



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

Trabajo Especial de Grado

**MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA EL PROYECTO CADCA**

Presentado por:

GREY DOLORES BÁEZ HOLGUÍN

Como requisito parcial optar al Grado de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor:

MANUEL GASPAR

Caracas, Junio de 2018

Universidad Católica Andrés Bello
Vicerrectorado Académico
Estudios de Postgrado
Área de Ciencias Económicas y de Gestión
Postgrado en Gerencia de Proyectos
Señores:
Atención: Profesora:

Referencia: **Aceptación de Asesoría de Trabajo Especial de Grado**

Por la presente hago constar que he leído el borrador final del Proyecto del Trabajo de Especial de Grado, presentado por el (la) ciudadano (a) **Grey Dolores Báez Holguín**, titular de la Cédula de Identidad N° 12.544.493, para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyectos, cuyo título tentativo es: ***“Modelo de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para el Proyecto CADCA”***; y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello y que, por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se decida designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 18 días del mes de Junio de 2018.



Manuel Gaspar C.
C.I N° 649.577

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

Autora: Báez Holguín Grey Dolores

Tutor: Manuel Gaspar

**MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA EL PROYECTO CADCA**

RESUMEN

La seguridad laboral en la actualidad representa a juicio de la Organización Mundial para la Salud (2011), la Organización Panamericana para la Salud (2014) y la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos (CIDH, 2015), un ámbito fundamental para asegurar la calidad de vida de los trabajadores, así como consolidar la prevención en materia de riesgos y enfermedades ocupacionales. De esta manera, el presente Proyecto de Grado tiene como objetivo general proponer un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, dada las problemáticas que tiene esta organización en el área de seguridad, la salud ocupacional y otros riesgos que debilitan la motivación y productividad del talento humano. Por ello, se abordaron teóricamente aspectos como la gerencia de proyectos, el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, así como su importancia y factores determinantes. Metodológicamente, se trata de una investigación de campo, de tipo descriptiva, con un diseño no experimental que utilizará como técnicas para la recolección de datos la Encuesta y las Entrevistas. Para el análisis de los resultados del estudio se seleccionó el paquete estadístico SPSS (Statistical Product and Services Solutions) y como apoyo la técnica de la Triangulación Interestamental de Fuentes propuesta por Cisterna Cabrera (2005), con el fin de realizar como propuesta el diseño de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht.

Palabras claves: seguridad laboral, salud ocupacional, riesgo, prevención.

INDICE GENERAL

CARTA DE ACEPTACION DEL ASESOR	9
RESUMEN	iii
CAPÍTULO I.....	9
EL PROBLEMA.....	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.2 Interrogantes de la investigación	18
1.3 Objetivos de la investigación.....	19
-Objetivo general	19
-Objetivos específicos:.....	19
1.4 Justificación e importancia de la investigación.....	20
1.5 Alcance y Delimitación de la investigación.....	24
CAPÍTULO II.....	25
MARCO TEÓRICO	25
2.1 Antecedentes de la investigación.....	25
2.2 Fundamentación epistemológica y ontológica de la investigación.	32
2.3 Bases Teóricas de la investigación	34
2.3.1 La gerencia de proyectos y bases referenciales organizacionales. ..	34
Parte Interesada	38
Interés.....	38
2.3.2 Sistema de gestión de seguridad.....	40
2.3.3 Salud ocupacional, importancia y factores determinantes	44

2.3.4. El Riesgo Organizacional, importancia, causas y consecuencias ...	52
2.4 Bases Legales de la Investigación.....	56
2.5 Glosario de Términos Básicos	61
CAPÍTULO III.....	65
MARCO METODOLÓGICO.....	65
3.1 Diseño y tipo de investigación.....	65
3.2 Modalidad de la investigación	67
3.3 Nivel de la investigación	68
3.4 Población y muestra de la investigación	69
3.5 Procedimiento de la investigación.....	71
3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	72
3.7 Técnica de Análisis de la Información.....	75
3.8 Validación	76
3.9 Confiabilidad	77
3.10. Sistema de variables.....	78
Operacionalización de variables de la investigación.....	80
3.11. Estructura Desagregada del Trabajo	86
3.12 Códigos de Ética.....	87
3.13 Factibilidad de la investigación	89
CAPÍTULO IV	91
MARCO ORGANIZACIONAL (ANÁLISIS).....	91
CAPÍTULO V	116
Diagnóstico y diseño de un cambio o mejora organizacional. Bases para el desarrollo de un Modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht, C.A.....	116
CAPÍTULO VI	138
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	138

6.1 Conclusiones	138
6.2 Recomendaciones.	143
Referencias Bibliográficas	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Problemáticas organizacionales en la Constructora Norberto Odebrecht C.A	17
Tabla 2. Principales Partes Interesadas del Proyecto.	38
Tabla 3. Las enfermedades ocupacionales, tipos y registros por el por el Real Decreto 1299/2006 de España.	47
Tabla 4. Listado de Enfermedades Ocupacionales Codificación, 2008 (Clasificación estadística internacional de enfermedad y problemas relacionados con la salud, décima revisión CIE-10 DE OPS)	51
Tabla 5. Criterios de Confiabilidad.....	78
Tabla 6. Operacionalización de Variables de la investigación	81
Tabla 7. Cursos y talleres en Materia de Seguridad y Enfermedades ocupacionales para el Modelo de Gestión propuesto para el Proyecto CADCA de la organización Odebrecht, C.A	129
Tabla 8. Cronograma de actividades de la investigación.	154

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Niveles Típicos de Costo y Dotación de Personal en una Estructura Genérica del Ciclo de Vida del Proyecto.....	36
Gráfico 2. Principales elementos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.....	41
Gráfico 3.	44
Gráfico 4. Condiciones de trabajo y riesgos laborales	54
Gráfico 5. Estructura Desagregada del trabajo.....	86
Gráfico 6. Consolidación del talento humano y desarrollo productivo nacional.....	99
Gráfico 7. ¿Conoce Ud. lo referente a las enfermedades ocupacionales y los riesgos para su salud?	109
Gráfico 8. ¿Considera Ud. que en el Proyecto CADCA se cumplen las normas para prevenir riesgos y enfermedades ocupacionales?	112
Gráfico 9. ¿Considera Ud. necesario diseñar un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht?	115
Gráfico 10. ¿La organización le ha suministrado alguna capacitación en lo concerniente a enfermedades ocupacionales?	119
Gráfico 11. ¿La organización le ha proporcionado alguna capacitación en lo referente a riesgos laborales?	120
Gráfico 12. ¿El Proyecto CADCA cuenta con la infraestructura adecuada para su desempeño laboral?	123
Gráfico 13. ¿El Proyecto CADCA cuenta con los recursos y equipos que garanticen su seguridad laboral?	123
Gráfico 14. Según su experiencia: ¿quiénes deben participar en el diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht?	136

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Tal como lo señala el autor Morales (2009), las organizaciones a nivel global se enfocan en la calidad de sus procesos de gestión de servicios y productos, los cuales deberían garantizar a largo plazo resultados notorios en virtud de la situación país y las necesidades de la población tomando en consideración, además, criterios de eficiencia y eficacia en lo concerniente a la visión y misión organizacional.

De esta manera, Canales., Pacheco Canales & Sarno (2006), explican como en la actualidad son pocas las organizaciones que aplican un enfoque holístico y sistémico para la gestión de seguridad y el ámbito de la salud ocupacional, en el marco de la optimización de activos y la adopción de innovadores enfoques epistémicos gerenciales.

De allí que en lo relativo a la salud ocupacional y la seguridad de los trabajadores De Pablo (2009), las explica la importancia de analizar aquellos oficios o actividades laborales que influyen en la calidad de vida y la salud del talento humano, es por ello que la Organización Internacional del Trabajo (2006) y la Organización Mundial de la Salud (2011), las plantean como cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores se debe tomar en cuenta y estudiar continuamente.

En este sentido, ambas organizaciones internacionales establecen que ningún trabajador debería correr riesgos de sufrir accidentes laborales y que todas las empresas deben cumplir con unos requerimientos mínimos de

salud y seguridad en las condiciones de trabajo tipificados en el Derecho penal y civil a nivel mundial.

En ese marco de ideas, las organizaciones globalmente buscan la adaptación a esas transformaciones y necesidades en materia de seguridad y salud laboral, con el fin de mejorar sus condiciones y promover el bienestar del ser humano, así como también, mantener un ambiente para el trabajo completamente seguro que coadyuve a que el talento humano pueda desenvolverse eficientemente, obteniendo con ello, mayor satisfacción al contar con las condiciones óptimas para ejecutar sus funciones.

Asimismo, la gestión de seguridad en las organizaciones a nivel global es considerada como el pilar fundamental en toda institución, ya que es uno de los factores que interviene en la productividad del trabajador de modo que identificar y atacar a tiempo los riesgos laborales existentes en el medio en el cual el talento humano se desenvuelve evitaría a futuro pérdidas innecesarias para la empresa.

Lo anteriormente descrito fue sustentado por Parra y Rodríguez (2009), quienes expresan la importancia de la seguridad en el trabajo como el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir los accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente e instruir o convencer a las personas sobre la implementación de medidas preventivas.

Por lo tanto, se infiere que la gestión de seguridad refiere básicamente una serie de etapas, las cuales se encuentran integradas dentro de un proceso continuo, lo cual involucra las condiciones necesarias para trabajar de manera ordenada una idea, con la adecuada ejecución, en concordancia con los objetos organizacionales.

Así como también, se requiere identificar y cumplir con las exigencias de la legislación, a la par como lo aduce Martínez (2008) de comprometer tanto a la directiva como el resto del talento humano en la asignación de recursos y evaluación de resultados ubicando posibles áreas de mejora y auditar el sistema.

Aunado a ello, la Organización Internacional del Trabajo (2012), expresa cómo cada quince (15) segundos a nivel mundial un trabajador fallece a causa de accidentes que guardan relación con el trabajo, asimismo, 153 anualmente tienen accidentes laborales.

Afirma, de igual modo, cómo cada año mueren 2,3 millones de trabajadores por la causa mencionada y ocurren 317 millones de accidentes, muchos de ellos por ausentismo laboral. A la par, la OIT (2002), asevera que el costo diario se deriva de las malas prácticas de seguridad y salud en las organizaciones, estimándose en un 4% del Producto Interno Bruto global del período anual.

En ese marco de ideas, Barrera García, Rodríguez Quesada, Matos Hidalgo & López González(2013), plantean la necesidad de conocer a nivel internacional los distintos convenios y organizaciones promotoras de la seguridad y la salud del talento humano en las organizaciones, con la calidad y en relación con el medio ambiente, tales como las Normas Integrales ISO 9000 y las OHSAS 18000 de seguridad y salud en el trabajo que constituyen guías con requisitos mínimos para los sistemas de gestión de estas temáticas en las empresas.

Igualmente, en lo tocante a los países latinoamericanos la OIT (2012), los concibe como aquellos que tienen mayor relevancia en cuanto a accidentes laborales debido al proceso de industrialización acelerada en la

cual se desenvuelve y es el ambiente, la organización, los cargos y tareas los factores de riesgos que lo determinan.

De manera, se busca establecer dentro de las finalidades prioritarias a nivel laboral crear una cultura preventiva de seguridad y salud ocupacional en el trabajo siguiendo lo estipulado, además por la Organización Mundial para la Salud (2011), la Organización Panamericana para la Salud (2014) y la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos (CIDH, 2015), donde se indica cómo a nivel global se tratan de minimizar ciertas realidades en torno a la vida del trabajador.

De esta forma, como lo demuestra el XVI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (2002) realizado en Viena y organizado por la Asociación Internacional de la Seguridad Social se pudo conocer cómo cada año mueren aproximadamente más de 2 millones de personas a causa de accidentes o enfermedades vinculadas con actividades laborales, con más de 270 millones de accidentes que se producen cada año y 160 millones de enfermedades.

Por consiguiente, tal como lo plantean Arnoletto y Díaz (2009), existe en casi todos los países latinoamericanos un estereotipo lamentable de ineficiencia, lentitud de respuestas, falta de reflejo para atender las demandas sociales laborales y una alta tendencia hacia el ausentismo motivacional que conlleva a la insatisfacción laboral.

Igualmente, la Organización Internacional de Trabajo desde el 2002 asegura que se podría prevenir un 80 % de los fallecimientos y accidentes ocurridos en el trabajo si todos los países miembros aplicaran políticas de seguridad y salud ocupacional dentro de las empresas, con el único fin de crear una cultura preventiva de seguridad y salud ocupacional, lo cual es un

llamado a la conciencia de la sociedad internacional y especialmente a todos los países miembros de la (O.I.T).

En el caso de Venezuela, según cifras suministradas por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral(2014) se producen desde el 2002 unos 280.000 accidentes de trabajo por año, los cuales generan 28.000 discapacitados y más de 1500 muertos, lo que representa una cifra substancial para este sector y una necesidad destacada para prestar especial atención y medidas preventivas no sólo al talento humano que proporciona fuerza física, sino también intelectual, en distintas áreas de los contextos públicos y privados.

En el 2006, por ejemplo, se declararon ante INPSASEL un total de 34.202 accidentes laborales, entre los que se destacaron accidentes por gravedad leve 20.843 y 6.529 enfermedades ocupacionales, de las cuales el 74% fue de sexo masculino y en el 2014 hubo en la región central del país más de 10.000 accidentes laborales.

De igual modo, para Cabeza, Cabeza y Corredor (2007), el Instituto Nacional de Prevención y Seguridad Laboral maneja en lo concerniente a las denuncias que recibe de terceros, cifras que registraron desde el año 2006 un total de 4.285 accidentes laborales, de los cuales 2.558 fueron leves, 1.556 graves y 171 mortales, destacando 233 accidentes laborales en el sector financiero, bienes y servicios, así como unos 98 accidentes en actividades no especificadas.

Cabe destacar, cómo en la nación venezolana, según cifras suministradas por la LOPCYMAT (2012) se producen 280.000 accidentes de trabajo por año que generan 28.000 discapacitados y más de 1500 muertos, lo que representa una cifra substancial y una necesidad destacada para prestar especial atención y medidas preventivas no sólo para el talento

humano que proporciona fuerza física, sino también intelectual, en distintas áreas de los contextos públicos y privados.

En el 2006, por ejemplo se declararon ante INPSASEL un total de 34.202 accidentes laborales, entre los que se destacaron por gravedad leve 20.843 y 6.529 enfermedades ocupacionales, de las cuales el 74% fue de sexo masculino.

Frente a esta grave situación, la cual trae consecuencias incalculables desde los ámbitos organizacionales, la calidad de vida y la productividad nacional resulta indispensable para las empresas a nivel nacional proponer modelos de gestión de seguridad y salud ocupacional donde se puedan identificar potenciales situaciones de riesgo y de peligros inminentes, con la finalidad de disminuir la cifra de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

Por otro lado, también se plantea una responsabilidad corporativa relacionada con las normativas gubernamentales y patrones nacionales e internacionales establecidos como el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL) y el Instituto Nacional del Trabajador (INCRET).

Así como también, *la Ley Orgánica de Prevención, condiciones y medio Ambiente de trabajo LOPCYMAT (2005), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el Convenio 155 sobre Salud y Seguridad de los Trabajadores ratificado en 1984, la Organización Mundial de la Salud (2012), entre otras, coinciden en el hecho de fortalecer la seguridad y la salud tomando en cuenta la Norma COVENIN 2270:1995.*

En ese marco de ideas, se consolida el compromiso y cumplimiento con lo estipulado por la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio*

Ambiente de Trabajo y la Ley de Sistema de Seguridad Social(2005), con el fin de acatar las Normas Técnicas que regulan la materia.

Específicamente el contexto de investigación se dirige a un Complejo Agroindustrial de derivados de la caña de azúcar (CADCA) Polígono Jirajara Monay Carache, en el Estado Trujillo, de la Constructora Norberto Odebrecht C.A, el cual comprende todo lo referente a la completación de la ingeniería y montaje de las unidades pertenecientes al área de Destilería y Torula, interconexiones entre las plantas adyacentes y obras complementarias; así como todo lo que incluya el montaje completo de la destilería comercial para la producción de 700.000 litros/día de alcohol anhidro.

Así como también, el Proyecto abarca la implantación del Programa ACREDITAR para la formación de artesanos, englobando el desarrollo detallado de actividades para este proyecto; sin embargo, en entrevistas no estructuradas realizadas a su Gerente de Sustentabilidad Sr. Mendes Franco en noviembre de 2016, se pudo conocer cómo a nivel organizacional hay una falta de sistemas de prevención y registro de enfermedades y accidentes laborales.

Cabe destacar cómo el talento humano desempeña las tareas asignadas por el empresario bajo su dirección y en las condiciones de trabajo impuestas por él. Por esta razón es éste, quien debe garantizar que tales tareas se lleven a cabo con el menor riesgo de sufrir un daño posible que pueda incapacitar aunque sea parcial y temporalmente al trabajador.

A la par, el Proyecto CADCA, donde se realizará el estudio, no cuenta con un plan de seguridad y salud laboral, el cual se encuentra establecido en las leyes y reglamentos existentes en materia de seguridad y salud, debilitando con ello, una cultura prevencionista.

Cabe destacar que este requerimiento de un Modelo de Gestión de seguridad y salud laboral es indispensable para garantizar a los empleados un ambiente de trabajo confiable y a la vez crear conciencia de prevención de riesgos y enfermedades laborales, tomando en cuenta para ello, las directrices y fundamentación propuestos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), el cual exige un plan de seguridad y salud ocupacional a objeto de dar cumplimiento a los requerimientos de *la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005)*.

La ocurrencia de estos accidentes, además de afectar la calidad de vida del trabajador, produce grandes pérdidas económicas en los centros laborales, gubernamentales y privados, incidiendo negativamente en los sistemas económicos y productivos de la sociedad en general. La no existencia de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional en una organización provoca que no se le dé la importancia que tienen los riesgos laborales en el sitio de trabajo.

Por tal razón el Proyecto CADCA demanda este tipo de modelo de gestión ajustado a las necesidades de los trabajadores, las instalaciones y los reglamentos establecidos en *la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)*, *la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, y demás reglamentos vigentes vinculados al tema, así como las normativas internacionales en la materia.

