it.

**Keywords:** Índice, accidente, empresa.

## **Introducción**

En muchas ocasiones, el alto índice de accidentalidad y de enfermedades presentado en empresas, dentro de las cuales se encuentran incluidas las Instituciones Educativas, radica principalmente en que no tienen identificados los peligros existentes. Para la correcta identificación, se requiere un conocimiento detallado de la empresa, del mercado en el que opera, del entorno legal, social, político y cultural que lo rodea. Los accidentes presentados en cualquier organización son un síntoma grave de las falencias existentes en promoción y prevención en materia de seguridad y salud.

### **Situación actual: síntomas y causas**

El Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 establece que todas las empresas deben adoptar mecanismos efectivos para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación, valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones, mediante la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir de un proceso sistemático y por etapas basado en la mejora continua y en la gestión documental que evidencie el cumplimiento del proceso. (Ministerio del Trabajo, 2015)

Respecto a la obligación mencionada, el sector educativo no se encuentra excluido, razón por la cual, el Ministerio de Educación Nacional (2019) explica en el documento titulado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud que:

Ha venido ajustando el Sistema Integrado de Gestión –SIG - en el marco del Decreto 1072 de 2015, y en concordancia con el artículo 38 del Decreto 5012 de 2009, con el fin de estructurar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) como un sistema de referencia del –SIG; realizando esta labor a través de la Subdirección de Talento Humano, dependencia responsable de la planeación, elaboración y ejecución del SGSST, como parte de los procesos del Grupo de Fortalecimiento de la Calidad de Vida Laboral y a cargo del Profesional Especializado de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). (p.1)

Por otra parte, Marín (2019) en el artículo denominado Análisis de vulnerabilidad de cinco instituciones educativas del D.E.I.P de Barranquilla concluyó que en estas se enfrentan a amenazas como desplomes de estructuras y vendavales. Más aun, expuso que ante estas emergencias, las instituciones no cuentan con la preparación o los recursos necesarios para responder, además, existe un marcado desconocimiento sobre la

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura gestión del riesgo, lo cual indudablemente aumenta la vulnerabilidad de estos centros educativos de este municipio del departamento del Atlántico.

Lo anterior llama la atención puesto que la situación no dista de la de las instituciones educativas oficiales del municipio de Malambo, ya que se ha logrado evidenciar la precaria situación que, respecto a esta temática, se vive en las instituciones educativas oficiales del municipio de Malambo, departamento del Atlántico, las cuales no cuentan siquiera con un diagnóstico inicial que logre llevar a cabo la puesta en marcha de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Adicionalmente, se han recibido quejas de la comunidad del municipio donde se encuentran las instituciones objeto del presente proyecto de investigación, a causa del entorno, estado de la infraestructura de las instituciones educativas oficiales, presencia de plagas como el comején, fallas de servicio eléctrico, escasa cobertura del servicio de agua potable, resaltando que la mayoría de las instituciones educativas no cuentan con un servicio que logre abarcar a toda la comunidad estudiantil, lo cual acarrea un riesgo de salubridad.

Asimismo, Carbonell & Centeno (2020) en el proyecto de investigación titulado Análisis de amenaza y vulnerabilidad frente a riesgos antrópico-tecnológicos y naturales en la Institución Educativa Eva Rodríguez Araujo del municipio de Malambo –Atlántico, 2018-2020, sustrajeron como resultado que “de los escenarios evaluados se obtuvo un nivel de riesgo inaceptable para derrumbes o desplome, vendavales e inundaciones en salones, y para los alrededores hay una mayor vulnerabilidad para vendavales, arroyos, inundaciones y tormentas eléctricas”. (p.5)

Además, con respecto a los docentes, actores cruciales en las instituciones de educación, Rosado & Aislant (2020) en la investigación titulada Comportamiento de morbilidad sentida osteomuscular en dos instituciones educativas de Malambo – Atlántico: descripción, análisis y comparación ponen de manifiesto que:

El 52% de la población trabajadora no respondieron si padecen de alguna afectación osteomuscular, el 30% manifestaron padecer de dolores en osteomuscular, predominando en un 65% en las mujeres; y con mayor ocurrencia en la población joven con un rango etario entre los 36 y 45 años de edad; siendo más notorios esta sintomatología durante la jornada laboral y disminuyendo con el reposo; se puede considerar una alta probabilidad que el origen de la molestias osteomusculares manifestadas por los encuestados sean de origen laboral. (p.4)

## **Pronóstico**

Una de las consecuencias de no implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es el que establece el artículo 13 de la ley 1562 (Congreso de la República de Colombia, 2012) , el cual modificó

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango  
el numeral 2 del literal a) del artículo 91 del Decreto 1295 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994),  
determinando lo siguiente:

El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, previstas en el Sistema General de Riesgos Laborales, acarreará multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, graduales de acuerdo con la gravedad de la infracción y previo cumplimiento del debido proceso destinados al Fondo de Riesgos Laborales. En caso de reincidencia en tales conductas o por incumplimiento de los correctivos que deban adoptarse, formulados por la Entidad Administradora de Riesgos Laborales o el Ministerio de Trabajo debidamente demostrados, se podrá ordenar la suspensión de actividades hasta por un término de ciento veinte (120) días o cierre definitivo de la empresa por parte de las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo, garantizando el debido proceso, de conformidad con el artículo 134 de la Ley 1438 de 2011 en el tema de sanciones. (Art. 13)

Asimismo, en caso de accidente que ocasione la muerte del trabajador donde se demuestre el incumplimiento de las normas de salud ocupacional, el artículo 13 de la ley 1562 (Congreso de la República de Colombia, 2012) reza que:

El Ministerio de Trabajo impondrá multa no inferior a veinte (20) salarios mínimos legales mensuales vigentes, ni superior a mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes destinados al Fondo de Riesgos Laborales; en caso de reincidencia por incumplimiento de los correctivos de promoción y prevención formulados por la Entidad Administradora de Riesgos Laborales o el Ministerio de Trabajo una vez verificadas las circunstancias, se podrá ordenar la suspensión de actividades o cierre definitivo de la empresa por parte de las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo, garantizando siempre el debido proceso. (Art. 13)

Además de las sanciones, la ausencia de desarrollo de medidas tendientes a promover la seguridad y la salud en las instituciones educativas, entendiendo salud “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2020), puede derivar en enfermedades laborales para los docentes y comunes para estudiantes y miembros de la comunidad en la cual se encuentran las instalaciones.

## **Control al pronóstico**

Para promover la salud y la seguridad en las instituciones educativas, así como para prevenir enfermedades consecuencia de las actividades propias, del entorno, infraestructura, entre otros aspectos que constituyen estas instituciones, resulta conveniente proponer acciones preventivas como: evitar los riesgos siempre que sea posible, evaluar los riesgos que no se puedan evitar, combatir los riesgos en su origen, según la jerarquía de controles, adaptar el trabajo a la persona, sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro, planificar e integrar la prevención, adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual y capacitar de manera adecuada a todas las partes interesadas de las instituciones. (Ministerio de Trabajo, 2020)

## **Metodología**

Para realizar la revisión de literatura, se hicieron búsquedas en diferentes bases de datos acreditadas por la sociedad científica, sobre documentos como tesis, proyectos de grado o artículos científicos que abordan temas relacionados con el Diagnóstico Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **Marco legal**

En Colombia, el Ministerio de Trabajo, mediante el Decreto 1072 (2015), estableció que “la evaluación inicial deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente” (Artículo 2.2.4.6.16.). Asimismo, determinó algunos requisitos con los que debe contar la Evaluación Inicial, siendo estos, entre otros los siguientes:

La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables;

La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros;

La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual;

La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual;

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas;

La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores;

La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad; y

Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior. (Artículo 2.2.4.6.16.)

De igual manera, el Decreto 1072 de 2015 estableció la importancia de la Evaluación Inicial, la cual radica en que “debe ser la base para la toma de decisiones y la planificación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo” (Ministerio del Trabajo, 2015, Artículo 2.2.4.6.16., párrafo 2).

De manera complementaria, el Ministerio del Trabajo (2019) a través de la Resolución 0312, definió la evaluación inicial como “la autoevaluación realizada por la empresa con el fin de identificar las prioridades y necesidades en SST para establecer el plan de trabajo anual de la empresa (...) conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015” e igualmente, señaló que se debe “Realizar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de SST, identificando las prioridades para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente”.

Asimismo, el Ministerio del Trabajo (2019) a través de la Resolución 0312 señala que la evaluación inicial se verifica mediante la matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos, verificación de controles, lista de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos de ingreso y periódicos y seguimiento de indicadores, entre otros.

