

**Consultoría Científico-Técnica para la Determinación de la Línea Base en Seguridad y  
Salud en el Trabajo y Propuesta de Mejora para el Grupo Edutec S.A.S**

Viviana Romero Mora

Código 100172655

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad

Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Sociedad

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud Laboral

MBA Julián Andrés Martínez Rincón

Lic. en S.O.:1637 del 16 de julio de 2013

Abril 2023

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Criterios de Existencia

<b>Nombre del Informe</b>	
Consultoría Científico-Técnica para la Determinación de la Línea Base en Seguridad y Salud en el Trabajo y Propuesta de Mejora para Grupo Edutec S.A.S.	
<b>Nombre(s) de lo(s) Investigador(es)</b>	Viviana Romero Mora CC. 52761302 Julián Andrés Martínez rincón CC. 86065704
<b>Número del contrato</b>	20230302085712
<b>Fecha y Lugar de Presentación</b>	Abril de 2023
<b>Idioma</b>	Español
<b>Disponibilidad</b>	Virtual
<b>Nombre de la Empresa</b>	Grupo Edutec S.A.S.
<b>NIT</b>	900.593.451-7
<b>Nombre del proyecto de investigación asociado</b>	Innovación en la gestión empresarial, el trabajo digno y decente en el marco de la Seguridad y Salud Laboral consultoría GSSL 2022-2023.
<b>Número de páginas</b>	49



## Tabla de Contenido

<b>Resumen.....</b>	<b>7</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>10</b>
1. Objetivo General.....	10
2. Objetivos Específicos.....	10
<b>Marco Referencial.....</b>	<b>10</b>
1. Marco Conceptual.....	10
2. Marco Legal.....	12
3. Marco Teórico.....	13
4. Marco Empírico .....	15
4.1 Internacionales.....	15
4.2 Nacionales .....	16
5. Marco Contextual.....	17
<b>Criterios de Existencia.....</b>	<b>17</b>
1. Datos de la empresa asesorada.....	17
2. Contexto de la empresa .....	18
<b>Marco Metodológico .....</b>	<b>24</b>
1. Diseño de Investigación de la Consultoría.....	24
2. Fases de la Consultoría .....	25
Fase 1. Preparativos o iniciación de la tarea.....	25
Fase 2. Diagnóstico .....	25

---

---

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Fase 3. Planificación de la acción.....	25
Fase 4. Terminación .....	25
3. Población objeto e impacto de la consultoría .....	26
4. Técnica e Instrumentos .....	26
5. Técnicas de actuación y de análisis de la información .....	31
6. Presupuesto .....	32
<b>Cronograma .....</b>	<b>32</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>33</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>43</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>44</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>45</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>49</b>



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST****Listado de Tablas**

<b>Tabla 1</b> - Matriz EFE – Evaluación de Factores Externos.....	21
<b>Tabla 2</b> - Matriz EFI- evaluación de factores internos.....	21
<b>Tabla 3</b> - Matriz DOFA.....	22
<b>Tabla 4</b> - Matriz Análisis CAME.....	23
<b>Tabla 5</b> - Correlación de objetivos y actividades con herramientas de recolección de información.....	28
<b>Tabla 6</b> - Presupuesto del proyecto.....	32
<b>Tabla 7</b> - Cronograma del proyecto.....	32
<b>Tabla 8</b> - Fases de la consultoría y principales resultados.....	33
<b>Tabla 9</b> - Diagnóstico inicial del SG-SST en el marco del Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República.....	37
<b>Tabla 10</b> -Diagnóstico estándares mínimos en Seguridad y salud en el trabajo aplicables según a la Resolución 0312 de 2019.....	38



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

**Listado de Figuras**

<b>Figura 1</b> – Bodega.....	19
<b>Figura 2</b> - Oficinas Administrativas.....	20
<b>Figura 3</b> - Oficina del director de Innovación y Desarrollo.....	20
<b>Figura 4</b> - Avance en el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015- Ciclo PHVA. ....	37
<b>Figura 5</b> - Clasificación de trabajadores por género. ....	40
<b>Figura 6</b> - Clasificación de trabajadores por estado civil.....	41
<b>Figura 7</b> - Mapa de procesos.....	41



## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Resumen

La consultoría científico- técnica realizada en el Grupo Edutec S.A.S., tiene el objetivo principal de entregar a la empresa las herramientas necesarias para el diseño de la documentación base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta en los requisitos definidos por la normatividad legal aplicable vigente.

La investigación se realizó haciendo uso de un estudio de enfoque mixto, de corte aplicada con diseño diagnóstico; buscando identificar oportunidades de mejora y posteriormente definir un plan de trabajo y propuesta de solución. Para la ejecución de esta investigación se tuvo en cuenta la metodología presentada por Milan Kubr en su obra La Consultoría de Empresas Guía para la Profesión, publicada en 1997.

El presente informe hace uso de un diagnóstico inicial basado en los requisitos normativos presentados en el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República y la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019, Artículo 3), posteriormente se realizó la identificación de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, para identificar dos actividades críticas y así realizar los procedimientos de trabajo seguro, documentos que facilitan la proyección de los controles que se sugirieron a la empresa para la prevención de accidentes o enfermedades de origen laboral.

**Palabras Clave:** Consultoría, procedimientos, investigación, seguridad y salud en el trabajo.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Abstract

The scientific-technical consulting conducted in Grupo Edutec S.A.S. has the main objective of providing the company with the necessary tools for the design of the basic documentation of the Occupational Health and Safety Management System, taking into consideration the requirements defined by the applicable legal regulations in Colombia.

The research was conducted using a mixed-method approach, applied with a diagnostic design; seeking to identify improvement opportunities and to define a work plan and solution proposal. For the implementation of this research, the methodology presented by Milan Kubr in his work "Consulting for Companies Guide to the Profession", published in 1997 was considered.

This report uses an initial diagnosis based on the normative requirements presented in Decreto 1072 of 2015 of Presidencia de la República and Resolución 0312 of 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019, Artículo 3). Subsequently, the identification of the hazards and risks to which workers are exposed was conducted, to identify two critical activities and thus conduct safe work procedures, documents that facilitate the projection of the controls that were suggested to the company for the prevention of accidents or illnesses of occupational origin.

**Keywords:** Consulting, procedures, research, occupational health, and safety.

---

---



## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Introducción

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de aquí en adelante SG-SST se encuentra orientado al mejoramiento de las condiciones de los lugares de trabajo, así como los procesos desarrollados durante la ejecución de la labor, con el objetivo principal de procurar la conservación de la salud física y mental de la población trabajadora.

Este proyecto científico-técnico, está basado en el diagnóstico inicial realizado de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015, Artículo 2.2.4.6.16) y la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019, Artículo. 3) y la aplicación de la metodología para consultorías en empresas de Milan Kubr.

El Grupo Edutec S.A.S., es una empresa constituida ante Cámara de Comercio de Bogotá desde el 13 de febrero de 2013, se encuentra clasificada como pequeña empresa, actualmente tiene dos trabajadores con contrato laboral, dos contratistas permanentes y diversos procesos internos tercerizados, que no ingresan a las instalaciones de la empresa, entre los que se destaca servicios contables, logística y transporte; desde su creación no se tiene registro de accidentes o enfermedades de origen laboral, actualmente no cuenta con un SG-SST.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado en cuanto a características y situación general de la empresa Grupo Edutec S.A.S., esta consultoría se enfoca principalmente en la construcción de la línea base para la implementación del SG-SST, para contribuir en los procesos y acciones de la empresa orientados a mantener ambientes de trabajo sanos y seguros.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Objetivos

#### 1. Objetivo General

Proponer la documentación base para el diseño del SG-SST, teniendo en cuenta los requisitos definidos por la normatividad legal aplicable vigente; para el Grupo Edutec S.A.S.