A continuación, se presentará una tabla con datos suministrados por la empresa (2016), donde se exponen los síntomas más detallados o situación actual objeto de investigación, sus causas, pronósticos y acciones a los fines de especificar con mayor detalle la problemática organizacional:

Tabla. 1 Problemáticas organizacionales en la Constructora Norberto Odebrecht C.A

Síntomas o situación actual: Hechos o situaciones que se observan al analizar el objeto de investigación	Causas: Hechos o situaciones que se producen por existencia de los síntomas identificados (1)	Pronóstico: Situaciones que pueden darse si se siguen presentando los síntomas identificados(1) y sus causas (2)	Acciones al Pronóstico Acciones por las cuales el investigador puede anticiparse y controlar las situaciones identificadas en síntomas (1) causas (2) y pronóstico (3)
- Deficiencias en la planificación a mediano y largo plazo. - Toma de decisiones sobre la marcha de los acontecimientos sin previo análisis de las variables internas y externas	- Falta de concientización del personal directivo y sus respectivos equipos acerca de la utilidad de contar con un sistema de gestión en materia de seguridad y salud ocupacional. - No hay un ambiente previsor sino reactivo. - Dificultad en la identificación oportuna de	- El proyecto incurrirá en faltas graves en materia de seguridad y salud laboral lo cual puede acarrear gastos no programados por cuenta de multas o sanciones. - Incremento en los índices de accidentabilidad y enfermedades ocupacionales lo que se traduce en ausentismo	- Es necesario que el Proyecto CADCA cuente con un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para alinear los procesos orientados a las mejores prácticas y tendencias para el logro de los objetivos y cumplimiento del cronograma del proyecto.

	riesgos. - Falta de capacitación del personal para desarrollar de manera segura las actividades.	laboral y tiempo improductivo.	
--	---	--------------------------------	--

Fuente: Constructora Norberto Odebrecht C.A. (2016).

En relación a lo anteriormente expresado, se puede observar la falta de concientización, toma de decisiones en el marco de diseñar e implementar un sistema de gestión en materia de seguridad y salud ocupacional, así como el requerimiento por implementar como lo señala la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, ámbitos teóricos, legales y epistemológicos vinculados con la temática de la seguridad laboral y salud ocupacional como un marco esencial para minimizar los factores de riesgos laborales.

En virtud de lo antes planteado y a los fines de suscitar la eficiencia y eficacia del talento humano en el cumplimiento de las funciones con las condiciones de seguridad y normativas esenciales para consolidar la salud ocupacional en el Proyecto CADCA, de la Constructora Norberto Odebrecht C.A, a continuación se expresarán las interrogantes y objetivos de la investigación:

1.2 Interrogantes de la investigación

- ¿Cuál es la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht?

- ¿Cuáles son los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de Constructora Norberto Odebrecht en materia de salud y seguridad ocupacional?
- ¿Cuáles son las etapas para diseñar un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht?
- ¿Cuál es la factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht.

1.3 Objetivos de la investigación

-Objetivo general

- Proponer un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht.

-Objetivos específicos:

- Diagnosticar la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht.
- Determinar los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de Constructora Norberto Odebrecht en materia de salud y seguridad ocupacional.
- Diseñar un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht.
- Analizar la factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

El presente Proyecto de Grado se justifica desde una perspectiva práctica tal como lo señalan la Organización Internacional del Trabajo (2012) y la Organización Mundial de la Salud (2011), en lo concerniente a consolidar un cambio paradigmático y operativo para las organizaciones en la actualidad caracterizadas por las tareas repetitivas y la toma de decisión centralizada, pues se requiere aplicar normativas con altos estándares de calidad y se exige a los trabajadores que puedan adaptarse fácilmente a un entorno cambiante y exigente.

De este modo, desde la perspectiva organizacional como lo señala Ospina Jiménez (2010), lo explicado representa una noción holística de la gestión estratégica, lo cual constituye un reto para la gerencia y el desarrollo de actividades generadoras de valor externo en la administración pública nacional, contribuyendo al desarrollo substancial de los planes sociales nacionales a nivel económico, político y de gestión productiva.

A su vez, en el caso de Venezuela, como lo explica Balza Guanipa (2015), las organizaciones deben ajustarse a la crisis socioeconómica ocurrida en los últimos 10 años y promover dentro de sus procesos de gestión y control mecanismos para gerenciar y guiar hacia una nueva filosofía organizacional sustentada en este caso en la seguridad y salud ocupacional.

De este modo, los riesgos derivados del trabajo también han evolucionado, por lo que la prevención aborda y da prioridad a todos aquellos inherentes al medio laboral que pueden generar patologías no sólo físicas, sino de origen psíquico y sociales en los trabajadores.

Asimismo, desde una perspectiva teórica autores como Castillo Mota (2007) aluden a las nuevas tendencias y paradigmas organizacionales que sustentan la gestión de seguridad laboral, la cual involucra establecer distintas etapas, posturas técnicas y de toma de decisiones en el marco de una línea de producción y estándares predefinidos para el avance y desempeño integral del trabajador.

A la par, desde la perspectiva institucional para el talento humano en la actualidad es vital el conocimiento sobre los riesgos a los que están expuestos en su área de desempeño y otros factores inherentes a la salud ocupacional, así como la normativa legal en el caso de un accidente laboral o enfermedad, con la finalidad de consolidar nuevos constructos que surgen desde la Teoría de la Sociedad del Riesgo.

Desde la perspectiva jurídica esta investigación se justifica en virtud de las bases legales nacionales tales como *la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (1999), en sus Artículos 87, 88, 89, 90, 91 y 97, donde se explica los deberes y derechos que tienen las personas de trabajar y el Estado se debe encargar de adoptar todas las medidas necesarias para que una persona pueda tener una ocupación productiva que le proporcione una existencia digna y le garantice el ejercicio de este derecho, con calidad de vida.

Aunado a ello y tomando en consideración lo expresado por la OIT (2006), la salud ocupacional presenta un eje fundamental para el desarrollo social, pues involucra un conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores con la finalidad de protegerlos de los

riesgos ocupacionales y ubicarlos en un ambiente de trabajo adecuado con sus condiciones fisiológicas y psicológicas.

Así como también, los Convenios ratificados en Venezuela, por la Gaceta Oficial Extraordinaria N° 3312 desde 1984, donde se establece la consolidación de las Normas de Origen Internacional del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT, la Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras (2012), el Convenio 155 de la OIT, sobre seguridad y salud de los trabajadores (1981), la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008).

Lo expuesto, con el objetivo de establecer los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el diseño de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht vinculado, además, con lo expresado en el Convenio 155(1984) sobre Salud y Seguridad de los Trabajadores, perteneciente a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) .

De esta manera, desde una perspectiva operativa y técnica tal como expresan Cabeza, Cabeza y Corredor (2007), en su investigación: *Política y programa de seguridad y salud laboral en la empresa*, toda organización debe brindar a sus trabajadores un ambiente y condiciones laborales adecuadas.

Para ello, está obligada a desarrollar, así como aplicar políticas y programas de seguridad y salud que deberán incluir la ejecución de la normativa en materia de seguridad y salud laboral, tomando en cuenta la utilización del tiempo libre, el descanso, el turismo social, la inspección, así como de la supervisión de las condiciones y ambiente de trabajo.

Por otro lado, involucra cambios cualitativos en el ámbito de la salud y seguridad en el trabajo a partir de un nuevo modelo de desarrollo económico,

político y social donde se incluye el nuevo sistema de seguridad social en planes nacionales.

En ese marco de ideas, el Plan de la Patria 2013-2019, el cual no sólo abarca el área preventiva o la seguridad laboral, sino que obtiene un modelo compensatorio que estudia y asume la complejidad del mundo laboral, a la par de sus consecuencias para la colectividad. En ese sentido, las necesidades y oportunidades del talento humano, su optimización y corrección de las deficiencias detectadas están vinculadas con lo contemplado en el Artículo 47 de la LOPCYMAT (2005).

En concordancia con ello, este Proyecto de Grado resulta una referencia nacional teórica y práctica institucional en materia de seguridad laboral y salud ocupacional, ya que permite la minimización de los riesgos de accidentabilidad y enfermedades para el talento humano de las empresas y busca subsanar las debilidades inherentes a la falta de concientización del personal directivo, identificando de manera oportuna los riesgos, a su vez de buscar capacitar al talento humano para el desarrollo de sus actividades y funciones de una manera más segura.

Metodológicamente se trata de una investigación de campo con un nivel descriptivo que utilizará como técnicas para la recolección de datos las encuestas y entrevistas a profundidad sustentadas en el método de análisis integral de estadística descriptiva apoyado en los lineamientos de la *Organización Mundial de la Salud (2014)* y los fundamentos del el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL).

Por último, como lo expone Pacheco (2008), epistemológicamente se trata de afianzar una visión progresista para la gestión de la seguridad laboral que coadyuvaría institucionalmente a mejorar los objetivos propuestos, establecer los parámetros motivacionales para planes

estratégicos y evaluar los programas de acción social e institucional, con el fin de utilizar de manera óptima los recursos financieros y humanos, a la par de pautar las condiciones de control y supervisión.

1.5 Alcance y Delimitación de la investigación

Este modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se aplica a todos los procesos, actividades, productos y servicios prestados por la Constructora Norberto Odebrecht al cliente PDVSA Agrícola durante la ejecución de Obras civiles, eléctricas, mecánicas y de instrumentación para la construcción, instalación, montaje y mantenimiento de Plantas Industriales (Proyecto CADCA). Cabe destacar cómo estas directrices también se utilizan en las empresas subcontratistas y prestadoras de servicios.

En lo referente a la delimitación temporal la presente investigación está definida por nueve (9) meses comprendidos entre octubre (2016) a junio del 2017 lapso en el cual se realizará el proceso de investigación correspondiente, así como el diseño e implementación de la propuesta.

Los recursos materiales estarán determinados por el acceso a fuentes de información bibliográfica, electrónica y hemerográfica a los fines de obtener un basamento teórico, legal y epistemológico actualizado en las temáticas referentes a la gestión de seguridad y salud laboral.

Por último, en lo tocante al alcance estará definido en una serie de etapas de la investigación, el cual involucra la planificación del estudio, el planteamiento del problema, su basamento teórico y metodológico, así como el diseño de los instrumentos para la recolección de datos, el análisis de los resultados y posteriormente el diseño e implementación de la propuesta, tomando en cuenta las recomendaciones del tutor de contenido y metodológico del Trabajo de Grado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Para Fidias (2012), el Marco Teórico o Referencial de una investigación se puede definir como una serie de elementos conceptuales que sirven de base para la indagación investigativa que se realizará, de esta manera, se expondrán, en primer lugar, los antecedentes nacionales e internacionales del estudio, el sustento epistemológico, las bases teóricas, las bases legales y por último, el glosario de términos básicos.

2.1 Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de la investigación constituyen, tal como lo señala Pérez (2008), un aporte para la comprensión, discusión y análisis de la investigación, con la finalidad de fortalecer y ampliar el cuerpo de conocimientos que servirán como una fuente enriquecedora y marco referencial para sustentar el Trabajo de Grado y darle un sentido integral.

De esta manera, entre los antecedentes nacionales relacionados con el presente Proyecto de Grado se encuentra, en primer lugar, la Tesis de Grado Doctoral de Pastrano Rodríguez(2016), titulada: *la Gestión de la salud ocupacional como disciplina para el adiestramiento en la alternativa preventiva de los Recursos Humanos*. Referencia Sector Manufacturero Carabobeño, presentada ante la Universidad de Carabobo, Venezuela.

Su objetivo general radica en generar una propuesta teórica de adiestramiento en la alternativa preventiva de los recursos humanos, con referencia para las empresas públicas y privadas del sector manufacturero carabobeño, con énfasis en la gestión de la seguridad y salud ocupacional, para ello, sus objetivos específicos se enfocaron en estructurar lineamientos

teóricos en seguridad y salud ocupacional que posibiliten la generación de nuevos procesos de aprendizaje en el adiestramiento para la formación y desarrollo de los recursos humanos en las empresas manufactureras carabobeñas.

Asimismo, se buscó determinar el nivel de dominio de los requisitos legales propios de la seguridad y salud ocupacional, por parte de los gerentes, supervisores y trabajadores como estrategia coadyuvante para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales tomando como referencia al Estado Carabobo.

Así como también, indagar la situación actual, las necesidades en cuanto a la implementación de los programas de adiestramiento en seguridad y salud ocupacional impartidos al recurso humano como focos de formación en materia preventiva de las empresas objeto de estudio. Por último, se impulsa una propuesta de adiestramiento con énfasis en la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

De esta forma, desde la perspectiva teórica se abordaron ámbitos tales como: adiestramiento, cultura, seguridad y salud ocupacional entre otros. Así como también, metodológicamente, se trató de una investigación doctoral de campo, con abordaje cualitativo y cuantitativo, la cual estuvo centrada dentro del marco no experimental de tipo transeccional.

Aunado a ello, la selección del método de investigación fue fenomenológico hermenéutico, lo cual permitió un análisis reflexivo de la realidad estudiada vinculada con los objetivos planteados y la presentación una la propuesta fundamentada en principios y lineamientos de la salud ocupacional.

A su vez, los instrumentos para la recolección de datos seleccionados fueron la entrevista a profundidad dirigida a gerentes y supervisores cuyos

datos obtenidos fueron categorizados como descriptivos, permitiendo la interpretación y comprensión de la realidad, así como la encuesta a través de su instrumento un cuestionario anónimo estructurado aplicado a los trabajadores.

Entre los **aportes** relevantes desde las perspectivas teóricas, práctica y epistémica de la investigación se encuentra resaltar la necesaria promoción y capacitación a nivel organizacional de la salud ocupacional, así como la prevención en cuanto a los riesgos, accidentes de trabajo, enfermedades y otros ámbitos inherentes a la seguridad laboral.

De esta forma, se insta a las empresas privadas a fomentar modelos o políticas de seguridad laboral y salud ocupacional desde el Departamento de Adiestramiento, tomando en cuenta lo expresado en la LOPCYMAT (2005), en el Artículo 18 donde se señala dentro de las competencias de INPSASEL en el Ordinal 12, el deber de este órgano de desarrollar programas de educación y capacitación técnica para los trabajadores, igualmente, instruir en materia de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Por otra parte, otro de los antecedentes nacionales importantes de referir es la investigación realizada por Barrera García, Rodríguez Quesada, Matos Hidalgo & López González (2013), titulada: *Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente para empresas refinadoras de petróleo*, para la Revista Nacional Salud de los Trabajadores, donde se explica la importancia en las empresas nacionales e internacionales por satisfacer al talento humano y usuarios, dirigiendo su finalidad hacia la prevención de los riesgos, cumpliendo con la legislación establecida en Venezuela y recalcando la motivación necesaria para fortalecer la seguridad y salud ocupacional entre los trabajadores.

En este sentido, el objetivo general de la investigación fue diseñar un sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente en la Unidad de Negocio Refinería “Camilo Cienfuegos”, basado en lo establecido en la NC 18001: 2005 y NC ISO 14001: 2004 que contribuya a preservar la salud de sus trabajadores y el medio ambiente.

A la par, se utilizó una metodología que facilitó el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente que integra lo establecido en la NC 18001: 2005, Resolución 51/2008 y la NC ISO 14001: 2004, partiendo de un ciclo de mejora continua o ciclo de deming, en el que se basa las normas que se toman de referencia.

Entre los aportes substanciales para la presente investigación se plantearon una serie de etapas para diseñar, implementar y evaluar un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional, entre ellas se encuentran: la necesaria descripción del contexto a los fines de establecer una política de prevención laboral y medio ambiental que defina metas y objetivos, sustentada en la evaluación de los riesgos e impactos al medio.

Además, se buscó establecer la definición del modelo de gestión de la seguridad, higiene y ambiente para las áreas de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”, teniendo entre sus actividades fundamentales la prevención y control de los riesgos laborales, así como aspectos ambientales relacionados con la operación de la organización y la legislación actual referente a la materia.

La segunda etapa abarca el diagnóstico inicial en materia de seguridad, higiene y ambiente que incluyó revisión, ubicación y análisis de los requisitos legales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, así como la gestión ambiental, con el debido diagnóstico en las actividades de gestión de SHA en la empresa, el inventario inicial de riesgos y su evaluación, la identificación de aspectos ambientales significativos y evaluación de sus

impactos y el análisis de la accidentalidad laboral, con el objetivo de definir elementos de gestión de seguridad, higiene y ambiente en el sistema.

La tercera etapa involucró la elaboración documental de los nuevos elementos, procedimientos específicos y generales o modificación de los existentes que lo requieren relacionados con la política de seguridad, higiene y ambiente, luego la cuarta etapa define el mejoramiento del proceso de gestión de seguridad, higiene y ambiente en pro de nuevas prácticas de gestión de SHA incluidas en los procedimientos, capacitación a los directivos y trabajadores, con el fin de realizar posteriormente, seguimiento y verificación de los indicadores de seguridad, higiene y ambiente, así como también, programación y realización de las auditorías internas y suministrar continuamente seguimiento al sistema.

En referencia con lo expresado, entre las conclusiones fundamentales de esta investigación se resaltó aplicar la guía de Implantación de la OHSAS 18001: 2007 y la NC ISO 14001: 2004, analizar el inventario inicial de riesgos e impactos ambientales para determinar las principales deficiencias en la gestión de la seguridad, higiene y ambiente en la Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos, a la par de establecer un grupo de acciones encaminadas al tratamiento de las deficiencias detectadas en cada uno de los elementos del sistema, y se mantener un conjunto de procedimientos.

Por último, aunque más antigua como investigación, pero esencial por su fundamentación y vinculación con el presente Proyecto de Grado está el estudio de León y Mago (2010) para la *Revista Salud Trabajo* (2010), titulado: *Reflexiones sobre el Artículo 14 del Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo*, donde se recalca la importancia que tiene en la actualidad y en el área de la salud en el trabajo, el desconocimiento de los riesgos laborales de acuerdo con el área de desempeño del trabajado, sin

conocimiento de la Ley, ni de las patológicas que puede sufrir por accidentes o evasión de los riesgos laborales.

A la par, las autoras explican cómo según las estadísticas emanadas por la Dirección de Epidemiología e Investigación del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL, 2006), se reportaron 2.066 enfermedades ocupacionales, encontrándose dentro de las 3 primeras causas los trastornos músculo-esqueléticos con 1.580 casos, las patologías por factores psicosociales con 131 casos y luego las patologías respiratorias con 81 casos.

