

**IMPACTOS DE LA PANDEMIA GENERADA POR EL VIRUS COVID 19 EN LA  
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO**

Jesús Arley Mora Tejada

Valentín Casas Valero

Victoria Eugenia Hurtado de la Roche

**UNIVERSIDAD ECCI**

**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y LA**

**SALUD EN EL TRABAJO**

**BOGOTÁ, 2020**

**IMPACTOS DE LA PANDEMIA GENERADA POR EL VIRUS COVID 19 EN LA  
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO**

**Trabajo de grado desarrollado para optar al Título de Especialista en Gerencia de la  
Salud y la Seguridad en el trabajo**

**JESÚS ARLEY MORA TEJADA**

**VALENTÍN CASAS VALERO**

**VICTORIA EUGENIA HURTADO DE LA ROCHE**

**ASESORA**

**Mg. LUISA FERNANDA GAITÁN**

**UNIVERSIDAD ECCI**

**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y LA**

**SALUD EN EL TRABAJO**

**BOGOTÁ, 2020**

## Contenido

1 10

2 10

2.1 10

2.2 11

2.3 11

3 12

3.1 12

3.2 12

4 12

4.1 12

4.1.1 13

4.1.2 13

4.1.3 14

4.1.4 14

4.1.5 14

4.2 14

4.3 15

5 15

5.1 15

5.1.1 15

5.1.2 19

5.2 22

5.2.1 22

5.2.2 24

5.2.3 26

5.2.4 27

5.2.5 28

5.2.6 30

5.2.7 32

5.3 34

6 36

6.1 36

6.1.1 36

6.1.2 37

6.1.3 38

6.1.4 38

6.1.5 39

6.2 41

6.2.1 41

6.2.2 43

6.2.3 64

6.2.4 **¡Error! Marcador no definido.**

6.2.5 79

6.2.6 39

7 79

8 80

### **Tabla de tablas**

Tabla 1	Recolección de datos para diagrama de profundidad; fuente: los autores	33
Tabla 2	Reconocimiento de aspectos significativos y coincidencias para diagrama de profundidad; fuente: los autores	34
Tabla 3	Entrevistados por sector económico; fuente el autor	47
Tabla 4:	número de participantes por área de la organización	48
Tabla 5	Registro de coincidencias en aciertos para el manejo de la pandemia;	50
Tabla 6	Registro de coincidencias en errores para el manejo de la pandemia	52
Tabla 7	Registro de coincidencias para impactos en actividades regulares de la empresa; fuente: los autores	55

## **Tabla de gráficas**

Gráfica 1 Entrevistados por sector económico; fuente el autor	47
Gráfica 2 Respuestas a pregunta relacionada con gestión del cambio; fuente: los autores	58

## **Tabla de diagramas**

Diagrama 1 Diagrama de profundidad; fuente los autores	34
Diagrama 2 Diagrama de profundidad para pregunta 2; fuente el autor	47
Diagrama 3 Principales aciertos en el manejo de la pandemia; fuente: autores	50
Diagrama 4 Principales errores en el manejo de la pandemia; fuente: autores	52
Diagrama 5 Registro de coincidencias para impactos en el análisis de riegos; fuente: los autores	55
Diagrama 6 Registro de coincidencias para impactos a nivel documental; fuente: los autores	56

## **Introducción**

El mundo en la actualidad se mece en una realidad enrarecida por los hechos generados con la aparición del Covid – 19, nunca las generaciones que coexisten en esta época hubieran podido concebir que las actividades económicas se detuvieran para dar paso a procesos de cuarentena en los cuales se buscaría el aislamiento social obligatorio y la migración de la mayoría de las actividades no operativas a entornos de teletrabajo.

Ver las principales ciudades del mundo con sus calles libres de vehículos y las chimeneas no emitiendo sus gigantes fumarolas, ha permitido que hoy se respire mejor, aunque esto traiga consecuencias de hambre y desesperación para aquellos que viven de su funcionamiento. No sabe la humanidad en este momento por cuanto tiempo adicional esta situación continúe, lo único claro es que debe repensar la forma de desarrollar sus actividades y asegurar el bienestar de cada persona; este desarrollo es en parte competencia del personal de salud y seguridad en el trabajo.

## **Resumen**

Esta investigación es desarrollada como opción de grado para obtener el título de Especialistas en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, busca convertirse en un documento de consulta ahora y en el futuro, a partir del desarrollo de sus numerales da testimonio de como la pandemia generada por el coronavirus Covid-19 ha generado impactos en todas las actividades del desarrollo humano, especialmente se tienen en cuenta las relacionadas con la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

Se desarrolla la investigación teniendo como objetivo establecer los impactos generados por la pandemia en la Gestión de la Seguridad y la salud en el Trabajo, para esto se establecen las fases del estudio, iniciando con la búsqueda de la literatura relacionada, esta sirve como soporte del desarrollo investigativo y científico así como argumentativo evidenciando el conocimiento existente en el área de estudio; otra de sus fases consiste en el desarrollo y la aplicación de instrumentos, estos tendientes a establecer la realidad con base en el conocimiento y la práctica de la Seguridad y Salud en el trabajo mediante entrevista virtual estructurada; La revisión y clasificación bibliográfica, los resultados recopilados a partir de la aplicación de instrumentos genera decisiones con las cuales se determina que el sector en el cual se concentrará la estimación de los impactos es el de transporte público y por último la elaboración del informe final en el cual se cumplen los objetivos propuestos.

Palabras Clave:

Pandemia, COVID – 19, Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (GSST), transporte público



## **Abstract**

This research developed as a degree option to obtain the title of Specialist in Management of Safety and Health at Work, seeks to become a consultation document now and in the future, from the development of its numerals testifies to how the pandemic generated by the Covid-19 coronavirus has generated impacts on all human development activities, especially those related to Occupational Safety and Health.

The research is carried out with the objective of establishing the impacts generated by the pandemic in the Management of Safety and health at Work, for this the phases of the study are established, beginning with the search for related literature, this serves as support for the investigative and scientific as well as argumentative development evidencing the existing knowledge in the study area; The development and application of instruments, these tend to establish reality based on knowledge and practice of Safety and Health at work through structured virtual interview; The bibliographic review and classification, the results compiled from the application of instruments generates decisions with which it is determined that the sector in which the estimation of the impacts will be concentrated is that of public transport and finally the preparation of the final report in which the proposed objectives are met.

### **Keywords**

Pandemic, COVID - 19, Management of safety and health at work (MSHW), public transport

## **1 Título**

Impactos de la Pandemia generada por el virus COVID 19 en la Gestión de la Seguridad y la salud en el trabajo

## **2 Problema de investigación**

### **2.1 Descripción del problema**

En Colombia la seguridad y Salud en el Trabajo a pesar de parecer una disciplina muy joven ya cuenta con un desarrollo de más de medio siglo, a pesar de que fue concebida con un nombre diferente y tareas similares hoy se ha convertido en una herramienta eficaz e imprescindible para mejorar las condiciones de vida de los trabajadores colombianos y de todos aquellos que desarrollen sus actividades bajo la legislación vigente dentro del territorio del país.

En el mes de noviembre del año 2019 se dieron por parte de la Organización Mundial de la Salud OMS las primeras alertas acerca de la aparición de un nuevo virus y con el conocimiento que se tenía del mismo, en el momento se evidenció, que podría convertirse en una epidemia, fue en enero de 2020 cuando se declaró la pandemia y se encendieron las alertas a nivel global para establecer medidas de control que contuvieran la propagación del virus (OMS, 2020).

En Colombia el 24 de febrero de 2020 se declara el riesgo frente al virus como moderado, esto lo muestra el boletín de prensa No. 032 del 2020 emitido por el ministerio de salud (MinSalud, 2020), a mediados del mes de marzo y fue el 12 de este mes cuando la

Presidencia de la República declaró la medida de emergencia sanitaria mediante la resolución 385 de la fecha (Gobierno de Colombia, 2020). A partir de ese momento, cerca del 90% de las actividades quedaron restringidas y se inició un proceso de transformación en la ejecución de las mismas, se diseñan en este momento los modelos a tener en cuenta para reiniciar las labores, lo cual, requiere interpretar el impacto de estas modificaciones en cada actividad, entre las más importantes están las relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo ya que a partir de ella se trazan los lineamientos para minimizar los impactos de la pandemia en los diferentes entornos laborales y sociales.

Por lo anterior la investigación se ocupará de identificar los impactos generados por la pandemia en el desarrollo de las actividades de los profesionales dedicados a la Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo dentro del sector de transporte específicamente en el transporte público.

## **2.2 Planteamiento del problema**

Teniendo en cuenta lo descrito en el numeral anterior se plantea la pregunta que fundamenta la presente investigación: ¿Cuáles son los impactos de la Pandemia generada por el virus COVID 19 en la Gestión de la Seguridad y la salud en el trabajo?

## **2.3 Sistematización del problema**

¿Como ha sido el desarrollo histórico de los hechos relacionados con la pandemia y su influencia en la Seguridad y la salud en el trabajo en Colombia?

¿Cuáles son las medidas y modelos desarrollados para ajustar la normatividad en busca de reducir los impactos de la pandemia?

¿Qué elementos adicionales se introducen en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a causa de la pandemia?

### **3 Objetivos de la investigación**

#### **3.1 Objetivo General**

Establecer los impactos de la Pandemia generada por el virus COVID 19 en la Gestión de las actividades de la Seguridad y la salud en el trabajo.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Describir el desarrollo histórico de los hechos relacionados con la pandemia y su influencia en la Seguridad y la salud en el trabajo

Establecer las medidas y modelos desarrollados para ajustar la normatividad en busca de reducir los impactos de la pandemia

Identificar que elementos adicionales se introducen en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a causa de la pandemia

### **4 Justificación y delimitación de la investigación**

#### **4.1 Justificación**

Se podría identificar la pandemia producida por el Covid 19 como un evento disruptivo, dado que ha impactado los paradigmas existentes en las diferentes facetas de los seres humanos a nivel global, el cálculo de las afectaciones que podría traer la pandemia fue

expresado desde la Organización Mundial de la salud, a lo que algunas naciones generaron medidas inmediatas mientras que en otras mandatarios se expresaban acerca de la misma de manera displicente, en la medida que han ido tomando mayor fuerza las medidas de contención frente a la pandemia cada país, cada mandatario, cada entidad y cada empresa dan cuenta de las afectaciones que esta ha generado en los diferentes niveles.

La Sociedad Colombiana de Ingenieros en el artículo titulado Percepciones sobre los impactos y secuelas del COVID 19 (elemento disruptivo en el futuro cercano) anota: *“La propagación global del virus engendra fenómenos que impactarán negativamente y por un largo periodo a nuestra economía y por supuesto a la ingeniería nacional”* (Sociedad Colombiana de Ingenieros SCI, 2020), por lo anterior y desde la postura de los investigadores se hace necesario estimar los impactos que ha generado y que generará la pandemia como evento en el ejercicio profesional, este documento trata los relacionados con la seguridad y salud en el trabajo desde los aspectos:

#### **4.1.1 Normativo**

Se justifica la investigación desde el aspecto normativo teniendo en cuenta que el profesional en Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo en adelante GSST debe identificar y contemplar las normas a nivel internacional, leyes y decretos generados por el estado colombiano para la mitigación de la pandemia e implementar las prácticas recomendadas, adicional a esto deberá transmitir o desplegar la información a cada uno de los niveles donde se requiera.

#### **4.1.2 Procedimental**

Se justifica la investigación desde el aspecto procedimental al tener claro que este impacta la documentación existente dentro de las organizaciones y la forma de ejecutar los

procesos por lo cual va a ser necesario hacer ajustes en cada uno de los programas relacionados con GSST.

#### **4.1.3 Evaluativo**

Se justifica la investigación desde el aspecto evaluativo teniendo en cuenta que se deberán ajustar los índices de medición, indicadores de gestión e indicadores de desempeño para las personas, los procesos y las organizaciones.

#### **4.1.4 Económico**

La implementación de normas y adquisición de elementos de protección individual y social requerirá que las organizaciones ajusten (incrementen) los presupuestos orientados a la seguridad y la salud en el trabajo, teniendo en cuenta que dotar de los elementos y las instalaciones adecuadas son una responsabilidad de la organización

#### **4.1.5 Definición de estándares de trabajo**

La inclusión de las medidas preventivas frente al COVID 19 generarán cambios en los estándares de ejecución de los procesos razón por la cual la ejecución de los mismos debe ser ajustada y optimizada.

#### **4.2 Delimitación**

La presente investigación será desarrollada durante el primer semestre del año 2020 y buscará recabar en la información generada por la pandemia del Covid 19 a nivel nacional estableciendo los impactos de la misma en la GSST.

### **4.3 Limitaciones**

Todas aquellas relacionadas con la disponibilidad de la información y la actualización de la misma en los portales gubernamentales y especializados, se debe tener en cuenta la correlación entre el desarrollo de los hechos y el avance de la investigación.

Existe una limitación de tiempo para el desarrollo de la investigación por lo cual se limitará el análisis de resultados al sector que obtenga mayor participación luego de la aplicación del instrumento de entrevista.

## **5 Marcos referenciales**

### **5.1 Estado del arte**

#### **5.1.1 Estado del arte internacional**

##### *5.1.1.1 COVID-19: La pandemia en el mundo del trabajo\_ El COVID-19 ha revelado la fragilidad de nuestras economías*

En el año 2020 Guy Rider Director general de la Organización Internacional del Trabajo OIT escribe para el portal de dicha institución el artículo titulado “*El COVID-19 ha revelado la fragilidad de nuestras economías*” en su artículo hace un análisis no solo desde el punto de vista económico sino también social y organizacional acerca de los impactos y las consecuencias de la pandemia haciendo evidente la necesidad para los estados de desarrollar políticas que impacten de manera positiva y significativa a los más vulnerables y hacer los ajustes en la primera línea que hace frente a la situación (empleados de la salud, transportadores, fuerzas del orden, entre otros) generando estímulos que les proporcionen bienestar (Rider, 2020).

### *5.1.1.2 La pandemia de coronavirus es una oportunidad para construir una economía que preserve la salud del planeta*

En el año 2020 la Doctora Inger Andersen Directora Ejecutiva de las Naciones Unidas para el medio Ambiente desarrolla el artículo titulado *“La pandemia de coronavirus es una oportunidad para construir una economía que preserve la salud del planeta”* en su artículo analiza los impactos que ha tenido la pandemia y a partir de ella la reducción escalonada de la actividad industrial , describe el hecho como un paso a tiempos de guerra y espera que a esta etapa la prosiga otra de reconstruir mejor, uno de los elementos negativos adicionales es el incremento exponencial de desechos médicos peligrosos. En uno de los apartes más importantes del documento se refiere a la necesidad de que “lo silvestre siga siendo lo silvestre,” esto, haciendo referencia del aprovechamiento desmedido de los recursos naturales que son sin lugar a dudas causantes de la Zoonosis (Andersen, 2020). El aporte de este artículo es bastante importante teniendo en cuenta que genera una relación interesante en el brote del virus y su relación con el impacto medioambiental para lo cual se hará una aclaración del término específico de Zoonosis.