#### 2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de Grupo Edutec S.A.S., para el desarrollo de una propuesta documental de controles.
- Definir la línea base de seguridad y salud en el trabajo 2023, para para el Grupo Edutec S.A.S
- Documentar los procedimientos de trabajo seguro para la ejecución de las tareas críticas, con el fin de establecer controles específicos para la prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral en el Grupo Edutec S.A.S.

### Marco Referencial

#### 1. Marco Conceptual

Teniendo en cuenta el objetivo principal de este proyecto, se debe establecer la definición de Seguridad y Salud en el Trabajo; la cual se encuentra en el Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015, Artículo 2.2.4.6.3) que establece:

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

Teniendo en cuenta los objetivos planteados en la consultoría para Grupo Edutec S.A.S., este proyecto comenzará con el diagnóstico inicial basado en los requisitos normativos definidos en la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019, Capítulo 1), la cual presenta como la Resolución misma aclara, los estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con 10 o menos trabajadores y clasificadas en riesgo I, II ó III. Los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el trabajo son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos que debe cumplir empleadores o contratantes (Ministerio del Trabajo, 2019).

Otro concepto que se debe incluir es el diagnóstico en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual es referido como las conclusiones que la empresa presenta una vez realiza la aplicación de la evaluación inicial, la revisión de la identificación de peligros y valoración de los riesgos y el análisis de la accidentalidad (AXA Colpatria, s. f.), para el caso de la empresa objeto de estudio, el diagnóstico inicial se basó en los requisitos definidos por el Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015, Artículo . 2.2.4.6.16) y la Resolución 0312 de 2019 (Ministerio del Trabajo, 2019, Artículo 3).

Dos conceptos que son mencionados constantemente en el desarrollo del proyecto son peligro y riesgo, por lo que es fundamental conocer las definiciones desde el marco normativo legal vigente, para esta consultoría el Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015, Artículo 2.2.4.6.2); el cual define peligro y riesgo como: Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones (ejemplo: piso mojado), Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos (ejemplo: caída de personas).

---

---

## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Parafraseando lo presentado por la Presidencia de la República en el Decreto 1072 de 2015, la identificación de peligros y evaluación de los riesgos, debe ser desarrollada por el empleador con la participación de todos los niveles de la empresa, estar documentada adecuadamente y ser actualizada como mínimo una vez al año; teniendo como finalidad identificar los peligros y evaluar los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de poder priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera; siguiendo todos los lineamientos incluidos en el Decreto anteriormente mencionado (Ministerio del Trabajo, 2015).

Para el Grupo Edutec S.A.S., se realizó adicionalmente el diagnóstico de condiciones de salud, el cual consiste en: el análisis de un conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y morbilidad de la población trabajadora, de acuerdo con la información presentada en el Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015, Artículo 2.2.4.6.2).

## **2. Marco Legal**

La consultoría se desarrolló dando cumplimiento a la normatividad legal vigente aplicable, entre las que se encuentra el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República en sus Artículos 2.2.4.6.1 y 2.2.4.6.15; así mismo, la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos descritos en los anteriores Artículos son los criterios que se tendrán en cuenta para los documentos entregables que hacen parte del proyecto. Por otro lado, en el Artículo 2.2.4.6.16 del mismo Decreto se encuentran los elementos que debe contener el SG-SST; para estar en concordancia con lo exigido por la Ley colombiana en esta materia.

---

---

## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Adicionalmente, se tuvieron en cuenta los estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo, aplicables para la empresa Grupo Edutec S.A.S., los cuales se encuentran descritos en el Artículo 3 de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo.

Como parte del desarrollo del proyecto también se llevó a cabo la verificación para garantizar la aplicación de los requisitos presentados en la Resolución 2346 de 2007 del Ministerio de la Protección Social, mediante la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo de la historia clínica ocupacional; información que es fundamental para conocer el diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores durante el ejercicio de sus funciones en la compañía, y la Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social, la cual establece las disposiciones y define responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional, en la que se establece que los empleadores deben contar con la información del perfil sociodemográfico de sus trabajadores y esta debe ser actualizada anualmente (Ministerio de la Protección Social, 2008).

### **3. Marco Teórico**

El desarrollo del proyecto comenzó con el diagnóstico inicial del SG-SST, para lo cual fueron usadas las herramientas suministradas por el Ministerio del Trabajo y desarrolladas por las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), en el Artículo 2.2.4.6.10 del Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República, se encuentra la evaluación inicial SG-SST, la cual se realiza con el fin de identificar prioridades y definir el plan anual de trabajo en seguridad y salud en el trabajo de aquí en adelante SST.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

Una definición de mapa de procesos, según Hernández (2010) puede ser entendida como una imagen visual del proceso donde se muestra la unión de entradas, resultados y tareas.

La identificación de los peligros y valoración de los riesgos para la presente investigación fue realizada según lo definido en la GTC-45 o Guía Técnica Colombiana GTC – 45 (Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional), cuyo propósito es entender los peligros que se ven expuestos los trabajadores en el desarrollo de las actividades, con el fin que la empresa Grupo Edutec S.A.S pueda formalizar los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable. La metodología planteada en la Guía Técnica Colombiana GTC- 45 (ICONTEC, 2012) será el referente para la presente investigación ya que como se expresa en el mismo documento esta permite:

realizar la clasificación, identificación, evaluación y valoración de los peligros y riesgos, que pueden impactar en la salud de los trabajadores, también facilita la priorización para la intervención con el fin de determinar los controles más adecuados de acuerdo con la jerarquía: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y suministro de elementos de protección personal.

Parafraseando a Castejón (1998) se puede decir que la teoría de la gestión de los riesgos laborales se basa principalmente en la descripción de las condiciones de trabajo, identificar los factores de riesgo, mediar la exposición de la población y medir frecuencia – gravedad de los efectos.

De igual manera, es importante mencionar los aportes que realiza a la presente investigación el análisis realizado haciendo uso de la matriz DOFA, y parafraseando a Ponce Talancón (2007) este instrumento permite la identificación de oportunidades de mejora dentro de las empresas, entregando herramientas para la planeación estratégica y la toma de decisiones.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

En cuanto a los procedimientos de trabajo seguro y según el Consejo Colombiano de Seguridad (2021), estos permiten que sea descrita claramente la forma adecuada y segura para realizar las actividades o tareas, y es necesario realizarlos cuando la tarea genera riesgos graves o muy graves.

### **4. Marco Empírico**

A continuación, son presentadas algunas investigaciones a nivel internacional, nacional y local relacionadas al SG-SST:

#### ***4.1 Internacionales***

Después de realizada la búsqueda documental, Céspedes (2016), realiza un análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el sistema empresarial Cubano, en el que hacen énfasis en las causas de los incidentes y accidentes, ellos consideran que la principal causa son las ineficiencias en el cumplimiento de los SG-SST, los autores concluyen que a nivel normativo aún existen limitaciones que deben ser superadas, derivadas de nuevas necesidades por el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), así como nuevos contextos laborales.

En la investigación realizada como parte de la tesis para optar al grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas realizada por Romero (2016), este se enfoca en las ventajas de oportunidad en la seguridad y salud en el trabajo en Chile, para el autor, y según la investigación realizada, la cobertura de los trabajadores, incluyendo los informales en comparación con otros países de la región tiene unos niveles de cobertura importantes, los cuales están sobre el 30% de trabajadores informales cubiertos por el sistema, viéndose reflejado en la reducción de las tasas de accidentalidad; esto especialmente después de lo ocurrido en la Mina de San José donde en 2010 murieron 33 trabajadores mineros, lo que generó mayores esfuerzos de los organismos administradores de seguros en los programas de prevención.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

En la Revista de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Privada del Norte en Perú, los autores Torres et al., (2020) refieren que los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, no cumplen con el principal objetivo normativo de promover una cultura en prevención de riesgos laborales; el estudio se basó en las estadísticas de accidentalidad reportada al Ministerio del Trabajo y promoción del empleo en periodos comprendidos del año 2012 al 2019, por lo que hacen especial énfasis en la importancia de realizar una adecuada gestión basada en procesos, en la elaboración de la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, siendo esta la base sobre el cual se implementa el SG-SST de toda empresa (Torres et al., 2020).