También, exponen cifras estimadas por la Comisión de Estudios Actuariales de la Asamblea Nacional, en las cuales desde el año 2005 se produjeron en Venezuela 287.681 accidentes de trabajo que generaron 1.500 muertes y 27.600 discapacitados, constituyéndose en un Problema de Salud Pública. Por todo ello, se plantea como aporte para esta investigación el valor de concientizar y suscitar campañas organizacionales, modelos de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de los trabajadores en sus condiciones de trabajo.

En cuanto a los antecedentes internacionales vinculados con este Proyecto de Grado se encuentra la Tesis de Grado de Clavijo Estrada (2013), titulada: *Propuesta de un Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa RENTECO S.A*, para optar al título de Magíster en Sistemas Integrados en Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad, en la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, Sede Guayaquil.

Sus objetivos generales fueron contribuir a consolidar que la empresa trabaje con el cumplimiento de las normas de seguridad de los trabajadores vigentes en el país y proponer un molde de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa Renteco S.A; de allí que sus objetivos

específicos abordaron, en primer término, ámbitos como diagnosticar la situación actual de la empresa, elaborar una matriz de oportunidades, donde se identifiquen las brechas y las acciones de tipo controles, proceso y legales para garantizar el cumplimiento de la normativa legal y elaborara guías y/o procedimientos basados en el SART.

Metodológicamente, se realizaron una serie de análisis de la legislación vigente y la política empresarial, así como se elaboraron estadísticas en cuanto a accidentabilidad laboral, enfermedades ocupacionales, así como desde la perspectiva experimental se ejecutaron entrevistas a ejecutivos y trabajadores en general.

De modo que entre las conclusiones que sirvieron como *aportes teóricos y prácticos* para este Proyecto de Grado se encuentra, en primera instancia, proponer continuamente el mejoramiento de la condiciones de trabajo específicamente en lo relativo a la seguridad para el bienestar de los trabajadores y fortalecer la productividad de las empresas, invertir recursos en la construcción de ambientes y lugares de trabajos sanos.

Así como también, implementar una gestión de seguridad y salud vigente con la debida supervisión para evitar altos riesgos e integrar a todos los miembros de la organización. Por ello, se destaca la capacitación para los trabajadores a partir de nuevas técnicas y métodos de trabajo.

En relación a lo planteado, el modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la Empresa Renteco. S.A, permitió definir responsabilidades, identificar riesgos, medidas de prevención y cumplir con la legislación actual, instaurando un nuevo sistema de auditorías de riesgos de trabajo.

2.2 Fundamentación epistemológica y ontológica de la investigación.

En lo referente a la fundamentación epistemológica para promover un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, se debe tomar en consideración, en primer lugar, los fundamentos implementados por Green(2009), en su investigación: “Is it time for the sociology of health to abandon ‘risk’”, donde se proyecta la relevancia de estudiar y ejecutar acciones en lo concerniente al riesgo laboral, su seguridad y la salud de los trabajadores desde distintos niveles.

El primero es el nivel empírico, pues considera la necesidad de establecer y rescatar la producción teórica de los actores en sus niveles locales de actuación, con la finalidad de consolidar nuevos constructos que surgen desde la Teoría de la Sociedad del Riesgo.

En este sentido, a partir de la Teoría de la Sociedad del Riesgo se pueden diferenciar diversos aspectos como la relación del riesgo con la temporalidad e historicidad de los fenómenos, así como los procesos cognitivos frente al riesgo laboral. Igualmente, esta teoría contribuye con un nuevo enfoque sociológico que intenta comprender las amenazas que tiene la humanidad a partir del último cuarto del siglo XX.

Además, el paradigma psicométrico del riesgo laboral, destaca el interés en cuanto a cuáles son los mecanismos y procesos cognitivos que subyacen a la percepción del mismo, tomando en consideración las contribuciones de la psicología social cognitiva para afrontar los problemas, los procesos de toma de decisiones, las atribuciones de causalidad frente a situaciones de adversidad, o a situaciones que se deben anticipar.

Lo antes expresado está sustentado por Slovic (2004), quien formula la relevancia que los seres humanos utilicen mecanismos para comprender el riesgo, sobre todo a nivel laboral y prevenir las enfermedades ocupacionales a través del sistema analítico que utiliza un sistema experiencial, permitiendo estimar el riesgo bajo parámetros lógicos y con un método, el cual necesita de un control de la conciencia hacia la consolidación de las Ciencias Sociales, pero desde la multidisciplinariedad y bajo un modelo participativo donde se promueva el conocer y el hacer.

Por ende, autores como Toledo Curbelo (2005), promueve un enfoque para desarrollar una gestión o proyecto en el área ocupacional exitosa en los servicios, el cual es el resultado de la evolución en el tiempo de diferentes teorías administrativas vinculadas a la introducción de las nuevas técnicas derivadas del desarrollo científico.

En ese marco de ideas, para este autor existen diferentes enfoques con el fin de desarrollar una gestión o proyecto en el área de la gestión de seguridad y la salud ocupacional, tales como el Enfoque de Calidad y de Contingencias, el cual permite determinar los métodos y la función de todos los agentes en virtud de identificar cuáles técnicas, situaciones y procesos que contribuirán al logro de los objetivos planteados, recalcar la notabilidad de las actividades vinculadas con la planificación, evaluación continua, valorar los cambios que pueden surgir y obstaculizar el logro de los objetivos trazados.

También, se impulsa un sustento hacia el Enfoque Social Descentralizado y Participativo, integrado al sistema de seguridad social y que se encuentra regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, así como solidaridad que certifique la salud y la protección institucional en diferentes contingencias.

Por último, resulta necesario mencionar cómo el desarrollo de un nuevo enfoque progresista para las organizaciones privadas a nivel nacional, epistemológicamente implica un cambio de paradigma y acciones para mejorar los procesos operativos y de desempeño, actualización del talento humano, recursos e interrelación en la estructura organizacional, en el marco del beneficio de las alianzas estratégicas psicosociales para una sustentación y aplicación de los procedimientos médicos con el control y evaluación periódica requeridos.

2.3 Bases Teóricas de la investigación

2.3.1 La gerencia de proyectos y bases referenciales organizacionales.

La gerencia de proyectos como disciplina científica ha construido, modelos teóricos fundamentados en principios administrativos y herramientas de muy alto nivel que permiten asumir la implementación y realización técnica, racional y sistemática de proyectos, de manera que existen razones éticas importantes de considerar, pues como lo aduce Forero (2002), implica la interacción entre todos los miembros de la empresa ya que no sólo son los ejecutores directos del proyecto (personal encargado de su desarrollo), sino con las personas que son los beneficiarios.

La metodología PMI, como lo señala Márquez(2015), a este respecto, explica el proyecto como un emprendimiento temporal que se lleva a cabo para crear un producto o servicio, es en todo caso, un proceso con una duración determinada y un fin concreto, compuesto por actividades y tareas diferentes, que puede ser elaborado de manera gradual.

De modo que todo proyecto necesita ser dirigido o gestionado por un director de proyectos, ya que la Dirección de proyectos se encargaría de la aplicación de conocimientos habilidades, herramientas y técnicas para las

actividades que componen los proyectos, con el fin de satisfacer los requisitos del mismo.

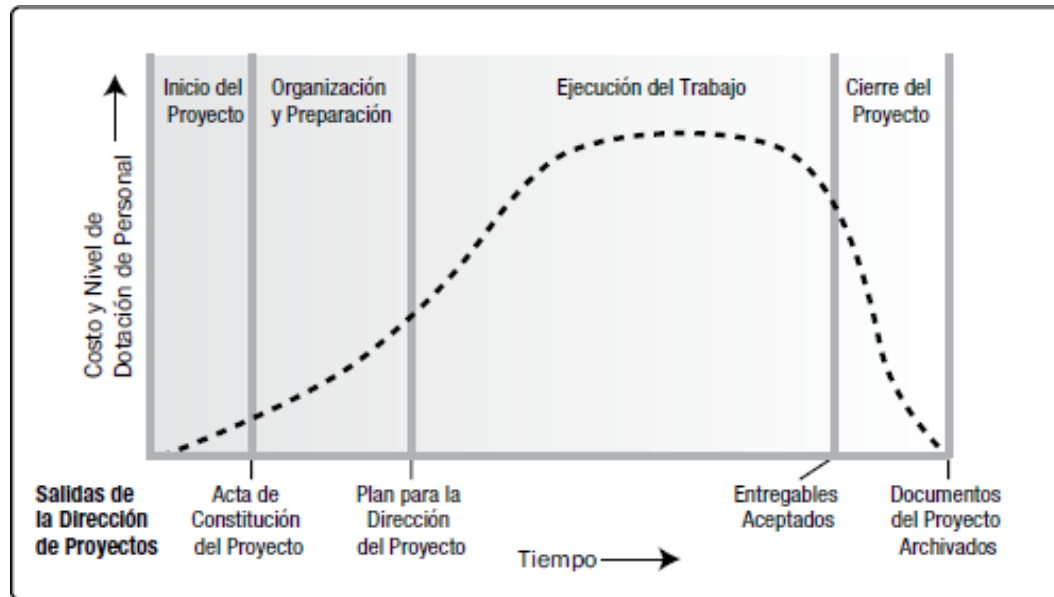
Asimismo, para la metodología PMI, la Dirección de proyectos se logra mediante la ejecución de procesos, usando conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas de dirección, explicando, además lo concerniente al ciclo de vida de ese proyecto, el cual se puede considerar como un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

A la par, este concepto es flexible y se adapta a las necesidades y requerimientos que puedan tener las organizaciones ejecutoras de los proyectos, al igual que se debe tener en cuenta que todo proyecto tiene un inicio y una finalización, pues proporciona una referencia básica en la ejecución del mismo.

De igual forma, en el ciclo de vida se define el desarrollo del proyecto, desde sus etapas iniciales hasta de cierre y la duración de cada una de ellas se define por las características particulares que posea. A continuación, se mencionan ciertas características y se puede observar de manera gráfica:

- Define el comienzo y el final de un proyecto.
- Establece el trabajo técnico que se realizará en cada fase.
- Define que entregables se generarán y como se revisarán.
- Define quién estará involucrado en cada fase.
- Establece cómo controlar y aprobar cada fase.

Gráfico. 1: Niveles Típicos de Costo y Dotación de Personal en una Estructura Genérica del Ciclo de Vida del Proyecto.



En relación con lo expresado, el autor Palacios (2008) comenta cómo la vida de un proyecto es completamente cambiante y evolutiva, cada avance está basado en el paso anterior y se definen unas fases básicas e iniciales del trabajo por venir las cuales son:

- **Visualizar:** en esta etapa se determina la posibilidad de mejorar un proceso existente o de diseñarlo o crear uno nuevo que mejore los resultados que se obtenían con el anterior, por lo general implica una “idea genial” e involucra a muy pocas personas. En esta etapa sólo existen ideas dispersas en torno a un tema específico.
- **Conceptualizar:** en esta etapa se le comienza a dar forma a la idea y a concretar un poco más la Misión del Proyecto así como sus principales objetivos, la división de tareas, roles, etc. En esta fase ya se involucra el equipo en su totalidad.

- **Definir:** es en esta etapa en la que se desarrolla la planificación del proceso de ejecución del proyecto, los tiempos, el aprovisionamiento, el presupuesto, etc.
- **Implantar:** consiste ya en la puesta en marcha del nuevo método desarrollado bajo la Metodología de proyectos.

En el caso del contexto de la investigación, el Proyecto a desarrollar se encuentra en un Complejo Agroindustrial, el cual comprende todo lo referente a la completación de la ingeniería y montaje de las unidades pertenecientes al área de Destilería y Torula, interconexiones entre las plantas adyacentes y obras complementarias; así como todo lo que incluya el montaje completo de la Destilería comercial para la producción de 700.000 litros/día de alcohol anhidro.

Aunado a ello, el Proyecto abarca la implantación del Programa ACREDITAR para la formación de artesanos, las partes interesadas quienes suscribieron el Contrato Específico N°4600040326/4600040323 correspondiente al Proyecto con identificación N°QA020703, las cuales son las siguientes:

- PDVSA Agrícola: filial de PDVSA constituida en el año 2007 que tiene el propósito de llevar a cabo actividades de producción de materia prima de origen agrícola para el procesamiento industrial agroalimentario y agroenergético en Venezuela, contribuyendo con el desarrollo agrícola sustentable del país, mediante la incorporación de los rubros seleccionados.
- Constructora Norberto Odebrecht (CNO): empresa de origen brasilero con actuación en los campos de ingeniería y construcción en diversos países de Suramérica, América Central, Norteamérica, África, Europa y Medio Oriente desde su institución en 1944. La empresa cuenta con una destacada participación en Venezuela desde 1992, donde ha

concluido y sigue construyendo obras fundamentales para el desarrollo del país.

Adicionalmente, se encuentran involucradas en el proyecto otras partes que son aquellas personas u organizaciones que se encuentran implicados activamente y que pueden tener un impacto significativo en el mismo. En la Tabla 2 se muestra la identificación de dichas partes con su respectivo interés en el Proyecto.

Tabla 2: Principales Partes Interesadas del Proyecto.

Parte Interesada	Interés
PDVSA	Holding controlador de PDVSA Agricola.
Constructora el ALBA	Organización responsable por la realizacion de las obras existentes y sobre los cuales CNO ejecutará el Proyecto.
Sindicato	Asociación de obreros a ser contratados por CNO y sus subcontratistas.
Comunidad	Conjunto de individuos que se veran beneficiados por la ejecución del Proyecto gracias a la oferta de empleo, impacto económico causado por el Proyecto y de los programas de responsabilidad social que serán implantados por CNO.
Entidades de Gobierno	Entidades de carácter gubernamental las cuales establecen normativas, leyes, trámites, impuestos y tasas a las cuales el Proyecto estará sujeto.

Se recalca, en ese sentido, un sistema de gestión como una estructura probada para la mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización, es decir, una forma de mejora

de toda la organización. De modo, que la implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros, mejorar la efectividad operativa, resguardar la seguridad empresarial, crear un proceso de mejora continua y preservar la imagen organizacional.

A la par, el sistema se encuentra delineado por los límites que lo separan o lo interrelacionan con los restantes y la organización, además, está constituida por varios sistemas individuales que interactúan entre sí.

Por ende, la adecuada concatenación e interrelación de los diversos sistemas fomentará que cada organización particular cumpla eficazmente con la misión para la cual fue ideada. Cabe señalar cómo concebir un sistema donde se dan continuos cambios en el tiempo es la base de los modelos de gestión aplicables en el marco de las Normas ISO 9000, 14000 y OHSAS 18000, de las cuales se expondrán algunas características comunes para los distintos sistemas:

- Establecer una política.
- Fijar objetivos, definir responsabilidades y autoridades.
- Efectuar la documentación de los procesos, actividades o tareas a realizar y mantener dicha documentación controlada.
- Planificar las actividades y tareas a llevar a cabo para lograr los objetivos y establecer procesos claves.
- Efectuar mediciones y seguimiento de procesos, actividades y tareas, llevar registros como evidencia de las actividades ejecutadas y controlar la gestión de los mismos.
- Tomar precauciones para controlar aquellos resultados o procesos que no satisfacen las especificaciones.
- Tener prevista la toma de acciones correctivas y preventivas cuando alguna situación no funciona de acuerdo a lo planificado.

- Efectuar la evaluación del desempeño del sistema a través de auditorías.
- Revisar el sistema en forma periódica por parte de la dirección.

2.3.2 Sistema de gestión de seguridad

Poyer Mejía (2009), explica la seguridad, en primer lugar, como la técnica preventiva que se ocupa del estudio y control de los riesgos que pueden generar accidentes e incidentes, de esta forma, su objetivo en el ámbito laboral debe satisfacer las condiciones necesarias de productividad, impulsar el bienestar en los trabajadores y calidad de los productos, tomando en cuenta el proceso de gestión como aquel que obtiene o utiliza una variedad de recursos para apoyar los objetivos de la organización, sus interacciones fundamentales en el entorno, las estructuras y el resultado que se desea obtener.

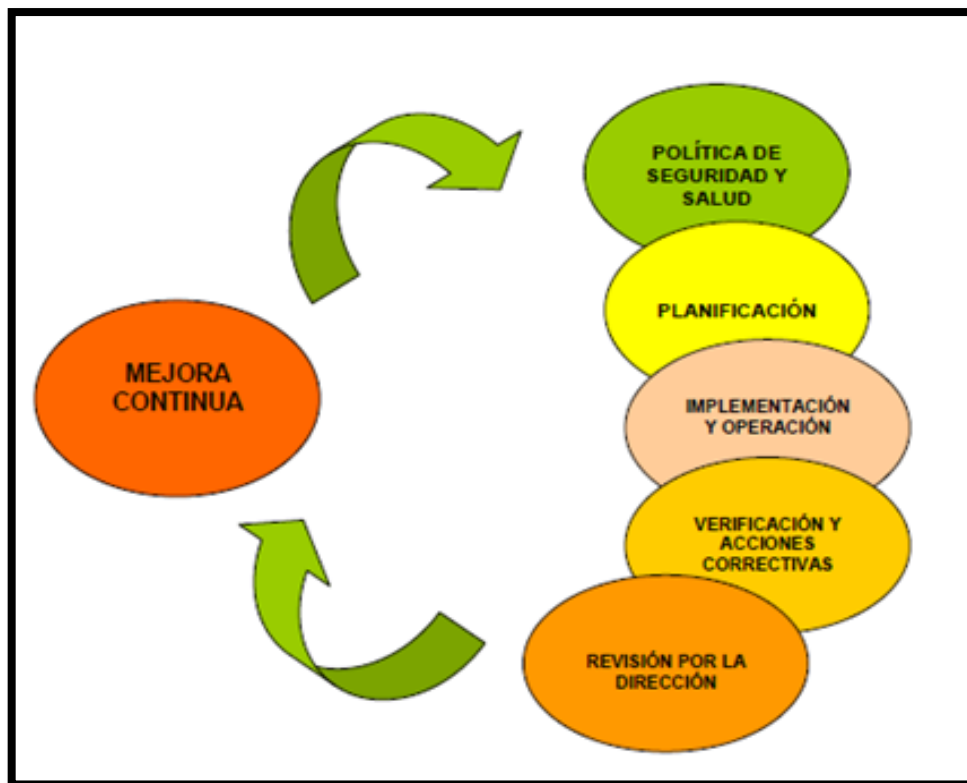
De ese modo, la autora plantea que el modelo de gestión incluye la definición de responsabilidades y estructura de la organización, con actividades de planificación, prácticas, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos laborales de la organización y que a su vez, involucra, compromisos mínimos establecidos en la política de la organización y la legislación. Además, explica la gestión de seguridad y salud laboral de la siguiente forma:

Es la parte del sistema general de gestión de la organización que define la política de prevención y que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para llevar a cabo dicha política. Un modelo de gestión propone ayudar a la organización a: Comprender y mejorar las actividades y resultados de la prevención de riesgos laborales. Establecer una política de prevención de

riesgos laborales que se desarrollaron en objetivos y metas de actuación. Implantar la estructura necesaria para desarrollar esa política y objetivos. (p.42)

En ese orden de ideas, Martínez (2009), plantea la seguridad laboral en el marco de la situación de seguridad física, de bienestar personal, de ambiente de trabajo adecuado, con una economía de costos relevante y una imagen de modernización, por lo que incluye elementos tales como: la planificación, aplicación, evaluación y acción en pro de mejoras para la empresa, tal como lo muestra el siguiente gráfico (1), el cual incluye aspectos como la implementación y operación, la verificación y acciones correctivas, así como la revisión por parte de la dirección:

Gráfico 2. Principales elementos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.