### *5.1.1.3 Protección de la salud mental en situaciones de pandemias*

En el año 2016 la Organización Panamericana de la Salud PAHO (Panamerican Health organization) presenta el artículo titulado *“protección mental en situaciones de pandemias”*, se esbozan en el texto algunos de los eventos ocurridos en el presente milenio, ente ellos, la gripe aviar, el brote de Ébola y el virus H1N1. La organización hace énfasis en la necesidad de desarrollar esquemas para hacer frente a este tipo de eventos teniendo en cuenta las afectaciones ya generadas en cada una de sus etapas y en cada uno de los niveles socioculturales y económicos, se hace necesario entender como desde el punto de vista



psicosocial es necesario implementar programas y políticas que preparen a las personas en el manejo de la situación en sus actividades familiares, sociales, laborales teniendo en cuenta que *“muchos de los problemas que afligen a las personas en situaciones de epidemias, tiene su origen en el miedo”* (Panamerican Health Organization (PAHO), 2016). La relevancia del artículo consultado es profunda, teniendo en cuenta que uno de los mayores problemas de los que se tiene conocimiento en estos momentos se relaciona con las afectaciones generadas como consecuencia indirecta de la pandemia y el requerimiento del aislamiento creado para la misma, el desconocimiento de información clara, el miedo generalizado y las noticias falsas generadas en medios electrónicos, se establecen como fuentes generadoras de casos de violencia intrafamiliar, agresión a funcionarios de la salud y rechazo a familias afectadas por el virus.

#### *5.1.1.4 Enfermedades laborales, una pandemia que requiere prevención*

En el año 2014 Joaquín Nieto director de la oficina de la OIT en España publica su artículo titulado *“enfermedades laborales, una pandemia que requiere prevención”* en la Revista Medicina y Seguridad del trabajo, el autor presenta las enfermedades relacionadas con el trabajo como una pandemia que está produciendo un número de muerte a nivel mundial mucho mayor al que generan las epidemias generadas por virus, a pesar de esto se estima que los números sean aún mayores teniendo en cuenta que muchos de los casos no son reportados. También el documento presenta y define las cinco líneas principales de actuación que se deben tener en cuenta para promover la magnitud y consecuencias de las enfermedades laborales y los accidentes de trabajo, ellas son: *“desarrollo de normas, contar con mecanismos y recursos humanos que permitan el cumplimiento de la normativa, investigación estudio y generación del conocimiento, cooperación entre empresa, gobierno*

*y sindicatos de trabajadores, coherencia de políticas y adecuada colaboración entre las distintas administraciones entre ellas las administraciones gubernamentales, organizacionales y sindicales , relacionadas con el entorno laboral y sanitario” (Nieto, 2014) . El artículo es relevante desde el punto de vista de la GSST, teniendo en cuenta esta como un ejercicio continuo cuyo objetivo es la prevención y el control de las enfermedades laborales, la identificación y mitigación de los riesgos relacionados con las actividades desarrolladas en entornos productivos.*

#### *5.1.1.5 La ética durante las crisis sanitarias: a propósito de la pandemia por el virus*

##### *H1N1*

En el año 2009 Pedro Arias Bohigas miembro del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias perteneciente a la Dirección General de Salud Pública y Sanidad Exterior y al Ministerio de Sanidad y Política en España escribe en la Editorial de la Revista Española de Salud Pública bajo el título de *“La ética durante las crisis sanitarias: a propósito de la pandemia por el virus H1N1”* en el texto expresa su postura frente al papel de las diferentes profesiones y como cada una hace frente a la situación de pandemia H1N1, para esto identifica algunas de las situaciones conflictivas a las que a su parecer se les debe dar una mirada desde la ética, entre ellas: *“los derechos individuales frente a la protección de la salud colectiva, necesidad de priorizar qué pacientes reciben tratamientos especializados limitados en su disponibilidad (por ejemplo camas en unidades de cuidados intensivos o respiradores), Las vacunas tardan en producirse y los contratos para su adquisición se hacen cuando aún no hay suficiente conocimiento sobre la posible evolución de la pandemia y sobre la seguridad de las vacunas, entre otras”* (Arias Bohigas , 2009).

El texto citado es relevante dentro de la investigación ya que permite hacer una reflexión desde el punto de vista ético acerca de la manera en que se aborda la pandemia en cada una de sus etapas y cuáles son los conflictos a los que se ven enfrentados los diferentes profesionales.

## **5.1.2 Estado del arte nacional**

### *5.1.2.1 Impacto del Covid-19 en la Seguridad y Salud en el Trabajo*

En el año 2020 la doctora Viviana Plazas M. desarrolló para el portal asuntos legales su artículo “Impacto del Covid-19 en la Seguridad y la Salud en el trabajo, en su artículo analiza los cambios que deben asumir empresarios, empleados y profesionales de la seguridad y salud en el trabajo para hacer frente a cada uno de los retos propuestos frente a la pandemia, se comentan en el artículo los cambios en la normatividad, en políticas organizacionales, análisis de riesgo y medidas de prevención y mitigación, las nuevas obligaciones que se deben asumir en el contexto laboral (Plazas M., 2020). El artículo citado orienta acerca de los aspectos a tener en cuenta y en los que se debe concentrar la presente investigación en busca de convertirse en un documento útil para los profesionales del área que lo consulten.

### *5.1.2.2 COVID – 19: Generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia*

En el año 2020 Ana María Otoy y otros, publican en la revista Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello, el artículo titulado “COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia.” Los autores hacen una descripción de los hechos a partir de la aparición del virus y las reacciones generadas en el gobierno, adicional a esto hacen un

análisis teórico e histórico del virus, cuadro clínico, forma de diagnóstico y tratamiento. También el artículo hace emparejamientos entre las decisiones y sus resultados, así como, la comparación en el modelo evolutivo que ha tenido la enfermedad en diferentes países (Otoya-Tono & alls, 2020). El artículo citado aporta datos relevantes que serán tenidos en cuenta, se buscará complementarlos con información más actualizada que emerja durante el desarrollo de la investigación.

#### 5.1.2.3 *Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social*

En el año 2020, Jairo Ramírez y otros, publican para la revista de Ciencias de la Salud del departamento de Psiquiatría de la Facultad de -medicina en la Universidad Nacional de Colombia el artículo titulado “*Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social.*” El texto publicado presenta generalidades acerca de la pandemia y sus implicaciones, hace énfasis en los problemas que posiblemente se pueden generar en el personal de la salud destacando, entre otros, “*transtornos complejos con deterioro marcado de la funcionalidad, insomnio, ansiedad, depresión y trastorno por estrés postraumático*”. Explicando como a partir de lo anterior se deben generar estrategias para mitigar dichos efectos en la población en general y en el personal de salud, teniendo en cuenta que ellos son la primera línea en la atención de la enfermedad (Ramirez Ortiz & alls, 2020). Se encuentran argumentos válidos y con un gran aporte desde la visión de la psiquiatría para la presente investigación, algunos de los elementos descritos serán citados en el desarrollo de la misma para lograr una argumentación soportada en el que hacer médico.

#### 5.1.2.4 *COVID-19 (coronavirus): un peligro emergente que requiere abordaje en las organizaciones*

En el año 2020 Yúber Liliana Rodríguez Rojas escribe para la revista Signos (Investigación en Sistemas de Gestión) de la Universidad Santo Tomás, su editorial titulado: “*COVID-19 (coronavirus): un peligro emergente que requiere abordaje en las organizaciones.*” En el texto hace una aproximación a la línea de tiempo de las pandemias declaradas en el presente siglo, iniciando con el SARS (Síndrome Respiratorio agudo Grave), el MERS (Síndrome Respiratorio de Oriente Medio), hasta llegar al Covid \_ 19, entre otros. Adicional a lo anterior identifica el virus como un peligro de orden biológico que está siendo tratado como un problema de salud pública, esto impulsó a que la mayoría de las organizaciones enviaran a su personal tanto operativo como administrativo a desarrollar actividades de teletrabajo, sin haber generado políticas para el desarrollo de las mismas y analizado los peligros a los que las mismas se verían expuestas en ese nuevo entorno laboral (Rodríguez Rojas, 2020).

#### 5.1.2.5 *Exploración y análisis a los determinantes sociales estructurales e intermedios de la pandemia del VIH-SIDA*

En el año 2015, la revista Acta Odontológica Colombiana de La Universidad Nacional publica el artículo desarrollado por Yesica Daniela Lizcano Pinzón y John Harold Estrada Montoya, titulado “*Exploración y análisis a los determinantes sociales estructurales e intermedios de la pandemia del VIH-SIDA*”, mediante su artículo, buscan establecer “*la distribución, la epidemiología y los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) relacionados con el VIH/SIDA,*” con base en la información obtenida, pretenden evidenciar las medidas clínicas y las medidas preventivas para evitar que se continúe

presentando el contagio entendiendo los determinantes como las circunstancias en que las personas desarrollan su ciclo de vida teniendo en cuenta entre ellas el sistema de salud que los acoge (Liscano Pinzón & Estrada Montoya, 2015). De la cita se destaca la influencia que puede tener el sistema de salud en la toma de medidas generadoras de contención a la pandemia y como estas expresadas y estudiadas para una pandemia con la cual estamos conviviendo puedan ser herramientas de soporte para la pandemia del COVID – 19.

## **5.2 Marco Teórico**

Se desarrolla el marco teórico de la presente investigación buscando dar sustento científico, convirtiendo el texto en un elemento de consulta para los profesionales en GSST y profesiones afines de manera que puedan complementar sus saberes a partir de un sencillo pero contundente trabajo de grado. Los temas a desarrollar en este capítulo son: Pandemia, Covid – 19, Gestión del riesgo y Seguridad y la salud en el trabajo.

### **5.2.1 Pandemia**

Al día de hoy la palabra pandemia se ha convertido en un término de uso común por lo cual es necesario estudiar su significado desde diferentes instancias, el portal de la Organización Mundial de la Salud OMS da como significado al término pandemia: *“Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad. Se produce una pandemia de gripe cuando surge un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él”* (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020), al mismo tiempo, el portal infosida.nih.gov define: *“Epidemia de una enfermedad u otra afección de salud que ocurre en una zona extensa (varios países o continentes) y suele afectar a una parte considerable de la población”* (infoSIDA, 2020), adicional a lo anterior Restrepo Ch. y Gonzalez Q., en su libro, Biometría Comunitaria, definen: *“aumento no*

*esperado de casos en un lapso de tiempo. Enfermedad que se propaga acometiendo simultáneamente a gran número de personas. Endemia es la frecuencia elevada de una enfermedad en una región. Pandemia es una epidemia que no respeta fronteras”.* (Restrepo Ch. & Gonzalez Q., 2010) a partir de las tres definiciones se tienen términos comunes que llevan a los autores a establecer el concepto de pandemia como: tipo determinado de enfermedad que no tiene preexistencia, lo cual la hace fácilmente transmisible y tiene la capacidad de migrar a cualquier región del mundo debido a su sistema de contagio.

Dentro de los términos usados por los diferentes autores vale la pena dar claridad a los siguientes buscando aumentar el nivel de comprensión entre los lectores.

#### 5.2.1.1 *Epidemia*

Una de las definiciones más comunes es la expuesta por Restrepo Ch. y Gonzalez Q.: “se denomina epidemia al incremento del número de casos no controlado de una enfermedad” (Restrepo Ch. & Gonzalez Q., 2010) a su vez la OMS define: “*se cataloga como epidemia cuando una enfermedad se propaga activamente debido a que el brote se descontrola y se mantiene en el tiempo, de esta forma, aumenta el número de casos en un área geográfica concreta* (OMS, 2020)”. Entonces se evidencian para la epidemia cuatro características comunes en las definiciones: enfermedad, propagación, aumento de casos y zona geográfica

#### 5.2.1.2 *Brote*

A pesar de que el término no es de uso común se refiere a la fase intermedia entre la epidemia y la pandemia, el portal Gaceta Médica define brote: “*un brote epidémico es una clasificación usada en la epidemiología para denominar la aparición repentina de una enfermedad debida a una infección en un lugar específico y en un momento determinado*”. Aparición repentina de una enfermedad infecciosa en animales o personas de un lugar

específico con una frecuencia más alta de lo que cabría esperar. Puede afectar a áreas grandes o pequeñas de un país o un grupo de ellos. Por su parte el portal [ambientech.org](http://ambientech.org) en su glosario general de epidemiología define “*Aparición repentina de una enfermedad infecciosa en animales o personas de un lugar específico con una frecuencia más alta de lo que cabría esperar. Puede afectar a áreas grandes o pequeñas de un país o un grupo de ellos*”. De lo anterior se puede concluir que la diferencia entre epidemia y brote está en la escala de ocurrencia tenida en cuenta dentro de un periodo determinado en la medida que no se superan los límites de ocurrencia se da a la epidemia el nombre de brote.

#### 5.2.1.3 Endemia

La endemia a pesar de presentarse o ser más frecuente de lo esperado, es usada como término, de manera continua en el vocabulario del personal del sector salud, pero no de la misma forma fuera de él, Horcajada y Padilla definen “*endemia cuando existe un número usual o esperado de casos de una enfermedad en un área geográfica o una población específica*” (Horcajada & Padilla, 2013), a su vez, Hidrovo Álvaro Javier comenta, “*las enfermedades endémicas son aquellas que son residentes entre una población específica (endemeion). Se considera que una enfermedad es endémica cuando su ocurrencia se mantiene dentro de unos límites superior e inferior, relativamente pequeños, a través del tiempo*” (Idrovo, 2000). Se recomienda, para lograr una mayor comprensión del término, consultar los textos citados, en estos se determina, como se calculan los límites y el tiempo que da origen a su significado.

#### 5.2.2 Fases de una pandemia

De manera general la OMS establece las fases de preparación para los periodos inter\_pandémicos, Pandémicos y post\_pandémicos, se evidencian seis fases iniciando en la



cero, terminando en la cinco y teniendo en cuenta que la fase cero contiene tres niveles de preparación, en los siguientes renglones se describen las fases propuestas teniendo como fuente la tabla de niveles de preparación para los periodos inter\_pandémicos, pandémicos y post\_pandémicos (OMS - Organización Mundial de la Salud, 2020).

#### *5.2.2.1 Fase 0*

En la fase cero a pesar de no tenerse en un inicio conocimiento de la pandemia se hace seguimiento y trazabilidad de las ocurrencias a nivel global, luego de esto se activa el nivel de preparación 1 en el cual aparece una nueva cepa en un caso humano, luego se genera el nivel de preparación 2 en el cual se confirma la infección en humano, al nivel de preparación 3 se pasa cuando se identifica infección humana confirmada, es decir transmisión de humano a humano, al llegarse a esta confirmación se pasa a la siguiente fase.

#### *5.2.2.2 Fase 1*

Al identificar la transmisión humana del virus se confirma el comienzo de la pandemia, este será generado por la OMS, si la cepa epidémica reciente comienza a causar varios brotes dentro de un país y su aparición se empieza a dar en otros países. El anuncio debe activar las medidas de emergencia en cada país.

#### *5.2.2.3 Fase 2*

Esta fase se caracteriza por epidemias regionales y multi regionales, se da cuando se ven afectados diferentes países y la propagación se da región a región de manera que atraviesa el mundo, en este punto la OMS anuncia el paso a la fase dos y trabaja de manera conjunta con oficinas regionales en hacer indicadores de seguimiento.

#### 5.2.2.4 Fase 3

Se le denomina fin de la primera ola, la cantidad de casos de la enfermedad empieza a disminuir en algunos países, pero los brotes del virus está ocurriendo en otros lugares, la OMS genera el anuncio y trabaja con las oficinas regionales estableciendo y transmitiendo buenas prácticas en detección, contención y tratamiento.

#### 5.2.2.5 Fase 4

En esta fase se inicia la segunda o posteriores olas pandémicas, esta se espera que ocurra entre los tres y nueve meses de la aparición de la primera ola la OMS hace el anuncio y estima las necesidades adicionales de vacunas y medicamentos, solicitando la ayuda necesaria para generar la logística de adquisición y distribución.