### *4.2 Nacionales*

Osorio-Vasco (2021) realiza una investigación titulada Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia; quien mediante la aplicación de encuesta, permitió evidenciar que el 72% de las empresas no conoce el nivel de riesgo, el 88% de las empresas no tienen asignados un responsable del SG-SST, el 94% no realiza valoraciones medicas ocupacionales y el 72% no realiza controles en los peligros identificados. Este estudio evidencia que las empresas que se encuentran afiliadas a las ARL no reciben acompañamiento, asesoría y capacitación, por lo que el incumplimiento a los requisitos normativos es significativo y no hay un impacto positivo en las microempresas de menos de 10 trabajadores y clasificadas en riesgo I, II, III.

Otra investigación realizada en cuanto a MiPymes en Sincelejo, Colombia por Álvarez et al. (2022), evidenció que el 50% de las empresas de la zona no cuentan con personal experto, recursos económicos y técnicos para desarrollar el SG-SST; sin embargo, algunas de las empresas se apoyan en esta labor con personal técnico o tecnológico del Servicio Nacional de

---

---



## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Aprendizaje de aquí en adelante SENA, mientras que el 24% de la empresas no tienen identificados los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos sus trabajadores. Dado el resultado de la investigación los autores recomiendan fomentar programas de formalización empresarial, con capacitaciones y acompañamiento que permita planear y proyectar las actividades del SG-SST, basados en la normatividad aplicable (Álvarez et al., 2022).

### **5. Marco Contextual**

El Grupo Edutec S.A.S., con domicilio en Bogotá - Colombia, es una empresa constituida ante la Cámara de Comercio de Bogotá desde el 13 de febrero de 2013, se encuentra clasificada como pequeña empresa; en la actualidad tiene dos trabajadores contratados por la empresa bajo contrato laboral y dos contratistas permanentes.

### **Criterios de Existencia**

El presente informe tiene como objeto consolidar el proceso de consultoría científico-técnica, que será desarrollada por la estudiante Viviana Romero Mora, con el acompañamiento y supervisión del docente Julián Andrés Martínez Rincón, numero de contrato 20230302085712 a cero pesos, en convenio con la empresa Grupo Edutec S.A.S. para la determinación de la línea base del SG-SST, como estrategia de innovación en la gestión empresarial.

#### **1. Datos de la empresa asesorada**

La empresa Grupo Edutec S.A.S., con NIT. 900.593.451-7 se encuentra clasificada en nivel de riesgo II de acuerdo con la actividad económica principal, actualmente tiene dos trabajadores con contrato laboral indefinido con la empresa en los cargos director de Innovación y Asistente Administrativa y dos contratistas permanentes con los cargos de Coordinador de

---

---

## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Ventas y Ejecutiva Comercial. El domicilio actual de la empresa es en la Carrera 27 N° 70-53 Bogotá, Colombia.

### **2. Contexto de la empresa**

La empresa Grupo Edutec S.A.S., según los criterios definidos en el Artículo 3 de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo y según las características propias de la empresa, se puede determinar que le aplican siete estándares mínimos, entre los que se encuentran:

la asignación de la persona que diseña el SG-SST, la afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral, capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, plan anual de trabajo, evaluaciones medicas ocupacionales, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, medidas de prevención y control frente a los riesgos identificados (Ministerio del Trabajo, 2019).

De acuerdo con lo anterior y al diagnóstico aplicado frente a los requisitos de la Artículo 3 de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo la empresa actualmente no tiene persona asignada para el diseño del SG-SST, no realiza actividades de promoción y prevención, tampoco cuentan sus instalaciones con señalización que indique la ruta de evacuación, demarcación de zonas de almacenamiento y elementos para la atención de las posibles emergencias que se pueden presentar; sin embargo, los trabajadores y contratistas se encuentran afiliados al Sistema General de Seguridad Social, se realizan exámenes médicos ocupacionales de ingreso y las instalaciones a nivel general se encuentran en óptimas condiciones de orden y aseo y se puede evidenciar que los puestos de trabajo para actividades administrativas cumplen con características ergonómicas adecuadas para realizar las labores de forma segura.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

El Grupo Edutec S.A.S. según como ellos mismos se presentan en su página web oficial, es una empresa colombiana, dedicada a la comercialización y distribución de soluciones en TI, combinando la tecnología en espacios educativos y corporativos, entre sus productos se encuentran la venta de pantallas interactivas, tableros digitales, salas de video conferencia, laboratorios virtuales y laboratorios de idiomas (Nuestra Trayectoria - Grupo Edutec, 2023)

A continuación, se incluye evidencia fotográfica de la estructura física de Grupo Edutec S.A.S.

**Figura 1** – Bodega



*Nota.* En esta figura se puede visualizar la zona de bodega, donde son almacenadas las pantallas y tableros digitales.

Fuente. González, C. J. (2023). Bodega.



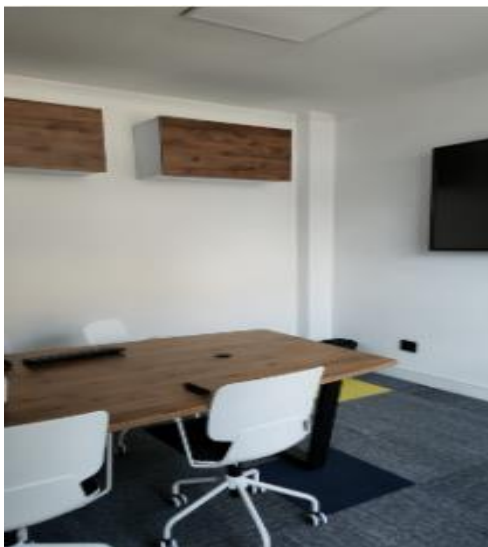
## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

**Figura 2** - Oficinas Administrativas



*Nota:* En la imagen se puede visualizar las oficinas administrativas. Fuente. González, C. J. (2023). Bodega.

**Figura 3** - Oficina del director de Innovación y Desarrollo



*Nota:* En la imagen se puede visualizar la oficina del director de Innovación y Desarrollo. Fuente. González, C. J. (2023). Bodega.



## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

**Tabla 1** - Matriz EFE – Evaluación de Factores Externos

<b>Factores externos clave</b>	<b>Importancia de la ponderación</b>	<b>Clasificación evaluación</b>	<b>Valor</b>
Crecimiento del mercado	10 %	4	0,4
Sistemas digitales para hacer cotizaciones, pedidos y pagos.	10 %	3	0,3
Personas calificadas para la prestación del servicio	10 %	3	0,3
Trabajadores motivados	5 %	3	0,15
Buen momento económico para la empresa	20%	5	1
<b>Amenazas</b>	<b>Importancia de la ponderación</b>	<b>Clasificación evaluación</b>	<b>Valor</b>
Normatividad en SST	20%	5	1
Apertura de nuevos mercados	10 %	4	0,4
Aumento de costos	20%	5	1

*Nota:* Después de realizada la Matriz EFE para Grupo Edutec S.A.S., se puede concluir que existe un balance positivo en los factores externos. Fuente. Elaboración propia (2023)

**Tabla 2** - Matriz EFI- evaluación de factores internos

<b>Factores internos clave</b>	<b>Importancia de la ponderación</b>	<b>Clasificación evaluación</b>	<b>Valor</b>
Desarrollo continuo de nuevas herramientas	10 %	4	0,4
Personal altamente calificado	10 %	3	0,3

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Manejo de TI para todas las actividades	20 %	5	1
Atención al cliente	5 %	3	0,15
Calidad de los productos	10%	4	0,4
<b>Debilidades</b>	<b>Importancia de la ponderación</b>	<b>Clasificación evaluación</b>	<b>Valor</b>
Falta de implementación del SG-SST	20%	5	1

*Nota:* Después de realizar el análisis de la matriz EFI, se puede concluir que hay un balance positivo para los factores internos de la empresa. Fuente. Elaboración propia (2023)

**Tabla 3 - Matriz DOFA**

<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se realizó la asignación del responsable del diseño del SG-SST.</li> <li>- No se realiza la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.</li> <li>- No se realizan capacitaciones en SST.</li> <li>- No se tiene definido el Plan de Trabajo Anual.</li> </ul>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesorías con la ARL.</li> <li>- Implementar las recomendaciones del proyecto.</li> </ul>
<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizan evaluaciones medicas ocupacionales.</li> <li>- Los trabajadores se encuentran afiliados al sistema general de seguridad social.</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanciones por incumplimientos legales.</li> <li>- Solicitud de certificado de implementación del SG-SST por parte de clientes.</li> </ul>



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

---

- Las instalaciones de la empresa se encuentran en óptimas condiciones de orden y aseo.
- Los puestos de trabajo se encuentran dotados con elementos ergonómicos adecuados.

*Nota:* La matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), le permitirá a la empresa implementar acciones de mejora según las debilidades y amenazas identificadas.

Fuente. Elaboración propia (2023).

**Tabla 4 - Matriz Análisis CAME**

**DOFA- CAME**

**Planificación estratégica**

---

**Fortalezas**

- Se realizan evaluaciones medicas ocupacionales.
- Los trabajadores se encuentran afiliados al sistema general de seguridad social.
- Las instalaciones de la empresa se encuentran en óptimas condiciones de orden y aseo.
- Los puestos de trabajo se encuentran dotados con elementos ergonómicos adecuados.

**Debilidades**

- No se realizó la asignación del responsable del diseño del SG-SST.
- No se realiza la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- No se realizan capacitaciones en SST.
- No se tiene definido el Plan de Trabajo Anual.



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

**Oportunidades**

- Asesorías con la ARL
- Implementar las recomendaciones del proyecto

**Explorar oportunidades**

- Implementar los estándares aplicables de la Resolución 0312 de 2019, que se encuentran sin implementar.

**Corregir debilidades**

- Desarrollar el plan de trabajo anual definido para el SG-SST.

**Amenazas**

- Sanciones por incumplimientos legales.
- Solicitud de certificado de implementación del SG-SST por parte de clientes.

**Mantener fortalezas**

- Realizar la verificación periódica de los aportes de seguridad social y las afiliaciones de los trabajadores y contratistas.
- Recordar a los trabajadores la importancia del orden y el aseo en las instalaciones.

**Afrontar amenazas**

- Implementar el SG-SST de la empresa y tramitar el diagnóstico con la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) para que sea otorgado el certificado.

*Nota:* La matriz de análisis CAME – se diseñó para definir las estrategias que permitan la mejora continua del SG-SST. Fuente. Elaboración propia (2023).

**Marco Metodológico**

**1. Diseño de Investigación de la Consultoría**

El enfoque de la investigación realizada fue mixto, el cual implica la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, los cuales se integran para realizar inferencias y lograr un mayor entendimiento del objeto en estudio (Hernández-Sampieri, 2018) la consultoría se desarrolló con el tipo de investigación aplicada- evaluativa, a partir de la cual se buscó dar solución a un problema en concreto (Vara, s.f.), partiendo del diagnóstico inicial bajo los criterios del Artículo 2.2.4.6.16 del Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República, y





## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

del Artículo 3 de la Resolución 0312 de 2015 del Ministerio del Trabajo con lo cual se buscó dar solución a un incumplimiento normativo.

### **2. Fases de la Consultoría**

Para la consultoría en la empresa Grupo Edutec S.A.S., fue desarrollada y utilizada la Metodología de Kubr (1997), en las siguientes fases:

#### ***Fase 1. Preparativos o iniciación de la tarea***

Se realizan los primeros contactos con la empresa y las conversaciones con el representante Legal, para conocer las características generales de la empresa y definición de los objetivos del proyecto.

#### ***Fase 2. Diagnóstico***

Se diseña el instrumento de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República en su Artículo 2.2.4.6.16 y de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo en su Artículo 3; para conocer la línea base del SG-SST, se realizó la recolección de la información para la Matriz de Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de acuerdo con la metodología presentada en la Guía Técnica Colombiana GTC-45.

Por otra parte, se diseñó el formulario del perfil sociodemográfico en concordancia con lo requerido por el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República en su Artículo 2.2.4.6.2.

#### ***Fase 3. Planificación de la acción***

Esta fase corresponde a la propuesta de Plan Anual de Trabajo, presentada a la empresa con el que se busca dar cumplimiento a los requisitos aplicables según los resultados entregados en la fase diagnóstica.

#### ***Fase 4. Terminación***



## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

Esta comprende la presentación de los productos y la socialización de los resultados obtenidos.

### 3. Población objeto e impacto de la consultoría

Según Ventura-León (2017) se entiende como población al conjunto de elementos con ciertas características específicas a estudiar. Para la presente investigación la población objeto son los cuatro trabajadores de la empresa, quienes se encuentran en un promedio de edades que va desde los 28 hasta los 37 años, distribuidos de la siguiente manera: dos trabajadores con contrato laboral y dos contratistas permanentes; siendo los cargos para los trabajadores directos: Director de innovación y desarrollo, asistente administrativo; y siendo los cargos para los contratistas: Ejecutiva comercial y coordinador de ventas. Estos trabajadores desarrollan sus actividades en jornadas laborales de ocho horas. Teniendo en cuenta el número de trabajadores existentes en la empresa, toda la población participo en el presente proyecto.

La población que participo en este estudio se identificó desde los objetivos propios del proyecto, y parafraseando a Arias-Gómez (2016) es así como en todas las investigaciones se debe determinar el número específico de participantes que se deben incluir, lo cual es conocido como el tamaño de la muestra.

### 4. Técnica e Instrumentos

En los procesos de investigación las técnicas e instrumentos de recolección de datos son el paso fundamental para tener éxito en la obtención de la información, todo instrumento que sea usado para la recolección de datos en una investigación científica debe ser confiable, efectivo y que tenga validez, lo cual permite que el instrumento sea útil, la información correcta y confiable (Hernández, 2020).

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

Algunas de las técnicas de recolección de datos más comunes en una investigación son: la observación., cuestionarios y entrevistas, existen diversas modalidades en las que se puede aplicar: en grupo, individual, estructurada o no estructurada, en campo o laboratorio (Sánchez, 2022).

Las técnicas de recolección de datos en espacios virtuales, cobra vital importancia por la inclusión de nuevas tecnologías de la información y comunicación a nivel general, lo cual facilita la ampliación del campo de acción con la incorporación de “metodologías complementarias” usadas para recolectar datos: observación en línea, entrevista, el análisis de materiales suplementarios, también se incluye las técnicas de lectura y documentación, de conversación y narración, de registro de datos en entornos virtuales (Orellana, 2018)

Para el proyecto desarrollado en Grupo Edutec S.A.S., el proceso de recolección de datos inicio con una entrevista semiestructurada, con el representante legal de la empresa Carlos Julián González, dirigida principalmente en conocer aspectos de la estructura organizacional y la aplicación de la lista de verificación, para determinar el porcentaje de cumplimiento de los requisitos definidos en el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República en su Artículo 2.2.4.6.16; siendo esta información requerida para definir la priorización de las actividades del Plan de Trabajo Anual.