Fuente: Martínez, 2009 (tomado de: FONDONORMA- OSHAS 18002).

En todo caso, la gestión de seguridad para la autora tiene sus antecedentes en los procedimientos tradicionales, los cuales han estado caracterizados por la falta de integralidad que requieren de una serie de lineamiento como los propuestos por el Modelo de Gestión de Seguridad de HEINRICH, basado en el conocimiento de los riesgos potenciales, su detección y enumeración, por lo que es relevante para reducir o limitar riesgos detectados.

Asimismo, el Modelo de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (HSE) planteado por Health Safety Executive de Gran Bretaña consta de cinco pasos: el establecimiento de una política en función de las necesidades, la organización de fuerzas con la participación activa de todos los integrantes de la empresa, la planeación y establecimiento de procedimientos, medición de efectividad, revisión y auditoría, así como diseñar e implementarla gestión de seguridad y salud laboral para crear las bases que puedan minimizar los riesgos de salud y suministrar un mejor desempeño en las actividades de los trabajadores, donde se puedan tomar en cuenta los modelos como las OHSMS BS 8800, OSHAS 18001 y ILO – OHS 2001.

En concordancia con lo expuesto la Norma ISO 9000:2000 define sistema de gestión como: “sistema para establecer la política y los objetivos para el logro de los mismos”(p.1). Por esta razón, los sistemas de gestión, sea en forma individual o integrada deben estructurarse y adaptarse al tipo y a las características de cada organización, tomando en consideración los elementos que sean apropiados para su estructuración. Para ello, se debe definir claramente en función de:

- La estructura organizativa (incluyendo funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de comunicación).
- Los resultados deseables que se pretende lograr.

- Los procesos que se llevan a cabo para cumplir con la finalidad.
- Los procedimientos mediante los cuales se ejecuta las actividades y las tareas.
- Los recursos con los cuales se dispone.

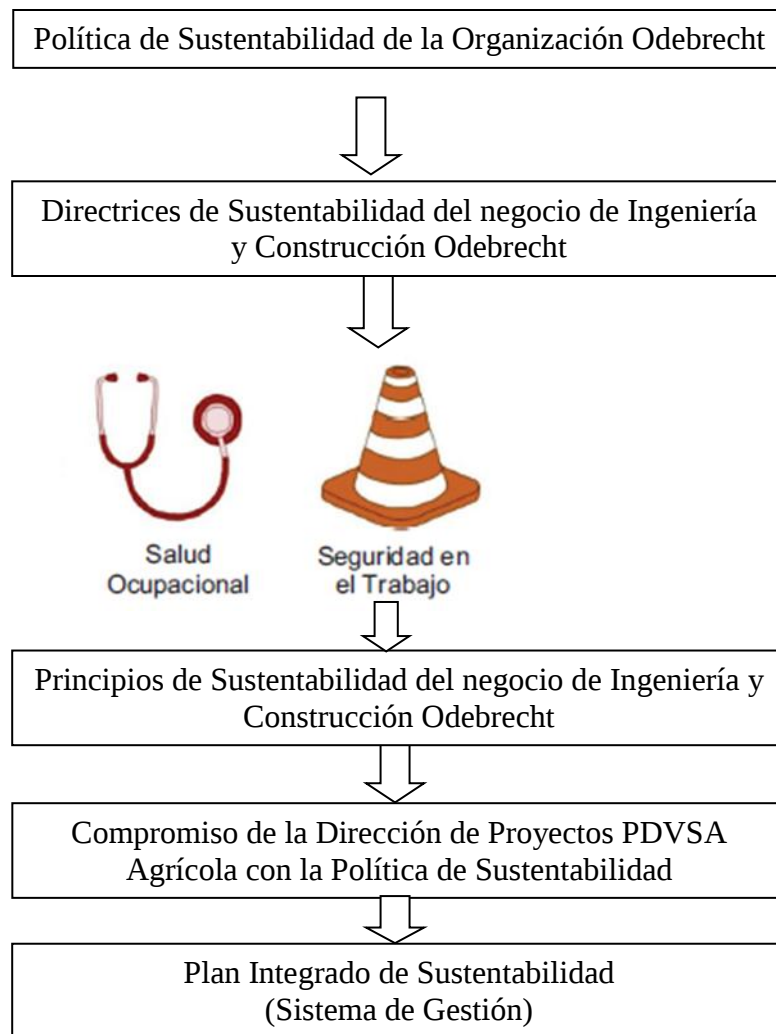
Los principios comunes que deben existir en un sistema de gestión son los siguientes:

- La cultura empresarial.
- Organización enfocada a las partes interesadas.
- Participación de los integrantes de la organización.
- Liderazgo.
- Enfoque basado en eventos.
- Aplicación de la concepción de sistemas a la gestión.
- Mejora continua.
- Enfoque basado en los hechos para la toma de decisiones.
- Relacionamiento con accionistas y clientes.

En ese sentido, la Organización Odebrecht definió su política de sustentabilidad y las orientaciones para su práctica incorporando ese valor en la conducción de sus negocios a fin de garantizar resultados positivos en la Organización y a las partes interesadas, hoy y en el futuro. Además, la política de sustentabilidad ha sido desdoblada en directrices para los temas de salud ocupacional, seguridad en el trabajo y medio ambiente.

Cabe destacar, cómo a partir de esos documentos fueron establecidos los principios de gestión integrada de salud ocupacional, seguridad en el trabajo y medio ambiente, siendo la base para poner en práctica dichas directrices y de los principios que constituyen el PI-S, los cuales se ilustran a continuación:

Gráfico.3



2.3.3 Salud ocupacional, importancia y factores determinantes

En lo concerniente a la salud ocupacional en Venezuela es importante referir, en primer término, cómo en 1950 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), con base en la definición de salud realizada por la OMS en 1946 establecieron ámbitos determinantes a favor de la salud ocupacional para posteriormente establecer los objetivos, los cuales fueron actualizados en 1995 por el

Comité Conjunto de Salud Ocupacional OIT/OMS, quedando la definición de esta forma:

La salud ocupacional debe enfocarse a la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; la prevención de daños a la salud causados por sus condiciones de trabajo; la ubicación y mantenimiento de trabajadores en un ambiente de trabajo adaptado a sus capacidades fisiológicas y psicológicas y, para resumir, la adaptación del trabajo al hombre, y de cada hombre a su tarea. (p.3)

En ese sentido, se destaca el enfoque principal, al cual debe estar dirigido el ámbito ocupacional a través del mantenimiento y la promoción de la salud de los trabajadores, enfatizar en el mejoramiento del ambiente de trabajo así como el desarrollo de organizaciones y culturas laborales en una dirección que soportara lineamientos básicos para la salud y seguridad laboral. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (2011) define la salud ocupacional de la siguiente manera:

La promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. La prevención entre los trabajadores de desviaciones de la salud causadas por sus condiciones de trabajo. La protección de los trabajadores en su empleo de riesgos resultantes de factores adversos a su salud. La ubicación y el mantenimiento del trabajador, en un ambiente ocupacional adaptada a su condición fisiológica y, para resumir la adaptación del trabajo al hombre y de cada hombre a su ocupación. (p.1)

A su vez, se buscó plantear continuamente un ambiente social positivo y una operación que permitiera apoyar la productividad de los procesos, por ende el ámbito de la salud ocupacional se amplió a la International Commission on Occupational Health (ICOH) y la Commission Internationale pour la Santé au Travail (CIST).

También abarcó la prevención de todos los daños derivados del trabajo, los accidentes de trabajo, los trastornos relacionados con el trabajo, incluyendo las enfermedades profesionales y los tópicos relacionados con las interacciones entre el trabajo y la salud.

A la par, la Organización Mundial de la Salud desde el 2001 señaló que la OIT estima que los costos de los accidentes y enfermedades ocupacionales alcanzan hasta el 10% del PIB, de manera que si los países lo redujeran en un 50%, podrían cancelar su deuda externa. Sin embargo, los accidentes de trabajo persisten y reciben muy poca atención por parte de todos los actores del ambiente laboral, pero sobre todo por parte de los trabajadores, de allí la importancia de la promoción de esta temática.

De este modo, se hace especial énfasis en el *Convenio 155 de la OIT sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores*, dentro de las directrices emanadas por la OIT, donde se debe resaltar el Convenio Internacional 155 (1981), adoptado en Ginebra (1981), con el objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

Cabe señalar, en lo referente a la salud laboral de los trabajadores en el área educativa los riesgos y prevención organizacional la Junta de Andalucía (2012), enfatiza en la importancia de abordar el tema de la salud laboral no solamente su incidencia, sino también en su posible inclusión en el cuadro de enfermedades profesionales a nivel mundial.

Por ello, Pérez Soriano (2009), alude al hecho de cómo en Europa, específicamente en España, las enfermedades profesionales están planteadas por el Real Decreto 1299/2006 para el sistema social español

estableciendo criterios útiles para otros países en cuanto a la notificación de las enfermedades ocupacionales, tipos y registros a saber, a modo de ejemplo:

Tabla. 3. Las enfermedades ocupacionales, tipos y registros por el por el Real Decreto 1299/2006 de España.

- Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.
- Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos
- Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.
- Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.
- Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.
- Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.
Fuente: Pérez Soriano (2009)

De esta forma, se hace especial promoción en los daños para la salud derivados del trabajo donde no sólo se pueden contemplar accidentes según diversos criterios como: aquellos sin baja laboral donde el trabajador se le permite seguir trabajando, con baja laboral, sino los denominados los accidentes blancos que no producen lesiones visibles en el trabajador y por su duración también provocan la incapacidad laboral y sus consecuencias.

En ese marco de ideas, también es importante señalar en cuanto a la temática de la salud ocupacional la disminución del tiempo promedio de vida activa de los trabajadores, así como las problemáticas económicas vinculadas con las compensaciones materiales y el deterioro de producción de bienes organizaciones, lo cual disminuye la calidad de vida social. Aguilera Velasco, Acosta Fernández, Rodríguez Figueroa y otros (2008). En este sentido expresan:

Lo paradójico del panorama de la salud ocupacional es que, si bien el trabajo puede llegar a causar daños a la salud cuando las condiciones sociales, materiales y organizacionales en que se realiza afectan el estado de bienestar de las personas en forma negativa, también es cierto, por otra parte, que el trabajo es el motor indispensable para el desarrollo económico, político, social e individual de las personas. (p.2)

De allí, que desde la década del 2000 también se diseñó la *Estrategia de promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe*, en donde se expresan lineamientos que buscan un ambiente de trabajo saludable, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo y la calidad de vida. Lo antes expuesto revela la importancia que tiene la salud ocupacional, la cual es definida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de esta forma:

El conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos ocupacionales y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas (p.1)

En todo caso, lo expresado anteriormente busca generar cambios de comportamientos, acciones para sensibilizar y facilitar la toma de conciencia sobre las condiciones, factores y/o problemas que puedan constituir

amenazas a la calidad de vida de las personas que trabajan, desarrollando capacidades para el cuidado y auto cuidado de la salud, propiciando la identificación de necesidades y de reivindicaciones sobre condiciones favorables para la salud.

Específicamente en el contexto venezolano, tal como expresan Cabeza, Cabeza y Corredor (2007), en su investigación, *Política y programa de seguridad y salud laboral en la empresa*, toda organización debe suministrar a sus trabajadores un ambiente y condiciones laborales adecuadas, para ello, está obligada a desarrollar y aplicar políticas y programas de seguridad y salud laboral que deberán incluir, el establecimiento y aplicación de la normativa en materia de seguridad y salud laboral, la utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, la inspección y supervisión de las condiciones y ambiente de trabajo.

Por lo tanto, resulta imprescindible afianzar los mecanismos y políticas de coordinación y cooperación entre órganos y entes competentes en el área de prevención, salud y seguridad en el trabajo, sin olvidar, el caso de la protección de trabajadores (as), con discapacidad, de manera que se garantice el pleno desarrollo de sus capacidades de acuerdo a su condición y la creación de los Comité de Seguridad y Salud Laboral.

Sin olvidar, la American Industrial Hygienist Association (A.I.H.A, 2015), la *Higiene Industrial*, la cual reconoce la evaluación y el control de aquellos factores ambientales, tensiones emanados o provocados por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de una comunidad.

Por ello, la declaración de enfermedad ocupacional en Venezuela, es responsabilidad del empleador quien debe realizarla dentro de las primeras

24 horas siguientes al diagnóstico de la patología de presunto origen ocupacional, según la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005)* y la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*.

Según el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), conjuntamente con la Dirección de Epidemiología y Análisis Estratégico, la Dirección de Medicina Ocupacional y las 16 Direcciones Estadales de Salud de los Trabajadores (DIRESAT), ubicadas en el territorio nacional, se registraron durante el año 2009, un total de 1.904 enfermedades ocupacionales. Igualmente, es importante subrayar que se considera una enfermedad ocupacional, laboral, de trabajo o profesional, según la LOPCYMAT (2005), específicamente en su Artículo 70, la define como:

(...)Los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes. (p. 25)

Sin embargo, para declarar una enfermedad ocupacional, el Artículo 73 de la LOPCYMAT (2005), aduce la responsabilidad que tiene el empleador de informar y declarar la enfermedad ocupacional durante las primeras 24 horas siguientes al diagnóstico de la patología, pues de no declara la el trabajador o trabajadora afectada podrá sólo hacer la notificación de la enfermedad ocupacional ante el INPSASEL.

En conformidad con lo descrito, para autores como León & Mago (2010), a pesar de los avances que se han observado en el área de la salud en el trabajo a nivel mundial todavía son muchas las personas que trabajan más

de las horas que establece la ley o laboran sin las condiciones adecuadas en los puestos de trabajo.

Por ello, la *Ley Orgánica del Trabajo (2012) en Venezuela*, consagra, en el Artículo 156, *Condiciones de Trabajo*, las cuales se debe llevar a cabo, en condiciones dignas y seguras, que permitan a los trabajadores el desarrollo de sus potencialidades, capacidad creativa y pleno respeto a sus derechos humanos, respectivamente, la obligación de los patronos de garantizar condiciones, así como adecuar los centros de trabajo en forma que estos no se vean afectados física, ni mentalmente.

En concordancia con lo planteado, para INPSASEL(2006), previa investigación, mediante informe, se calificará el origen de la enfermedad ocupacional, tomando en consideración, el Artículo 76 de *la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, la cual insta a cómo todo trabajador a quien se le haya diagnosticado una enfermedad ocupacional, deberá acudir a esta institución, para que le realicen las evaluaciones necesarias para la comprobación, calificación y certificación del origen de la misma.

Para un mayor ejemplo, a continuación se expresa en la Tabla(4) el Listado de Enfermedades Ocupacionales y Codificación para el 2007(Clasificación Estadística Internacional de enfermedad y problemas relacionados con la salud):

Tabla 4: Listado de Enfermedades Ocupacionales Codificación, 2008 (Clasificación estadística internacional de enfermedad y problemas relacionados con la salud, décima revisión CIE-10 DE OPS)

Código CIE 10 DIAGNOSTICO
010- TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS
020 AFECCIONES AUDITIVAS

030-00 J.38 ENFERMEDADES DE LAS CUERDAS VOCALES
040-00 PATOLOGÍAS POR EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS
050-00 AFECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO
060-00 AFECCIONES DE LA PIEL
070-00 AFECCIONES POR FACTORES PSICOSOCIALES
080 00 AFECCIONES POR RADIACIONES
090-00 NEOPLASIAS OCUPACIONALES
110-00 AFECCIONES POR TEMPERATURAS EXTREMAS
Fuente: OPS (2007).

Por último y en atención con lo expuesto se deben considerar las condiciones de trabajo como las diferentes circunstancias de tiempo, lugar, forma y modo en las que se debe prestar el trabajo, con el fin de preservar la salud del trabajador y en beneficio del patrono, quien puede lograr una mejor productividad.

2.3.4. El Riesgo Organizacional, importancia, causas y consecuencias

Para Balza Suárez (2005), el riesgo organizacional involucra un verdadero compromiso de todos los actores (Estado, Empleadores y Trabajadores) para alcanzar los objetivos de la Salud Ocupacional y la creación y mantenimiento de convenios de apoyo interinstitucionales.

De esta forma, debe suscitar una estrategia de valor agregado que facilite a los diferentes sectores productivos y dentro de ellos al sector educativo, que impulse el desarrollo social y económico que tanto se necesita, partiendo también de la importancia de que el trabajador perciba su trabajo como fuente de satisfacción personal.