### **Revisión de la literatura**

Lo primero que hay que tener en cuenta es que, tal como afirman Ortega et al. (2017) en el artículo titulado Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones:

El capital humano es el activo primigenio de toda organización, independientemente de la actividad económica que esta desarrolle, porque de él depende que los procesos productivos y que los servicios que la empresa ofrece sean llevados a cabo de manera integral y con altos estándares de calidad, lo cual se verá reflejado en el aumento de la productividad y de la competitividad de la compañía. (p. 157)

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura

Consecuentemente, “La creación de ambientes seguros y saludables es un prerrequisito para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean efectivos” (Gairín, 2012). Teniendo en cuenta que el diagnóstico inicial permite llevar a cabo una vigilancia en la salud de la población laboral, previniendo enfermedades laborales, a fin de consolidar los diagnósticos de todos los trabajadores e implementar de manera ordenada las actividades para la prevención de enfermedades y promoción de la salud, la importancia de este proyecto de investigación radica en que realiza revisión de artículos científicos y tesis que abarcan temas relacionados con el Diagnóstico Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Asimismo, la investigación propiciará información acerca lo relevante que es una inversión en la salud laboral en la instituciones educativas, pretendiendo que las Entidades Públicas encargadas de proveer los recursos necesarios, evidencien la necesidad de que tanto los entes territoriales como las directivas de las instituciones educativas oficiales se responsabilicen en cuanto al sistema preventivo y la salud laboral generando eficiencia.

A propósito, del compromiso de las directivas, hay que destacar la importancia del apoyo presupuestal de los entes territoriales a las instituciones educativas oficiales ya que “las instituciones educativas estatales con control municipal como lo es el caso de la Institución Josefa Donado, son reconocidas regionalmente por la falta de recursos e inversión para infraestructura careciendo de adecuaciones de los planteles educativos” (Arrieta et al., 2019, p. 44).

No obstante, al parecer el compromiso de los entes territoriales es de viaja data y tiene raíz en las políticas nacionales, puesto que tal como concluyeron los autores del artículo titulado La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano, como se puede leer a continuación:

Las acciones conjuntas entre la OIT y la OMS han instado a los gobiernos a seguir el marco promocional de la SST para gestionar los riesgos y prevenir los ATEL, a partir de una propuesta metodológica de política, sistema, perfil y programas nacionales. (...) El país en el 2001 presenta su Política pública para la protección en el mundo del trabajo, de la cual solo se reconocen: su objeto, en los planes nacionales 2003-2007 y 2008-2012, y sus ejes en el Plan Nacional SST 2013-2021. A partir de estos, se puede evidenciar que aunque tiene por objeto “convocar a la sociedad en su conjunto, para que, de manera permanente, a través de procesos de participación, construcción colectiva, articulación, alianzas estratégicas y sinergia de recursos, se logre para la población económicamente activa del país, mejores condiciones en sus lugares de trabajo como garantía de un derecho constitucional, calidad de vida y como aporte al proceso de paz”, no se encontró una declaración escrita formalmente, ni respaldada por acto administrativo, desconociéndose el ejercicio de construcción tripartita. (Álvarez Torres & Riaño Casallas, 2018)

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

El planteamiento es complementado por Guzmán et al. (2017), quien en su investigación *Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo: políticas públicas para un trabajo decente*, concluyeron que:

Se destaca la importancia de las estrategias en seguridad y salud en el trabajo, y la necesidad de desarrollar e implementar políticas públicas con enfoque de derechos humanos, así como políticas que estimulen el diálogo entre los agentes sociales, que promuevan el logro de un trabajo decente.

Sin embargo, el panorama planteado, de acuerdo con la revisión literaria realizada, no afecta a Instituciones educativas superiores oficiales, aun cuando los cobijan las mismas políticas públicas de educación. Por ejemplo, Redondo et al. (2020) en una investigación sobre la Gestión de seguridad y salud en el trabajo en universidades públicas del distrito de Riohacha, concluyeron que:

En lo tocante a la dimensión de la organización de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que, las instituciones objeto de estudio poseen una estructura organizacional definida en todos sus niveles, en la que existen los correspondientes centros de autoridad y que, la coordinación en algunas ocasiones coadyuva a que los diferentes departamentos colaboren en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Finalmente, se pudo concluir que al interior de estas instituciones los sistemas que integran los procesos relacionados con esta gestión están regularmente establecidos. (p. 39)

No obstante, como en todos los procesos, siempre se pueden detectar oportunidades de mejora, como es el caso de las universidades públicas del distrito de Riohacha, cuya situación se expuso previamente y que también fueron investigadas por Lopsierra Orozco et al. (2020), quienes concluyeron que:

En lo atinente a la variable seguridad y salud en el trabajo, es necesario emplear herramientas administrativas de planificación, para consolidar los canales de comunicación establecidos dentro de la organización, del mismo modo, incentivar al personal que labora con la finalidad de mejorar su desempeño. También se sugiere que impulsen de una manera exhaustiva la implementación y utilización de los elementos de protección personal, además ofrecer capacitación a los empleados para que conozcan los objetivos que se desean alcanzar, específicamente, los relacionados con la variable objeto de estudio. (p. 1)

De igual manera, la revisión literaria de documentos científicos y aplicados da como consecuencia positiva mejorar el procedimiento de las tareas relacionadas con la medicina preventiva y del trabajo. Además, a largo plazo, permitirá aplicar un diagnóstico inicial de manera eficaz, logrando el índice de gestión adecuada, contribuirá a realizar de manera eficiente las actividades del sistema de prevención, para conceptualizaciones que contribuyan a detectar situaciones relacionadas con la salud de docentes y trabajadores en general, de las

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura instituciones educativas y, finalmente, permitir un seguimiento a los diagnósticos del personal con la finalidad de prevenir a tiempo cualquier enfermedad.

Partiendo de lo anterior, las conclusiones de la presente investigación serán fundamentales para llevar un proceso eficiente en la detección de amenazas a la salud de los trabajadores, el cual implicará organización y control, siendo un mecanismo que vela por la salud laboral, por medio de la prevención de enfermedades laborales. Lo anterior es importante porque, tal como expone Guevara (2015):

La prevención y control de los factores de riesgo ocupacionales, es la filosofía fundamental de la salud ocupacional, para desarrollarla se requiere de conocimientos de varias disciplinas y de una organización empresarial que permita la participación activa de trabajadores y profesionales de la empresa; sólo así se puede garantizar eficacia en los resultados para conservar la salud e integridad de los trabajadores y la rentabilidad de la empresa.(p.21)

### **Consideraciones generales**

En primer lugar, se considera relevante conocer que la evaluación inicial es el primer paso en la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, seguido de los pasos:

- Elaboración de la matriz de riesgos (identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos).
- Definición de los objetivos del sistema.
- Establecimiento del Plan de Trabajo Anual.
- Establecimiento de indicadores; que permitan evaluar el SG-SST.
- Gestión que facilite la verificación de los objetivos, con el fin de lograr la cobertura del sistema en todos los niveles de la organización, referenciado desde el cumplimiento de la normatividad legal vigente. (Bolaños et al., 2018, pp. 21-22)

En igual sentido sobre la evaluación inicial como primera actividad de la planificación, Bernal et al. (2017) afirman que “la planificación se basa en aplicar técnicas que nos llevan a decidir qué es lo que se debe hacer, como se debe hacer y cómo se evalúa aquello que debe hacerse, posterior a haberlo realizado” (p. 74).

Cabe destacar, que el diagnóstico inicial debe buscar identificar no solamente enfermedades laborales, sino también, aquellas de origen general, de tal manera que se establezcan Programas de vigilancia epidemiológica de origen laboral y de vigilancia ocupacional o laboral.