Posteriormente, se realizó la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo presentados en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, Artículo 3, para el caso del Grupo Edutec S.A.S., aplican siete estándares.

También fue utilizado un instrumento tipo encuesta, en metodología virtual, para la recolección de la información del perfil sociodemográfico, cuyo principal objetivo era conocer la información social y demográfica de la población trabajadora de Grupo Edutec S.A.S., los datos

---

---

### Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

recolectados corresponden a: grado de escolaridad alcanzado, nivel de ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, cargo, área de trabajo dentro de la empresa, edad, género y turno de trabajo, tal cual como es presentado en el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.2 de la Presidencia de la República y para adelantar el diagnóstico en términos de salud, fueron incluidas preguntas relacionadas con la práctica de algún deporte, el consumo de tabaco y/o licor y el diagnóstico actual de alguna enfermedad.

Para la identificación de peligros existentes, valoración de riesgos y determinación de posibles controles, fue usada la metodología de observación y entrevista a través de medio virtual, para posterior aplicación de la Guía Técnica Colombiana GTC-45. La actividad culminó con la elaboración de la propuesta del Plan de Trabajo Anual, el cual se encuentra enfocado a la implementación de los requisitos requeridos normativamente y a los hallazgos identificados durante la fase de diagnóstico.

**Tabla 5** - Correlación de objetivos y actividades con herramientas de recolección de información.

Titulo	Objetivo	Objetivos	Actividades	Técnica de Seguridad	Resultado
	General	Específicos			
<b>Consulta Científico Técnica</b> para la determinación de la línea base	Realizar la propuesta documental de Seguridad y Salud en el Trabajo-SST de	<b>Objetivo específico 1</b> Definir la línea base del SG-SST, de acuerdo con el diagnóstico realizado a partir del Decreto 1072	<b>Actividad 1.</b> Analizar los resultados del diagnóstico inicial  <b>Actividad 2.</b>	Técnica analítica  Análisis documental	Diagnóstico inicial SST  Decreto 1072 de 2015.  Evaluación estándares mínimos

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

en Seguridad y Salud en el Trabajo y propuesta de mejora para <b>Grupo Edutec S.A.S.</b>	GRUPO EDUTEC S.A.S., empresa ubicada en Bogotá, según la línea base definida bajo los requisitos normativos aplicables y presentación de propuesta de mejora.	de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para la descripción de los requisitos legales aplicables a implementar.	Asesorar a la empresa en el nombramiento del responsable del diseño del SG-SST	Observación del trabajo	Resolución 0312 de 2019.  Asesoría para asignación de persona encargada del SG-SST  Propuesta carta de asignación responsable SG-SST.  Contextualización de la empresa.  Propuesta de matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.  Propuesta Perfil sociodemográfico y de condiciones de
		<b>Objetivo específico 2</b> Realizar la propuesta de los controles a implementar de acuerdo con la identificación de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuesto el personal de la empresa.	<b>Actividad 1.</b> Conocer los actividades y tareas de la empresa.  <b>Actividad 2.</b> Realizar la identificación de los peligros, valoración de los riesgos y	Técnica analítica  Observación del trabajo  Evaluaciones de riesgos  Análisis cuantitativo	

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

	determinar los controles.	Análisis de	salud de la población trabajadora.
	<b>Actividad 3</b>	contenido	
	Aplicar encuesta del perfil sociodemográfico y condiciones de salud	Técnica de concepción	
<b>Objetivo específico 3</b>	<b>Actividad 1.</b>	Técnica analítica	Propuesta de Dos (2)
Documentar los procedimientos de trabajo seguro para la ejecución de las tareas críticas, con el fin de establecer controles específicos para la prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral.	Conocer los actividades y tareas de la empresa.	Observación del trabajo	Procedimientos de tareas críticas
	<b>Actividad 2.</b>	Evaluaciones de riesgos	
	Realizar la priorización de los peligros para identificar tareas críticas	Técnica de concepción	
<b>Objetivo específico 4</b>	<b>Actividad 1.</b>	Técnica analítica	Propuesta de Plan de Trabajo Anual
Proponer el Plan de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo,	Definir actividades prioritarias para el diseño		



## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

acorde al resultado del Plan de  
de la investigación Trabajo  
realizada, como  
parte fundamental  
de la propuesta de  
este proyecto.

*Nota.* La información de la tabla indica las variables de las actividades desarrolladas según los objetivos establecidos en el proyecto. Fuente: Elaboración propia (2023).

### 5. Técnicas de actuación y de análisis de la información

Para la recolección y análisis de la información fue usada la herramienta ofimática Excel, en la cual se analizó la información de los diagnósticos y la aplicación de encuestas de perfil sociodemográfico, se realizaron a través de la herramienta Google Forms.

El análisis de la información requerida durante el desarrollo del proyecto se realizó mediante la aplicación de la técnica de seguridad analítica, en la que su principal objetivo es el análisis y valoración de los riesgos, como complemento a partir de la clasificación, se tuvieron en cuenta si aplicaban: las técnicas generales y específicas, de prevención y protección, de concepción y corrección, (Cortés, 2007).

Para el análisis de la información de esta consultoría en Grupo Edutec S.A.S., fueron desarrolladas las siguientes técnicas:

- **Técnicas Generales:** son las aplicables a cualquiera de los riesgos identificados a la empresa y que se encuentran en la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
  - **Técnicas específicas:** Se encuentran enfocadas a los riesgos prioritarios en la empresa, para el caso de Grupo Edutec S.A.S., es el peligro Biomecánico.
  - **Técnicas analíticas:** pretenden identificar los peligros y evaluarlos.
- 
-

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

- **Técnicas operativas:** están enfocadas a disminuir las causas que originan los riesgos, principalmente a la intervención de aspectos técnicos y a la organización del trabajo.

**6. Presupuesto**

**Tabla 6 - Presupuesto del proyecto**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad- horas</b>	<b>Valor c/u</b>	<b>Total</b>
Consultoría de estudiantes	80 horas	\$25.000	\$2.000.000
Consultoría Tutor	15 horas	\$120.000	\$1.800.000
Tiempo de conectividad en internet por mes	3- meses	\$80.000	\$240.000
Uso de materiales propios	80 horas	\$5.000	\$400.000
Uso de infraestructura	40 horas	\$5.000	\$200.000
<b>Total</b>			<b>\$4.640.000</b>

*Nota:* En esta tabla se define el presupuesto para el desarrollo de la consultoría científico-técnica de la empresa Grupo Edutec S.A.S., en el tiempo establecido. Fuente. Elaboración propia (2023).

**Cronograma**

A continuación, se realiza la presentación del cronograma para el desarrollo del proyecto, con un tiempo de ejecución de cuatro meses:

**Tabla 7 - Cronograma del proyecto**

<b>Actividad</b>	<b>Mes</b>	<b>Semana</b>
Establecer contacto con la empresa para la generación del proyecto	Febrero	1
Conocimiento de la empresas y definición de los objetivos del proyecto	Febrero	
Solicitar y radicar los documentos de la empresa para la generación del contrato	Febrero	2





### Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

Diligenciar el formato definido por la Politécnico Gran Colombiano para elaboración del contrato	Febrero	2
Envío del contrato para firma del representante legal de la empresa	Febrero	3
Inicio del proyecto con la elaboración de documento	Marzo	1
Elaboración de instrumentos para el diagnóstico inicial y línea base del SG-SST	Marzo	2
Aplicación de instrumentos en la empresa	Marzo	3
Elaboración de informes del diagnóstico	Marzo	4
Elaboración de informe de la consultoría	Marzo	4
Realizar correcciones correspondientes	Abril	1
Elaboración y revisión de informes de los entregables a la empresa	Abril	2
Entrega final del informe	Abril	3

*Nota:* Cronograma de actividades ejecutadas durante el desarrollo del proceso de consultoría en Grupo Edutec S.A.S., en un periodo de cuatro meses. Fuente. Elaboración propia (2023).