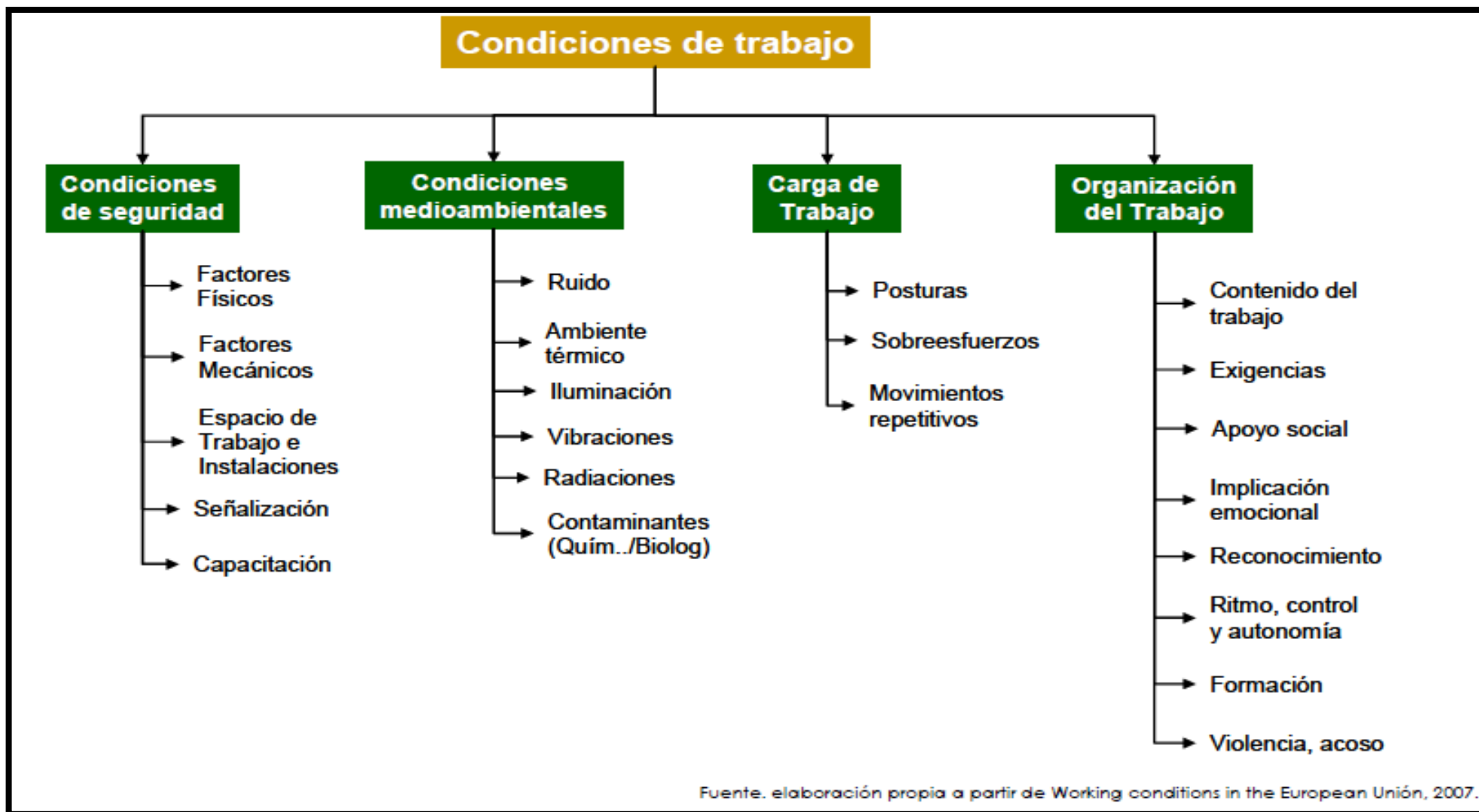
Igualmente, la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (2013), considera el riesgo laboral como la posibilidad de que un trabajador

sufra un determinado daño derivado del trabajo. Además que se debe tomar en cuenta la relación de medios disponibles para hacer frente a una posible emergencia.

Cabe destacar que estos riesgos pueden ser provocados por agentes mecánicos, medioambientales y los riesgos ambientales psicosociales, generados por mal clima laboral y sobrecarga en el trabajo, en consecuencia, Delgado Páez (2012) manifiesta cómo los riesgos laborales pueden derivarse de factores físicos, químicos, mecánicos, biológicos, psicológicos, etc., pues estos riesgos pueden estar derivados de los cambios originados en el mercado de trabajo, las nuevas estructuras y formas de organización que han generado una relevante problemática en el ámbito laboral.

De modo que las consecuencias de todos estos cambios de ritmo, de producción, de horarios, de tecnologías, aspectos personales, entre otros factores que rodean el puesto de trabajo y de la ocupación que ejecuta el talento humano se han reconocido como Condiciones de Trabajo (CT), es decir, son situaciones de riesgo derivadas del medio ambiente laboral, de la carga de trabajo física, mental o de la forma de organizar el trabajo o la seguridad del mismo. A continuación se plantea un Gráfico (2) en cuanto a las condiciones de trabajo establecido desde el 2007 por la Unión Europea.

Gráfico4. Condiciones de trabajo y riesgos laborales



En ese marco de ideas, también se presentan las condiciones medioambientales que generan riesgos establecidas por Guasch (2005), en lo relativo con la exposición excesiva y prolongada hacia sustancias peligrosas en el medio ambiente laboral que generan enfermedades y que pueden incapacitar el trabajo e incluso hasta producir la muerte. Entre ellas se encuentran las de tipo químicos (constituidos por materia inerte), físico (constituidos por diferentes formas de energía) y biológicos (constituidos por seres vivos).

En el caso de Venezuela, específicamente en lo concerniente con los riesgos laborales se debe dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 14 del Convenio 155 de la OIT, con énfasis en la inclusión de los temas de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo en todos los niveles de enseñanza y de formación, pues esto constituye la base para la creación de una cultura preventiva en Salud Ocupacional en el país.

Por otro lado, se debe abordar el riesgo laboral tal como lo expresaba Bannister and Bawcutt desde la década de los 80', como un riesgo siempre presente en la actividad humana que en las últimas décadas a partir del 60' se ha reconocido la gerencia de riesgos con base a las metodologías sistemáticas para minimizar las pérdidas posibles.

Por ello, el término el “riesgo”, aunque ha estado asociado con eventos perjudiciales en detrimento de una persona, empresa, situación o sociedad también debe afrontar un concepto de evento no deseado, asumiendo un enfoque más abierto, donde se abandone la visión de la medicina curativa y rehabilitadora de los accidentes a la promoción de servicios que sirvan a políticas orientadas a la seguridad industrial.

De esta manera, se genera un nuevo enfoque de la gerencia de riesgos, el cual se vincula al ámbito de la seguridad organizacional, con el fin de mantener o promover ambientes laborales saludables, donde se incluya el comportamiento preventivo, tal como lo expresa Artazcoz Lazcano (2004), los nuevos riesgos laborales implican cambios en el mercado de trabajo y son el punto de partida para unas condiciones laborales radicalmente diferentes, con mayor protagonismo de los factores de riesgo psicosocial y del estrés laboral derivados de las nuevas formas de organización del trabajo.

2.4 Bases Legales de la Investigación

Entre las bases legales vinculadas con la promoción de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, se pueden considerar, en primer lugar, *la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*(1999), en su Artículo 87 establece el deber que tiene el Estado de adoptar medidas y crear instituciones que permitan el control, la promoción y prevención de condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados.

Artículo 87.

Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho (...) La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes (...)El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones”(p.25).

Específicamente en su Artículo 118 se dispone la protección al trabajador recalcando la relevancia que tiene para la sociedad la seguridad, higiene y contexto laboral adecuados para la óptima salud de trabajador:

Artículo 118.

Se reconoce el derecho de los trabajadores y de la comunidad para desarrollar asociaciones de carácter Estas asociaciones podrán desarrollar cualesquier tipo de actividad económica, de conformidad con la ley. La ley reconocerá las especificidades de estas organizaciones, en especial, las relativas al acto cooperativo, al trabajo asociado y su carácter generador de beneficios colectivos. El Estado promoverá y protegerá estas asociaciones destinadas a mejorar la economía popular y alternativa. (p.31)

De igual modo, *la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, en su Artículo 1 plantea ámbitos fundamentales y genéricos de su área de acción a nivel laboral en el país, así como en su Artículo 73 establece el deber que tienen los empleadores de informar y declarar formalmente los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales ante el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL) y al Comité de Seguridad y Salud Laboral y al Sindicato, el cual tiene como fin esencial garantizar la investigación inmediata del accidente de trabajo o enfermedad ocupacional, en protección del trabajador en el cual se produzcan las lesiones por estas causas, así como garantizar los derechos individuales y colectivos de éstos establecidos en dicha legislación.

En relación con lo comentado el Artículo 1 y 53 de este instrumento jurídico aludirán al establecimiento de normativas o lineamientos para garantizar las condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores, a los fines de garantizar su salud física y mental, estableciendo en el Artículo 46 la responsabilidad en materia de infraestructura por parte de

las organizaciones y en el Artículo 73 el deber de todo empleador (ra) para informar de la ocurrencia del accidente de trabajo de forma inmediata ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, el Comité de Seguridad y Salud Laboral y el Sindicato, a saber:

Artículo 1

Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social".(p.1)

Artículo 46

En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, debe constituirse un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. (p.16)

Artículo 53

Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad. (p.20)

Artículo 73.

El empleador o empleadora debe informar de la ocurrencia del accidente de trabajo de forma inmediata ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, el Comité de Seguridad y Salud Laboral y el Sindicato...(p. 30)

Por otra parte, la *Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012)*, en su Título I establece las Normas y Principios

Constitucionales inherentes a garantizar los derechos, condiciones y procesos de los trabajadores, tal como lo definen los Artículos 156 y 157.

Artículo 1

Esta Ley tiene por objeto proteger al trabajo como hecho social y garantizar los derechos de los trabajadores y de las trabajadoras creadores de la riqueza socialmente producida, y sujetos protagónicos de los procesos de educación y trabajo para alcanzar los fines del Estado democrático y social de derecho y de justicia, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el pensamiento del padre de la patria Simón Bolívar. (p.1)

Artículo 156

El trabajo se llevará a cabo en condiciones dignas y seguras, que permitan a los trabajadores y trabajadoras el desarrollo de sus potencialidades, capacidad creativa y pleno respeto a sus derechos humanos. (p.25)

Artículo 157

Los trabajadores, las trabajadoras, los patronos y las patronas podrán convenir libremente las condiciones en que deba prestarse el trabajo, sin que puedan establecerse entre trabajadores o trabajadoras que ejecuten igual labor diferencias no previstas por la Ley. En ningún caso las convenciones colectivas ni los contratos individuales podrán establecer condiciones inferiores a las fijadas por esta Ley. (p. 26).

Por otro lado, la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*, plantea los criterios y acciones para lo relacionado con la declaración de enfermedades ocupacionales, a los fines de este Proyecto de Grado también abarca patronos de instituciones públicas y privadas:

Título I. Objeto

Establecer los criterios y las acciones mínimas necesarias, conducentes a la declaración de las enfermedades ocupacionales a partir de su investigación y diagnóstico, en cada institución, empresa, establecimiento, unidad de explotación, faena, cooperativa u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicios, persigan o no fines de lucro, sean públicas o privadas, por parte de las empleadoras y los empleadores, asociadas o asociados, a través del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo”(p.1).

Aunado a lo anteriormente planteado las Normas COVENIN (Comisión Venezolana de Normas Industriales), establecerán los ámbitos y lineamientos técnicos donde participan organismos gubernamentales y privados para las actividades de normalización y calidad en el país en lo relativo al higiene, seguridad y protección.

A los fines de esta investigación se seleccionaron entre sus bases legales vinculadas con los objetivos y fines del estudio la Norma COVENIN 2249 - 93 / Iluminancias en tareas y áreas de trabajo, la Norma COVENIN 2254 - 95 / Calor y Frío. Límites máximos permisibles de exposición en lugares de trabajo y la Norma COVENIN 2237 - 89 / Ropa, Equipos y Dispositivos de Protección Personal.

Todo lo anterior en virtud de orientar legalmente, la política de seguridad y salud en el trabajo, los planes de trabajo para el abordaje de los procesos peligrosos, la adopción de decisiones eficaces con base en las necesidades laborales para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, de conformidad con el Numeral 7 del Artículo 56 de la LOPCYMAT, resaltando de modo permanente la notoriedad de la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo.

2.5 Glosario de Términos Básicos

- **Accidente de Trabajo (AT):** se entiende que es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión del trabajo que ejecute por cuenta ajena (Normativa Española 1994).
- **Comité de seguridad y salud laboral:** órgano paritario y colegiado de participación, destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.(Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008)
- **Diagnóstico:** identificación de la enfermedad, afección o lesión que sufre una persona, de su localización y su naturaleza. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008)
- **Diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo:** forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención (Espinel Vera, 2008).
- **Enfermedad ocupacional:** son los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que la trabajadora o el trabajador se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanente. De acuerdo con lo consagrado en la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*.
- **Enfermedades profesionales:** se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por

cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional. (Fundación para la Prevención de Riesgos laborales ,2009).

- **Empleadora o Empleador:** se entiende como la persona natural o jurídica que en nombre propio, ya sea por cuenta propia o ajena, tiene a su cargo una empresa, establecimiento, explotación o faena, de cualquier naturaleza o importancia, que ocupe trabajadoras o trabajadores, sea cual fuere su número. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008)
- **Factor de Riesgo:** es esa condición o evento, del ambiente, de la organización, o de la persona, capaz de contribuir al desarrollo de la contingencia o siniestro. (Enfermedad o accidente). (Espinel Vera, 2008).
- **Grado de peligrosidad:** es un indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008).
- **Incidente:** suceso sucedido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que no implica daños a la salud, que interrumpe el curso normal de las actividades que pudiera implicar daños materiales o ambientales. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008)
- **Lesiones:** efectos negativos en la salud por la exposición en el trabajo a los procesos peligrosos, riesgos, condiciones peligrosas y condiciones inseguras e insalubres, existentes en los procesos productivos. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008)

- **Lista de enfermedades ocupacionales:** es el inventario en el cual se indican cuáles son aquellas enfermedades, que al ser diagnosticadas se presumirán de carácter ocupacional.
- **Modelo de gestión de seguridad y salud laboral:** permite ordenar y clasificar el conocimiento y las técnicas existentes, así como las relaciones entre ellas. Asimismo, permiten identificar vacíos donde no existe la información necesaria y generar hipótesis relacionadas con los éxitos y los fracasos de dicha gestión.
- **Prevención:** la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales (prevención primaria) o a impedir que las deficiencias, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas”.(ONU)
- **Probabilidad:** posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.
- **Programa:** conjunto homogéneo y organizado de actividades a realizar para alcanzar una o varias metas, con recursos previamente determinados y a cargo de una unidad responsable.
- **Riesgo:** es la probabilidad de que ocurra daño a la salud, a los materiales o ambos. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008)
- **Salud:** es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de la enfermedad o invalidez (O.M.S).
- **Salud Ocupacional:** área de la salud orientada a promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su empleo de todos los agentes perjudiciales para la salud, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre en su actividad (O.M.S / O.I.T).

- **Trabajo:** es la actividad vital del hombre. Capacidad no enajenable del ser humano caracterizada por ser una actividad social y racional, orientada a un fin y un medio de plena realización. (Espinel Vera, 2008).
- **Trabajadora o Trabajador:** es toda persona natural, que realiza una actividad física y mental, para la producción de bienes y servicios, donde potencia sus capacidades y logra su crecimiento personal. (Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional NT-02-2008).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El *Manual para la Elaboración y Presentación del Trabajo de Grado* (TG-UAH, 2016) de la Universidad Alejandro de Humboldt explica el Marco Metodológico como aquella parte de la investigación que posee una relación con el modelo epistémico del investigador, además que involucra los métodos y diseño del estudio.

A la par, Balestrini (2008), lo plantea como un conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales contenidos en todo proceso de estudio, con la finalidad de sistematizarlos. En el caso, de este Proyecto de Grado se expondrá, en primer lugar, lo relativo al diseño y tipo de investigación, su modalidad, nivel, técnicas e instrumentos para la recolección de la información, la población y muestra, además de la técnica de análisis de la información.

Así como también, lo referente a la confiabilidad y validez para plantear, posteriormente, el procedimiento del estudio, el sistema de variables, operacionalización de las variables, la estructura desagregada del trabajo, lo correspondiente con los códigos de ética, la factibilidad de la investigación y el cronograma de actividades.

3.1 Diseño y tipo de investigación

El presente Proyecto de Grado posee un diseño de investigación **No Experimental**, pues tal como lo señalan Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio (2006), este tipo de diseño se puede definir como:

Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de la investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes: Lo que hacemos en la investigación no

experimental es observar fenómenos tal y como se dan en el contexto natural, para después analizarlos. (p.184)

Cabe destacar que el diseño de investigación de este Proyecto es de tipo *No Experimental* Transeccional, en el cual a juicio de los autores antes citados, se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único, siendo el propósito fundamental describir las variables expuestas, así como analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado.

A su vez, siguiendo lo expresado por Palella y Martins (2010), este tipo de investigación se refiere a lo que se va a realizar, de manera que se orienta sobre su finalidad general, así como la manera de recoger las informaciones o datos necesarios, pues analiza los fenómenos en su contexto y sobre todo el investigador no manipula variables debido a que pierde el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta.

Asimismo, en cuanto al tipo de la investigación este Proyecto de Grado como lo expresa Arias (2006), es de *Campo*, pues consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, sin manipular o controlar variables, ya que el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.

A su vez, posee un *Nivel Descriptivo*, pues como lo señala el *Manual de Trabajos de Grado de Especialización Maestría y Tesis Doctorales (2010)*, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador se refiere al grado de profundidad con el que se enfrentará el objeto de estudio y se describe de forma sistemática una problemática inherente a una realidad:

Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia,

haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (p. 9)

En ese marco de ideas, se buscará, en primer lugar, como objetivo general proponer un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, tomando en cuenta para ello, la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto, los factores internos y externos que intervienen en su ejecución y la factibilidad de realizar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional.

Aunado a ello, también como lo exponen Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006), es una investigación *Documental*, en la cual se necesita de conocimientos específicos del área que se investiga, en este caso, referidos la gerencia de proyectos y bases referenciales organizacionales, el sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional, importancia y factores determinantes y las bases legales inherentes al tema, pues como lo aducen Palella y Martins (2006), este estudio tiene la particularidad de utilizar como fuente documentos impresos, electrónicos y audiovisuales.