En relación con lo descrito anteriormente, la investigación se destaca porque se quiere priorizar la seguridad y salud de los trabajadores en las instituciones educativas, que se espera que permitan fomentar hábitos de higiene y salud que podrán evitar la aparición de enfermedades ya sean de origen laboral o general, por medio

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango de los sistemas de prevención y la vigilancia de los diagnósticos de salud de la población trabajadora, apuntando a las obligaciones que están regidas en temas de Prevención de Riesgos Laborales, para que la empresa pueda cumplir plenamente con la legislación vigente, demás requisitos técnicos y contractuales aplicados a los procesos, evitando posibles sanciones y no conformidades, a fin de mejorar la gestión de sus procesos, la productividad y siempre pensando en la satisfacción de los estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

Por lo anterior, es fundamental el aporte de Rosado & Aislant (2020), quienes en su investigación titulada Comportamiento de morbilidad sentida osteomuscular en dos instituciones educativas de Malambo – Atlántico: descripción, análisis y comparación, afirman que:

Según la Organización Internacional del Trabajo, en el ámbito de la salud y seguridad en el trabajo, el riesgo implica la posibilidad de ocurrencia de un daño o afección física o funcional de un trabajador, relacionado directamente con su trabajo y las condiciones sociales que pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa, los daños más evidentes son los accidentes del trabajo, pero de igual importancia son las enfermedades profesionales; lo cual infiere que las costumbres sociales, y los estilos de vida extralaborales marcan una importancia en la afectación de la salud de los trabajadores. (p. 12)

De igual manera, con relación a las instituciones educativas, se debe tener en cuenta que:

Los centros de educación básica secundaria y media corresponden a un contexto laboral en el cual interactúan aspectos sociales, individuales e institucionales, influyendo en las condiciones de trabajo determinadas por factores físicos, psicosociales y organizacionales. Diversos estudios han caracterizado las condiciones laborales en las instituciones educativas, en las cuales se ha reportado espacios y materiales de trabajo insuficientes, alta carga postural relacionada con posturas mantenidas en bipedestación, sobreesfuerzo del aparato fonador, insatisfacción laboral, dificultades en las relaciones interpersonales con sus superiores, inestabilidad laboral, incongruencia en la asignación de estímulos y de sanciones con el desempeño laboral, jornadas de trabajo extendidas y falta de pausas. (C. García & Muñoz, 2013 citado en Reyes et al., 2018)

Por su parte, Segovia (2018) determinó que:

Para llevar a cabo esta planificación es necesario desarrollar un proceso que tiene varias etapas, la primera de las cuales es la evaluación inicial de los riesgos inherentes a los puestos de trabajo que hay en las instituciones y empresa; esta revisión de partida, y su actualización periódica, conducen al desarrollo de medidas de acción preventiva adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados, así como al control de la efectividad de dichas medidas. (p. 65)

En el mismo orden de ideas, se debe tener en cuenta que

Los factores de riesgo para la seguridad y salud en el trabajo de las personas en los diferentes contextos laborales en Colombia han pasado de ser elementos asociados al quehacer laboral desestimados por las organizaciones a ser circunstancias previsibles, mitigables y controlables ligadas no solo a planes de prevención sino también al cuidado del recurso humano y a los costos asociados a la materialización de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en el cumplimiento de sus labores. (Arias et al., 2017, p. 10)

Otro gran aporte literario es el realizado por Rojas (2017), cuya investigación titulada Diseño de la Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de Acuerdo con los Requisitos de la NTC-OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015 para la Fundación Piccolino Sede Lisboa, sirve de guía sobre la documentación y el procedimiento para desarrollar la evaluación inicial y el diseño del SG - SST en una Institución Educativa. No obstante, hay que tener en cuenta que aunque se basa en el Decreto 1072:2015, también se basa en a NTC OSHAS 18001:2007, la cual no se encuentra vigente, por lo que hay que adaptar a la norma ISO 45001:2018.

De igual manera, Hernández & Valencia (2019), en su propuesta de un Modelo para la gestión del riesgo escolar en las Instituciones Educativas públicas de básica primaria y secundaria del municipio de Manizales, aseguraron que:

Es necesario estandarizar los procesos asociados al tema en las Instituciones Educativas como base para su adecuada implementación, en beneficio de la comunidad educativa, especialmente para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en condiciones de vulnerabilidad del país; generando de ésta manera capacidades institucionales para propiciar acciones en relación con el riesgo causado por diferentes amenazas de origen natural, socio-natural, tecnológico y antrópico, en el marco de la sostenibilidad de la sociedad. (p. 215)

Con relación a lo expuesto, se destaca que, tal como afirman C. García & Muñoz (2013), en una investigación titulada Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá:

Se ratifica necesidad de comprender la actividad docente como un proceso laboral de interés para el área de la salud y seguridad en el trabajo, por el alto valor social que representa y el fuerte impacto que tiene en el desarrollo de la sociedad. Se plantea la necesidad de continuar con estudios de intervención en la población que participó del estudio. (p.1)

## **Beneficios**

Karimi et al. (2021), en el artículo titulado *Development of leading indicators for the assessment of occupational health performance using Reason's Swiss cheese model*, concluyó que:

Para prevenir los riesgos para la salud causados por factores ocupacionales, es posible educar los riesgos para la salud causados por diversos factores en función de su importancia y de esta manera mantener o mejorar el estado de salud de los trabajadores. Conocer los factores nocivos del trabajo y determinar sus prioridades nos permite poder controlar estos factores con un plan preciso. Educar a las personas sobre sus problemas de salud mental y realizar cursos de capacitación sobre el uso de equipos de protección personal y hacer el trabajo de manera segura son los pasos clave para reducir los riesgos de seguridad y salud. (p.7)

De igual manera, Saucedo (2020) señala que:

Contar con estándares mínimos, permite brindar mejores beneficios a los empleados que son el motor de la organización, más siendo una fundación que trabaja con una entidad del gobierno lo cual es aún más necesario cumplir con los requerimientos de estos. (p. 4)

Otra de las ventajas de realizar la evaluación inicial es caracterizar a la población trabajadora, tal como ocurrió en la investigación titulada *Diseño para implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Institución Educativa N°32002 Virgen del Carmen, Huánuco, 2019* (Ramírez, 2019) y en la titulada *Determinar las Variables de Ineficacia en la Implementación del SG-SST en cuatro (4) colegios del Sector Privado en La Ciudad de Girardot (Cundinamarca.) en el periodo 2016 – 2018*, en la cual:

Las variables socio-demográficas, ocupacionales, de higiene y condición ambiental y de salud de los trabajadores halladas en la fase de revisión inicial o diagnóstico del SG-SST, mediante la aplicación del manual de procedimientos para verificar el cumplimiento de los estándares mínimos del programa de salud ocupacional de empresas, servirán de línea base para el diseño, implementación y posterior evaluación y ajuste de los diferentes subsistemas que conforman el SG-SST. (Trujillo & Cabezas, 2019, p. 17)

Otro beneficio de realizar evaluación inicial es tomar decisiones que permitan mejorar las condiciones de seguridad, como fue el caso de la investigación de Pérez & Rojas (2019), titulada *Condiciones de seguridad de trabajo del personal docente de una institución educativa, Cúcuta – Colombia*, en la cual concluyeron que:

En las nuevas construcciones escolares se recomienda que deban estar alejadas de vías principales, carreteras, autopistas, aeropuertos. Emplear material aislante contra el ruido. Para reducir este riesgo y la reverberación al interior en las aulas se puede usar material absorbente en el techo del salón. Mantener adecuadamente los

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura pupitres con topes de gomas en sus bases para evitar ruidos molestos cuando los niños los desplacen en el aula. Es importante reubicar las áreas deportivas en lugares alejados de las aulas para evitar que el ruido interrumpa la actividad de los docentes.

Asimismo, Ospina & Morales (2018), en la tesis titulada Implementación de la Evaluación Inicial del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ricolácteos de Dosquebradas según el Decreto 1072 del 2015, exponen que :

La evaluación inicial contribuirá favorablemente a la empresa en mención, otorgando a la organización beneficios tales como, el cumplimiento de la normatividad exigida actualmente por el Ministerio de Trabajo, generando sensibilización en la importancia de implementar el SG-SST y poner en marcha una disminución de accidentalidad laboral, costos operativos, sanciones, multas o hasta el cierre de su empresa. Así mismo, se garantizará organización, ejecución, control y evaluación adecuada de las actividades para que pueda preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores. Dado lo anterior, es responsabilidad de todos, cumplir y hacer cumplir la normatividad nacional y las demás que apliquen, promoviendo comportamientos adecuados y garantizando condiciones seguras. (p. 12)

Por otra parte, dado que el diagnóstico es la puerta de entrada al diseño y posterior implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, vale la pena destacar lo mencionado por Amado & Moreno (2018), quienes enlistaron las siguientes ventajas:

- Para el empleado:

- ✓ Áreas más confortables.
- ✓ Disminución de la carga laboral generando menos estrés.
- ✓ Condiciones adecuadas para realizar su labor.