### Resultados

A continuación, son presentados los resultados de la consultoría la cual se desarrolló por fases, bajo la metodología propuesta por Milan Kubr:

**Tabla 8** - Fases de la consultoría y principales resultados.

Fases	Descripción	Resultados
<b>Fase 1. Preparativos o iniciación de la tarea</b>	Se realizan los primeros contactos con la empresa y las conversaciones con el representante Legal, para conocer las características generales de la empresa y definición de los objetivos del proyecto.	1.1. Información general de la empresa. 1.2. Elaboración y presentación de propuesta del proyecto. 1.3. Solicitud de documentos. 1.4. Firma de contrato

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

<p><b>Fase 2. Diagnóstico</b></p>	<p>Diagnóstico inicial bajo requisitos del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.  Elaboración del perfil sociodemográfico.</p>	<p>2.1. Contexto de la organización. 2.2. Diagnóstico inicial bajo requisitos del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. 2.3. Identificación de peligros y riesgos, determinación de controles. 2.4. Informe perfil sociodemográfico y de condiciones de salud. 2.5. Propuesta mapa de procesos.</p>
<p><b>Fase 3. Planificación de la acción</b></p>	<p>Propuesta de Plan Anual de Trabajo, presentada a la empresa con el que se busca dar cumplimiento a los requisitos aplicables de acuerdo con los resultados de la fase diagnóstica.</p>	<p>3.1. Asesoría en la asignación del responsable del diseño del SG-SST. 3.2. Propuesta de procedimiento de tareas críticas. 3.3. Propuesta Plan de Trabajo Anual. 3.4. Propuesta programa de capacitación.</p>
<p><b>Fase 4. Terminación</b></p>	<p>Esta comprende la presentación de los productos, exposición de los argumentos de los resultados obtenidos.</p>	<p>6.1. Presentación de informes. 6.2. Entrega de la asesoría.</p>

*Nota:* A continuación, se realizará la descripción de cada una de las fases y se presentará con mayor detalle al lector los principales resultados.



## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

### **1. Fase Preparación o iniciación de la tarea**

En esta fase se realizó los primeros contactos con la empresa y las conversaciones con el representante Legal, Carlos Julián González, para conocer las características generales de la empresa y definición de los objetivos del proyecto.

#### **1.1. Información general de la empresa**

Después de recibir aprobación verbal del representante legal de Grupo Edutec S.A.S., se le informo la importancia de implementar el SG-SST en la empresa, para lo que se le realizo propuesta de consultoría científico-técnica, se hizo claridad en el alcance y supervisión por parte de un docente director de este trabajo de grado.

#### **1.2. Elaboración y presentación de propuesta del proyecto**

Con el fin de formalizar la propuesta de la consultoría científico-técnica, se le informó al representante legal de Grupo Edutec S.A.S., el alcance de la propuesta, en el que se incluyen los siguientes entregables: Diagnóstico inicial según el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República, diagnóstico de los estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, el asesoramiento para la asignación del responsable del SG-SST y el procedimiento para documentar dicha asignación con sus responsabilidades, propuesta del mapa de procesos y contexto de la organización, descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones de salud, asesoría y diseño de la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, asesoría en el diseño del Plan de Trabajo y procedimientos de trabajo seguro para dos actividades de la matriz de peligros.

#### **1.3. Solicitud de documentos**

Después de haber sido aceptada la propuesta por parte del representante legal, le fueron solicitados los siguientes documentos: Registro Único Tributario (RUT), registro de Cámara de

---

---

## **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

Comercio, fotocopia de la cédula del representante legal y certificado de afiliación de la empresa a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).

### **1.4. Firma de contrato**

Se llevó a cabo la generación del contrato en el cual se establece el convenio de cooperación interinstitucional para la consultoría científico-técnica, en el que se establecieron cláusulas para el cumplimiento de las partes.

## **2. Fase de diagnóstico**

### **2.1. Contexto de la organización**

Grupo Edutec S.A.S., es una empresa colombiana, dedicada a la comercialización y distribución de soluciones en tecnología, combinando la tecnología en espacios educativos y corporativos, entre sus productos se encuentran la venta de pantallas interactivas, tableros digitales, salas de video conferencia, laboratorios virtuales y laboratorios de idiomas. El domicilio actual de la empresa es en la carrera 27 N° 70-53 en Bogotá.

En la matriz DOFA elaborada se relacionan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas para el Grupo Edutec S.A.S. en lo relacionado con Seguridad y Salud en el Trabajo, esta matriz a nivel empresarial es una herramienta de gran utilidad ya que permite orientar la toma de decisiones en las organizaciones considerando diferentes aspectos y buscando siempre una mejora continua en las mismas.

### **2.2. Diagnóstico inicial bajo requisitos del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.**

A continuación, se muestran los resultados de la evaluación de los requisitos definidos en el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República.



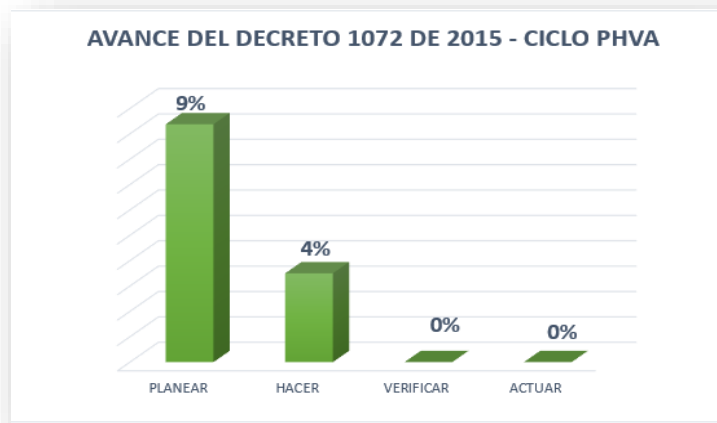
**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

**Tabla 9** - Diagnóstico inicial del SG-SST en el marco del Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República.

Elemento	Ítem	Puntaje evidencias	Puntaje Implemen		Ponderación Ítem	% Implemen		
			tación Total	tación		Valor Max	tación	
PLANEAR	23	2,5	2	9%	40%	4%	24	9%
HACER	50	2	1,5	4%	40%	1%	50	4%
VERIFICAR	9	0	0	0%	10%	0%	9	0%
ACTUAR	3	0	0	0%	10%	0%	3	0%
Total	85	5	4		100%	5%		<b>3%</b>

*Nota.* En la tabla anterior se puede evidenciar el resultado del avance en la implementación de las directrices del Decreto 1072 de 2015, el cual se encuentra en el 3% de cumplimiento. Fuente. Elaboración propia (2023).

**Figura 4** - Avance en el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015- Ciclo PHVA.



*Nota:* La figura representa gráficamente el avance porcentual de la implementación de los requisitos del Decreto 1072 de 2015. Fuente. Elaboración propia (2023).

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

También se realizó la evaluación en el cumplimiento de los estándares mínimos aplicables a la empresa, de acuerdo con lo presentado en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo.

**Tabla 10** -Diagnóstico estándares mínimos en Seguridad y salud en el trabajo aplicables según a la Resolución 0312 de 2019.

### ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST

#### TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN

ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE		CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
			CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	
1.1.1. Responsable del SG-SST.	1	1		1	
1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.	1	1	1		
1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP.	1	1		1	<b>29%</b>
2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con	1	1		1	

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

cronograma y  
firmado.

3.1.4 Realización  
de las evaluaciones  
médicas  
ocupacionales:

Peligros-  
Periodicidad  
Comunicación al

Trabajador.	1	1	1
-------------	---	---	---

4.1.2 Identificación  
de peligros con  
participación de  
todos los niveles de  
la empresa.

1	1	1
---	---	---

4.2.1

Implementación de  
medidas de  
prevención y  
control frente a  
peligros/riesgos  
identificados.

1	1	1
7	7	2
		5

**EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:**

**CRÍTICO**

---

*Nota.* En la Tabla 10, se evidencia el resultado del avance en la implementación de los siete estándares mínimos, según la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, el cual y después de realizar el respectivo análisis se determina que se encuentra en el 29% de cumplimiento. Fuente. Elaboración propia (2023).

---

**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

**2.3. Identificación de peligros y riesgos, determinación de controles Para la identificación de peligros y riesgos de la empresa**

Para la identificación de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos los dos trabajadores y los dos contratistas que ingresan a las instalaciones de Grupo Edutec S.A.S. en Bogotá, fue usada la metodología presentada en la Guía Técnica Colombiana GTC-45.

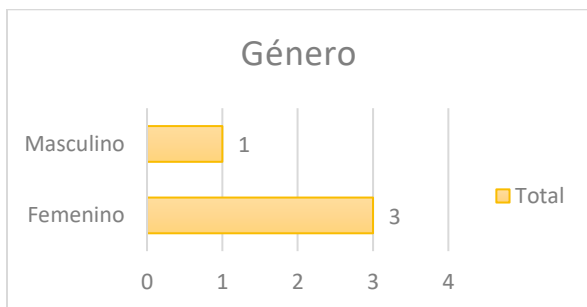
Dentro de los peligros prioritarios identificados para los trabajadores de la empresa está el biomecánico por movimientos repetitivos con miembros superiores y postura prolongada sedente; otro peligro prioritario es el tecnológico por incendio, teniendo en cuenta las características de la infraestructura de la empresa la cual tiene alta carga combustible, con el almacenamiento de equipos tecnológicos, energizados y cartón.

**2.4. Informe perfil sociodemográfico y de condiciones de salud.**

Para la recolección de la información se remitió el enlace a la encuesta realizada en la aplicación Google Forms, con preguntas relacionadas a los datos a los que se refiere el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República en su Artículo 2.2.4.6.2.

Los siguientes son algunos resultados de la de encuesta del perfil sociodemográfico:

**Figura 5** - Clasificación de trabajadores por género.

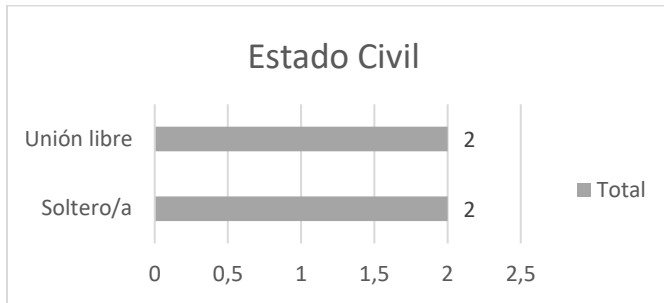


*Nota:* La gráfica muestra que tres de los trabajadores pertenecen al género femenino y uno al género masculino. Fuente. Elaboración propia (2023).



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

**Figura 6** - Clasificación de trabajadores por estado civil.



*Nota:* la figura muestra que dos de los trabajadores son solteros y dos se encuentran en unión libre. Fuente. Elaboración propia (2023).

Los otros datos recolectados dentro del proceso de caracterización sociodemográfica se encuentran detallados en el informe del perfil sociodemográfico.

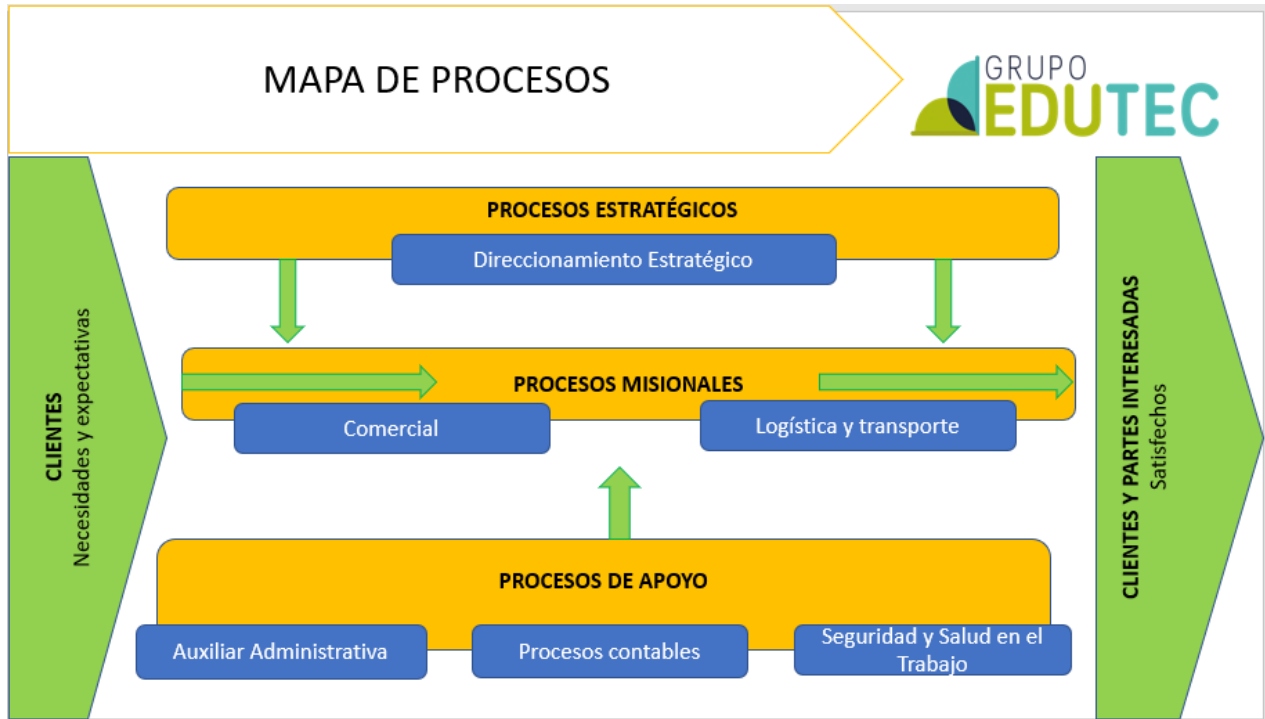
**2.5. Propuesta mapa de procesos**

Teniendo en cuenta las características de la empresa y el análisis realizado a las mismas, a continuación, se presenta la propuesta para el mapa de procesos:

**Figura 7** - Mapa de procesos.



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**



*Nota:* En el gráfico se pueden evidenciar los procesos realizados por el Grupo Edutec S.A.S.

Fuente. Elaboración propia (2023).

**3. Planificación de la acción**

**3.1. Asesoría en la asignación del responsable del diseño del SG-SST**

Se suministró modelo de carta de asignación del responsable del diseño del SG-SST de la empresa, de acuerdo con lo definido en el Artículo 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República.

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Conclusiones

Para la empresa Grupo Edutec S.A.S., se realizó la evaluación inicial del SG-SST, de acuerdo con los criterios definidos por el Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República en su Artículo 2.2.4.6.16 y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo en su Artículo 3, cuya información permitió definir la línea base de esta consultoría.