3.2 Modalidad de la investigación

La modalidad seleccionada para este Proyecto de Grado, tal como lo explica el *Manual de Trabajos de Grado de Especialización Maestría y Tesis Doctorales (2010)*, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, es el *Proyecto Factible*, el cual se fundamenta en elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo posible como estudio en este caso, a saber:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p.21)

Igualmente, para Gómez (2009), la factibilidad de un proyecto indica la posibilidad de desarrollarlo tomando en cuenta las necesidades detectadas, sus beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, estudio de mercado y beneficiarios.

En concordancia con ello, esta modalidad de estudio es aquella donde se aspira presentar y ejecutar una propuesta de solución a la situación encontrada que en esta investigación se refiere a un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht.

3.3 Nivel de la investigación

Este Proyecto de Grado tal como lo señalan Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006), posee un nivel de la investigación descriptivo en atención al grado de profundidad con el cual se aborda un objeto o fenómeno y se detallan situaciones o eventos que el investigador luego someterá a un análisis en cuanto a sus aspectos, dimensiones y componentes referentes al diseño de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht.

De igual forma, el autor Bavaresco (2001), complementa la explicación del nivel descriptivo en las investigaciones aludiendo a su orientación hacia

la búsqueda de aquellos aspectos que se den conocer y los que se pretenden obtener a través de ciertas respuestas, relatando y analizando sistemáticamente las características que en este estudio se refieren a la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, tomando en cuenta específicamente los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de esta constructora.

3.4 Población y muestra de la investigación

-Población

Para Arias (2006), la población de una investigación representa el conjunto de personas para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan, así como los elementos o unidades involucradas en la investigación, tal como se puede apreciar en la siguiente definición: “El universo de la investigación sobre el cual se pretende generalizar los resultados. Está constituido por las características o estratos que le permite distinguir los sujetos unos de otros”.(p. 120)

Asimismo, la explican como el conjunto de elementos con características comunes (homogénea) que será objeto de estudio, pues de ella se obtendrá la información que será válida para el establecimiento de las conclusiones de una investigación.

La población podrá ser finita o infinita. Se dice que una población es finita cuando los elementos que la conforman son identificables en su totalidad (número). Una población será infinita cuando al investigador no le es posible tener el registro total de su cantidad.

De igual modo, con Tamayo y Tamayo (2006), la población de una investigación es definida como: “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades poseen una característica común, la cual se estudia y da

origen a los datos de la investigación”.(p.20). Por ello, se expresa como un conjunto finito e infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes.

En consecuencia, la población de esta investigación es, en primer lugar, finita, pues es identificable en su totalidad, pues se trata del talento humano de la empresa Constructora Norberto Odebrecht, de sexo mixto, con edades comprendidas entre 20 a 50 años, con título profesional y capacitación de TSU hasta licenciatura y título de ingeniero, con más de cinco (5) años de experiencia en la organización, para un total de 2650 trabajadores.

La Muestra de la investigación constituye, en ese sentido, para Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006), un subgrupo de la población, es decir, es un subconjunto de elementos que a ese conjunto definido corresponden a ciertas características y posee dos grandes ramas, las muestras no probabilísticas, donde la elección de los elementos no dependen de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra y la muestra probabilística todos los elementos de la población pueden ser seleccionados.

En el caso de este trabajo de investigación es un tipo de muestra no probabilística, pues como lo señalan los autores antes citados supone un procedimiento de selección informal de sujetos-tipo que cumplen con ciertas características profesionales y de experiencia organizacional en el área contable, financiera y administrativa como corresponde al talento humano de la empresa Constructora Norberto Odebrecht, específicamente en el Proyecto CADCA, de sexo mixto, con edades comprendidas entre 20 a 50 años, con título profesional y capacitación de TSU hasta licenciatura y título de ingeniero, con más de cinco (5) años de experiencia en la organización, para un total de 795 trabajadores.

Cabe destacar, que para el cálculo de esta muestra se tomará en consideración lo expresado en el *Manual para la Elaboración y Presentación del Trabajo de Grado (TG-UAH, 2016)* de la Universidad Alejandro de Humboldt (Citando a Ramírez, 1999), donde se señala la posibilidad de seleccionar un aproximado del 30% de la población para configurar la muestra y con ello se obtendría un nivel de representatividad.

A la par, para la selección de los sujetos también se consideró lo planteado por Goetz y LeCompte (2011), donde la flexibilidad, la adaptabilidad y muestreo, así como también, su integración en las distintas fases de la investigación se constituyen en características distintivas esenciales para la propuesta.

3.5 Procedimiento de la investigación

Tal como lo señala Monje Álvarez (2011), la investigación bajo el modelo cuantitativo es un proceso sistemático y ordenado que se realiza siguiendo una serie de pasos o fases en concordancia con una estructura lógica orientada a la obtención de respuestas adecuadas a los problemas, donde es posible identificar ciertos elementos comunes que suministran una dirección y guía para el estudio. En este orden de ideas, el presente Proyecto de Grado seguirá las fases para la investigación cuantitativa planteada por Monje Álvarez (2011) a saber:

- **Fase(1):** esta fase involucra el planteamiento del problema de investigación, la formulación de los objetivos, su justificación desde distintas perspectivas, con la finalidad de abordar posteriormente en el Marco Teórico en cuanto a los antecedentes y basamentos teóricos, epistemológicos y legales del estudio. Esta fase está enmarcada en la revisión de la literatura por parte del investigador, consultas a fuentes bibliográficas, hemerográficas, digitales.

- **Fase (2):** En esta fase se expone el Marco Teórico de la investigación, tomando en consideración las variables y objetivos, en este caso, referido a diagnosticar la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, sus factores internos y externos, así como la factibilidad para ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la empresa.
- **Fase (3). Diseño Metodológico.** Esta fase involucra el ¿cómo se investigará?, allí se planteará lo concerniente a los paradigmas seleccionados para la investigación, se escoge la población y muestra objeto de estudio, el tipo de investigación, su diseño, el procedimiento para la recolección de datos, la creación de los instrumentos de recolección que deben estar estructurados por los ítems necesarios vinculados con los objetivos y variables del estudio, a la par de estar sometidos al juicio de expertos correspondientes y el plan de análisis en este caso estadístico.

Esta fase también contiene lo correspondiente con la **Ejecución:** planteamiento del Marco Organizacional, recolección de datos, presentación y análisis de los datos, conclusiones, recomendaciones y en el caso de esta investigación implica el diseño de un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht. **Fase (4).** Por último, se validará a través de un diagnóstico estratégico organizacional la aplicabilidad del modelo.

3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Con la finalidad de cumplir con los propósitos de la investigación, se considera en primer término la entrevista a profundidad a través de su instrumento el guion de preguntas, ya que es una de las técnicas principales

para la recolección de la información, pues como lo explica Cardoso (2011), es el procedimiento clásico para incluir al contenido del área de seguridad y salud ocupacional, cuya producción puede ser espontánea por medio de conversaciones y declaraciones o inducida a través de cuestionarios, entrevistas o grupos focales.

En relación con lo expuesto como lo señala Caballero (2008), otra de las técnicas seleccionadas es la Encuesta a través de su instrumento el Cuestionario, pues tiene un carácter práctico y operativo para obtener datos o información.

Cabe destacar, como lo aduce Arias (2006), la técnica de la Encuesta pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos o en relación con un tema en particular y la misma coadyuva a llegar a la demostración de los resultados mediante un análisis de tipo cuantitativo, para así sacar las conclusiones que correspondan según los datos recogidos; por esta razón, esta técnica permite visualizar todos los hechos de interés para el estudio

- *Descripción de instrumentos*

En atención a la descripción de los instrumentos para la recolección de datos el presente Proyecto de Grado se seleccionó en particular el Cuestionario de preguntas cerradas, el cual para autores como Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2006), consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, de tipo de preguntas cerradas, pues contendrá una serie de categorías o alternativas de respuesta, las cuales ya han sido delimitadas y para su validación se realizó una entrevista a cada experto en metodología de la investigación, así como la temática objeto de estudio.

A su vez, Palella y Martins (2006), lo explican como un instrumento de investigación fácil de usar, popular y con resultados directos que debe ser sencillo de contestar y las preguntas deben estar formuladas de modo claro y conciso. A saber:

El cuestionario es un instrumento de investigación que forma parte de la técnica de la encuesta. Es fácil de usar, popular y con resultados directos. El cuestionario, tanto en su forma como en su contenido, debe ser sencillo de contestar. Las preguntas han de estar formuladas de manera clara y concisa; pueden ser cerradas o semiabiertas, procurando que la respuesta no sea ambigua. (p.119).

Cabe acotar cómo el cuestionario que se aplicará en este estudio estará conformado por quince (15) ítems, pues para autores como Balestrini (2006), representa una combinación de preguntas cerradas, en las cuales se presentan a los sujetos las posibilidades de respuesta y ellos deben circunscribirse a ellas.

Asimismo, coadyuvará a conocer e indagar aspectos relativos a las dimensiones relacionadas con la actual la situación de seguridad laboral y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, sus factores internos y externos, así como otros ámbitos para diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en concordancia con el sustento jurídico correspondiente.

Igualmente, como este instrumento de recolección de la información será remitido a cinco(5) expertos que tendrán como lapso de tiempo para la revisión quince (15) días y se les realizará una entrevista a los fines de validarlo y añadir nuevas informaciones y aportes que enriquezcan de manera teórica, epistemológica y estratégica el Trabajo de Grado, a los fines que el investigador pueda redactar una vez que se ejecute el análisis de la

información a través de paquetes de computación SPSS y el apoyo de la técnica de Triangulación de Fuentes Interestamental propuesta por Cisterna Cabrera (2005).

3.7 Técnica de Análisis de la Información

En cuanto al análisis de la información, el presente estudio seguirá lo planteado por autores como Rodríguez y Villasante (2001) quienes lo explican como la fase terminal en el procesamiento de la investigación, a la par que Sabino (2007), alude a la importancia del procedimiento interpretativo en virtud de su aporte social, económico y estratégico.

A la par, una vez obtenida la información numérica a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos (Cuestionario), se ejecutará un tratamiento estadístico descriptivo a través del paquete estadístico SPSS (Statistical Product and Services Solutions) que es definido por Pardo y Ruiz (2002), como una potente herramienta de tratamiento de datos y análisis estadísticos, cuyo soporte es el sistema operativo Windows.

De esta manera, el SPSS actúa mediante menús desplegables y cuadros de dialogo que permitirán hacer la mayor parte del trabajo, sus características radican en rentabilidad, facilidad en su utilización y robustez en cuanto a las caídas del sistema.

Por último, siguiendo lo planteado por Caballero (2008), es importante explicar cómo el procedimiento interpretativo estándar para estos datos implica, además, acciones tales como: reducción de los datos, selección de palabras claves, agrupamientos de frases en dimensiones, edición de categorías exhaustivas, codificación de categorías y planteamientos de

categorías emergentes para formular el modelo de gestión de talento humano como estrategia organizacional requerido en el estudio.

3.8 Validación

La validez como lo definen Palella y Martins (2006), representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se requiere medir, a su vez, en lo concerniente con la validez de la información cómo la misma se debe explicar y apoyar sobre sustentos teóricos sólidos de forma que la investigación sea considerada científica. Por ende, para los autores, la información recolectada tiene su validez o criterios de verdad cuando las variables evidencian su vinculación con el modelo de gestión de talento humano propuesto.

En este marco de ideas, la validación de este Proyecto de Grado estará amparada por el juicio emitido por tres (3) expertos especialistas en áreas del conocimiento tales como: Metodología, gestión de proyectos y ámbitos específicos teóricos y prácticos inherentes a la temática de la investigación, con más de 10 años de experiencia y con un nivel académico doctoral.

Por otro lado, se tomará en cuenta para ello, los criterios propuestos por Pérez (2008), Van Dijk y Kintsch (1983) y Guzmán (2014) en cuanto a la redacción, micro y macro estructura semántica y sintáctica del texto, coherencia interna y externa, comprensión, pertinencia con el tipo y modalidad de investigación, capacidad unificadora entre los objetivos y categorías preliminares (Bases Teóricas y Legales expuestas), así como la capacidad predictiva.

3.9 Confiabilidad

En cuanto a la confiabilidad, el término se refiere a la capacidad para dar resultados iguales al ser aplicados en condiciones idénticas, dos o más veces a un mismo conjunto de sujetos. Para Hernández, Fernández y Baptista, (2006) explican la confiabilidad como el grado en el cual instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

Además de tomar en cuenta cómo los procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición son muchos y que todos poseen como denominador fórmulas que coadyuvan a calcular el coeficiente de confiabilidad, el resultado del cálculo oscila generalmente entre cero y uno, en donde cero implica confiabilidad nula y uno representa confiabilidad total, asegurando de este modo cuanto más se acerque el coeficiente a cero, mayor error habrá en la medición.

Para determinar la confiabilidad de la presente investigación se utilizará el coeficiente de Alpha de Cronbach, el cual según estos autores, consiste en una fórmula que determina el grado de consistencia y precisión que tienen los instrumentos de medición. La fórmula radica en:

Dónde:

<i>K = número de ítems del cuestionario</i>
<i>Si2= varianza de la suma de los ítems.</i>
<i>St2 = varianza del instrumento.</i>

Aunado a ello, los autores antes señalados manifiestan como criterios para el análisis del coeficiente de Alpha de Cronbach aquellos que se explica a continuación:

Tabla 5. Criterios de Confiabilidad

Valores de Alfa.	Criterios
<i>De= 1 a 0.00</i>	<i>No es confiable</i>
<i>De=0.01 a 0.49</i>	<i>Baja confiabilidad</i>
<i>De= 0.50 a 0.75</i>	<i>Moderada Confiabilidad</i>
<i>De= 0.76 a 0.89</i>	<i>Fuerte confiabilidad</i>
<i>De= 0.90 a 1</i>	<i>Alta confiabilidad</i>

3.10. Sistema de variables

Tal como lo señala Mora (2011), en toda investigación es importante plantear variables, ya que éstas permiten relacionar algunos conceptos y hacen referencia a las características que el investigador va a estudiar.

Asimismo, Álvarez (2008), explica cómo los tipos de variables de una investigación se pueden clasificar de diversas maneras dependiendo de los valores que toman las mismas, pero es necesario distinguir: las variables independientes, dependientes e intervinientes, tomando en cuenta que un sistema de variables consiste en una serie de características por estudiar, definidas de manera operacional en función de sus indicadores o unidades de medida.

Por otro lado, el sistema puede ser desarrollado mediante un cuadro, donde además de variables se especifiquen sus dimensiones e indicadores y su nivel de medición que se considera como el Desarrollo Operacional de las Variables, el cual como lo explica Balestrini, (2008) debe seguir ciertos procedimientos como: la definición nominal de la variable a medir y la definición operacional en la que se seleccionan los indicadores. En cuanto a lo planteado anteriormente Álvarez (2008) señalan la definición conceptual o nominal como aquella que:

Consiste en la definición de la variable en estudio, la cual hace referencia a los objetivos de la investigación y se encuentra estrechamente relacionada con el cuerpo teórico en el cual está contenida la hipótesis en cuestión o la variable de estudio. (p.75).

A su vez, la definición operacional (**indicadores**) representa al conjunto de procedimientos que describirá cómo será medida la variable en estudio, pues involucra seleccionar los indicadores contenidos, en relación con el significado que se le ha otorgado a través de sus dimensiones a la variable de estudio y encontrar los indicadores para cada una de las dimensiones establecidas.

Aunado a ello, con Tamayo y Tamayo (2003), se explicó la definición operacional de las variables como ámbitos fundamentales para realizar una investigación, ya que los datos deben ser recogidos en términos de hechos observables.

Por ello, en la expresión operacional cada variable identificada en el estudio representa el desglosamiento de la misma en aspectos que coadyuven con la máxima aproximación para poder medirla, estos aspectos se agrupan bajo las denominaciones de dimensiones, indicadores y de ser precisos sub-indicadores.

Asimismo, las dimensiones representan el área o áreas del conocimiento que integra la variable y de la cual se desprende los indicadores, constituyendo estos últimos los aspectos que se sustraen de la dimensión y que van a ser objeto de análisis específicos de la investigación.

Operacionalización de variables de la investigación

Las variables en una investigación tal como se señaló anteriormente y tomando en cuenta lo explicado por Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006), es una propiedad que pueda variar en la investigación y es susceptible de medirse.