#### 5.2.2.6 Fase 5

En esta fase se declara el fin de la pandemia generalmente se requerirá de un periodo entre dos y tres años, esto causa regresar a la fase cero, la OMS emitirá la comunicación relacionada con el impacto generado por la pandemia evalúa y desarrolla las lecciones aprendidas y actualizará su plan de pandemias.

### 5.2.3 Covid – 19

Identificado como Coronavirus-SARS- Cov-2 produce la enfermedad Covid 19, esta enfermedad surge, se supone por trazabilidad, en el mercado de Wuhan en China, donde se distribuyen mariscos y animales vivos, se estima que su origen se genera por *“la ruptura de la triada ecológica agente-huésped-ambiente por la cual surgen agentes nuevos, desconocidos por el sistema inmune humano (Huésped) y bajo condiciones ambientales especiales (pobreza sanitaria) se crean los elementos necesarios para que se establezcan nuevas enfermedades”* (Restrepo Ch. & Gonzalez Q., 2010).

De acuerdo al portal unenvironment.org la aparición de nuevos virus que afectan la salud humana se da debido a la zoonosis y este efecto genera la aparición de nuevas enfermedades en un periodo aproximado de cada cuatro meses, entonces (ONU - Programa para el medio ambiente, 2020) es de esperarse que a partir de la aparición del COVID – 19 la humanidad entera se deba preparar para la aparición de nuevos virus tal vez mas contagiosos y mortíferos.

El modo de contagio del virus es por vía aérea, la probabilidad del contagio por contacto directo o indirecto con individuos contagiados es alta, el virus ingresa al cuerpo del individuo e inicia su proceso de propagación a partir de la infección de las células produciendo elevación de temperatura, dolor muscular y reducción de la energía vital, hasta generar un cuadro de neumonía al alojarse el virus en los alveolos pulmonares, dado que el sistema inmune se debilita por el ataque del virus, como resultado de lo anterior, la condición del paciente se deteriora y en algunos casos llega hasta la muerte, en la actualidad el índice de mortalidad se estima que depende de la preexistencia de enfermedades o de la fortaleza del sistema inmune del individuo y el tratamiento proporcionado.

#### **5.2.4 Gestión del riesgo**

La gestión del riesgo se reconoce como una de las disciplinas para la prevención más importantes en la actualidad es así que la organización Internacional de Estandarización desarrolló la norma ISO 31000 como medio eficaz para generar y aplicar estrategias para la gestión del riesgo.

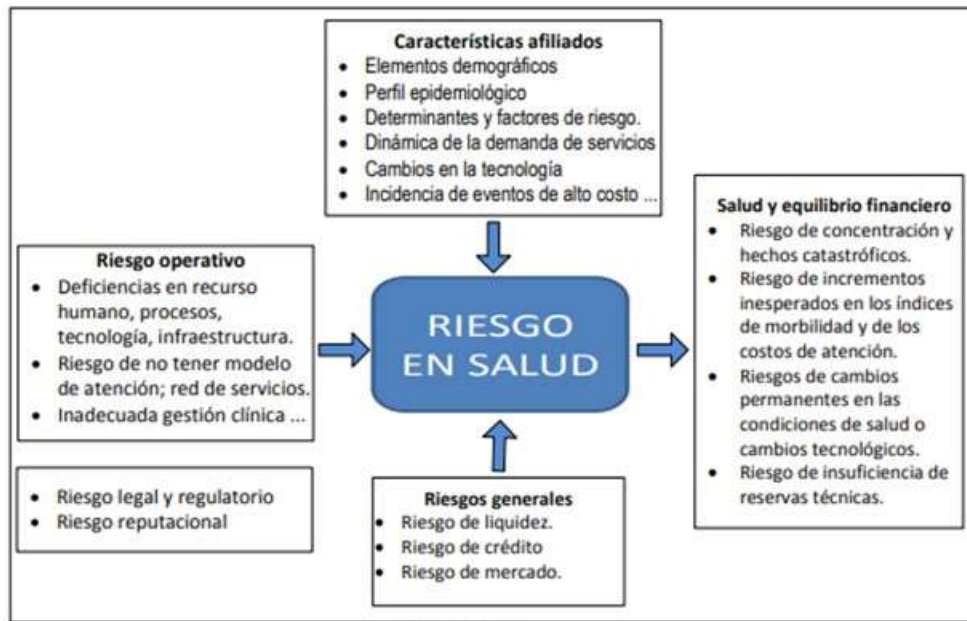
Desde el enfoque de ISO 31000 se establece la definición de riesgo como la incertidumbre que se tiene para el logro de los objetivos, este puede ser visto desde aspectos positivos o negativos.

Generalmente las organizaciones establecen objetivos para evitar hechos no deseados es decir un primer aspecto de la gestión del riesgo es plantear los escenarios y sus posibles consecuencias, como segundo aspecto se estudian los elementos que tienen la potencialidad de generar dichos escenarios, a ellos se les llama fuentes de peligro. El tercer aspecto establece cuales son los eventos y sucesos que pueden desatar la potencialidad de la fuente de peligro. El cuarto aspecto tiene en cuenta el escenario, la probabilidad de ocurrencia del suceso es decir determinar el grado de certeza de que el suceso ocurra. El quinto aspecto se relaciona con la pregunta ¿como puedo establecer la relación entre los términos? Es decir, establecer la relación probabilidad por consecuencia, teniendo en cuenta fuente de peligro, suceso y consecuencia.

#### **5.2.5 Gestión del riesgo en salud**

Desde la perspectiva en salud el Ministerio de Salud y Protección Social concibe el riesgo en salud como: la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, evitable y negativo para la salud del individuo, que puede ser también el empeoramiento de una condición previa o la necesidad de requerir más consumo de bienes o servicios que hubiera podido evitarse.

Ilustración 1 Interrelación de riesgos empresariales con el riesgo en salud; fuente: (Ministerio de salud y protección social, 2015)



### 5.2.5.1 Gestión integral del riesgo en salud

Desde la misma perspectiva el MSPS define la Gestión Integral del Riesgo en salud como una *estrategia para anticiparse a los eventos de interés en salud pública las enfermedades y los traumatismos para que no se presenten o si se tienen detectarlos y tratarlos precozmente para mitigar o acortar su evolución y sus consecuencias* (Ministerio de salud y protección social, 2015).

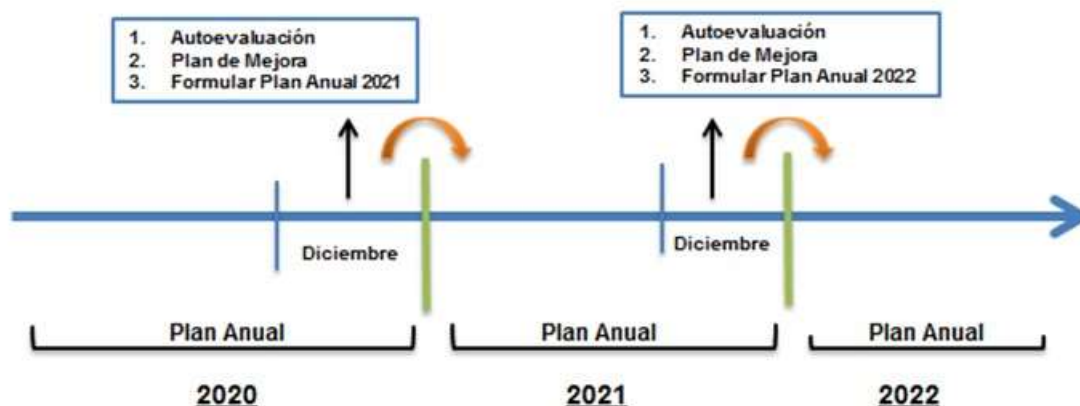
En el mismo texto el MSPS define los componentes de la gestión integral del riesgo en salud, reconociendo entre ellos los factores *biológicos, individuales y comunitarios como determinantes proximales y los accesos a los servicios de salud, condiciones de vida, de trabajo y condiciones generales socioeconómicas, culturales y ambientales como determinantes distales* (Whitehead M, 2001).

## 5.2.6 Seguridad y Salud en el trabajo

El concepto de seguridad y salud en el trabajo se resume como el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos. El Sistema de Gestión de la Seguridad y La Salud en el trabajo debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

*Ilustración 2 Esquema de plazos para la implementación definitiva del SGSyST; fuente: (Mintrabajo, 2020)*

### **IMPLEMENTACIÓN DEFINITIVA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DESDE ENERO DEL AÑO 2020 EN ADELANTE**



En Colombia mediante la promulgación del decreto 1072 de 2015 se estableció la obligatoriedad de la implementación en cada empresa registrada en el país dentro de lo cual de forma obligatoria cualquier empresa debe contar con:

### 5.2.6.1 *Requisitos para el responsable de la Gestión de la Seguridad en el Trabajo*

Las obligaciones o asuntos que debe cubrir un responsable en SSyT acorde a lo expuesto con el portal especializado [www.isotools.com](http://www.isotools.com) son: *Llevar a cabo la definición, y divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización, tendrá que rendir cuentas a las personas que conforman la organización en cuestiones relacionadas con la SST, cumplir con los requisitos normativos vigentes en Colombia, será el encargado de llevar a cabo el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo, deberá de fomentar la participación de los empleados, como responsable, será el encargado de asignar los directores o responsables de SST y comunicarlo a todos los miembros de la organización, para que sepan a quien debe acudir, será muy importante que defina y asigne los recursos necesarios para establecer, mantener y mejorar el SGSST, tendrá que gestionar los riesgos y los peligros que se puedan dar en la organización, será el responsable de prevenir los riesgos laborales, darle rumbo al SG-SST en la organización, integrar los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones de la organización* (www.isotools.com, 2020).

Se hace importante para la investigación establecer de manera puntual los deberes y obligaciones para el encargado de la GSST, es por esto que se cita de manera textual cada uno de ellos.

El SGSST debe dar cumplimiento a unos estándares mínimos requeridos por el estado colombiano para que una empresa sin importar el número de personas que laboren ellas estos lineamientos se exponen en la resolución 1111 de 2017.

### 5.2.7 Diagrama de profundidad

El diagrama de profundidad es un método para la interpretación de información cualitativa, es muy útil cuando no se tienen herramientas informáticas para el análisis de datos recopilados usando instrumentos como entrevistas y encuestas estructuradas con preguntas abiertas, los pasos para su aplicación son:

¿ Cuáles han sido los impactos generados por la pandemia en las actividades regulares de la empresa donde labora?
El compartir en grupo
Baja producción, que generan bajos ingresos, así como la exposición al riesgo del personal.
Disminución de usuarios, disminución de flota, disminución de empleados.
Laborales y sociales
Aislamiento seguro
Aislamiento
En mi familia ha generado desempleo
Retiro masivo de empleados por falta de recursos.
Disminución de usuarios
La reducción de ingresos
Disminución del trabajo
Disminución de personal
Ninguno
Reducir algunos horarios laborales
El nivel de accidentalidad es bajo y a generado que los ingresos disminuyan, algunos puestos han sido suprimidos.
No hay casi oferta.
disminución de trabajo
Hasta ahora economico
Cambios de hábitos de vida
La baja en accidentalidad
Reducción de la actividad laboral
Se genero teletrabajo, aislamiento laboral, disminución de flota vehicular

*Tabla 1 Recolección de datos para diagrama de profundidad; fuente: los autores*

Aplicación del instrumento y recopilación de la información (ver tabla 1), ordenamiento de los datos recopilados en matrices o tablas, selección del equipo de análisis, establecimiento de los aspectos a identificar en las respuestas, reconocimiento de aspectos significativos, identificación de aspectos significativos y establecimiento de coincidencias con aspectos a identificar (ver tabla 2), validación de los datos obtenidos y generación del diagrama (ver diagrama 1).



Impacto	Coincidencias
Aislamiento	5
Baja producción	10
Cambio de hábitos	3
Cambio en condiciones contractuales	4
Reducción de puestos de trabajo	7
Cambio de turnos de trabajo	4
Económico	9
Social	5
Incremento del riesgo	5
Uso limitado de la capacidad instalada	7
Ninguno	1
Reducción de accidentalidad	2
Teletrabajo	4
Nuevas estrategias de negocio	2
	68

*Tabla 2 Reconocimiento de aspectos significativos y coincidencias para diagrama de profundidad; fuente: los autores*

El proceso a pesar de ser muy sencillo en la práctica tiende a generar algunas confusiones en la etapa de análisis. Inicialmente el instrumento a aplicar tendrá unas preguntas y se debe establecer que se busca con las mismas, por ejemplo si una pregunta es cuál es su nivel salarial la persona que responde puede contestar: alto, bajo, medio, otra puede contestar entre 8 y 10 salarios mínimos, y otra puede decir entre 3000 y 4000 dólares, esto hace necesario que el equipo que desarrolla el análisis conozca la intención de la pregunta y esta le ayude a generar las posibles interpretaciones para llegar a un solo veredicto (ver tabla 2). Luego de evaluar las diferentes respuestas agruparán las coincidencias y de manera que se logre consolidar información relevante de las coincidencias encontradas.

El resultado entonces se ve reflejado en un diagrama en el cual se compila la información de manera organizada, se establece la participación de cada uno de los aspectos definidos como relevantes y las coincidencias generadas de manera que los datos cualitativos pueden ser tabulados y convertirse en información relevante para el investigador (ECCI, 2020).

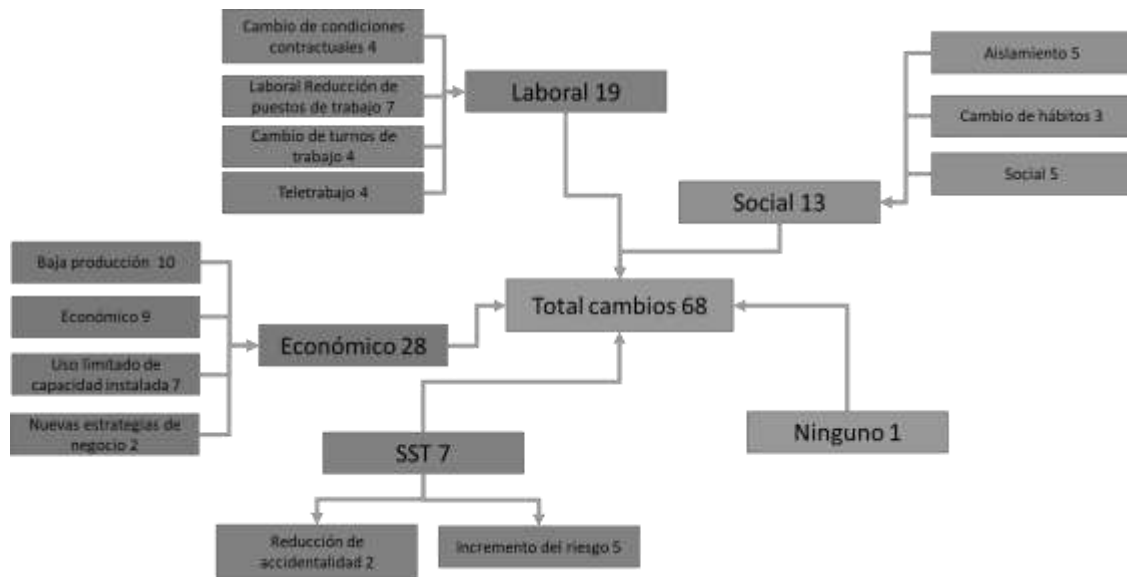


Diagrama 1 Diagrama de profundidad; fuente los autores

### 5.3 Marco legal

Los aspectos legales y normativos a tener en cuenta para la investigación son aquellos que de manera directa se relacionan con la problemática tratada, a continuación, se desarrolla el apartado a partir de una tabla en la cual se presenta la norma, ley, decreto o acuerdo relacionado, en la columna siguiente el numeral o numerales más relevantes, en la tercera columna un comentario acerca del nivel de aplicación que se está dando para lograr su completa aplicación.