En el desarrollo de la consultoría se pudo identificar que, a pesar de existir el compromiso por parte de la alta dirección de la empresa, no se estaban realizando actividades enfocadas a la prevención de riesgos laborales, debido a que el personal con el que cuenta la empresa no tiene formación académica específica que les permita realizarla.

Después de realizada la identificación y valoración de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores y contratistas permanentes de la empresa, fueron definidos los controles que se requieren implementar, los cuales se encuentran detallados en el documento matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, así como en la propuesta de Plan de Trabajo, elaborado para la empresa.

Una vez realizada la valoración de los peligros, se identificó la necesidad de implementar procedimientos de trabajo seguro para labores administrativas en oficinas, por posturas prolongadas y movimientos repetitivos, los cuales se encuentran enfocados en la prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral.

Como parte del proyecto de consultoría, fue elaborada la propuesta de Plan de Trabajo Anual, documento en el que se consolidaron todas aquellas actividades que se deben desarrollar en la empresa con el fin de dar cumplimiento a los requisitos normativos que fueron identificados como no implementados en la fase diagnóstica y las medidas de intervención sugeridas dentro de la matriz de identificación, valoración y determinación de controles.

---

---

## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Recomendaciones

Teniendo en consideración los resultados de la consultoría, se recomienda que la empresa Grupo Edutec S.A.S., gestione el desarrollo del Plan de Trabajo Anual, con el fin de promover ambientes de trabajo seguro y dar cumplimiento a los requisitos normativos en seguridad y salud en el trabajo que le aplican a la empresa.

El éxito del SG-SST depende del compromiso de todos los niveles de la empresa, por lo que es necesario que en las capacitaciones que hacen parte del programa de capacitación, se haga especial énfasis en el compromiso que se requiere por parte de todos los miembros de la organización para generar y consolidar ambientes de trabajo seguros y libres de riesgo.

Esta consultoría fue desarrollada enfocada en los requisitos del Decreto 1072 de 2015 de la Presidencia de la República y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo; no obstante, es recomendable que se defina el plan de acción para la evaluación e intervención de los factores de riesgos psicosociales.



**Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST****Referencias**

- Álvarez Contreras, D. E., Araque Geney, E. A., & Jiménez Lyons, K. A. (2022). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Mipymes de Sincelejo, Colombia. *Tendencias*, 23(2), 178–201. <https://doi.org/10.22267/rtend.222302.206>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- AXA COLPATRIA. (s.f.). Guía para la implementación SG-SST Etapa Diagnóstico N o 1 N o 2 N o 3 N o 4. Desde [https://asesoriavirtualaxacolpatria.co/axafiles/gestor\\_contenidos/Diagnostico\\_65\\_2016\\_08\\_01\\_14\\_42\\_25.pdf](https://asesoriavirtualaxacolpatria.co/axafiles/gestor_contenidos/Diagnostico_65_2016_08_01_14_42_25.pdf)
- Castejón, E, Benavides, F & Moncada, S. (1998). Teoría general de la evaluación de riesgos. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 69–74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?info=link&codigo=7432172&orden=0>
- Céspedes Socarrás, G. M., & Martínez Cumbreira, J. M. (2016). UN ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA EMPRESARIAL CUBANO. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22, 1–46. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.001>
- Cortés, J. M. (2007). Técnicas de prevención de riesgos laborales. Técnicas de prevención de riesgos laborales 9 edición (pág. 106). Madrid: TÉBAR.
- Consejo Colombiano de Seguridad (2021). Procedimientos de trabajos seguros. <https://ccs.org.co/procedimientos-de-trabajos-seguros/>
- 
-

### **Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST**

González, C. J. (2023). Bodega. Fotografía. Archivo personal.

González, C. J. (2023). Oficinas Administrativas. Fotografía. Archivo personal.

González, C. J. (2023). Oficina del director de Innovación y Desarrollo.

Fotografía. Archivo personal.

Hernández Mendoza, S., & Duana Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

Hernández Nariño, A., Medina León, A., & Nogueira Rivera, D. (2010). CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS. PARTICULARIDADES PARA LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS. Ingeniería Industrial, 30(2). Recuperado a partir de <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/250>

Hernández-Sampieri, D. R. (2018). Metodología de la Investigación. México. McGraw Hill Interamericana.

ICONTEC. (2012). Guía Técnica GTC colombiana 45. Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional. (2012). [http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC\\_45\\_DE\\_2012.pdf](http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf)

Inicio Grupo Edutec - Grupo Edutec. (2023, March 13). Grupo Edutec.

<https://www.grupoedutec.com.co/>

Kubr, M. (1997). La Consultoría de Empresas Guía para la Profesión. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Ministerio de la Protección Social. Resolución 2346 de 2007. Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médica ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. 16 de julio de 2007. D.O. No. 46691.



## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Ministerio de la Protección Social. Resolución 2646 de 2008. Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. 23 de julio de 2008. D.O. No. 47059.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31607>

Ministerio del Trabajo. Resolución número 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 13 de febrero de 2019.D.O. 50872.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ponce Talancón, H., (2007). La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. Enseñanza e Investigación en Psicología, 12(1), 113-130. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>

Presidencia de la República. Decreto número 1072 de 2015. VERSIÓN ACTUALIZADA A 15 DE ABRIL DE 2016. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 15 de abril de 2016. D.O. 49523

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Orellana López, D. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa. Revista de Investigación

---

---

### Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

Educativa, 24(1), 205–222. Recuperado a partir de

<https://revistas.um.es/rie/article/view/97661>

Osorio-Vasco, J. (2021). Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia.

Cadernos de Saúde Pública, 37(11). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00175320>

Romero, J. (2016). Ventanas de oportunidad: el caso de la seguridad y salud en el trabajo en

Chile. *Uchile.cl*. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143516>

Sánchez Martínez, D. V. (2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en

investigación. TEPEXI Boletín Científico de La Escuela Superior Tepeji Del Río, 9(17),

38–39. <https://doi.org/10.29057/estr.v9i17.7928>

Torres Huamaní, J, Viterbo, F., Valenzuela Muñoz, A, & García Curo, G. (2020). Gestión por

Procesos en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú. Upn.edu.pe.

<https://hdl.handle.net/11537/32310>

Vara, A. (s.f.). Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa.

[https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/612216/mod\\_resource/content/0/DISE%20DE%20INVESTIGACION.pdf](https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/612216/mod_resource/content/0/DISE%20DE%20INVESTIGACION.pdf)

Ventura-León, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Revista Cubana de

Salud Pública, 43(4). Recuperado de

<https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/906/948>





## Consultoría Científico-Técnica – en SG-SST

### Apéndices

Como parte del desarrollo de la consultoría técnica realizada en Grupo Edutec S.A.S., fueron elaborados los documentos técnicos relacionados a continuación y que se constituyen como documentos entregables a la empresa: diagnóstico inicial según el Decreto 1072 de 2015, diagnóstico de estándares mínimos de acuerdo con la Resolución 0312 de 2019, asesoramiento de la asignación de la persona encargada del SG-SST, propuesta mapa de procesos y contexto de la organización, descripción sociodemográfica, matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, asesoría en el diseño del plan anual de trabajo, y procedimientos de trabajo seguro para dos actividades críticas identificadas. Los apéndices que se relacionan a continuación hacen parte de los entregables a la empresa, dada la naturaleza de la información no se encuentran disponibles en este informe.

**Apéndice 1.** Diagnóstico inicial

**Apéndice 2.** Asignación del responsable del SG-SST

**Apéndice 3.** Contexto de la Organización

**Apéndice 4.** Perfil sociodemográfico

**Apéndice 5.** Matriz IPVRDC

**Apéndice 6.** Plan de trabajo

**Apéndice 7.** Procedimiento de trabajo seguro