- Para la empresa:

- ✓ Empleados más eficientes.
- ✓ Menores costos en la realización de las tareas.
- ✓ Acreditación y credibilidad por parte de la comunidad aledaña.
- ✓ Reducción del riesgo de accidentes o incidentes que implican gastos. (p. 10)

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

De igual manera,

La evaluación de riesgos facilita la toma de medidas adecuadas para poder cumplir con la seguridad y protección de la salud de los trabajadores; estas medidas se detallan a continuación:

- Prevención de los riesgos laborales
- Información a los trabajadores
- Formación a los trabajadores
- Organización y medios para poner en práctica las medidas necesarias. (p. 27)

### **Obligatoriedad**

Con relación a la obligatoriedad, García et al. (2021) asegura que:

Las instituciones educativas, también son organizaciones empresariales. Por tanto, están obligadas a diseñar, implementar, evaluar y hacer un seguimiento y controlar del (SGSST), Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el Decreto 1972 de 2015, que garantice la seguridad y salud de los empleados en el lugar de trabajo. (p.6)

Sumado a lo expuesto, Caviedes (2020), para su investigación titulada Propuesta para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) con base en la resolución 312 del 2019 en la institución educativa Jardín Infantil Arco Iris del municipio de Garzón (Huila), encontró que:

A partir de la resolución 0312 del año 2019, emanada del Ministerio del Trabajo, se desarrollaron medidas estandarizadas las cuales indicarían el uso de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Según lo anterior para organizaciones contratantes con diez (10) o menos trabajadores, sus riesgos se clasifican en I, II o III, para ello las empresas deben cumplir con los siguientes estándares mínimos, con el fin de proteger la seguridad a médicos ocupacionales; estos exámenes deben realizarse o ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o en seguridad y salud en el trabajo -SST, con licencia vigente en SST. (pp. 44-45)

En el mismo orden de ideas, “es primordial que todas las organizaciones e instituciones cuenten con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en todos sus procesos, esto permitirá resguardar la salud e integridad de todos los trabajadores” (Pinedo, 2020, p. xiii)

Otro aspecto para tener en cuenta en el momento de la evaluación inicial es la prevención de emergencias. Al respecto, Carbonell & Centeno (2020) hacen el siguiente planteamiento:

En la legislación colombiana, las instituciones educativas están obligadas a cumplir con un plan de emergencias, en la Resolución 7550 del 1994 queda estipulado que el plan debe contemplar como mínimo los siguientes aspectos: creación de un comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigada escolar; análisis escolar de riesgos; plan de acción y simulacro escolar ante una posible amenaza, entendiéndose por análisis escolar de riesgos el análisis de vulnerabilidad y amenazas. (p. 14)

En el mismo sentido del análisis, Zapata (2018) manifestó que:

En los últimos 10 años, Colombia ha producido normatividad muy importante en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por ejemplo, en el año 2012 aprobó la Ley 1562, que elevó la Salud Ocupacional a un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que debe funcionar bajo un ciclo de mejoramiento continuo que consiste en planear, hacer, verificar y actuar. Posteriormente en 2015, publica el Decreto 1072, el cual define las directrices que deben cumplir las empresas para implementar el SG-SST. Recientemente publica la Resolución 1111 de 2017 (modificada por la Resolución 312 de 2019, la cual define claramente los Estándares Mínimos del SG-SST, y establece los plazos para la implementación de dicho sistema. (p.1)

Desde otra perspectiva, Aguirre et al. (2018), aseguran que:

Todas las instituciones están en la obligación de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), dentro del cual se desarrollará un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; a partir de la política institucional, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el propósito de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los peligros que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (p. 1)

Igualmente, Estrada et al. (2017) en la investigación Evaluación Inicial y Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los Requisitos de la Resolución 1111 del 2017 en la Escuela de Salud Colombo Americana ESCA, afirmaron que:

Con base a la normatividad anteriormente citada en Colombia el Gobierno Nacional a través del Ministerio de trabajo brinda las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar dicho Sistema que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados; con el propósito de mejorar las condiciones laborales que puedan afectar directamente la salud de los trabajadores, lo que ocasionaría no solo la pérdida

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango del factor humano representada en la baja productividad, sino que también la empresa tendría que incurrir en altos costos. (p. 8)

Asimismo, Méndez (2017) en la investigación titulada Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el colegio Cafetal, afirma que:

Las instituciones educativas dentro del cumplimiento normativo emitido por el ministerio de educación, requiere que se actualice y se apruebe anualmente el PEI - Proyecto Educativo Institucional, y la aprobación de dicho proyecto incluye el cumplimiento de normatividad vigente aplicable a la institución. Dentro de la normatividad aplicable se encuentra el decreto 1443 de 2014 y el decreto 1072 de 2015, cuyo enfoque es estandarizar en toda organización de más de un trabajador el sistema antes conocido como Programa de Salud Ocupacional, que busca como aporte al colegio el identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema en la respectiva empresa y cumplir de esta manera con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales. (p. 1)

De la misma manera, Pava & López (2017) ponen de manifiesto que:

Como responsabilidad que tiene el empleador de acuerdo con lo definido en la teoría del riesgo creado, para el caso colombiano, este debe llevar a cabo la formulación, implementación y proceso de certificación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo según lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos definidos bajo la Resolución 1111 de 2017. Para ello, es fundamental el proceso de levantar una línea base de identificación de los peligros y valoración de riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores, los cuales se consolidan en una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos. (p. 12)

Ahora bien, es imperioso mencionar que la evaluación inicial y en general, la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo no debe responder a una obligatoriedad legal, sino que debe hacer parte de una cultura de prevención. En palabras de “fomentar una cultura de prevención en temas de salud y seguridad laboral, garantiza derechos laborales, calidad de vida y oportunidades en el control de los factores de riesgo para prevenir oportunamente accidentes de trabajo y enfermedades laborales” (H. Hernández et al., 2017, p. 42).

A propósito de ello, Rodríguez et al. (2020), en la investigación titulada Gestión de seguridad y salud laboral: Madurez y estándares mínimos en entidades públicas distritales en Colombia, a través de la cual sus autores buscaron “establecer la relación entre la madurez y los estándares mínimos en entidades públicas distritales,

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura para lo cual aplicaron la herramienta diagnóstica en 50 entidades y se estimó el coeficiente de correlación de spearman de las variables mencionadas”, encontraron que:

La relación entre las variables de madurez y estándares es moderada con un coeficiente de 0.51. Se evidenció que en 34 entidades el resultado de los estándares supera la percepción de madurez del sistema existiendo una brecha de más de 10 puntos en 22 de ellas, esto se explicaría como un buen cumplimiento y apego a la normatividad. Se concluyó que las entidades deben propender por el cumplimiento de los requisitos legales asociados al sistema y a la vez establecer estrategias para la mejora continua en aspectos como el análisis estratégico del sistema y la calidad de vida laboral. (p. 150)

## **Metodología**

Pulido & Moreno (2021), dividió la evaluación inicial en tres fases, a saber:

### Fase 1: Identificar los Requisitos Legales Aplicables

Se realiza una revisión de la normatividad aplicable, generando la respectiva matriz de requisitos legales. (Ver anexo MT.SST.4), para lo cual se considera la normatividad general del SG-SST así como la normatividad aplicable según la actividad principal.

### Fase 2: Caracterizar los Aspectos del SG-SST

Para la caracterización de los aspectos del SG-SST se realiza una visita inicial a las instalaciones con el fin de evidenciar las necesidades de esta en cuestión de seguridad y salud en el trabajo, para esto se utilizó la lista de chequeo con los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud para empleadores y contratantes según la resolución 0312 de 2019.

De igual manera siguiendo las especificaciones de la norma técnica colombiana GTC 45, con el fin de identificar los peligros y la valoración de los riesgos a los que están expuestos los colaboradores, y generar medidas de control, se realiza la matriz de identificación de riesgos y valoración de riesgos - IPVR. y se realiza la priorización de los riesgos identificados en la matriz IPVR mediante la metodología de priorización de riesgos por probabilidad e impacto.

Adicionalmente se realiza el análisis del CICLO PHVA mediante una matriz de clasificación de peligro vs oportunidades de mejora en el ciclo PHVA.

Finalmente se realiza la autoevaluación por la plataforma ALISSTA, y en consideración con las demás actividades realizadas mencionadas con anterioridad se identifican las prioridades en Seguridad y Salud en

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango  
el Trabajo, y se establece el plan de trabajo anual de la institución para el año 2022, conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015.

### Fase 3: Elaborar la Documentación para Recolectar la Información Requerida

Se identifica los documentos que deben establecerse para el proyecto, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido por la ley.