Nota se presenta una pequeña muestra de los elementos mas relevantes teniendo en cuenta que a la fecha se han generado para dar respuesta a la emergencia 124 decretos y alrededor de 213 documentos entre circulares, acuerdos y resoluciones.

<b>Normas, Leyes, decretos o acuerdos</b>	<b>Numeral que aplica</b>	<b>Observaciones de nivel de cumplimiento</b>
Decreto 1072 de 2015 Decreto único reglamentario del sector trabajo		
Resolución 1111 de 2017 Estándares mínimos de la norma	Artículo 13 planes de mejora conforme al resultado de la evaluación de los estándares mínimos	Introducir los elementos relacionados con la pandemia dentro de los SGSST
Resolución 385 del 12 de marzo de 2020	Artículo 1 Declaración de emergencia sanitaria	A la fecha 15 de julio de 2020 se mantiene la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional
Resolución 666 de abril 24 de 2020	Artículo 1 adoptar el protocolo general de bioseguridad para todas las actividades económicas, sociales y sectores de la administración pública	A la fecha 15 de julio de 2020 las empresas y entidades están en proceso de implementación de los protocolos para poder acceder a la reapertura de sus instalaciones
Decreto Legislativo 491 de 2020, “	Por el cual se adoptan medidas de urgencia para garantizar la atención y la prestación de los servicios por parte de las autoridades públicas y los particulares que cumplan funciones públicas y se toman medidas para la protección laboral y de los contratistas de prestación de servicios de las entidades públicas, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”	A la fecha 15 de julio de 2020 las autoridades públicas prestan sus servicios acorde a lo establecido por el decreto
NTC- ISO 3100 Gestión del riesgo principios y directrices	2.2 Gestión del riesgo. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo (véase el numeral 2.1).	Todas las organizaciones de manera ideal deben contar con un proceso de gestión de riesgos, para el caso, deben identificar como crítico el riesgo biológico

La documentación legal no descrita en la tabla se encuentra descrita en el numeral 7.1 donde se cotan las leyes. Decretos, circulares que han sido emitidas para hacer frente a la COVID - 19

## **6 Marco Metodológico**

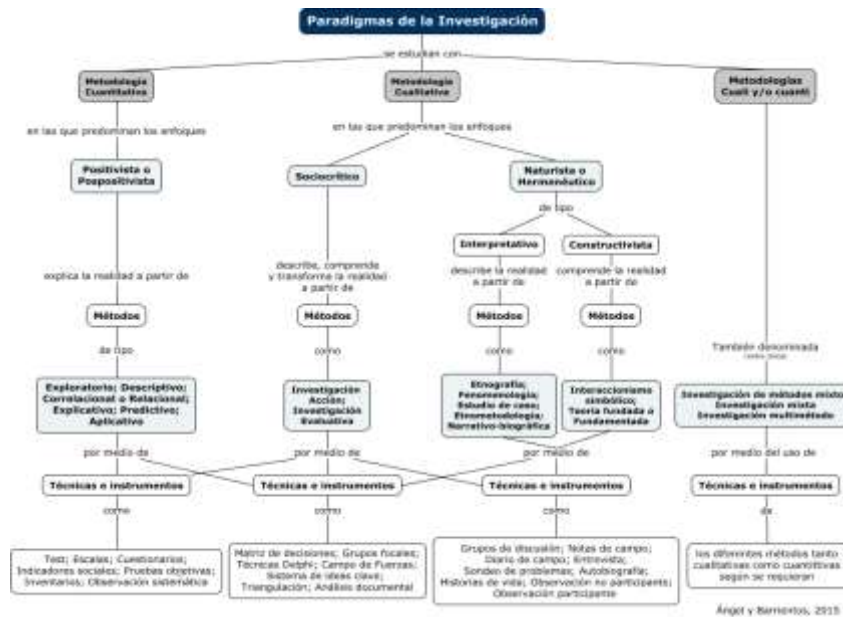
### **6.1 Paradigma y tipo de Investigación**

Toda investigación ya sea de tipo aplicado o en sentido estricto (científica) requiere definir parámetros mediante los cuales se logre garantizar su rigor, a continuación, se hace referencia a los mismos.

#### **6.1.1 Paradigma de Investigación**

Se establecen desde las bases de la investigación tres tipos de paradigmas a seguir, *“El positivismo, post-positivismo, teoría crítica y constructivismo son los paradigmas que sustentan la investigación científica”* de acuerdo Ramos 2015. Se atiende a un paradigma Constructivista que de acuerdo a Gergen 2007 quien citado por Ramos 2015 define *“el emergente constructivismo maneja la propuesta de abordar acontecimientos históricos de alta complejidad, en donde el saber no se considera como absoluto y acumulado, ya que en lo social, los fenómenos se encuentran en constante evolución”*. Lo anterior teniendo en cuenta que se analizan los hechos de la historia inmediata relacionados con la COVID – 19, la cual aun está vigente y en desarrollo.

Ilustración 3 Paradigmas de investigación; fuente: (Angel & Barrientos, 2020)



Angel y Barrientos, 2015

### 6.1.2 Tipo de Investigación

La investigación será desarrollada a partir del método de investigación de tipo mixto, metodología cuali y cuanti como lo muestra la ilustración 3: en el cual se conjugan elementos de tipo cualitativo y cuantitativo teniendo en cuenta la escasez de información de cada tipo o la validez necesaria de la conceptualización cualitativa existente acerca del fenómeno bajo estudio. Se asume este tipo de investigación bajo la premisa de que sus resultados se basarán en la información recopilada a partir de entrevistas desarrolladas a personas de diferentes niveles organizacionales buscando recopilar información de los cambios que han percibido ellos a partir de la aparición de la pandemia y el análisis documental de la literatura desarrollada a nivel nacional e internacional durante el tiempo en el cual la pandemia ha estado activa hasta el cierre del proyecto.

### **6.1.3 Diseño de la Investigación**

#### *6.1.3.1 Población*

La población a tener en cuenta es el personal relacionado con la gestión de la seguridad en el trabajo que esté en capacidad de estimar los impactos que ha generado la pandemia en su área de desempeño, preferiblemente si están relacionados con la Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo

#### *6.1.3.2 Muestra*

Trabajadores de diferentes niveles organizacionales que hayan sido afectados en sus actividades por las decisiones tomadas a partir de las medidas generadas para hacer frente a la pandemia entre ellos, docentes, profesionales de la seguridad y salud en el trabajo que contesten las respuestas del formulario de entrevista propuesto en la herramienta tecnológica a usar para el caso Google forms.

### **6.1.4 Instrumentos**

Los instrumentos a tener en cuenta dentro de la investigación son: entrevista virtual, algoritmos de búsqueda para la adquisición de la información en medio electrónico, lamentablemente por las circunstancias actuales no es posible hacer visitas de campo y componer un diario de campo.

Se desarrolla un instrumento para entrevista estructurada virtual que recopila información referente al tema de estudio y su composición se presenta en el numeral 6.2.2.

### 6.1.5 Técnica de análisis de datos

Los datos a analizar serán obtenidos a partir de encuesta estructurada, teniendo en cuenta las condiciones se hará mediante formulario de Google forms.

El análisis de datos se establecerá mediante coincidencia de términos y conceptualización usando diagramas de profundidad con los cuales se tomará la información recopilada en las entrevistas, se identificarán coincidencias en las respuestas y definirán las relaciones para por último con estas relaciones llegar a interpretar el resultado de los datos. Luego comparar el resultado de los datos con la literatura desarrollada y establecer los impactos es decir los cambios en la ejecución de las actividades de la gestión de seguridad en el trabajo en los sectores relacionados con las entrevistas.

### 6.2 Presupuesto

La investigación tiene unos costos generales relacionados con la actividad de recolección de la información y el análisis de la misma, no se estima para la investigación la generación de un ejercicio de cálculo del retorno de la inversión teniendo en cuenta que el desarrollo de la misma no generará ingresos al proponente ni a las personas o entidades interesadas en su desarrollo. Como se expresa en las limitaciones el costo total es asumido por el investigador. En la tabla de costos generales se estima el valor en pesos colombianos de la investigación.

*Tabla 2 Presupuesto del proyecto; fuente:Autor*

Ítem	Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo total
1	Investigador (horas)	\$70.000	60	4'200.000
2	Equipo de cómputo	\$2'100.000	0,084	176.400
3	Licencias de software	800.000	0,084	67.200
4	Servicio de internet	55.000	2	110.000
5	Suscripción a bases de datos (Elsevier)	U\$340	1	1'285.200
	Total, costo			5.847.800

## 6.2.1 Descripción de los valores relacionados:

### 6.2.1.1 Investigador:

se tiene en cuenta el valor de la hora de trabajo con los ajustes definidos por ley para pago de seguridad social con un valor unitario de \$70.000, la estimación de horas para ejecución del trabajo es de sesenta para un total de cuatro millones doscientos mil pesos (\$4200.000)

### 6.2.1.2 Equipo de cómputo:

Se tiene en cuenta el valor estimado de uso de un computador portátil durante dos meses, el investigador asume el valor del mercado para el mes de mayo de 2020 por dos millones cien mil pesos, el valor porcentual por uso de los dos meses teniendo en cuenta una depreciación en línea recta durante veinticuatro meses es de ciento setenta y seis mil cuatrocientos pesos (\$176.400)



Ilustración 1 Cotización equipo de cómputo; fuente: (falabella, 2020)

### 6.2.1.3 Licencias de software:

Se tiene en cuenta el valor estimado de uso de licencias durante dos meses, el investigador asume el valor del mercado para el mes de mayo de 2020 por ocho cientos mil pesos, el valor porcentual por uso de los dos meses teniendo en cuenta una depreciación en línea recta durante veinticuatro meses es de sesenta y siete mil doscientos pesos (\$67.200)



Uso de internet: se estima el uso proporcional de un plan de datos con una capacidad de 15 GB durante dos meses con uso dedicado para la investigación por un costo de ciento diez mil pesos (\$110.000).

#### *6.2.1.4 Suscripción a bases de datos:*

Se tiene en cuenta para estimar la base de datos a seleccionar una de las proporcionadas por la Universidad y se asume el costo por el beneficio generado en el pago de la matrícula, el costo cotizado es de un millón doscientos ochenta y cinco mil doscientos pesos equivalente a su costo en dólares y teniendo en cuenta la TRM en la fecha de cotización.

### **6.3 Fases del estudio**

Las fases a tener en cuenta para el desarrollo del estudio son: Búsqueda de literatura relacionada, desarrollo y aplicación de instrumentos, revisión y clasificación de resultados y elaboración del informe final. A continuación, se desarrolla cada una de las fases propuestas

#### **6.3.1 Búsqueda de literatura**

Para la búsqueda de la literatura relacionada fue tenido en cuenta como único medio el internet, a partir del título de la investigación se generaron algoritmos de búsqueda con los cuales se tuvo en cuenta mediante filtros, el número de hallazgos relacionados, el número de hallazgos de interés, hasta llegar a los títulos a citar y tener en cuenta para la creación del marco referencial, también se usó esta metodología para estructurar los instrumentos de recolección de información, generación de preguntas e interpretación de respuestas.

##### *6.3.1.1 Algoritmos de búsqueda*

De manera general un algoritmo de búsqueda es una conjugación de elementos relacionados con un tema específico a partir de los cuales se logra establecer hallazgos que

orienten al investigador en la consecución de respuestas relacionadas con su tema de estudio. Para la presente investigación se han tenido en cuenta los descriptores Mesh (Medical Subject Heading) y DeCS (Descriptores en ciencias de salud); también se usan operadores booleanos que tienen como fin direccionar los motores de búsqueda. Los operadores booleanos más conocidos son OR-AND-NOT, a partir de ellos se logra establecer o filtrar los elementos necesarios para componer el marco conceptual y herramientas aplicables al marco metodológico.

Para el caso y con el uso de las palabras clave definidas para la investigación, el motor de búsqueda Google y adicional a él los repositorios y páginas suministradas por la biblioteca de la Universidad, se tienen en cuenta las siguientes expresiones para iniciar la búsqueda:

Algoritmo	Motor de búsqueda	Resultado	Observaciones
Pandemia+covid_19+seguridad+salud+trabajo	Google	90700000	Demasiado genérica la búsqueda / eficiencia del motor de búsqueda
	Science direct	50	Búsqueda especializada
	Ebsco Host	44	Búsqueda especializada
Impacto+covid_19+seguridad+salud+trabajo	Google	37500000	Demasiado genérica la búsqueda
	Science direct	7	Concentración de resultados / Elegibles
	Ebsco Host	8	Concentración de resultados / Elegibles
Académico+impacto+pandemia+seguridad+salud+trabajo	Google	4300000	Demasiado genérica la búsqueda

	Science direct	219	Búsqueda encaminada
	Ebsco Host	8	Concentración de resultados / Elegibles
gestion+seguridad+salud+trabajo+empresa+virus+impacto+pandemianotcovid	Google	8	Concentración de resultados / Elegibles
	Science direct	1	Concentración de resultados / Elegibles
	Ebsco Host	0	
SyST+covid+impactos	Google	1670000	
	Science direct	0	
	Ebsco host	0	

Los elementos seleccionados fueron los ubicados en el marco teórico, estado del arte y reportados finalmente en la bibliografía.

### 6.3.2 Desarrollo y aplicación de instrumentos

Se desarrolla un instrumento para la recolección de información, este consiste en entrevistas virtuales de libre diligenciamiento, se describe a continuación

#### 6.3.2.1 Primera parte del instrumento

Inicialmente el instrumento contiene tres preguntas de identificación en las cuales se pretende establecer el participante, el sector en que labora y el cargo que ocupa, esto con el objetivo de generar estratificación o agrupación en el análisis de datos.

No	Pregunta	Que busca la pregunta
1	¿Nombre del participante?;	Establecer la identidad del participante para informarle de los resultados de la aplicación del instrumento
2	¿Sector en el que labora?	Identificar los sectores participantes y correlacionar con la literatura consultada. Definir el sector a abordar
3	¿Cargo que ocupa?	Determinar el nivel de decisión, y el área con la cual están involucrados los entrevistados para con esto establecer en que niveles de la organización se pueden Identificar cambios.

### 6.3.2.2 Segunda parte del instrumento

En esta sección, se busca establecer el conocimiento que tienen los participantes acerca del tema tratado, no busca ser una evaluación, realmente quiere evidenciar la objetividad que se está teniendo en el tratamiento de la pandemia y adicional a esto en las medidas que se están tomando como consecuencia de la misma, entre estas preguntas se tienen: ¿qué es el Covid-19?, ¿Conoce los lineamientos generados por el gobierno para hacer frente a la pandemia?, ¿Para usted es clara la diferencia existente entre epidemia, endemia y pandemia?, ¿Cuál es para usted el principal acierto que se ha tenido en el manejo de la pandemia y cual el peor error?.