De manera que autores como Pinto Torres (2009), la describe como conjunto de procedimientos que detallan las actividades que un observador debe realizar e indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado, de manera que especifica qué actividades. A continuación se expone la Tabla de operacionalización de variables de la investigación:

Tabla 6: Operacionalización de Variables de la investigación

Objetivo General: Proponer un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht

Variable Nominal (Objetivo Específico)	Variable dimensional	Dimensión	Indicadores	Técnicas para la recolección de datos	Instrumentos para la recolección de datos	Ítems
Diagnosticar la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht.	La situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht.	Organizacional Técnica Económica Estratégica	-Seguridad laboral. -Salud ocupacional. - Condiciones medioambientales. -Elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. -Riesgos ambientales en las organizaciones. -Establecimiento de políticas sobre seguridad laboral.	Encuesta Entrevistas	Cuestionario Guión de preguntas	1-4

			- Establecimiento de políticas sobre salud ocupacional. - Mecanismos para la prevención de riesgos laborales. - Mecanismos para la prevención de Enfermedades ocupacionales. - Gestión de Seguridad y Salud OSHAS 18000 y del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000.			
--	--	--	--	--	--	--

Determinar los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de Constructora Norberto Odebrecht en materia de salud y seguridad ocupacional.	Los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de Constructora Norberto Odebrecht en materia de salud y seguridad ocupacional	Organizacional	-Diagnóstico de la realidad organizacional.	Encuesta	Cuestionario	
		Técnica	-Estructuración del Proyecto de seguridad y salud ocupacional.			
		Económica	- Las Normativas legales del Proyecto de seguridad y salud ocupacional.			
		Psicológica	-Normativas técnicas para la seguridad y salud ocupacional en las empresas nacionales.			
		Estratégica Operacional	-Ejecución del Proyecto de seguridad y salud ocupacional. -Evaluación del cumplimiento de las medidas adoptadas para la ejecución del Proyecto.			
				Entrevistas	Guión de preguntas	5-9

			-Lineamientos para la política TEO de filosofía organizacional. - Medición del desempeño organizacional. - Enfoque holístico e integral en el ámbito de la salud ocupacional y la seguridad.			
Diseñar un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht.	Un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht.	Organizacional Técnica Económica Psicológica Estratégica Operacional	-Sistema de gestión de seguridad. -Sistema de gestión de salud ocupacional. -Gestión del enfoque de Calidad y de Contingencias organizacionales. - Gestión del talento humano bajo la Visión organizacional 2020. - Modelo de gestión estratégica organizacional	Encuesta Entrevistas	Cuestionario Guión de preguntas	10-12

			basada en la Filosofía TEO. -Modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht.			
Analizar la factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht.	La factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht.	Organizacional Técnica Económica Psicológica Estratégica Operacional	-Gestión en materia de salud ocupacional. -Gestión en materia de seguridad laboral. -Plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht	Encuesta Entrevistas	Cuestionario Guión de preguntas	13-15

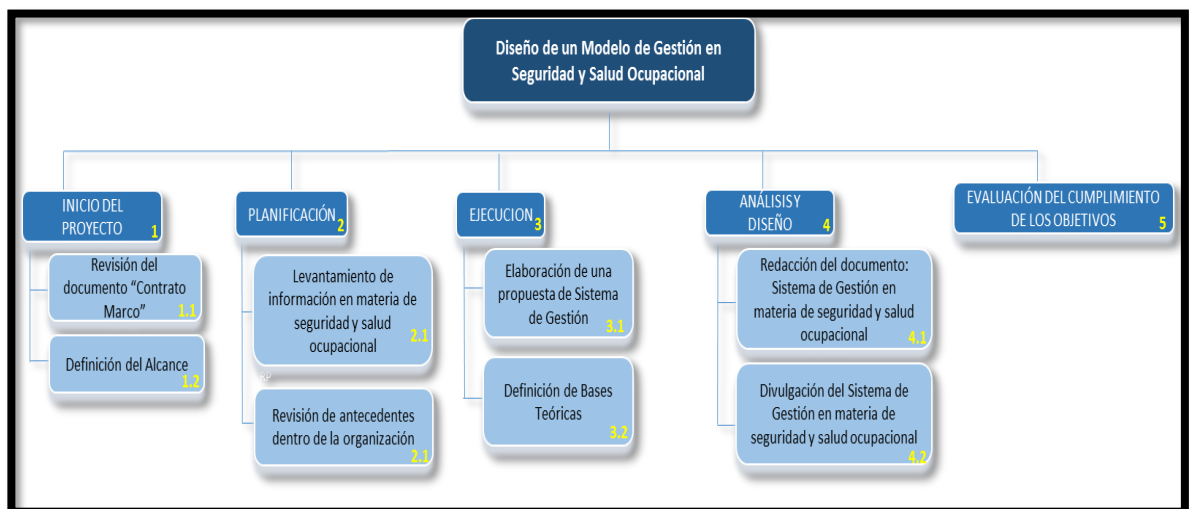
Fuente: La Autora (2017).

3.11. Estructura Desagregada del Trabajo

Para la González Suárez (2014), la Estructura Desagregada del Trabajo de Investigación es una de las principales herramientas a utilizar en la gestión de proyectos una vez instaurados los objetivos, con la finalidad de consolidarlos, elaborar los entregables y definir de forma clara los distintos componentes.

Cabe destacar cómo su relevancia también radica en cubrir todos los ámbitos del proyecto, una mejor adecuación a los cambios, gestión del tiempo, la gestión de costos y otros ámbitos de una manera unificadora. A continuación se presentará un Gráfico (5) con la Estructura Desagregada del presente Trabajo de Grado:

Gráfico 5. Estructura Desagregada del trabajo.



Fuente: la Autora (2017).

3.12 Códigos de Ética

Las consideraciones éticas seleccionadas para este Proyecto de Grado, además de la confidencialidad de la información suministrada por los representantes del área de seguridad y salud ocupacional estarán soportadas por:

Código de Conducta de la Organización Odebrecht (2014).

- La organización entiende que los principios y demás lineamientos planteados en este código también deben ser practicados por toda su cadena de valor. De este modo, se espera que todos los clientes, proveedores, sociedades controladas o asociadas o en las cuales participen como consorciadas Empresas que integran la organización, divulguen dichos principios y lineamientos a todos sus integrantes y también que los traspasen a su respectiva red de suministro y clientes, a fin de transmitir y garantizar que los principios éticos aquí mencionados sean efectivamente practicados.
- Cualquier integrante puede contar con información privilegiada, independientemente del nivel de responsabilidad o del cargo que ocupa. Algunos ejemplos de información privilegiada son: planes de inversión o desinversión, proyecciones de resultados, nuevos productos o procesos en desarrollo, contingencias o circunstancias administrativas, judiciales o arbitrales sobrevinientes, y licitaciones vencidas y no divulgadas aun.
- **Código de Ética y Conducta Profesional del PMI (2013).**

Tal como lo señala Para González Suárez (2014), en la actualidad la gestión por proyectos es una disciplina que ha llegado a ser reconocida a

nivel global, pues se han desarrollado múltiples herramientas y técnicas que buscan coadyuvar a completar un proyecto de acuerdo con los criterios de éxito definidos, en donde por lo general se ubican los de la triple restricción: tiempo, costo y presupuesto.

De igual forma, este autor plantea como en el caso del PMI, se dispone de un Código de Ética y Conducta Profesional, en donde se establecen las obligaciones de responsabilidad, respeto, equidad y honestidad que deben cumplir los profesionales de Gestión por Proyectos en sus relaciones con los interesados, además de las legales, regulatorias de políticas organizacionales y profesionales.

A la par, explica cómo el PMI también posee un breve Código de Conducta del Profesional en Dirección de Proyectos o PMP que es una guía autorizada del buen actuar y de cómo el PMP debe comportarse con los clientes y el público en general (en todo caso implica un equilibrio entre sus habilidades éticas, interpersonales y conceptuales de tal forma que estén en capacidad de analizar las situaciones y a interactuar apropiadamente.

En todo caso, aborda ámbito tales como establecer los niveles de exigencia, proteger la confidencialidad, poseer información en lo tendiente a las políticas, reglas, normativas y leyes que rigen sus actividades laborales, profesionales y voluntarias y las respetan.

Ley sobre el Derecho de Autor (1993).

- Corresponde exclusivamente al autor la facultad de resolver sobre la divulgación total o parcial de la obra y, en su caso, en cuanto al modo de hacer dicha divulgación, de manera que nadie puede dar a conocer sin el consentimiento de su autor el contenido esencial o la descripción de la obra, antes de que aquel lo haya hecho o la misma se haya divulgado.

- En caso de que una determinada obra sea publicada o divulgada por persona distinta a su autor, éste tiene el derecho de ser reconocido como tal, determinando que la obra lleve las indicaciones correspondientes.
- No puede emplearse sin el consentimiento del autor el título de una obra, siempre que sea el original e individualice efectivamente a esta, para identificar otra del mismo género cuando existe peligro de confusión entre ambas.
- Se entiende por comunicación pública todo acto por el cual una pluralidad de personas puede tener acceso a la obra.
- La reproducción consiste en la fijación material de la obra por cualquier forma o procedimiento que permita hacerla conocer al público u obtener copias de toda o parte de ella.
- Son comunicaciones lícitas: las efectuadas con fines exclusivamente científicos y didácticos, en establecimientos de enseñanza, siempre que no haya fines lucrativos.

3.13 Factibilidad de la investigación

Para el cumplimiento del objetivo general de la investigación y tomando en cuenta el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht se tomaron en cuenta tanto el sustento legal, como jurídico del estudio, así como también, otros ámbitos esenciales desde las perspectivas técnicas, del presupuesto y operativas que aportarán una serie de recursos y herramientas para la prevención de riesgos laborales y coadyuvarán a establecer los parámetros necesarios para fortalecer la salud ocupacional. Es este sentido, el presente estudio es factible desde los siguientes ámbitos:

- **Económicamente:** no representa mayor impacto económico, ya que la división del trabajo se hará de acuerdo con cada uno de los aspectos que engloban el tema de seguridad y salud ocupacional, esto a su vez evitará pérdida de tiempo y duplicidad de esfuerzos, mitigando los posibles riesgos o situaciones no previstas. Cabe destacar que el costo total del proyecto es de \$1.8 millones.
- **Técnicamente:** el proyecto cuenta con un equipo de profesionales capacitados para desarrollar las actividades en materia de seguridad y salud ocupacional, así como todas las herramientas dispuestas por la organización afín de incluir las informaciones relevantes en la materia.
- **Operativamente:** la estructura organizativa del proyecto cuenta con los recursos necesarios para vencer cualquier barrera relacionada a la resistencia al cambio que puedan presentarse al momento de integrar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

CAPÍTULO IV

MARCO ORGANIZACIONAL (ANÁLISIS)

Tal como lo señala el *Instructivo Integrado de Trabajos Especiales de Grado del Postgrado en Gerencia de Proyectos de la UCAB (2011)*, el Capítulo IV tiene como ámbitos importantes el escenario y los intérpretes de la investigación, de manera que busca suministrar un contexto de caracterizaciones y roles donde se dan a conocer aspectos de la organización y la estructura donde se expondrá el desarrollo de la propuesta, aludiendo al reencuentro histórico organizacional.

Así como también, en este Capítulo se plantearán los lineamientos estratégicos sus notas de planes y otros aspectos pertinentes del Trabajo de Grado que en este caso aludirán a la gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA, tomando en cuenta para ello, la muestra seleccionada del talento humano de la empresa Constructora Norberto Odebrecht, específicamente 795 trabajadores de los cuales se conocerán una serie de informaciones esenciales para consolidar la propuesta de la investigación.

Igualmente, se refiere lo establecido por la *Normativa para la Elaboración, Presentación y Evaluación de Trabajos Conducentes a Grado Académico de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, UNEFA (2011)*, donde se explica cómo el *Momento IV*, en el estudio se corresponde al análisis e interpretación de los datos obtenidos, se refleja la contribución del investigador al realizar el análisis de la información, se discuten e interpretan los resultados y se establecen relaciones con la fundamentación

teórica, todo a los fines de suministrar una visión holística de las necesidades e intereses de la empresa.

De esta manera a continuación, se expresará lo concerniente al contexto histórico de la organización, sus lineamientos estratégicos, algunas notas, así como ámbitos generales y posteriormente lo referente a ciertos datos suministrados por la muestra de la investigación, a los fines de tener una visión integral de la temática a trabajar y un escenario donde se ejemplifica desde la realidad de los actores, sus requerimientos, debilidades, fortalezas y otros insumos esenciales para la propuesta de investigación, reflejando a la par para una mayor interpretación algunos aspectos de las bases teóricas y legales.

En este sentido, se importante conocer, en primer lugar, cómo la Constructora Norberto Odebrecht es una organización global de origen brasileño con un compromiso constante para la satisfacción de sus clientes que toma en cuenta la generación de valor de los accionistas, el desarrollo de las comunidades y la realización de sus Integrantes.

En virtud de ello, se impulsa en 24 países con una estructura descentralizada en distintos negocios básicamente para los sectores de Ingeniería, construcción, industria para el desarrollo y la operación de proyectos de infraestructura, así como energía, creando soluciones integradas, innovadoras de relevancia para clientes y comunidades.

Básicamente se encuentra integrada por especialistas que tienen como referencia la Tecnología Empresarial Odebrecht (TEO), formulada a partir de concepciones filosóficas que los orientan y los mantienen unidos rumbo a la supervivencia, el crecimiento y la permanencia en la empresa.

Su historia, específicamente, se remonta en 1856 cuando Emilio Odebrecht llega a Brasil, luego uno de nietos Emilio Odebrecht, padre de Norberto se encaminaría hacia el sector de la Construcción Civil y comprobaría la vocación emprendedora de la familia Odebrecht, siendo la constructora Isaac Gondim e Odebrecht Ltda. la primera empresa de Emílio Odebrecht. Luego en 1923, crearía Emilio Odebrecht & Cia., responsable de varias edificaciones en el período entre guerras, en el nordeste brasileño.

De esa forma, en 1940 en el Salvador, Bahía, el joven ingeniero Norberto Odebrecht crea la empresa que le da origen a la Organización Odebrecht, la cual desde su fundación tenía ciertos principios que actualmente se consolidan como ámbito filosófico organizacional en pro de identificar, integrar y desarrollar jóvenes con talento y predisposición para la práctica empresarial.

En el año de 1948 Norberto Odebrecht realiza obras en Salvador, en el interior de Bahía y comienza a construir una marca que se diferencia en calidad e innovación, la cual tenía entre sus proyectos el Círculo Operario (1946), el Astillero Fluvial de Ilha do Fogo (1947), el muelle y el puente de ataque en Canavieiras (1948).

De ese modo, uno de los ámbitos esenciales fue la innovación constructiva, la planificación y la productividad, las cuales permitieron la ejecución del Edificio Belo Horizonte en siete meses, cuando el promedio era entonces de tres años. A la par, ya para la década del 50´ se realizó la primera obra para Petrobras: el campamento del Proyecto Oleoducto Catu-Candeias, en Bahía, para el transporte de crudo extraído en el nuevo yacimiento de Catu de la Refinería de Matarife.

La empresa original de la Organización se convierte en sociedad anónima y pasa a denominarse Construtora Norberto Odebrecht S.A.

(CNO), posterior con la Construcción del Teatro Castro Alves, en Salvador. En todo caso, las obras se llevaron a cabo en 11 meses y se entregaron oficialmente al Estado en julio de 1958, sin embargo, con un incendio que destruyó el emprendimiento, el teatro fue reinaugurado en 1967, también construido por Odebrecht.

Cabe destacar cómo en 1961, con la apertura de su filial en Recife, estimulada por la acción de Sudene, Odebrecht expande su actuación hacia el nordeste de Brasil y gana en 1963 una serie de obras en Pernambuco tales como: las fábricas de Willys Overland, Coperbo, Alpargatas Confecções y de Tintas Coral do Nordeste.

Asimismo, la Organización se difunde en el contexto brasileño y en Río de Janeiro construyó el edificio sede de Petrobras, el campus de la Universidad Federal de Río de Janeiro, el Aeropuerto Internacional do Galeão y la Planta Termonuclear Angra I.

A la par, en la década del 70 Odebrecht se convierte en una empresa de actuación nacional, con obras en la mayoría de los estados brasileños, como la construcción del Puente Colombo Salles, en Florianópolis (SC) y la restauración del Teatro Amazonas, en Manaus (AM), con más de 500 obras para mantener su equilibrio financiero.

A su vez, para la fecha se afianza el marco de la diversificación de los negocios, con la creación de Odebrecht Perfurações Ltda., responsable de la perforación de pozos de petróleo y la adquisición de 1/3 del capital de la Companhia Petroquímica Camaçari (CPC), la primera inversión en el sector petroquímico y en cuanto a la internacionalización se firman los primeros contratos fuera del país, en Perú (Hidroeléctrica Charcani V) y en Chile (obras de desvío del Río Mau Le para la Hidroeléctrica Colbún Machicura).

Luego en 1980, esta organización adquiere la constructora José Bento Pedroso & Filhos e inicia su actuación en Portugal, la nueva empresa recibió el nombre de Bento Pedroso Construções y la Fundación Odebrecht redirige el foco de su actuación hacia la educación de jóvenes de la región del Bajo Sur de Bahía. De modo que para la década de los 90' se inician las actividades en los Estados Unidos y se convierte en la primera empresa brasileña en realizar una obra pública en ese país. El primer proyecto conquistado es el Metromover.

En Inglaterra, por otra parte, adquiere SLP Engineering, especializada en la construcción de plataformas de petróleo y Norberto Odebrecht le transfiere la presidencia de Odebrecht S.A. a su hijo, Emilio Odebrecht, especialmente en la Presidencia del Consejo de Administración. Paralelamente, la construcción de la Presa de los Huítes y del Centro Comercial el Lago da inicio a las tareas en México y en Venezuela, respectivamente.

En ese sentido, la organización gana la licitación para construir la Ferrovía la Loma-Santa Marta, en Colombia y adquiere, en asociación con el Grupo Ipiranga, el control accionario de Copesul, la central de materias primas del Polo Petroquímico de Triunfo, en Rio Grande do Sul. Cabe acotar, cómo en 1998 Norberto Odebrecht se retira de los negocios y se concentra en la Presidencia del Consejo de Curadores de la Fundación Odebrecht.

Aunado a ello, ya para el 2007 se crea Odebrecht Agroindustrial, con el nombre original de ETH Bioenergía, a los fines de actuar desde la producción y molienda de caña hasta la venta de los productos finales y se crea Odebrecht realizaciones Inmobiliarias, la cual desarrolla proyectos residenciales, empresariales, comerciales, turísticos y multiuso en Brasil.

Así como también, luego de diez (10) años la Organización vuelve a tener presencia en Mozambique e inicia actividades en Libia y en Liberia y se adquieren los activos petroquímicos del Grupo Ipiranga.

Por otro lado, se inicia la construcción de la Central Hidroeléctrica Santo Antônio, en el Río Madeira, en Rondônia, fundamental para el sector energético brasileño. El trabajo fue el punto de partida del Programa de Calificación Profesional Continuada – Creer, el cual ofrece prioridad a la contratación de trabajadores locales a través de la formación de la mano de obra. De esa forma, la organización Odebrecht es seleccionada como la mejor empresa familiar del mundo por el International Institute for Management Development (IMD), de Suiza.

Consecutivamente, con la creación de Odebrecht TransPort, se intensifican las inversiones en transporte y logística en Brasil, así como durante la construcción de las plataformas auto elevadoras de petróleo P-59 y P-60 para Petrobras, en el Río Paraguaçu, Bahía, la Organización se incorporó al Astillero Enseada Paraguaçu (EEP), actual Enseada Industria Naval.

Por ende, Odebrecht afianza su actuación en la implantación de unidades offshore, tales como plataformas, buques especializados y sondas de perforación en un nuevo negocio. Además, Braskem, incorpora Quattor y Sunoco Chemicals y se convierte en la mayor productora de resinas termoplásticas de América. Odebrecht Agroindustrial adquiere Brenco, una de las empresas líderes del sector y ya en el año 2012 crea Odebrecht Properties para operar activos inmobiliarios en Brasil.