Por otro lado, Hechavarría (2021), quien, aplicando la Norma cubana 18001:2015 para la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, diseñó una metodología basada en los siguientes aspectos:

Estudió los aspectos legales y marcos referenciales normativos para la gestión de la SST en Cuba. Particularmente, se estudió la gestión de la SST mediante la gestión de riesgos en escuelas del consejo popular Pedro Díaz Coello del municipio de Holguín donde se detectaron deficiencias que imposibilitan que su gestión pueda ser avalada por la norma. Se diseñó y se propuso una metodología que, luego de su puesta en práctica, permita que las mencionadas escuelas puedan ser avaladas por las normas cubanas. Finalmente, como principal resultado y atendiendo a las condiciones “especiales” globales, se presentaron informes independientes sobre la situación actual y principales deficiencias relacionadas con la gestión de riesgos a los directivos de los centros estudiados. (p. 20)

Asimismo, Machado (2020), concluyó en su investigación titulada Condiciones de seguridad y salud en trabajadores de una institución educativa del distrito de Barranquilla en el periodo 2018-2020 que:

Al determinar las condiciones de seguridad y salud en trabajadores de una Institución Educativa con el uso de una metodología que nos aporte resultados de dos perspectivas (dos herramientas), se puede generar información importante respecto a la seguridad y salud de los trabajadores. El uso de herramientas por separado, que luego puedan complementarse entre sí, puede ser útil para dar respuestas a lo evidenciado en cada una de ellas, y a su vez es un aporte valioso para revisar posibles causas de la situación que se presenta. Algunas situaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo guardan relación con las condiciones del trabajo, los recursos, actividades asistenciales y preventivas; el estado de salud y bienestar; que ante la presencia de riesgos y la confirmación de su existencia por medio de la percepción, podría ofrecer una amplia cobertura de la situación real. (p. 134)

Por otro lado, González (2019), en su tesis titulada Propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el Decreto 1072 del 2015 y a la Resolución 0312 del 2019

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura en la Empresa Link Comunicaciones y Asesorías S.A.S de Montería – Córdoba, aplicaron una metodología de exploración de acuerdo con la orientación y resultado que se requiere obtener en cuanto a los objetivos que se plantearon, a través de:

1. Evaluación inicial según decreto 1072 del 2015
2. Realización de matriz de riesgos - Campañas de sensibilización
3. Documentación del SG-SST
4. Socialización del SG-SST.
5. Capacitaciones al personal de la compañía (p. 39)

De igual manera, Erazo & Jiménez (2019) diseñaron un “ambiente de formación para el trabajo en altura basado en la mejora continua en una institución de educación para el trabajo”, lo cual lograron gracias al “diagnóstico inicial de los centros de formación para el trabajo en altura haciendo un reconocimiento de cumplimiento en los diferentes requisitos”:

1. Programa de formación y entrenamiento en protección contra caídas para trabajo en alturas.
2. Requisitos generales material didáctico, infraestructura, estructuras, equipos y demás elementos.
3. Requisitos del material didáctico.
4. Requisitos de infraestructura.
5. Requisitos para estructuras.
6. Requisitos de personal.
7. Requisitos de rescate.
8. Escenarios para centros de capacitación y entrenamiento enfocados al sector de construcción. (pp. 47-48)

En concordancia con lo anterior, Avella & Avendaño (2017), en la investigación titulada Diseño del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo para el Colegio Santa Catalina, manifestó que:

Para el desarrollo, se estableció el diseño de una lista de chequeo basado en los requerimientos mínimos del SG-SST de acuerdo con la legislación vigente conociendo así las condiciones iniciales de la Seguridad y Salud en el trabajo. Posteriormente se presenta la identificación de peligros y valoración de los riesgos

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango asociados a las actividades del colegio Santa Catalina en sus diferentes puestos de trabajo y sus recomendaciones respectivas. Se muestran además los planes de emergencia, los subprogramas y el diseño de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (p. 1)

Por otra parte, Méndez (2018), quien llevó a cabo la investigación titulada Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la guardería "Centro Educativo los Pinos" de la ciudad de Cuenca, afirmó que:

Al realizar la identificación, medición y evaluación de factores de riesgos presentes en los laboratorios del área de Mecánica Industrial y Electricidad del Instituto Fiscomisional Técnico Superior Salesiano de Cuenca, hacemos un análisis técnico cualitativo y cuantitativo de los peligros presentes, con lo que priorizamos los riesgos críticos en las áreas de trabajo, permitiendo plantear propuestas de mejora.

De otro modo, una propuesta muy interesante es la realizada por Ravagli (2017), la cual consiste en:

Modelar e iniciar la implementación de un SG-SST (Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo) en Fundación Actívate Colombia por medio de los procesos de administración de proyectos del PMI (Project Management Instituto), la cual puede ser empleada en cualquier tipo de proyecto, dando así cumplimiento al decreto 1072 de 2015. Creando sinergia entre la implementación de la norma y los procesos administrativos del PMI, entre los conceptos establecidos en el SG-SST haciendo una adaptación de las características a los proyectos ejecutados en los que se implementa PMI. (p. 8)

Por otro lado, Malagón & Diaz (2016), asegura que:

Dentro del diagnóstico de condiciones iniciales se aplica una encuesta para determinar el perfil sociodemográfico de la empresa con el fin de hacer un análisis del contexto laboral, condiciones laborales y características personales de los trabajadores; así mismo se aplica una encuesta para determinar parámetros de morbilidad sentida la cuales sirven como indicador para el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores debido a que no se cuenta con registros en cuanto a enfermedades, ni registros de exámenes médicos de entrada o periódicos, etc. (p. 43)

Asimismo, Holguín & Hernández (2016) en una investigación “enfocada en determinar el estado del conocimiento del Proyecto para la Gestión del Riesgo en las instituciones educativas oficiales: Juan B. Caballero Medina, Básico Buenos Aires, Departamental Catumare, Unidad Educativa Playa Rica, pertenecientes a la comuna 8 de Villavicencio Meta”, aplicaron una encuesta con base en el Decreto 1072 de 2015.

Por su parte, Puerta (2019), en su investigación titulada Propuesta documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Estadero San Juanito ubicado en la ciudad de Cúcuta, departamento Norte de Santander, desarrolló la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en los estándares mínimos, determinando el cumplimiento en cuanto a los ítems establecidos según la Resolución 0312 de 2019.

De igual manera, Severiche & Guzmán (2020), en su investigación con título Propuesta para la gestión en seguridad y salud en el trabajo del Hogar Infantil Comunitario la Gavia, manifestó que:

Según lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la evaluación inicial debe ser realizada por los empleadores con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. (artículo 2.2.4.6.16) Para realizar la evaluación se tuvo en cuenta lo establecido en el artículo 3 de la Resolución 0312 de 2019 en el que indica que el Hogar infantil comunitario la Gavia debe cumplir como mínimo siete estándares por ser una empresa que tiene 10 trabajadores. (p. 26)

Idéntico procedimiento realizaron Fontecha et al. (2020) en el Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos S.A.S. También, Torres (2020), en su investigación titulada Gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el decreto 1072 de 2015 en una empresa de producción de aliños en la ciudad de Cali. Lo anterior, permite confirmar que el fundamento metodológico y legal para la evaluación inicial y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en general, son el Decreto 1072:2015 y la Resolución 0312 de 2019. No obstante, estas normas no excluyen normas técnicas o metodologías adicionales o apoyadas en tecnología. Ejemplo de ello es la investigación titulada Seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo autónomo en Colombia, la cual “se realizó bajo el enfoque de sistemas de gestión basado en NTC ISO 45001:2018 de SG en SST y del Decreto 1072 de 2015 (capítulo 6 del SG SST y capítulo 5 de teletrabajo)” (Abril et al., 2019).

De otro modo, Diaz (2015), en la tesis doctoral titulada La gestión de la seguridad integral en los centros educativos: Facilitadores y obstaculizadores, expone que el modelo de integración de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la educación consta de seis fases, a saber: Información, Planificación, decisión, Realización, Evaluación y Seguimiento. (p. 111)

De igual forma, Zambrano (2018), presentó Diseño de un instrumento para evaluar la salud y seguridad en el trabajo para organizaciones de Ecuador Y Colombia, el cual se basó en una estructura aprendida en la materia de gestión de calidad, el cual se ha adaptado a partir del análisis detallado

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango de las legislaciones de ambos países y de la NTC-OSHAS-18001, logrando de esta forma que sean utilizables por dichas organizaciones. Es importante destacar que la norma técnica mencionada fue modificada por la ISO 45001:2018, que rige actualmente, pero el instrumento podría modificarse para su actualización con relación a la norma.

Por otro lado, Peralta & Schneider (2018) complementaron el Decreto 1072 de 2015 “que es aplicable para todos los empleadores públicos y privados, y la Ley 872 de 2003 que establece el SGC en los organismos y entidades por servicios de la rama ejecutiva del poder público del orden nacional, entre otras”. Así que finalmente, desarrollaron su investigación titulada Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional en cuatro etapas, a saber:

Revisión de la literatura identificando herramientas, estrategias y referentes teóricos de integración y validación; análisis de correspondencia de los requisitos integrables; elaboración de la propuesta metodológica estructurada con base en las directrices de la ILO-OSH-2001 y la validación de contenido de la propuesta con expertos. De acuerdo con lo anterior, esta metodología se convierte en una herramienta orientadora que brinda beneficios en la gestión institucional como controles integrados, mejora en la prestación del servicio, reducción de las interrupciones en el trabajo, prevención de sobrecostos y sanciones administrativas. (p. 39)

## **Recomendaciones**

Ayrampo (2021), en el artículo científico cuyo título corresponde a Modelo de gestión de seguridad total en una institución de enseñanza técnica superior para reducir la accidentabilidad, brinda las siguientes recomendaciones:

- Implementar un liderazgo visible que resurja desde la alta dirección (dirección nacional), gerencias y directores zonales en provincias, es decir, la gerencia general conjuntamente con el especialista de seguridad, medico ocupacional y personal de mantenimiento e infraestructura, realicen visitas avisadas y no avisadas, a fin de identificar oportunidades de mejora, esto debe plasmado en un plan y programa permanente, a fin de que esté anotado el mismo, además no sea algo improvisado, aislado, eventual, ocasional, fortuito, suelto, es decir anecdótico; sino planeado y constante: orientado a la mejora continua como seguridad total.
- Abordar en tres criterios de documentación, infraestructura y competencia, a fin de identificar riesgos y establecer medidas preventivas de SST.