No	Pregunta	Que busca la pregunta
4	¿Qué es el Covid-19?	Identificar el nivel de capacitación o información ofrecido a las personas (la información dentro de las empresas para este aspecto es preparada por el área de SST)
5	¿Conoce los lineamientos generados por el gobierno para hacer frente a la pandemia?	Establecer si las personas tienen la información necesaria para hacer frente a la pandemia y esto les ayuda a entender las medidas tomadas dentro de la organización.
6	¿Para usted es clara la diferencia existente entre epidemia, endemia y pandemia?	Reconocer si los participantes entienden el nivel de gravedad que tiene una pandemia, basándose en el supuesto que esta información llega a través de la capacitación ofrecida por <u>SST</u>
7	¿Cuál es para usted el principal acierto que se ha tenido en el manejo de la pandemia y cual el peor error?	Los entrevistados tienen la capacidad de establecer como la toma de decisiones en cada nivel tiene una consecuencia en los demás y esto les permita interpretar de forma adecuada las decisiones de la organización a través de la <u>SST</u>

### 6.3.2.3 Tercera parte del instrumento

La tercera parte del instrumento es el núcleo de recolección de la información dado que sus preguntas se relacionan con impactos en la Gestión de la Seguridad y salud en el

trabajo por la pandemia del Covid – 19 y teniendo en cuenta las partes anteriores, existe la posibilidad de perfilar los cambios en la ejecución de las actividades de la gestión de la seguridad en el trabajo en diferentes sectores y desde los elementos desde donde se justifica la investigación; se citan las preguntas contenidas en el instrumento así como lo que busca cada una de ellas en la tabla :

No	Pregunta	Que busca la pregunta
8	¿Cuáles han sido los impactos generados por la pandemia en las actividades regulares de la empresa donde labora?	Se busca que identificar cuáles han sido las afectaciones generales para la empresa
9	¿Cuáles han sido los impactos generados en el análisis de riesgos por la pandemia?	Identificar si se ha iniciado un proceso dentro de las empresas para ajustar sus análisis de riesgos y alinearlos desde el punto de vista biológico tarea que desarrolla la SST
10	¿Cuáles han sido los impactos generados a nivel documental en la empresa donde labora?	Busca identificar si la organización alinea sus sistemas de gestión a las nuevas condiciones y la documentación necesaria está siendo actualizada.
11	¿Cuáles han sido los impactos generados a nivel operacional en la empresa donde labora?	Establecer si los análisis de riesgo y la documentación o los elementos de protección han sufrido algún cambio o modificación por la aparición de la pandemia
12	¿ha utilizado la gestión del cambio como herramienta para lograr los resultados propuestos durante la pandemia?	La pandemia generó cambios en muchas de las actividades se busca identificar si se usó la gestión del cambio para reducir el estrés ocupacional generado por dichos cambios
13	¿Cuáles han sido los impactos generados a nivel económico en la empresa donde labora?	Establecer como la empresa se ve afectada por la pandemia y como a partir de la llegada de la pandemia se generaron impactos psicosociales por pérdida de empleo, reducción de salarios, ajuste de actividades etc.
14	¿Cuál impacto adicional generado por la pandemia a nivel organizacional o personal le gustaría compartir?	Interpretar el sentir del entrevistado y su nivel de conformidad con las decisiones de la organización e interpretar acciones a tomar para mitigar consecuencias negativas

Con el desarrollo del instrumento se tiene un resultado significativo, este consiste en 44 entrevistas virtuales a personas de diferentes niveles ocupacionales, diferentes sectores y profesiones, se hace el análisis general de los resultados en el anexo 1. A continuación se presenta en extenso la interpretación de los resultados.

### **6.3.3 Análisis de la información**

La información recolectada es analizada aplicando diagramas de profundidad acorde a cada una de las preguntas, se obvia en el presente análisis la primera pregunta del instrumento dado que está relacionada con la identidad de los participantes.

#### *6.3.3.1 Sector en el que labora*

La segunda pregunta del instrumento busca identificar los sectores participantes y correlacionar con la literatura consultada, a la pregunta “sector en el cual labora” los entrevistados dieron sus respuestas y estas fueron analizadas y ajustadas acorde a un diagrama de profundidad (ver ilustración 4), en este se busca filtrar datos dispersos asociándolos de manera que sus similitudes generen convergencias como en este caso a sectores específicos.



Ilustración 4 Diagrama de profundidad para pregunta 2; fuente el autor

A partir del análisis desarrollado se obtienen los sectores específicos con los cuales están relacionados los participantes y se consignan los resultados en la tabla 3.

sector económico	Entrevistados por sector económico
Desempleados	2
Transporte	26
Telecomunicaciones	1
Seguros	7
Servicios	6
Comercio	1
Educación	1
Total	44

Tabla 3 Entrevistados por sector económico; fuente el autor

Adicional a lo anterior y para mostrar la concentración de la participación por sectores se presenta la gráfica 1 (entrevistados por sector económico) en ella se aprecia con detalle la participación de trabajadores de diferentes sectores económicos siendo el de mayor

participación el sector transporte. Dado el resultado por sectores se orientará la identificación literaria y los resultados a los impactos generados en el sector de transporte.



Gráfica 1 Entrevistados por sector económico; fuente el autor

### 6.3.3.2 Respuestas a la pregunta ¿Cargo que ocupa?

Es importante dentro del estudio establecer el nivel que ocupan en la organización los participantes en las entrevistas (anexo 1), es por esto que la segunda pregunta se orienta a establecer el cargo ocupado por los mismos, para esto se hace un análisis mediante un diagrama de profundidad (ilustración 5), en él se presentan, cada uno de los nombres de los cargos que los entrevistados ocupan y se asocian de acuerdo a su nombre para finalmente definir si se encuentran en áreas operativas administrativas o de staff, teniendo en cuenta el supuesto de que acorde al área de desempeño se puede tener un sesgo en las preguntas relacionadas con la investigación.



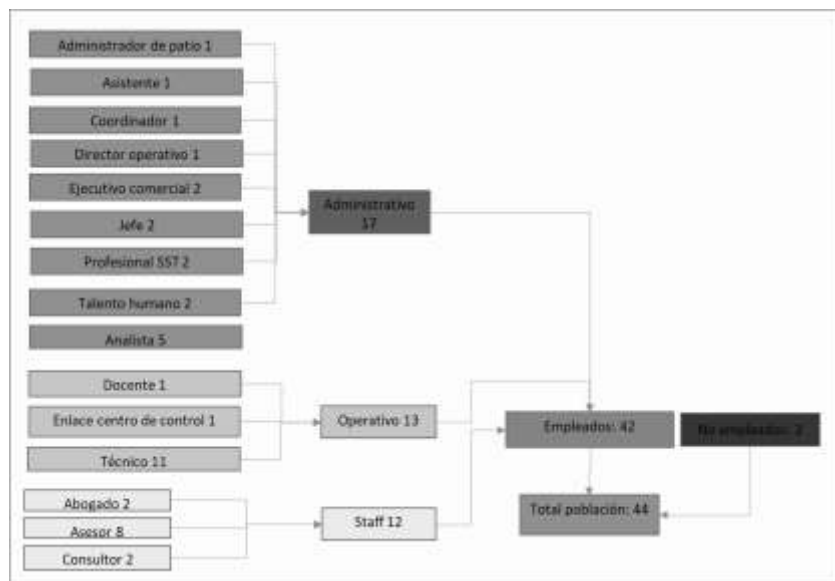


Diagrama 2 Diagrama de profundidad para pregunta 2; fuente el autor

La participación de los entrevistados por cargo también se caracteriza en la tabla 2, en ella se presentan la cantidad de entrevistados por área haciendo un resumen de los resultados obtenidos a partir del diagrama de profundidad.

Área en que laboran	Participantes
Administrativos	17
Operativos	13
Staff	12
Desempleados	2

Tabla 4: número de participantes por área de la organización

### 6.3.3.3 Respuestas a la pregunta ¿Qué es el Covid-19?

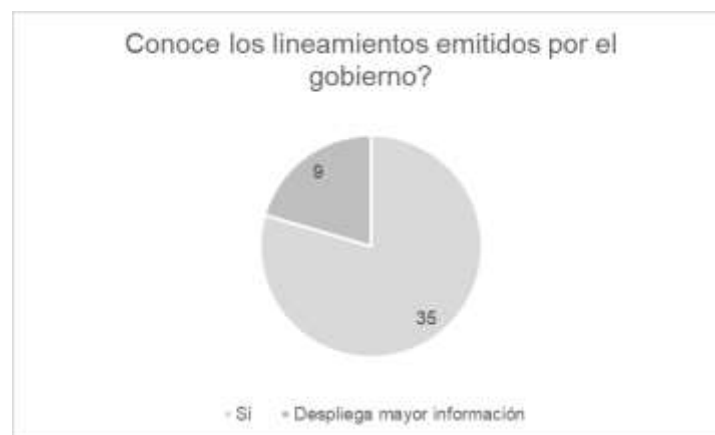
La OMS define Covid – 19 como “La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus

como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo (OMS - Organización Mundial de la Salud, 2020).

Las respuestas de todos los entrevistados son acertadas y aunque algunos no generan una definición completa se observa conocimiento del tema en cuanto a que expresan que es una enfermedad causada por un virus (ver anexo 1). Lo anterior muestra que las personas están informadas y que el despliegue de información en los diferentes medios ha sido efectivo.

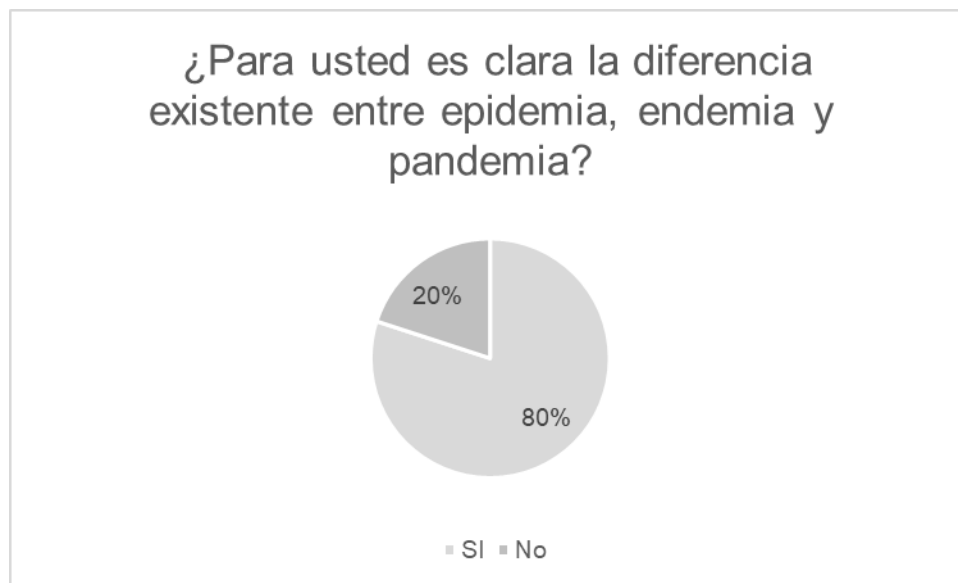
#### 6.3.3.4 Respuestas a la pregunta: ¿Conoce los lineamientos generados por el gobierno para hacer frente a la pandemia?

La totalidad de los entrevistados dicen conocer los lineamientos teniendo en cuenta la formulación de la pregunta las respuestas son puntuales con solamente un si en 35 de las 44 entrevistas esto equivale a un 80% el 20% restantes genera algunos elementos adicionales y los responde de manera acertada. De lo anterior se puede ratificar el conocimiento adecuado de las personas y la efectividad del despliegue de la información en los diferentes medios.



6.3.3.5 *Respuestas a la pregunta: ¿Para usted es clara la diferencia existente entre epidemia, endemia y pandemia?*

El objetivo de la pregunta es establecer si los entrevistados tienen claridad acerca de las implicaciones de la declaración del estado de pandemia (reconocer si los participantes entienden el nivel de gravedad que tiene una pandemia, basándose en el supuesto que esta información llega a través de la capacitación ofrecida por GSST) y el proceso que se lleva a cabo para determinarla, se encuentra que solo 9 de los 44 entrevistados declaran no conocer el significado de los términos, se asume por lo anterior que aproximadamente el 20%, de los entrevistados desconoce el significado de la declaratoria de pandemia por lo cual esto le va a generar dificultad para interpretar las decisiones tomadas a nivel organizacional y gubernamental.



6.3.3.6 *Respuestas a la pregunta ¿Cuál es para usted el principal acierto y error que se ha tenido en el manejo de la pandemia?*

La pregunta busca establecer desde la visión de los entrevistados como los elementos positivos y negativos en el manejo de la pandemia para lo cual se hace un análisis inicialmente de los aspectos positivos

6.3.3.6.1 *Aspectos positivos*

Los datos recopilados son tratados mediante análisis de profundidad y se presentan en la tabla 3 se registran las coincidencias que dan origen al diagrama como también lo registra el anexo No 1.

Acierto	Coincidencias	Consolidado
Cumplimiento de los lineamientos	1	4
Generación de conciencia	1	
Reacción del gobierno	1	
Robustecer las UCI's	1	
Aislamiento social obligatorio	16	29
Cuarentena	11	
Distanciamiento social	2	
Desconoce	3	3
Ninguno	8	8
Total	44	44

*Tabla 5 Registro de coincidencias en aciertos para el manejo de la pandemia;*

*fuelle: los autores*

El diagrama de profundidad muestra los principales aciertos de acuerdo a el concepto de los entrevistados, en este, se encuentra que el 25% (11 de 44 datos) no encuentra reconoce o identifica aspectos positivos en el manejo de la situación presentada por la pandemia, el 66% (29 de 44 datos) estima que la adopción del distanciamiento social obligatorio es una medida adecuada, el 9% (4 de 44 datos) de los entrevistados cree que otras de las medidas estatales tenidas en cuenta (sensibilización, reacción, robustecimiento de las UCI) han sido

adecuadas. De lo anterior se concluye que para la mayoría de los entrevistados la medida mas favorable tomada es el aislamiento social obligatorio.

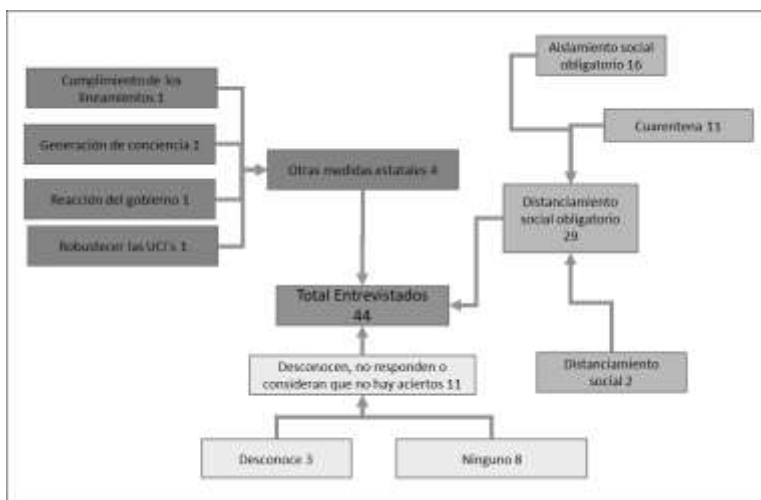


Diagrama 3 Principales aciertos en el manejo de la pandemia; fuente: autores

### 6.3.3.6.2 Aspectos negativos

Los datos recopilados son tratados mediante análisis de profundidad y se presentan en la tabla 4 se registran las coincidencias que dan origen al diagrama como también lo registra el anexo No 1.

Error	Concurrencias	Consolidado
Desconoce	4	
No registra	5	9
Bonos a estudiantes	1	
Corrupción en farmaceuticas	1	
Corrupción	1	
Manejo de los recursos por parte del estado	4	7
Cierre de fronteras	4	
Falta de medidas en el inicio	1	
Ingreso de vuelos d	6	
Reducción de restricciones	1	12
Cuarentena	1	1
Desinformación	1	
Falta de conciencia	1	
Incumplimiento de normas	4	
Indisciplina social	2	8
Falta de control	6	
Permisibilidad	1	7
	44	44

*Tabla 6 Registro de coincidencias en errores para el manejo de la pandemia*

El diagrama de profundidad muestra los principales errores de acuerdo a el concepto de los entrevistados, en este, se encuentra que un 20,5% (9 de 44 datos) no identifica errores dentro de las acciones tomadas, el 25% (12 de 44 datos) encuentra como uno de los errores en el manejo de la pandemia la tardanza en el cierre de fronteras, otro de los errores reconocidos es la posible corrupción presentada en el manejo de los fondos públicos con un 16% (7 de 44 datos), adicional a lo anterior el 18% presenta como un error la falta de disciplina para el cumplimiento de los lineamientos proferidos a nivel estatal y organizacional. De lo anterior se concluye que para la mayoría de los entrevistados la medida menos favorable fue el tardío cierre de fronteras.

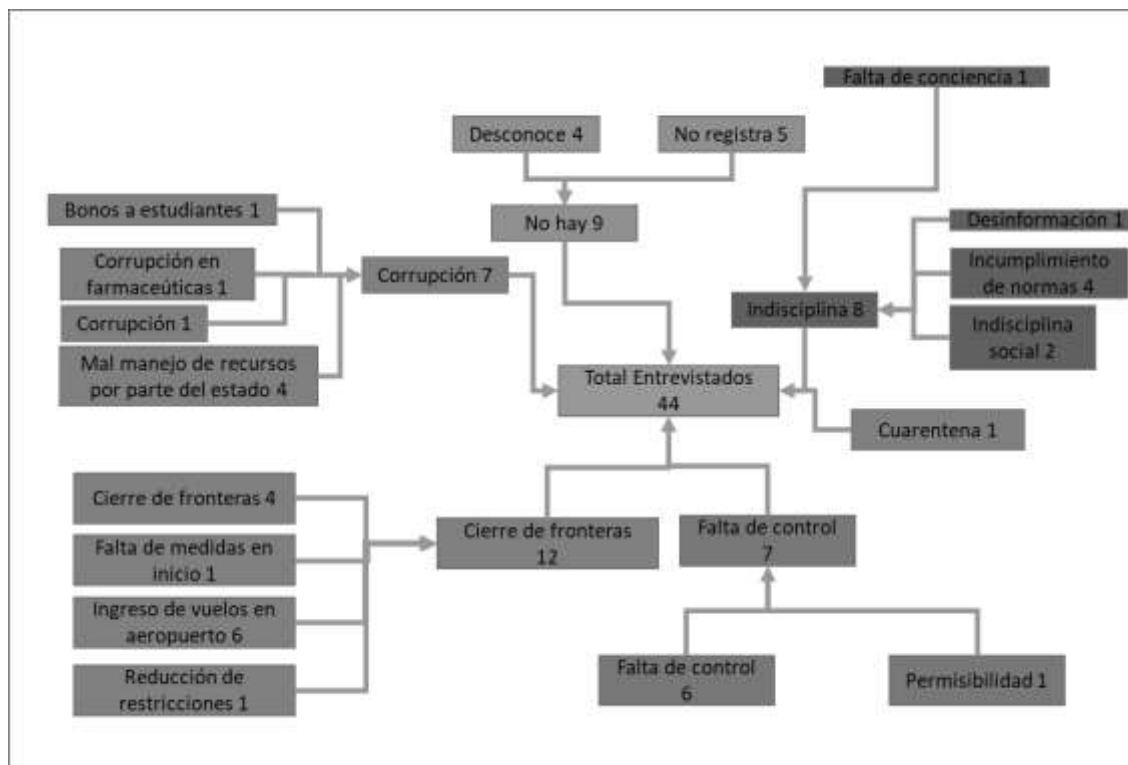


Diagrama 4 Principales errores en el manejo de la pandemia; fuente: autores

### 6.3.3.7 Respuestas a la pregunta ¿Cuáles han sido los impactos generados por la pandemia en las actividades regulares de la empresa donde labora?

El objetivo de la pregunta es identificar los aspectos en los que la pandemia ha generado efectos dentro de las actividades normales de la organización, inicialmente se espera que muchas de las respuestas tengan que ver con los ajustes del proceso a las nuevas condiciones y nuevas acciones tomadas en el área de seguridad y salud en el trabajo.

Dentro de la interpretación a la información recopilada (ver ilustración 5) se encuentra que en una sola opinión se expresan diferentes impactos por tanto estos serán tenidos en cuenta como opiniones independientes generando así un número de datos superior al número de entrevistas registradas para el resto del documento. El mayor de los impactos ha sido económico con el 41% de coincidencia dentro del cual se destaca la baja producción,

el uso limitado de la capacidad instalada y la generación de nuevas estrategias de negocio. El impacto económico es seguido del impacto en lo laboral con un 28% en este los aspectos más importantes son los cambios en las condiciones contractuales, la reducción de los puestos de trabajo, la reducción de turnos de trabajo y la introducción del teletrabajo. El siguiente impacto se da nivel social y tiene una participación del 19% sus aspectos más relevantes son el cambio de hábitos generados por el distanciamiento social, el aislamiento y la sensación de soledad y la falta de contacto con las demás personas aunado al temor de contagiarse. El siguiente impacto en nivel de importancia es el generado en seguridad y salud en el trabajo con el 10.3%, en este los elementos más relevantes son el incremento del riesgo y la reducción de la accidentalidad (es de recordar que la muestra se concentra en el sector del transporte)

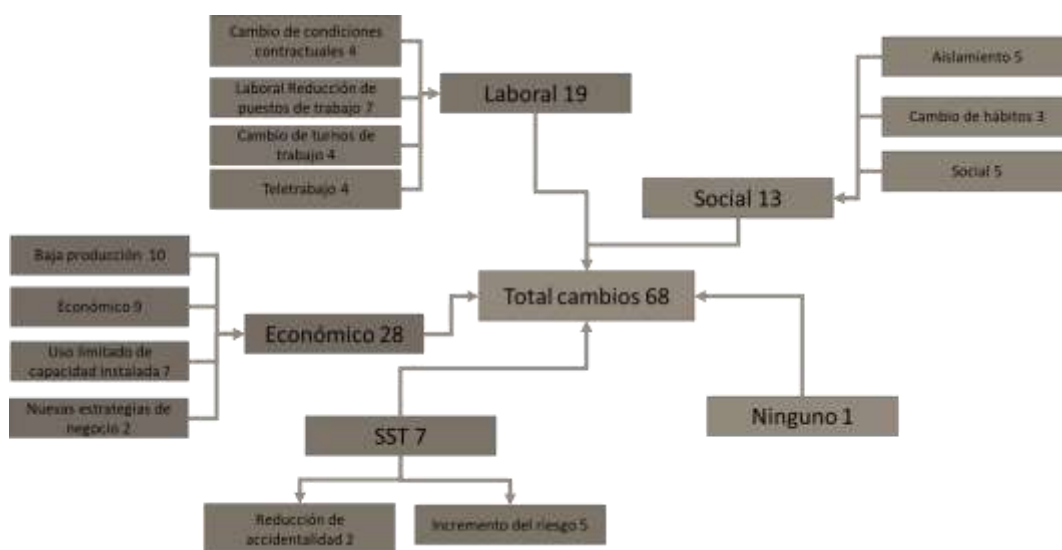


Ilustración 5 Registro de coincidencias para impactos en actividades regulares de la empresa; fuente: los autores

Acorde a los resultados obtenidos se puede observar que el impacto más relevante para los entrevistados dentro de sus organizaciones es el económico (ver tabla 5) y de él se derivan la gran mayoría de las decisiones tomadas a nivel organizacional. Lamentablemente no se cubre la expectativa que tenían los investigadores con la aplicación de la pregunta.



Impacto	Coincidencias
Económico	28
Laboral	19
Social	13
Ninguno	1
SST	7
	68

*Tabla 7 Registro de coincidencias para impactos en actividades regulares de la empresa; fuente: los autores*

#### *6.3.3.8 Respuestas a la pregunta ¿Cuáles han sido los impactos generados en el análisis de riesgos por la pandemia?*

El análisis de riesgos es una de las herramientas más importantes para la toma de decisiones organizacionales, con la pregunta se espera identificar si se ha iniciado un proceso dentro de las empresas para ajustar sus análisis de riesgos y alinearlos desde el punto de vista riesgo biológico tarea que debe desarrollarse desde la GSST.

De acuerdo a lo expresado por los entrevistados el valor más alto de las opiniones se da al desconocimiento de los ajustes en el análisis de riesgo con un 66% aproximadamente, luego de este se tiene el riesgo organizacional asociado a la actividad financiera y económica de la organización y de la nación con un 20.5%, en cuanto al riesgo laboral del cual se esperaba una mayor participación solo logra un 9%.



Diagrama 5 Registro de coincidencias para impactos en el análisis de riesgos; fuente: los autores

Lo anterior lleva a los autores a concluir que la situación presentada por la pandemia no generó una reacción rápida y ajustes en el análisis de riesgos como era de esperarse, esto puede traer como consecuencia una adaptación más compleja a las medidas tomadas para hacer frente a la pandemia.

#### 6.3.3.9 Respuestas a la pregunta ¿Cuáles han sido los impactos generados a nivel documental en la empresa donde labora?

La pregunta busca identificar si las organizaciones alinean sus sistemas de gestión a las nuevas condiciones y la documentación necesaria está siendo actualizada. Se evidencia en el diagrama 5 que en el 29.5% de los entrevistados dice no saber de modificaciones o ajustes en la documentación de su organización, el 27.3% reconoce actualizaciones o modificaciones en la documentación relacionada con GSST y el 18.2% refieren paso de documentación a formato digital, otro de los elementos relevantes que aparece como resultado de las entrevistas es el 13.6 por ciento arrojado por el impacto mayor control. Los resultados llevan a establecer que las organizaciones se preparan para hacer frente a la

pandemia ajustando su documentación, sistemas de gestión, pero aun la información no ha sido permeada en algunas de ellas.



Diagrama 6 Registro de coincidencias para impactos a nivel documental; fuente: los autores

#### 6.3.3.10 Respuestas a la pregunta *¿Cuáles han sido los impactos generados a nivel operacional en la empresa donde labora?*

La pregunta busca establecer si los análisis de riesgo y la documentación o los elementos de protección han sufrido algún cambio o modificación por la aparición de la pandemia. Se evidencia en la gráfica que el mayor impacto a nivel operacional se ha visto en la reducción de la operación, el segundo nivel lo ocupa el incremento del riesgo, en tercer nivel se ubica el aumento de los controles de GSST. A la fecha de interpretación de los datos se encuentra que entraron en vigor las resoluciones 666 y 667 de 2020 las cuales definen los lineamientos a tener en cuenta para el sector transporte en la mitigación de los efectos de la pandemia,



Gráfica 2 Coincidencias para impactos generados en la empresa; Fuente: los autores

### 6.3.3.11 Respuestas a la pregunta *¿Ha utilizado la gestión del cambio como herramienta para lograr los resultados propuestos durante la pandemia?*

La gestión del cambio se ha posicionado como una herramienta de uso general en el desarrollo de proyectos o actividades que generen necesidades de adaptación por su impacto a nivel laboral, social y económico entre otros, teniendo en cuenta que la pandemia impactó diferentes aspectos dentro de las organizaciones se espera que el uso de la gestión del cambio haya soportado los ajustes en cada aspecto. La pandemia generó cambios en muchas de las actividades se busca identificar si se usó la gestión del cambio para reducir el estrés ocupacional generado por dichos cambios



Gráfica 3 Respuestas a pregunta relacionada con gestión del cambio; fuente: los autores

Se identifica en las respuestas que en su gran mayoría la gestión del cambio ha participado en la adaptación de los ajustes operacionales acorde a las respuestas de los entrevistados en un segundo renglón están las respuestas relacionadas con la relación de la gestión del cambio en el reconocimiento del incremento de riesgos y en tercer nivel su relación con el ajuste de los controles en GSST. Se espera que se continúe la aplicación de la herramienta en otros campos y sectores para reducir el impacto psicosocial que ha tenido la pandemia.



Ilustración 6 Registro de coincidencias para impactos a relacionados con gestión del cambio; fuente: los autores

6.3.3.12 *Respuestas a la pregunta ¿Cuáles han sido los impactos generados a nivel económico en la empresa donde labora?*

La pregunta tiene como objetivo establecer como la empresa se ve afectada por la pandemia y que impactos se generaron de tipo psicosocial pérdida de empleo, reducción de salarios, ajuste de actividades etc.

A partir de la interpretación de los datos se identifica que los impactos han sido en su mayoría de tipo económico entre ellos el incremento en el gasto, la reducción de los ingresos, la pérdida de posibilidad para generar empleo, los entrevistados muestran su preocupación desde diferentes puntos de vista, desde lo social por la pérdida de las condiciones de seguridad, desde lo familiar por la reducción de los ingresos y la afectación en el nivel de vida, desde las actividades crediticias con el incremento del endeudamiento y la cada vez mayor probabilidad de no poder cumplir con las obligaciones financieras.



*Ilustración 7 Registro de coincidencias para impactos a relacionados con impacto económico en la empresa donde trabaja; fuente: los autores*

6.3.3.13 *Respuestas a la pregunta ¿Cuáles impactos adicionales generados por la pandemia a nivel organizacional o personal le gustaría compartir?*

La pregunta es formulada buscando interpretar el sentir del entrevistado y su nivel de conformidad con las decisiones de la organización e interpretar acciones a tomar para mitigar consecuencias negativas. Las respuestas de los entrevistados se ve en la ilustración 8, estos tienden a reconocer impactos a nivel social, esto teniendo en cuenta la ruptura de las relaciones de los equipos de trabajo dada por el aislamiento social obligatorio, se reconoce como segundo impacto relevante el ajuste en las estrategias organizacionales en busca de sostener la operación de las organizaciones y responder a los retos impuestos por la pandemia, otro impacto muy importante se da en el aspecto familiar en el cual se reconoce una mayor integración de las familias y la redistribución de las tareas en su entorno,



*Ilustración 8 Registro de coincidencias para otros impactos en la empresa donde trabaja; fuente: los autores*

Luego del análisis de las entrevistas cuyos resultados se observan en mayor detalle en el anexo 1 se procede a generar la discusión de los resultados de los mismos frente a la literatura desarrollada hasta el momento relacionada con los impactos generados por la pandemia en la Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

#### **6.3.4 Elaboración del informe final.**

El informe final generará la discusión de la presente investigación, para ella se tendrán en cuenta los resultados aportados por las entrevistas y las fuentes bibliográficas que hacen referencia al tema propuesto, teniendo siempre como premisa los aspectos establecidos en la justificación del documento, ellos son: normativo, procedimental, evaluativo, económico y definición de estándares. Para lo anterior se debe tener en cuenta la importante tendencia de los resultados de las entrevistas hacia el sector transporte, esto genera que el análisis se oriente a los cambios o ajustes generados en la seguridad y salud en el trabajo en el sector transporte y específicamente en el transporte público de la ciudad de Bogotá. A pesar de lo anterior y como aporte de la investigación el anexo 2 de la presente investigación es el abecé de los protocolos de bioseguridad donde se encuentran todos los protocolos emitidos para cada uno de los sectores productivos en el país.