- Establecer dentro del modelo de cultura de seguridad total e integral: visión, valores y misión desde la alta dirección, promover un comportamiento seguro en todos sus niveles, crear un entorno para la mejora en el desempeño seguro, propiciar proyectos de innovación de procesos que minimicen los riesgos y aumente la productividad, promover una comunicación franca sobre los peligros, riesgos y acciones en conjunto con la participación de los trabajadores.
- Fortalecer las competencias a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo, mediante temas de capacitación tales como: análisis de riesgos IPERC identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles; funciones y responsabilidades del comité; investigación de accidentes, incidentes, incidentes peligrosos y eventos; prevención y protección de enfermedades ocupacionales; liderazgo y cultura de seguridad; reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Implementar cartillas y listas de verificación de actos, conductas y comportamientos seguros en las actividades de los instructores (docentes), administrativos y estudiantes en plena formación.
- Implementar la metodología SOL seguridad, orden y limpieza, a fin de tener lugares limpios, seguros y saludables, que no solo ayudará a la productividad, sino también a la calidad de trabajo con armonía y clima laboral aceptable.
- Mejorar las instalaciones de accesos peatonales con rampas para personas con discapacidad en caso de silla de ruedas, iluminación, semáforos, cruces peatonales, señales viales, letreros motivacionales al personal instructivos, administrativos, alumnos, para evitar atropellos.
- Abordar mediante un plan y programa permanente la: vigilancia Epidemiología en Salud Ocupacional de los trabajadores, monitoreo de los agentes físicos: Monitoreo de Sustancias Químicas, Agentes Biológicos: Evaluación de Agentes microbiológicos, entre otros, que forman parte de una cultura de higiene industrial u ocupacional. Todo este punto de higiene se requiere saber si se encuentra dentro de los límites máximos permisibles en los almacenes de la institución, talleres de enseñanza como textil, soldadura, metal mecánico, joyería, electricidad, electrotecnia, salas de cómputo, entre otros.
- Finalmente, dependerá mucho del respeto en la aplicación de los estándares de gestión de seguridad y salud en el trabajo como cultura preventiva; es decir, abordar el cumplimiento, mantenimiento, mejora e innovación de las buenas prácticas de trabajo seguro; anticiparse a los peligros y riesgos potenciales, tomar acciones proactivas y preventivas desde la estrategia, planes, programas, objetivos, metas, capacitaciones, tareas específicas o mejora de actos o condiciones seguras, de lo contrario, se tendrá los mismos resultados o tomar acciones reactivas como normalmente se ejecutan.

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

- Finalmente, la institución educativa superior técnica, debe considerar en sus procesos, los requisitos de las normas de bioseguridad, que comprende la responsabilidad indirecta con las familias, comunidad, calle y centro de trabajo, puesto que, la prevención y protección frente al COVID-19 y otras cepas, forman parte dentro de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, como es también el teletrabajo, ergonomía, riesgos psicosociales, entre otros. Por ejemplo, el control de ergonomía, salud mental, sedestación y otros peligros y riesgos de los docentes y alumnos de clases en casa.

- Por tal motivo, este caso estudio también puede servir como provecho o beneficio para las universidades e inclusive colegios o institutos de educación, que debe abordar una cultura integral segura, incluyendo la nueva normalidad con el COVID-19. (p. 38)

En ese mismo sentido, Fiallo (2020), en el artículo denominado Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) bajo la norma 1655/2015 en la institución educativa san Rafael de chucuri, corregimiento san Rafael de chucuri, Santander, compartió las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda a la Institución Educativa, implementar la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, que le permita dar cumplimiento a la norma 1655/2015.
2. Se recomienda a la Institución Educativa, dar uso al Plan escolar para la gestión del riesgo, elaborado en la documentación, con la finalidad de dar cumplimiento a la reducción de los riesgos, Manejo de las Emergencias y Continuidad del Servicio educativo.
3. Se recomienda a la Institución, dar uso al Instructivo de inspecciones de seguridad, construido en la documentación, con la finalidad de dar cumplimiento a la realización de inspecciones en las áreas de trabajo, instalaciones, equipos.
4. Se recomienda a la Institución Educativa, dar uso al procedimiento identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, elaborado en la documentación, con la finalidad de dar cumplimiento a la prevención de enfermedades laborales o deterioro de condiciones derivadas de enfermedades.
5. Se recomienda a la Institución Educativa, que haga la verificación y cumplimiento de toda la información suministrada en la documentación.
6. Se recomienda a la Institución Educativa, que haga la publicación difunda por toda la Institución la documentación.

7. Se recomienda a la Institución, que haga la actualización necesaria de todos los formatos elaborados en la documentación. (p. 32)

En igual orden de ideas, Álvarez & Soto (2020) presentan las siguientes recomendaciones:

- El programa de seguridad y salud en el trabajo se debe de empezar a ejecutar lo más antes posible esto con el fin de mitigar los peligros enfermedades a los que se ven o estos expuestos los trabajadores.
- Dar a conocer el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo a los docentes y personal administrativo con el fin de que asuman un compromiso y responsabilidades en el cuidado de la salud y la seguridad.
- Publicar las políticas de seguridad y salud en el trabajo, el reglamento de higiene y seguridad industrial en un sitio visible donde los empleados de la institución tengan conocimiento y aseso a estas.
- Realizar las visitas periódicas a los puestos de trabajo para la identificación de posibles nuevos riesgos y dar recomendaciones para la mejora de los que ya se han se han encontrado.
- Recordar que toda actividad que sea realizada se debe de hacer un registro y hacer un acta esto con el fin de dejar una evidencia de lo que la institución está realizando en pro del bienestar de sus trabajadores.
- Dar cumplimiento a las normas que rigen el programa de seguridad y salud en el trabajo esto con el fin de no ir a infringir la ley. (p. 98)

Otro aspecto importante para llevar a cabo el diagnóstico inicial y el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en general, es el compromiso de la alta dirección. Es por ello que Arteaga & Rodríguez (2018) destacan:

La necesidad del empoderamiento de los directivos de las organizaciones para buscar la mejora continua de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, adelantándose de esta manera, con el cumplimiento de la normatividad vigente para buscar brindar el bienestar de la comunidad objetivo. El equipo de investigación resalta la disposición de los terceros para aportar al estudio y avanzar en búsqueda del fin de este. (p. 8)

La anterior observación la apoyan Caicedo & Chacon (2016), quien aseguran que es importante “orientar a los directivos de la compañía para que tomen conciencia de la importancia de este sistema de gestión con el fin de velar por sus trabajadores y de las sanciones parciales que puede generar no acatar cierta normatividad” (p. 7).

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

Otra recomendación considerada importante para el diagnóstico inicial es la realizada por Morales et al. (2017) mediante la investigación titulada Clima laboral dirigido a docentes del colegio Luis Carlos Galán Sarmiento de Inírida - Guainía, según la cual se debe evaluar el clima laboral de las instituciones educativas. Se destaca que:

Esta investigación es importante dado el impacto que puede generar no solo a la población objeto de estudio, sino a otras instituciones donde se pueda dar continuidad a este tipo de investigaciones; ya que hablar de clima laboral es común hoy en día, pero que pocos lo manejan esta, esta investigación que se realizó podría servir otras instituciones o entidades gubernamentales para contemplar estrategias que permitan mejorar la calidad de los docentes en todo el departamento del meta. Se pretende dar inicio para la descripción del clima laboral en esta institución educativa, para establecer un compromiso, teniendo presente que un clima laboral es un factor determinante en la eficiencia de la gestión. (p. 6)

En ese mismo sentido, Piñón et al. (2016), llevaron a cabo una Evaluación del clima organizacional en una institución educativa de bachillerato tecnológico, de la siguiente manera:

A partir de las categorías de clima organizacional, resultado del análisis cualitativo, se realizó análisis cuantitativo con una fase descriptiva. Ahí se identificaron los indicadores y datos estadísticos de la población encuestada, además de un análisis factorial sobre la formación de escalas y la definición de las escalas propuestas y adecuadas para la fase cualitativa. Asimismo, se hizo un análisis de correlación entre las dimensiones utilizadas para identificar y definir el clima organizacional que percibe el personal administrativo del centro educativo. (p. 6)

Otra recomendación es la aportada por Solorzano & Soto (2020), quienes en la investigación titulada Aplicación de planes de y salud ocupacional en instituciones educativas privadas de la provincia de El Oro, afirma que:

Las herramientas de gestión de los riesgos para la seguridad y salud deberían abarcar en primer lugar una evaluación eficaz de los riesgos que incluya la identificación en el área educativa, la valoración y el control de los peligros. La evaluación de los riesgos debería realizarse con la plena participación de los trabajadores, directivos y estudiantes expuestos a dichos riesgos. Estas evaluaciones deberían abarcar los distintos riesgos, incluido el impacto en el medio ambiente y las comunidades circunvecinas a los proyectos. (pp. 19-20)

Finalmente, se hace hincapié sobre lo mencionado por Gómez & Turizo (2016), quienes aseguran que:

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura

Es necesario articular los ajustes razonables a la elaboración y ejecución de Seguridad y Salud en el Trabajo, para verificar su cumplimiento y el aporte al bienestar de los trabajadores. Una herramienta fundamental para lograrlo será la matriz legal, la cual es de carácter obligatorio a partir de la implementación del Sistema e implica la descripción de lo que se requiere, evidencia de su cumplimiento y un responsable de este.