## **7 Resultados generados**

Acorde al título de la investigación “impactos de la pandemia generada por el virus COVID - 19 en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo” se establece a partir de la literatura consultada y el instrumento aplicado un sector específico para la identificación de dichos impactos y este es el sector de transporte masivo en la ciudad de Bogotá. El transporte masivo en Bogotá es por un gran porcentaje el medio más usado para movilización de personas en la ciudad, en el, diariamente se moviliza un alto porcentaje de la población trabajadora, su operación se ve afectada con el arribo de la pandemia al país y se toman diferentes medidas que afectan su operatividad y funcionamiento teniendo en cuenta que se puede convertir en el foco más relevante para la propagación del virus en la ciudad. Los



numerales siguientes establecen y analizan los impactos generados como resultado de la investigación acorde a los parámetros expuestos como justificación de la investigación.

## **7.1 Aspecto Normativo**

El 24 de abril de 2020 el ministerio de salud genera la resolución 677 *“por medio de la cual se adapta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID – 19 en el sector transporte”* (Ministerio de Salud, 2020)

El gobierno Distrital expide el decreto 126 del 10 de mayo de 2020 *“Por medio del cual se establecen medidas transitorias para el manejo del riesgo derivado de la pandemia por Coronavirus COVID-19 durante el estado de calamidad pública declarado en el distrito capital y se toman otras determinaciones”* (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020) el decreto establece en los numerales 1 al 3 temas tan importantes como el uso de EPP, el distanciamiento físico y las normas necesarias para la atención en establecimientos de atención al público, entre el artículo 8 al 12 establece la normatividad para la movilidad y el transporte público.

Se establece dentro de los lineamientos que los vehículos de transporte público no deberán tener una ocupación superior al 35% y que las personas deben tener una distancia por lo menos de un metro entre ellas, esto sumado a las medidas de limpieza y desinfección de los móviles. Acorde a lo presentado en las encuestas el cumplimiento de la normatividad se está dando por los operadores de servicio público, las medidas han traído una reducción en los accidentes de tránsito, pero no se tiene una estadística del contagio generado en el transporte público.

La labor de las personas a cargo de la seguridad y salud en el trabajo se enfoca desde este aspecto en la consulta continua de los cambios generados a nivel normativo y legal para desarrollar, plantear, planear, proponer e implementar los ajustes necesarios dentro del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, esta no es una nueva actividad, pero ahora más que nunca se requiere de su atención y vigilancia a nivel normativo y legal.

A la fecha se han emitido 163 decretos, 6 acuerdos, 96 circulares, 2 conceptos<sup>12</sup> directivas y 303 resoluciones esto de acuerdo al SUIN (Sistema Único de Información Normativa), esto demuestra un gran esfuerzo por parte del gobierno en hacer frente a la pandemia. Los lineamientos más relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y el sector transporte son:

Decreto No. 410 del 16 de marzo de 2020: Por el cual se modifica el arancel de aduanas para la importación de productos necesarios para afrontar la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19. (importación elementos de protección personal equipos biomédicos)

Resolución 453 del 18 de marzo de 2020: por la cual se adoptan medidas sanitarias de control en algunos establecimientos por causa del COVID-19 y se dictan otras disposiciones. (uso de elementos de protección, medidas de bioseguridad)

Decreto 462 del 22 de marzo de 2020: por el cual se prohíbe la exportación y la reexportación de productos necesarios para afrontar la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19, se dictan medidas sobre su distribución y venta en el mercado interno, y se adiciona el Decreto 410 de 2020.

Decreto 686 del 22 de mayo de 2020: por el cual se adoptan disposiciones transitorias en materia de sistemas especiales de importación -exportación, consumidor, turismo y zonas francas, para mitigar los efectos causados por la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19.

Decreto 881 del 25 de junio de 2020: por el cual se adoptan medidas transitorias en materia de operaciones de comercio exterior y se dictan otras disposiciones para mitigar los efectos causados por la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19.

Orientaciones para manejo de residuos: orientaciones para el manejo de residuos generados en la atención en salud ante la eventual introducción de Coronavirus.

Manejo, traslado y disposición final de cadáveres: orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por Coronavirus

Protocolo arribo de naves: protocolo de manejo para el arribo de naves de pasajes de tráfico marítimo y fluvial internacional de cualquier país de procedencia.

Resolución 666 del 24 de abril de 2020: por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia Coronavirus COVID-19.

Resolución 677 del 24 de abril de 2020: por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID\_ 19 en el sector transporte.

Resolución no 0675 del 24 de abril de 2020: por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control de riesgo del COVID-19 en la industria manufacturera.

Resolución 735 del 8 de mayo de 2020: por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo de coronavirus COVID 19 en la prestación de los servicios de centros de llamada, centros de contacto, centros de soporte técnico, centros de procesamiento de datos, centro de servicios compartidos, incluidos los business process outsourcing, y en los servicios domiciliarios, mensajería y plataformas digitales.

Supertransporte - Circular Externa 03: lineamientos y acciones preventivas a adoptar frente a las infecciones por Coronavirus.

Circular 02 del 16 de marzo de 2020: directrices de prevención, detección y atención ante un caso de coronavirus (covid-19) dirigida a concesiones para el modo de transporte aéreo, aerolíneas, interventorías, administradores de infraestructura concesionada y no concesionada, y superintendencia de transporte.

Decreto 482 del 26 de marzo de 2020: por el cual se dictan medidas sobre la prestación del servicio público de transporte y su infraestructura, dentro del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica.

Decreto 569 del 15 de abril de 2020: por la cual se adoptan medidas sobre la prestación del servicio público de transporte y su infraestructura, dentro del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica.

Decreto 575 del 15 de abril de 2020: por el cual se adoptan medidas para mitigar los efectos económicos generados por la pandemia Coronavirus COVID-19 en el sector transporte e infraestructura, en el marco del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica

Decreto 768 del 30 de mayo de 2020: Por el cual se adoptan medidas sobre la prestación del servicio público de transporte y su infraestructura, en el marco del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica.

## **7.2 Procedimental**

Desde el aspecto procedimental al tener claro que este impacta la documentación existente dentro de las organizaciones y la forma de ejecutar los procesos, va a ser necesario hacer ajustes en cada uno de los documentos relacionados con GSST.

El personal encargado de GSST deberá tener la capacidad para coordinar las nuevas actividades que demanda la normatividad y la presencia de la pandemia como tal, en este aspecto se requerirá como primera medida generar jornadas de sensibilización a partir de la gestión del cambio para reducir el impacto adverso de las medidas tomadas, acorde a las entrevistas realizadas, se evidencia un alto factor de estrés en los colaboradores lo cual dificulta la implementación de las medidas a tomar.

Adicional a lo anterior se evidencia una situación compleja dado que se requerirá modificar los roles y responsabilidades de los colaboradores incluyendo nuevos cuidados, nuevos elementos de protección personal y restricciones de distanciamiento social, lo anterior presenta una oportunidad para la concientización y esta consiste en que el personal a cargo

de GSST no podrá cubrir cada una de las actividades a desarrollar, por lo cual será necesario, que otras estancias por ejemplo la brigada de emergencia entren a apoyar estos procesos.

Lo anterior presenta la necesidad de hacer ajustes en cada paso de la operación cada uno de estos pasos se presenta en la resolución 677 de 2020, este procedimiento debe ser adaptado e implementado como parte del SGSST.

La EEE (Escuela Europea de Excelencia) en su webinar desarrollado en el mes de junio de 2020 presenta (ver ilustración 9) algunos ajustes en roles y responsabilidades a nivel general dentro de las organizaciones



Ilustración 9 ajustes en roles y responsabilidades; fuente (Escuela Europea de Excelencia, 2020)

### 7.3 Evaluativo

Se deberán ajustar los índices de medición, indicadores de gestión e indicadores de desempeño para las personas, los procesos y las organizaciones. La organización deberá ajustar sus objetivos respecto a GSST teniendo en cuenta la variación generada en los planes operativos, la reducción de la operatividad y el desempeño de los colaboradores.

Teniendo en cuenta la trazabilidad necesaria que se debe generar a nivel organizacional para casos que tengan que ver específicamente con la pandemia se deben integrar factores de medición que reflejen la situación en cuanto a casos probables, casos presentados, seguimiento a casos positivos, trazabilidad a recuperados, seguimiento. El portal BSC Designer presenta una herramienta para hacer seguimiento a la continuidad del negocio (ver ilustración 9), en ella integra elementos relacionados con la pandemia al BSC con lo cual se logra establecer las mediciones necesarias para garantizar la gestión desde el ciclo PHVA.

(BSC Designer, 2020)

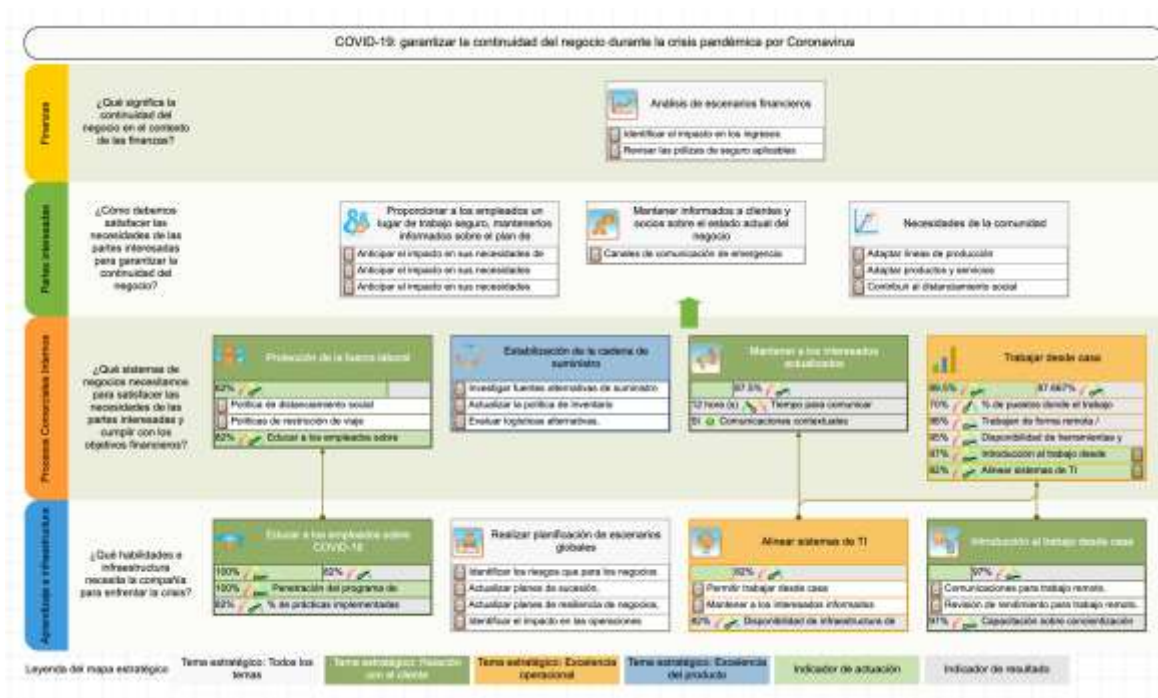


Ilustración 10 Plantilla de continuidad del negocio; fuente: (BSC Designer, 2020)

## 7.4 Económico

La implementación de normas, el ajuste de la operación, la adquisición de elementos de protección individual, equipos de medición y las adaptaciones necesarias para prestar los

servicios al público son algunos de los efectos que impactarán económicamente al sector transporte por lo cual se requerirá que los presupuestos orientados a la seguridad y la salud en el trabajo sean recalculados y asignados, teniendo en cuenta que dotar de los elementos y las instalaciones adecuadas es una responsabilidad de la organización.

*Las entrevistas desarrolladas en la mayoría de las respuestas muestran que la preocupación mas alta se da en el nivel económico, los gobiernos, las organizaciones, las empresas, las familias y las personas deben hacer una reorganización del gasto y así mismo establecer estrategias para garantizar su sostenibilidad durante y después del estado de emergencia generado por la pandemia. Todas las actividades tendrán modificaciones y requerirán presupuestos adicionales el portal de noticias de la ONU, Newson.org en su artículo titulado: “Transformar el transporte público tras la pandemia: la oportunidad de crear 15 millones de empleos” en uno de los apartes del artículo cita: “El sector del transporte es primordial para la economía mundial (PNUMA, 2017). En particular, el transporte terrestre emplea de forma directa a más de 60 millones de personas en todo el mundo, lo que constituye más del 2% del empleo mundial. Al fomentar la movilidad y la conectividad de personas y mercancías, el transporte sostiene la actividad de otros sectores económicos, y contribuye a crear empleo, añadir valor económico y promover la inclusión social. Por otro lado, el sector del transporte es fundamental para promover la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, por lo anterior se evidencia y se puede expresar que la pandemia puede convertirse en una oportunidad para el sector” (Alvez, 2020),* Luego de superar la pandemia y durante el tiempo que sea necesario coexistir con la misma, las organizaciones deberán reinventar su forma de operar y encontrar nuevas oportunidades para prestar un servicio mas humano, amigable con el medio ambiente y capaz de ofrecer



condiciones seguras desde la perspectiva de riesgo biológico para quienes hacen uso de sus servicios.

## 7.5 Definición de estándares de trabajo

La inclusión de las medidas preventivas frente al COVID 19 generarán cambios en los estándares de ejecución de los procesos razón por la cual la ejecución de los mismos debe ser ajustada y optimizada. La escuela europea de excelencia en su webinar titulado salud laboral en el nuevo contexto presentó algunos de los elementos que definirán ajustes dentro de los estándares de trabajo, así como los análisis de riesgos y peligros.

Es de aclarar que para la fecha de presentación de la presente investigación la mayoría de las observaciones tenidas en cuenta hayan sido tomadas y existan otras nuevas, por lo cual queda abierta la propuesta para el desarrollo de nuevos trabajos investigativos con base en la información contenida en este trabajo.

Información general relacionada con lugares de la empresa con riesgo de exposición	Protocolo de etiqueta respiratoria: Cubrirse la nariz al toser o estornudar con el antebrazo, entre otros
Factores de riesgo del hogar y la comunidad	Protocolo de lavado de manos y de ingreso al sitio de trabajo
Factores de riesgo individuales	Evitar tocar superficies y elementos sospechosos de estar contaminados
Signos y síntomas	Actuación frente a trabajadores con síntomas respiratorios en el trabajo: proveer tapaboca, ubicarlo en zona de aislamiento, evaluar su estado de salud y notificar, para definir conducta a seguir
Importancia del reporte de condiciones de salud	Fomentar hábitos de vida saludable con los trabajadores: Alimentación, pausas activas, etc.
Protocolo de actuación frente a síntomas	

Activar Word

Ilustración 11 aspectos a incluirse en estándares y capacitación; fuente: (Escuela Europea de Excelencia, 2020)

### **7.5.1 Análisis de resultados**

Los autores consideran que los resultados de la investigación generan un impacto directo en las responsabilidades del encargado de la Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, pero adicional a esto el impacto en los demás componentes de las organizaciones hacen que se establezca la relevancia real que tiene el tema para cada actividad a desarrollar, por lo cual el análisis de los resultados se direcciona a establecer como se deben ajustar las diferentes responsabilidades del encargado del área de GSST, con la convicción que con esto se da cumplimiento al objetivo general de la investigación consistente en “establecer los impactos relacionados con la Pandemia generada por el virus COVID 19 en la Gestión de las actividades de la Seguridad y la salud en el trabajo”.

Desde la visión presentada por el portal IsoTools especializado en formación para la implementación y desarrollo de sistemas de gestión se plasman las responsabilidades del líder de GSST los autores los ajustan al sector transporte y se establecen los cambios que se generan a partir de la aparición de la COVID – 19, para dar crédito a la discusión se relacionará la concepción de los autores con la literatura recopilada, como se nombra en otros apartes existe la posibilidad que en la fecha de entrega o publicación del trabajo algunos elementos hayan cambiado.

### **7.5.2 Responsabilidades del personal de GSST:**

*7.5.2.1 Llevar a cabo la definición, y divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización,*

Dentro de la política del SGSST se asumen los compromisos de la organización a nivel interno y externo, así como teniendo en cuenta a los interesados a partir de esto se

requiere que como parte de la política se adapte el SGSST a los nuevos requerimientos propuestos por la pandemia y todas aquellas que se generen en los periodos pos pandémicos.

*7.5.2.2 Tendrá que rendir cuentas a las personas que conforman la organización en cuestiones relacionadas con la SST,*

En general la rendición de cuentas desde el punto de vista operativo y administrativo en la actualidad se hace a partir de reportes e informes que asumen indicadores clave de desempeño, por lo cual se hace necesario que se ajusten los indicadores, estos deberían adaptar e incluir algunos de los propuestos por el ministerio de salud colombiano en mayo de 2020 a saber: Número de reproducción efectivo, morbilidad, letalidad, mortalidad general, días de duplicación, positividad, hospitalización en UCI, movilidad, transacciones físicas (Ministerio de salud, 2020).

*7.5.2.3 cumplir con los requisitos normativos vigentes en Colombia,*

Este es un lineamiento primordial en los ajustes que debe desarrollar el encargado del SGSST en cualquier organización de cualquier sector ya que el cumplimiento de la normatividad vigente es parte fundamental de sus tareas. Para el caso de sector transporte público el cumplimiento de las resoluciones 666 y 667 del ministerio de salud así como el decreto 167 de la Alcaldía mayor de Bogotá son necesarios para tener la posibilidad de continuar con la operación de cada empresa del sector.

*Como el decreto 18 será el encargado de llevar a cabo el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo,*

*7.5.2.4 deberá de fomentar la participación de los empleados,*

El encargado de SGSST deberá establecer las estrategias necesarias para que cada uno de los involucrados se sensibilice ante los nuevos lineamientos o la nueva situación y adopte los comportamientos necesarios para prevenir, reportar, los eventos relacionados con la pandemia y ser un transmisor de la información en cada uno de los ámbitos en los cuales se desempeña.

*7.5.2.5 La dirección de la organización como responsable, será el encargado de asignar los directores o responsables de SST y comunicarlo a todos los miembros de la organización, para que sepan a quien debe de acudir, será muy importante que defina y asigne los recursos necesarios para establecer, mantener y mejorar el SGSST,*

La dirección debe estudiar, avalar y propender por dar el respaldo necesario a nivel de autoridad como desde el punto de vista económico al SGSST, esto teniendo en cuenta que para la adaptación e implementación de las nuevas medidas será necesario el ajuste del presupuesto para el área, la necesidad de EPP, sistemas para fumigación, sistemas de medición entre otros será importante y definitivo en pro del control de la propagación de la pandemia.

*7.5.2.6 tendrá que gestionar los riesgos y los peligros que se puedan dar en la organización,*

La adecuación de la matriz de riesgos y peligros es uno de los pilares fundamentales en la búsqueda de la excelencia en el SGSST por lo cual la consultora Risk Off propone el esquema para el desarrollo del proceso de Evaluación de Riesgos como fuente del BCMS (Business Continuity System Management) Gestión del Sistema de Continuidad del Negocio,

este muestra como a partir del proceso y el análisis de condiciones de variación o disrupción se pasa del desarrollo normal de actividades a la identificación, análisis y tratamientos del riesgo o peligro para sobrevivir ante la crisis o emergencia.



Ilustración 12 Proceso de evaluación de riesgos como fuente del BCMS; fuente: (Santiago González, 2020)

#### 7.5.2.7 será el responsable de prevenir los riesgos laborales,

La pandemia ha producido un efecto supremamente interesante en las organizaciones, las ha enfrentado a elementos nuevos dentro del análisis de riesgos y peligros para los cuales tal vez no se encontraban preparados los SGSST. La Norma ISO 45001 establece los documentos necesarios para mantener y cumplir, en el numeral 6.1.2.2 define que “Evaluación de riesgos de SST y otros riesgos para el SGSST es obligatorio, pero algo que no era evidente para algunas organizaciones es que esta evaluación es dinámica y variable, es decir se hace necesario ajustar en el tiempo dicha evaluación dado que las condiciones son variables, hoy todas las organizaciones entonces deberán hacer un ejercicio de actualización.

Esto teniendo en cuenta que la salud y seguridad de los trabajadores no dependerá solamente de su comportamiento o capacidad de asumir los nuevos lineamientos sino también de las partes involucradas.

#### *7.5.2.8 darle rumbo al SG-SST en la organización,*

Entender las nuevas condiciones y nuevos elementos generados por la pandemia es una de las labores más importantes para el encargado del SGSST, por ejemplo si tenemos en cuenta el teletrabajo este había sido implementado de una manera muy básica en Colombia para el sector de transporte y realmente no se tienen referentes serios acerca de su estudio previo a la pandemia, hoy se entiende que este involucra variables agregadas en cuanto a condiciones psicosociales, de ergonomía y elementos adicionales generadores de estrés como el uso continuo de tecnología, todos estos elementos deberán entrar a ser evaluados para garantizar ajustar el rumbo del SGSST y ofrecer las condiciones adecuadas de seguridad y salud de los trabajadores y su entorno.

#### *7.5.2.9 integrar los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones de la organización*

Esta es una de las tareas más interesantes y que definirán el éxito de las medidas tomadas, la adaptación de cada una de las actividades de la organización, procesos, procedimientos y la capacidad de permear cada uno de los nuevos aspectos de GSST en la organización, es el reto de cada uno de los colaboradores, liderado por el encargado de SGSST, por tanto todo lo anterior se acoge en este numeral y se espera que se tenga éxito en la actividad, de no ser así la organización puede poner en riesgo su continuidad y por tratarse de un servicio de consumo masivo tendrá consecuencias que no se quieren imaginar los autores.

## **8 Conclusiones y recomendaciones**

### **8.1 Conclusiones**

La investigación logra la recolección de información relevante relacionada con la pandemia del COVID – 19 estableciendo su desarrollo temporal y las consecuencias generadas en los aspectos cotidianos de la humanidad.

Se identifican los impactos relacionados con la Pandemia generada por el virus COVID 19, se determina cuáles de ellos están relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo a partir de la aplicación de un instrumento con el cual se logra obtener información relevante, esta facilita la definición del sector a abordar.

Teniendo como base la literatura desarrollada y relacionada con la pandemia se hace una compilación de información la cual soporta los resultados arrojados por la aplicación del instrumento.

Se identificaron algunos de los elementos adicionales introducidos en la Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en el sector transporte a causa de la pandemia, también se logra establecer que uno de los impactos positivos generados es que en cada uno de los niveles de la organización se evidencia el papel vital que juega el SGSST y se genera el apoyo de las áreas para verla como una fuente de bienestar en la organización, así entonces se entiende que la inversión en el SGSST aporta al logro de la misión de la organización.

### **8.2 Recomendaciones**

Es relevante que desde lo académico se identifique esta situación como un evento disruptivo el cual generará ajustes desde todo punto de vista en el modelo educativo.

Observar la importancia que demuestra para el caso de la pandemia la gestión del cambio y como su falta de aplicación genera miedo y fragmentación social.

Documentar las buenas prácticas, las oportunidades de mejora y las lecciones aprendidas como elemento fundamental para mejorar el desempeño a nivel organizacional, personal, familiar y social en eventos futuros que acorde a la situación socio política están propensos a ocurrir.

### **8.3 Prospección de la investigación**

El presente documento y su investigación puede ser continuado o tenido como base para investigaciones que apunten a otros sectores, también se pueden generar versiones sucesivas del mismo, teniendo en cuenta los impactos generados por la pandemia posteriores al mes de junio de 2020.

## **9 Bibliografía**

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2020). *Decreto 126 de 2020*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Alvez, A. R. (05 de 13 de 2020). *news.un.org*. Obtenido de news.un.org:  
<https://news.un.org/es/story/2020/05/1474652>

Andersen, I. (16 de 05 de 2020). *www.news.un.org*. Obtenido de www.news.un.org:  
<https://news.un.org/es/story/2020/04/1472482>

Angel, & Barrientos. (21 de 05 de 2020). *www.cmap.epb.edu.co*. Obtenido de  
www.cmap.epb.edu.co: <http://cmap.upb.edu.co/rid=1NS724NLP-WRKB4B->



8B0/Paradigmas%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20feb.%202015.cmap.cm  
ap

Arias Bohigas , P. (2009). La Ética durante las crisis sanitarias: a proposito de la pandemia por el virus H1N1. *Revista Española de Salud Pública*, 489-491.

BSC Designer. (30 de 06 de 2020). *www.bscdesigner.com*. Obtenido de *www.bscdesigner.com*: <https://bscdesigner.com/es/coronavirus-planificacion-estrategica.htm#continuity-template>

bvsalud.org. (28 de 05 de 2020). *www.bvsalud.org*. Obtenido de *www.bvsalud.org*: [https://bvsalud.org/vitrinas/es/post\\_vitrines/nuevo\\_coronavirus/](https://bvsalud.org/vitrinas/es/post_vitrines/nuevo_coronavirus/)

Cazau, P. (2006). *Introducción aq la investigación en Ciencias Sociales* . Buenos Aires: Unitec.

ECCEI, U. (2020). *Apuntes de clase Herramientas de mejora continua*. Bogotá: ECCEI.

Escuela Europea de Excelencia. (13 de 06 de 2020). *www.isotools.org*. Obtenido de *www.isotools.org*: <https://www.isotools.org/webinar/>

Gobierno de Colombia. (30 de 06 de 2020). *www.minsalud.gov.co*. Obtenido de *www.minsalud.gov.co*: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-385-de-2020.pdf>

Horcajada, J. P., & Padilla, B. (2013). Endemia y epidemia. Investigación de un brote epidémico nosocomial. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 181 - 186.

Idrovo, A. J. (2000). Epidemias, endemias y conglomerados: conceptos básicos. *Revista de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, 175-180.

infoSIDA. (21 de 05 de 2020). *www.infosida.nih.gov*. Obtenido de *www.infosida.nih.gov*:  
<https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/1253/pandemia>

Liscano Pinzón, Y. D., & Estrada Montoya, J. H. (2015). Exploración y análisis a los determinantes sociales estructurales e intermedios de la pandemia del VIH-SIDA. *Acta Odontológica Colombiana*, 117-131.

Ministerio de Salud. (2020). *Resolución 677*. Bogotá: minsalud.

Ministerio de salud. (05 de 05 de 2020). *www.minsalud.gov.co*. Obtenido de *www.minsalud.gov.co*:  
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Analisis-de-la-epidemia-de-covid-19-en-el-pais.aspx>

Ministerio de salud y protección social. (2015). *Gestión Integral del riesgo en salud "prospectiva desde el aseguramiento en el contexto del modelo Integral de Atención en Salud*. Bogotá: Ministerio de salud y protección social.

MinSalud. (30 de 06 de 2020). *www.minsalud.gov.co*. Obtenido de *www.minsalud.gov.co*:  
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Riesgo-para-Colombia-de-COVID-19-ascendio-a-moderado.aspx>

Mintrabajo. (26 de 05 de 2020). *www.mintrabajo.gov.co*. Obtenido de *www.mintrabajo.gov.co*:  
<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020>

Nieto, J. (2014). Enfermedades laborales una pandemia que requiere prevención. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 1-3.

OMS - Organización Mundial de la Salud. (23 de 05 de 2020). *www.who.int*. Obtenido de *www.who.int*:  
<https://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/tablaspreparacionpandemia.pdf>

OMS. (21 de 05 de 2020). *www.gacetamedica.com*. Obtenido de *www.gacetamedica.com*:  
<https://gacetamedica.com/investigacion/cual-es-la-diferencia-entre-brote-epidemia-y-pandemia/>

OMS. (16 de 05 de 2020). *www.who.int/es*. Obtenido de *www.who.int/es*:  
[https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMI1-6Eg53G6gIVGuDCh0Nnw7WEAAYASAAEgJhv\\_D\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMI1-6Eg53G6gIVGuDCh0Nnw7WEAAYASAAEgJhv_D_BwE)

ONU - Programa para el medio ambiente. (21 de 05 de 2020). *www.unenvironment.org*. Obtenido de *www.unenvironment.org*: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/coronavirus-llego-para-quequedarse>

Organización Internacional de las Naciones Unidas. (05 de 16 de 2020). *www.twitter.com*. Obtenido de *www.twitter.com*:  
[https://twitter.com/unep\\_espanol/status/1246459560921096194/photo/1](https://twitter.com/unep_espanol/status/1246459560921096194/photo/1)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (21 de 05 de 2020). *www.who.int*. Obtenido de *www.who.int*:  
[https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/)

Otoya-Tono, A. M., & alls, e. (2020). COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia. *Acta de Otorrinolaringología y cirugía de Cabeza y cuello*, 4-13.

Panamerican Health Organization (PAHO). (2016). *Protección de la salud mental en situaciones de epidemias*. Madrid: PAHO.

Plazas M., V. (16 de 05 de 2020). [www.asuntoslegales.com.co](http://www.asuntoslegales.com.co). Obtenido de [www.asuntoslegales.com.co](http://www.asuntoslegales.com.co): [www.asuntoslegales.com.co](http://www.asuntoslegales.com.co)

Ramirez Ortiz, J., & alls, e. (2020). Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. *Ciencias de la Salud (Preimpresión)*, 1-21.

Restrepo Ch., G., & Gonzalez Q., J. C. (2010). *Biometría Comunitaria Introducción al pensamiento científico en la salud del individuo y la comunidad*. Bogotá: Fundación Universitaria Juan N. Corpas.

Rider, G. (14 de 05 de 2020). [www.ilo.org](http://www.ilo.org). Obtenido de [www.ilo.org](http://www.ilo.org): [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_739995/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_739995/lang-es/index.htm)

Rodríguez Rojas, Y. L. (2020). COVID-19 (coronavirus): un peligro emergente que requiere abordaje en las organizaciones. *Signos. Investigación en Sistemas de Gestión (Editorial)*, 12(2).

Santiago González, J. (18 de 07 de 2020). [www.riskoff.com](http://www.riskoff.com). Obtenido de [www.riskoff.com](http://www.riskoff.com): [https://pecb.com/en/partnerEvent/event\\_schedule\\_list](https://pecb.com/en/partnerEvent/event_schedule_list)

Sociedad Colombiana de Ingenieros SCI. (2020). *Percepciones sobre los impactos y secuelas del COVID 19 (elemento disruptivo en el futuro cercano)* . Bogotá: SCI.

Whitehead M, D. G. (2001). Developing the Policy Response to Inequities in Health: A Global. *Challenging Inequities in Health Care: from Ethics to Action*, 309-322.

www.isotools.com. (26 de 05 de 2020). *www.isotools.com*. Obtenido de *www.isotools.com*:  
<https://www.nueva-iso-45001.com/2019/10/que-requisitos-debe-de-reunir-un-responsable-de-sgsst/>

## Anexos

### Anexo 1: Cronograma

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Desarrollo de la idea de investigación														
Planteamiento de numerales 1-4														
Búsqueda de la literatura relacionada														
Desarrollo de instrumentos														
Aplicación de instrumentos														
Revisión y evaluación de resultados														
Construcción del documento														
Entrega del informe final														

## Enfermedad por coronavirus (COVID-19)



Ilustración 13 Fuentes de información para investigación Covid-19; fuente: (bvsalud.org, 2020)