## **Conclusiones**

Luego de la revisión de la literatura, se extrajeron las siguientes conclusiones:

1. En Colombia, la evaluación inicial es requisito obligatorio de acuerdo con el Artículo 2.2.4.6.16. del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
2. El objetivo de la evaluación inicial es identificar las prioridades y necesidades en SST para establecer el plan de trabajo anual de la empresa, conforme al artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015.
3. La evaluación inicial se evidencia mediante la matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos, verificación de controles, lista de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos de ingreso y periódicos y seguimiento de indicadores, entre otros.
4. La evaluación inicial es necesaria para detectar peligros y condiciones de trabajo que requieran planes de corrección o de mejora (Hernandez, et al 2020; Martinez, 2019).
5. Aunque para realizar la evaluación inicial se debe cumplir con lo establecido por la norma legal colombiana, estas normas no excluyen normas técnicas o metodologías adicionales o apoyadas en tecnología.
6. Se evidencia la necesidad de apoyo presupuestal de parte de los entes territoriales hacia las Instituciones Educativas de carácter oficial, de tal manera que puedan diseñar, implementar y mejorar continuamente su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## **Referencias bibliográficas**

Abril, L., Abril, M., & Abril, S. (2019). Seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo autónomo en Colombia. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 12(1). <https://doi.org/10.15332/24631140.5422>

Aguirre, J., Gallego, C., & Martínez, L. (2018). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector educativo (régimen general: administrativos): caso piloto: Institución Educativa Ciudadela Cuba de Pereira [Universidad Libre Seccional Pereira]. <https://bit.ly/2ZScYc1>

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

Álvarez, C., & Soto, L. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el colegio sagrado corazón de Jesús hermanas Bethlemitas de la ciudad de Pereira [Universidad Tecnológica de Pereira]. <https://bit.ly/3myy5ss>

Álvarez Torres, S. H., & Riaño Casallas, M. I. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgsp17-35.ppss>

Amado, M., & Moreno, A. (2018). Diseño Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para El Centro De Educación Formal Robert Hooke [Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://bit.ly/3q94Q1R>

Arias, Á., Gracia, M., & León, Y. (2017). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG–SST) en la Institución Educativa Byron Gaviria de la Ciudad de Pereira, Risaralda [Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://bit.ly/3GxRqCd>

Arrieta, E., Díaz, Y., Zuñiga, D., & Arrazola, M. (2019). Medidas de Intervención Prioritarias para Mantener la Salud y Seguridad de la Comunidad en una Institución Educativa. *Biociencias*, 14(2), 33–51. <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.2.6019>

Arteaga, L., & Rodríguez, O. (2018). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector educativo (régimen especial: docentes): caso piloto: Institución Educativa Ciudadela Cuba de Pereira [Universidad Libre Seccional Pereira]. <https://bit.ly/3pXGWWJ>

Avella, J., & Avendaño, J. (2017). Diseño del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo para el Colegio Santa Catalina [Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia]. <https://bit.ly/3pXsYUO>

Ayrampo, M. (2021). Modelo de gestión de seguridad total en una institución de enseñanza técnica superior para reducir la accidentabilidad. *Revista Del Instituto de Investigación de La Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 24(47), 29–39. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v24i47.20641>

Bernal, A., Ordoñez, J., & Quintero, M. (2017). Diseño de la fase del planear de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 7(2), 72–78. [https://doi.org/10.18041/2322-634X/rc\\_salud\\_ocupa.2.2017.4957](https://doi.org/10.18041/2322-634X/rc_salud_ocupa.2.2017.4957)

Bolaños, W., Lombana, Y., Romero, G., & Suárez, M. (2018). Evaluación y propuesta para la mejora del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo en una empresa de blindaje y seguridad. <https://bit.ly/3GGpMmB>

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura  
Caicedo, M., & Chacon, S. (2016). Propuesta de implementación del SG-SST del Colegio Jose Ortega y Gasset [Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://bit.ly/3q1scWS>

Castro Suarez, C. (2019). Los modelos de educación multicultural e intercultural. Una revisión necesaria desde una sociedad diversa. *Amauta*, 17(33), 83-102. <https://doi.org/10.15648/am.33.2019.7>

Carbonell, S., & Centeno, Y. (2020). Análisis de amenaza y vulnerabilidad frente a riesgos antrópico-tecnológicos y naturales en la Institución Educativa Eva Rodríguez Araujo del municipio de Malambo – Atlántico, 2018-2020 [Universidad Libre Seccional Barranquilla]. <https://bit.ly/2PDmXg8>

Caviedes, M. (2020). Propuesta para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG–SST) con base en la resolución 312 del 2019 en la institución educativa Jardín Infantil Arco Iris del municipio de Garzón (Huila). [Universidad Antonio Nariño]. <https://bit.ly/3GOJWLI>

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562. <http://bit.ly/3bmrsUt>

Diaz, A. (2015). La gestión de la seguridad integral en los centros educativos: Facilitadores y obstaculizadores. <https://bit.ly/3nPnLvL>

Erazo, A., & Jiménez, M. (2019). Propuesta de diseño de un ambiente de formación para trabajo seguro en altura basado en la mejora continua en una institución de educación para el trabajo, 2019 [Universidad Libre Seccional Barranquilla]. <https://bit.ly/3jYt6Qj>

Estrada, M., Medina, E., & Torres, D. (2017). Evaluación Inicial y Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los Requisitos de la Resolución 1111 del 2017 en la Escuela de Salud Colombo Americana ESCA. [Universidad Libre Seccional Pereira]. <https://bit.ly/3jPH3Qi>

Fiallo, Y. (2020). Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) bajo la norma 1655/2015 en la institución educativa san Rafael de chucuri, corregimiento san Rafael de chucuri, Santander [Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://bit.ly/3jSL1ry>

Fontecha, A., Sánchez, L., & Benitez, M. (2020). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos S.A.S. <https://bit.ly/3wft4n5>

Gairín, S. (2012). La seguridad integral en los centros educativos. 122.

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

García, C., & Muñoz, A. (2013). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. *Avances En Enfermería*, 31(2), 30–42.

García, J., Silva, V., & Rendón, S. (2021). Propuesta de mejoramiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en una Institución Educativa, Medellín, 2021 [Politécnico Grancolombiano].

<https://bit.ly/3Euqf9g>

García Flores, R. F. (2018). Una aproximación a partir de la teoría de sistemas al comportamiento de la organización social. *Amauta*, 16(32), 191-203. <https://doi.org/10.15648/am.32.2018.10>

Gómez, N., & Turizo, F. (2016). Seguridad y salud en el trabajo en Colombia: retos frente a las personas con discapacidad. *Revista CES Derecho*, 2(2). <https://bit.ly/3wew5Jm>

González, J. (2019). Propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el Decreto 1072 del 2015 y a la Resolución 0312 del 2019 en la Empresa Link Comunicaciones y Asesorías S.A.S de Montería - Córdoba [Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://bit.ly/3CzL7vI>

Guevara, M. (2015). La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización. <https://bit.ly/2PDuJXm>

Guzmán, O., Ocegüera, A., & Contreras, M. (2017). Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo: políticas públicas para un trabajo decente. 63(246). <https://bit.ly/2YakPAS>

Hechavarría, A. (2021). Metodología para la gestión de riesgo de la seguridad y salud en el trabajo en escuelas del consejo popular Pedro Díaz Coello. *Revista de Investigación Latinoamericana En Competitividad Organizacional RILCO*, 3(9). <https://bit.ly/3bydHBC>

Hernández, H., Monterrosa, F., & Muñoz, D. (2017). Cultura de prevención para la Seguridad y Salud en el Trabajo en el ámbito colombiano. *Advocatus*, 28, 1. <https://doi.org/10.18041/0124-0102/advocatus.28.889>

Hernández, Y., & Valencia, F. (2019). Modelo para la gestión del riesgo escolar en las Instituciones Educativas públicas de básica primaria y secundaria del municipio de Manizales. *NOVUM, Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(9), 214–244. <https://bit.ly/3mEmiJd>

Hernandez Palma, H. G., Solórzano Movilla, J., & Jinete Torres, J. (2020). La Teoría de restricciones para los procesos de gestión y control en las IPS del Caribe Colombiano. *Investigación E Innovación En Ingenierías*, 8(1), 54–68. <https://doi.org/10.17081/invinno.8.1.3624>

Holguín, C., & Hernández, M. (2016). Diagnóstico del proyecto para la gestión del riesgo en las instituciones educativas: Juan b. caballero medina, básico buenos aires, departamental Catumare, unidad educativa playa rica, pertenecientes a la comuna 8 de la ciudad de Villavicencio, Meta. [Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://bit.ly/3nVfwym>

Karimi, A., Abbasi, M., Zokaei, M., & Falahati, M. (2021). Development of leading indicators for the assessment of occupational health performance using Reason's Swiss cheese model. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(158). [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1326\\_20](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1326_20)

Lopesierra Orozco, J., Serna Ortiz, E. A., & Redondo Silvera, P. A. (2020). Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del Distrito de Riohacha departamento de la Guajira, Colombia. *Revista Geon (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 1–13. <https://doi.org/10.22579/23463910.214>

Machado, M. (2020). Condiciones de seguridad y salud en trabajadores de una institución educativa del distrito de Barranquilla en el periodo 2018-2020 [Universidad Libre Seccional Barranquilla]. <https://bit.ly/3EzHLJm>

Malagón, V., & Diaz, M. (2016). Diseño del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo en el Grupo Educativo Fabio Pardo, Sede Bogotá [Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://bit.ly/3btUjFQ>

Marín, L. (2019). Análisis de vulnerabilidad de cinco instituciones educativas del D.E.I.P de Barranquilla.

Martínez Garcés, J., & Barreto Ferreira, J. (2019). Modelo de planeación para la inversión tecnológica en centros de investigación universitarios. *Investigación E Innovación En Ingenierías*, 7(2). <https://doi.org/10.17081/invinno.7.2.3448>

Méndez, A. (2017). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el colegio Cafetal [Fundación Universitaria del Área Andina]. <https://bit.ly/3nQLmfk>

Méndez, E. (2018). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la guardería “Centro Educativo los Pinos” de la ciudad de Cuenca [Universidad Politécnica Salesiana]. <https://bit.ly/3w98hqg>

- Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango  
Ministerio de Educación Nacional. (2019). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.  
<https://bit.ly/3dfbA5Q>
- Ministerio de Trabajo, M. y S. S. (2020). Guía para la Prevención de Enfermedades Profesionales.  
<https://bit.ly/2QIu6w6>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1994). Decreto 1295. <http://bit.ly/3rnExCI>
- Ministerio del Trabajo. (2015). Decreto 1072. <https://bit.ly/3el1LG1>
- Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 312. <https://bit.ly/2NZWhWs>
- Morales, H., Torres, A., & Zapata, E. (2017). Clima laboral dirigido a docentes del colegio Luis Carlos Galán Sarmiento de Inírida Guainía [Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://bit.ly/3pXNXH3>
- Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2020). Preguntas frecuentes.  
<https://bit.ly/31pjk8>
- Ortega, J., Rodríguez, J., & Hernández, H. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Revista Academia & Derecho*, 8(14), 155–176.
- Ospina, S., & Morales, L. (2018). Implementación de la Evaluación Inicial del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ricolácteos de Dosquebradas según el Decreto 1072 del 2015 [Fundación Universitaria del Área Andina]. <https://bit.ly/3Bwii1J>
- Pava, S., & López, J. (2017). Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos en los Talleres de Fundición, Motores y Metalistería de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central con Estimación de Medidas, Procedimientos y Protocolos de Seguridad. [Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://bit.ly/3BEZbCu>
- Peralta, D., & Schneider, G. (2018). Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 10(1), 39–56. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0001.02>
- Pérez, Z., & Rojas, C. (2019). Condiciones de seguridad de trabajo del personal docente de una institución educativa, Cúcuta - Colombia [Universidad Libre Seccional Cúcuta]. <https://bit.ly/3CO6TeQ>

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Instituciones Educativas: Una revisión de la literatura  
Pinedo, K. (2020). Marco de trabajo basado en la ISO 45001 para el manejo de riesgos ocupacionales en instituciones educativas privadas adventistas, San Martín 2019 [Universidad Peruana Unión]. <https://bit.ly/3BxeYTY>

Piñón, A., Velázquez, R., Ramírez, E., & Vázquez, M. (2016). Evaluación del clima organizacional en una institución educativa de bachillerato tecnológico. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 5(10). <https://bit.ly/3ECmoqT>

Puerta, J. (2019). Propuesta documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Estadero San Juanito ubicado en la ciudad de Cúcuta, departamento Norte de Santander. <https://bit.ly/3q1IqPL>

Pulido, N., & Moreno, J. (2021). Diseño Inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Fundación Clara Inés King [Escuela Colombiana de Carreras Industriales - ECCI]. <https://bit.ly/3BBsjdU>

Ramírez, F. (2019). Diseño para implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Institución Educativa N°32002 Virgen del Carmen, Huánuco, 2019 [Universidad de Huanuco]. <https://bit.ly/3w9P8Er>

Ravagli, A. (2017). Diseño de un SG-SST para ser implementado en la fundación Activate Colombia por medio del PMI [Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas]. <https://bit.ly/3buVrsP>

Redondo, P., Hoyos, L., & Jiménez, L. (2020). Gestión de seguridad y salud en el trabajo en universidades públicas del distrito de Riohacha. *Aglala*, 11(S-1), 39–51. <https://bit.ly/3BETvsf>

Reyes, A., Velásquez, M., & Paz, L. (2018). Guía técnica para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para los colegios adscritos a la Secretaria de Educación de la ciudad de Cúcuta [Universidad Libre de Colombia]. <https://bit.ly/3pUKJUD>

Rodríguez, Y., Hernández, H., & Monroy, M. (2020). Gestión de seguridad y salud laboral: Madurez y estándares mínimos en entidades públicas distritales en Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(3), 150–166. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i3.33359>

Rojas, A. (2017). Diseño de la Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de Acuerdo con los Requisitos de la NTC-OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015 para la Fundación Piccolino Sede Lisboa [Universidad Católica de Colombia]. <https://bit.ly/3Ev4FBG>

Andrés David Carrasquilla Mercado , Kelly Yellena Villarreal Arango

Rosado, F., & Aislant, J. (2020). Comportamiento de morbilidad sentida osteomuscular en dos instituciones educativas de Malambo – Atlántico: descripción, análisis y comparación [Universidad Libre Seccional Barranquilla]. <https://bit.ly/31ovS7E>

Saucedo, J. (2020). Diseño e implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 de la Fundación Un Amigo Más, de la ciudad de Montería [Universidad de Córdoba]. <https://bit.ly/3nFppjo>

Segovia, R. (2018). La cultura preventiva, gestión de seguridad y la salud ocupacional de los docentes en las instituciones educativas de la RED 03, UGEL No 05 de San Juan de Lurigancho – 2017 [Universidad Nacional de Educación]. <https://bit.ly/3bqCjfq>

Severiche, E., & Guzmán, J. (2020). Propuesta para la gestión en seguridad y salud en el trabajo del Hogar Infantil Comunitario la Gavia. <https://bit.ly/2ZP582I>

Solorzano, E., & Soto, M. (2020). Aplicación de planes de y salud ocupacional en instituciones educativas privadas de la provincia de El Oro. <https://bit.ly/2ZP47rq>

Torres, R. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el decreto 1072 de 2015 en una empresa de producción de aliños en la ciudad de Cali. <https://bit.ly/3nSzSif>

Trujillo, J., & Cabezas, M. (2019). Determinar las Variables de Ineficacia en la Implementación del SG-SST en cuatro (4) colegios del Sector Privado en La Ciudad de Girardot (Cundinamarca.) en el periodo 2016 – 2018 [Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://bit.ly/3GExo96>

Zambrano, M. (2018). Diseño de un instrumento para evaluar la salud y seguridad en el trabajo para organizaciones de Ecuador Y Colombia. <https://bit.ly/3jYVVMw>

Zapata, C. (2018). Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Institución Educativa Técnica Cosmopolitano de Colombia en el municipio de Soledad Atlántico en el año 2017. [Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <https://bit.ly/3brLBaS>