Para esos períodos, surge Odebrecht Latinvest dedicada a la inversión en logística e infraestructura en América Latina, con proyectos en los sectores de carreteras, movilidad urbana y ductos, dando prioridad a

Colombia, México, Panamá y Perú. Todo lo anterior a fines de consolidar en siete décadas experiencias en el marco de su actual visión 2020, la cual fue creada para que la Organización alcance el 2020 con una cultura empresarial sustentada en principios tales como :

- Establecer compromisos de largo plazo, construir relaciones político-estratégicas pautadas en la confianza.
- Se integra con la sociedad como motivo de orgullo para las comunidades donde actúa por su contribución al desarrollo sostenible.
- Conquistar la confianza de clientes, accionistas y socios externos por su capacidad realizadora, cumplimiento de los compromisos asumidos, excelencia en lo que hace y transparencia.
- Satisfacer las necesidades de sus clientes por medio de soluciones integradas e innovadoras para grandes desafíos globales: disponibilidad de agua, energía, infraestructura, insumos industriales y alimento.
- Promover líderes educadores de la organización a los fines de formar e integrar, anualmente, a miles de personas de conocimiento, quienes ejercen la plena práctica empresarial y capturan sinergias en la organización de forma que mejor atienda al cliente y genere riquezas.
- Ser una de las cincuenta (50) organizaciones más admiradas del mundo, líder en los negocios o países donde actúa, y referencia en la creación de valor y desarrollo sostenible para Clientes, Accionistas, Integrantes y Sociedad. Por ende, a nivel nacional ha desarrollado los siguiente Proyectos: Centro Lago Mall, RAS-Proyecto de Reutilización de aguas servidas.

Específicamente en el contexto venezolano, esta empresa presta servicios desde 1992 de ingeniería, construcción y realiza inversiones que contribuyen con el desarrollo del país a través de la ejecución de proyectos

en los sectores de infraestructura, industrial, petróleo y gas, petroquímica y agroindustrial. Sin olvidar su labor hacia el desarrollo sostenible con un histórico de más de 500 estudiantes y variadas universidades que han participado en la iniciativa académica-institucional.

En ese contexto ya para el 2012, la organización cumplió 20 años de actuación en el país con una serie de proyectos como TAEJ- Terminal de Embarque de Crudos, Sistema Vial II Puente sobre el Río Orinoco, la Línea 1 del Metro los Teques, la Planta de Tratamiento el Chorrillo, Línea 3 – Metro de Caracas, Línea 4 Metro de Caracas, Metro Cable San Agustín y Proyecto Agrario Socialista Planicie de Maracaibo.

Aunado a ello, como Proyectos en ejecución están la Línea 5 del Metro de Caracas, el Sistema de Transporte Masivo Caracas- Guatire- Guarenas, Cable tren Bolivariano, Línea II del Metro los Teques, Central Hidroeléctrica Tocoma, entre otras.

Gráfico 6. Consolidación del talento humano y desarrollo productivo nacional.



Fuente: Odebrecht (2017)

En ese sentido y en el marco de lo expresado la presente investigación está inmersa en un Proyecto a desarrollar en un Complejo Agroindustrial, el cual comprende todo lo referente a la ingeniería y montaje de las unidades pertenecientes al área de Destilería y Torula, interconexiones entre las plantas adyacentes y obras complementarias.

Así como también, todo lo que incluya el montaje completo de la Destilería comercial para la producción de 700.000 litros/día de alcohol anhidro. Adicionalmente, el Proyecto abarca la implantación del Programa ACREDITAR para la formación de artesanos. En este estudio se

seleccionó Contrato Nacional N°. 4600040326/4600040323, el cual tiene por objeto la ejecución por parte de la Constructora Norberto Odebrecht S.A. (CNO) de las “Obras Civiles, Eléctricas, Mecánicas y de Instrumentación para la construcción, instalación y montaje de la Planta de Destilería y Torula para el Complejo Agroindustrial de Derivados de la Caña de Azúcar (CADCA) Polígono Jirajara Monay Carache, Estado Trujillo, perteneciente al primer escalón”, logrando completar la mecánica de la Planta de Destilería en quince (15) meses y la Planta de Torula en veintiún (21) meses, contados a partir de la fecha de emisión del Acta de Inicio, la cual fue firmada el 10 de octubre de 2011.

En ese marco de ideas, la importancia de esta propuesta de Grado si bien está centrada en promover un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA, también refiere el objetivo primordial de la Cultura Odebrecht, el cual radica en impulsar conquistas en el futuro a partir del aprendizaje de las experiencias del pasado a partir del desarrollo social y obras que contribuirán a una mejor calidad de vida del venezolano, superando los resultados previstos y tomando en cuenta el talento humano.

Por ello, su fundamentación axiológica y ontológica organizacional radica en la filosofía TEO, la cual se dirige a la acción de las personas en los diferentes negocios, países y contextos en los que actúa para satisfacer las necesidades de los clientes, consolidar valor al patrimonio de los accionistas, reinvertir en los resultados alcanzados y crecer en diferentes aspectos.

Por consiguiente, esta propuesta de investigación también se vincula con una serie de Principios primordiales de la filosofía organizacional TEO que deben regir los Negocios en Odebrecht, tales como:

- ✚ Confianza en las personas, en su capacidad y deseo de evolucionar.
- ✚ Satisfacción del cliente, atendiéndolo con énfasis en la calidad, productividad y responsabilidad socio ambiental.
- ✚ Asociación entre los integrantes que participan en la concepción y realización del trabajo y en los resultados que generan, en este caso para el Proyecto CADCA.
- ✚ Autodesarrollo de las personas, sobre todo por medio de la educación por el trabajo, asegurando la supervivencia, el crecimiento y la perpetuidad de la organización, de esta forma, se insta por medio de esta propuesta a una mejor capacitación al talento humano en cuanto a la temática de la seguridad laboral y las enfermedades ocupacionales.
- ✚ Todos los integrantes de la organización deben actuar en alineación con esos principios que componen la esencia del patrimonio intangible de los accionistas, con el fin de potenciar la capacidad individual en su actuación.

Sobre todo, como busca con este estudio mejorar substancialmente y de manera permanente una mejor calidad de vida del talento humano que se encuentra en el Proyecto CADCA, tal como lo exponen los principios Fundamentales establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999).

Desde una perspectiva epistemológica, la organización desarrolla a lo largo de una vivencia empresarial de más de 70 años un conjunto de

concepciones filosóficas, las cuales también se asocian con la propuesta de este Trabajo de Grado:

- + Espíritu de Servir.
- + Humildad y sencillez.
- + Actuación descentralizada en base a la delegación planeada y a la cooperación.
- + Comunicación transparente y franca entre líder y liderado.
- + Insatisfacción permanente con los resultados obtenidos, pues se busca una mejor calidad de vida y corresponsabilidad para el talento humano del Proyecto CADCA en sus funciones.
- + Vincular la propuesta de investigación con el objetivo de la organización enmarcado en la generación de riqueza creciente para clientes, accionistas, integrantes y comunidades, bajo una orientación de supervivencia, crecimiento y perpetuidad.
- + Apoyar el talento humano, al cual va dirigido esta propuesta, donde debe fomentar el saber, afianzar ámbitos informáticos y comunicacionales para consolidar la toma decisiones.
- + Vincular la propuesta de Grado con la fuerza diferenciadora organizacional de Odebrecht, la cual radica en la capacidad de identificar, formar e integrar líderes que, por medio de la delegación planeada, actúan a partir de la pequeña empresa para asegurar la satisfacción de los clientes y la consecuente generación de riqueza.

Igualmente, en esa filosofía organizacional que busca establecer un lenguaje común entre su talento humano, también favorece el contacto

continuo con el cliente y la percepción de sus necesidades, con la finalidad de suministrar una práctica basada en la confianza, la identificación ante nuevos desafíos para el crecimiento, la supervivencia de la empresa y afines.

De esa forma, la presente propuesta de Grado se apoyará en los siguientes criterios, los cuales resultan esenciales para la gestión de un modelo de seguridad laboral, en el cual se puedan prevenir y atender las enfermedades ocupacional es bajo un enfoque humanista, dialógico, así como progresista del comportamiento y el compromiso organizacional, a saber:

- Impulsar la visión del ser humano como la medida de todos los valores en la organización.
- Relacionar la educación de la tarea empresarial.
- Los que prestan apoyo a los responsables de los negocios deben estar siempre orientados a las oportunidades y a los mejores resultados.
- El profesional tiene el derecho de compartir los resultados que directamente contribuyen a generar.
- El empresario debe estar siempre abierto para reconocer y listo para corregir rápidamente sus errores.
- La imagen que importa y hace la diferencia es aquella construida junto a la comunidad, en base a la satisfacción de cada cliente y al compromiso con el bienestar de todos.
- Los líderes tienen el deber de promover su propia salud y la de cada uno de sus liderados, así como la seguridad de las operaciones, la calidad de vida y la conservación ambiental en las comunidades en las que actúan.

- El integrante cumple su responsabilidad empresarial por medio del trabajo con calidad y productividad. Para tal fin, se requiere:
 - Cumplir las necesidades e intereses de los clientes, con productos y servicios que resulten en la mejoría de la calidad de vida en las comunidades.
 - Contribuir al desarrollo socioeconómico, tecnológico y empresarial en los sectores y países donde actúa.
 - Crear oportunidades de trabajo y de desarrollo para las personas, incluso reinvertiendo los resultados obtenidos.
 - Generar riquezas para el Gobierno y para la sociedad, por medio de la recaudación de impuestos y encargos, así como la remuneración a los proveedores, integrantes y accionistas.
 - Por último, se busca asegurar el permanente respeto al medio ambiente en las acciones empresariales.

Síntesis de la Visión 2020 de la organización Odebrecht

La Constructora Norberto Odebrecht (CNO) es una Organización formada talento humano especializado capaz de atender a sus clientes por medio de soluciones innovadoras que contribuyen a un mundo mejor. En ese sentido, también se apoya en otros objetivos como parte de las acciones para la aplicación de los compromisos expresados en la Política Integrada de Sustentabilidad de la organización para la ejecución de los servicios como obras civiles, eléctricas, mecánicas y de instrumentación para la construcción, instalación, montaje y mantenimiento de Plantas Industriales.

En ese marco de ideas, con la presente investigación para la Constructora Norberto Odebrecht se instará al análisis tanto de la factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para el Proyecto CADCA, a los fines de demostrar su factibilidad y aplicabilidad como antecedentes teórico y operativo para otros proyectos del área, por ello, se vincula con la visión y objetivos 2020 de la empresa cuando plantea:

- ❖ Asegurar que las prácticas de sustentabilidad en conformidad con la política de la organización y las directrices de sustentabilidad de E&C.
- ❖ Garantizar resultados competitivos y continuidad operativa de los Proyectos a ser ejecutados a través del buen desempeño en las áreas de salud ocupacional seguridad laboral, medio ambiente, cambios climáticos y programas sociales.
- ❖ Afianzar la sustentabilidad como un valor agregado al negocio y como un activo tangible e intangible.
- ❖ Definir los componentes mínimos a través de la estandarización de herramientas y procedimientos asegurando la nivelación de las mejores prácticas de gestión.
- ❖ Promover el proceso de consolidación y difusión de la cultura de seguridad en el trabajo y protección al medio ambiente.
- ❖ Fomentar el respeto por las características ambientales, culturales y sociales en la implementación de los proyectos.
- ❖ Atender los requisitos de licencias y permisos para adecuar los proyectos a la legislación vigente y garantizar el cumplimiento de sus cronogramas y programas.

- ❖ Tener en cuenta los requisitos para la obtención de financiamiento y otras operaciones junto a entidades financieras y de seguros.

De esta manera, se ha presentado una visión descriptiva de los objetivos, filosofía organizacional y otras disposiciones axiológicas epistemológicas y metodológicas que permiten tener un mayor conocimiento de los fines, alcances, disponibilidad social, jurídica, ingenieril, industrial y cultural de esta organización, además de sus proyectos a favor de afianzar su productividad, responsabilidad para su talento humano, clientes y colectividad a nivel nacional e internacional.

En el marco de lo planteado, a los fines de este Trabajo de Grado si bien la Constructora Norberto Odebrecht desarrolla permanentemente proyectos de Ingeniería, construcción, industria en el desarrollo y la operación de contratos para infraestructura, así como energía, en el Proyecto CADCA la muestra seleccionada y descrita en Capítulo III, (Marco Metodológico), también suministró información relevante para conocer las necesidades, debilidades, fortalezas y amenazas organizacionales como ámbitos fundamentales para conocer lo referente a la gestión de seguridad laboral y enfermedades ocupacionales.

En virtud de lo expresado, en las encuestas y entrevistas ejecutadas en el Proyecto en Octubre de 2017 se pudo constatar en primera instancia, el conocimiento del talento humano en lo referente a las enfermedades ocupacionales y los riesgos para su salud, donde el 45% respondió la opción **Sí**, mientras el 20% **NO**, no obstante, es importante resaltar cómo un 35% prefirió **Otro**, tomando en cuenta en las alternativas de respuestas las más comunes fueron: (Ejemplos)

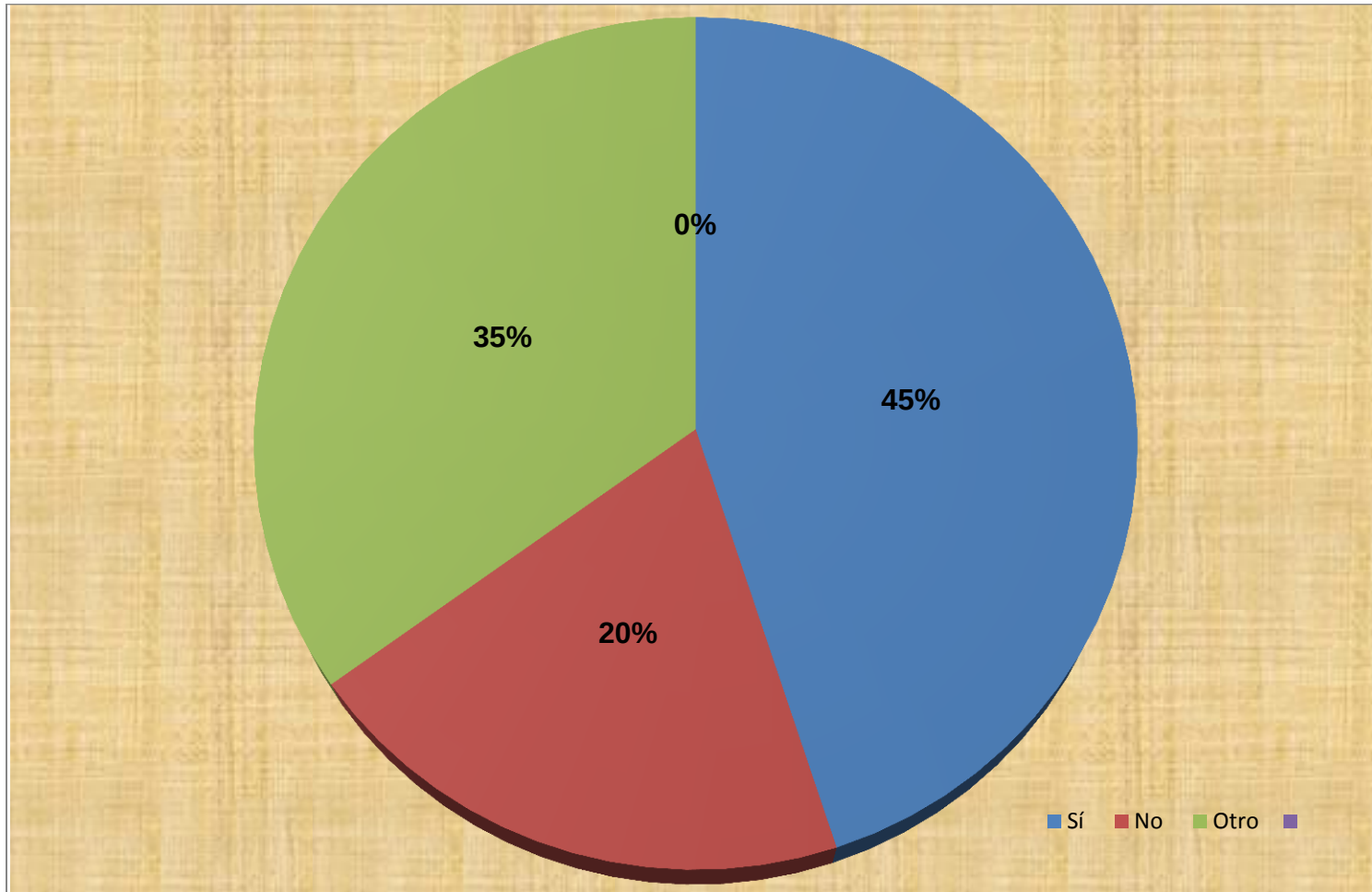
- **Informante 1:** “Sólo conozco algunas Normas en materia de Ingeniería”.
- **Informante 2:** “Conozco en ese ámbito *la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005...* que creo es importante”
- **Informante 3:** “No se.... Hace tiempo pude leer algo ... de verdad no recuerdo”.
- **Informante 4:** “Considero importante lo de las enfermedades ocupacionales”.

Se evidencia de esa forma, cómo más del 50% del talento humano encuestado del Proyecto y Contrato en cuestión no poseen los conocimientos adecuados y suficientes para prevenir o defender sus derechos legales como trabajadores según sus funciones si tiene algún accidente o enfermedad ocupacional; a la par que no tienen las competencias, ni la empresa le suministra ante alguna eventualidad o emergencia ninguna atención primaria, por lo que se deben tomar los correctivos necesarios en materia de seguridad laboral.

A la par, que se demuestra la necesidad de esta propuesta de investigación partiendo del basamento legal nacional como la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005)* y la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*, las directrices del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) y la *Ley Orgánica del Trabajo (2012) en Venezuela* que consagra en el Artículo 156, las *Condiciones de Trabajo* dignas y seguras

Así como también, tal como lo explica la Organización Mundial de la Salud (2011), se requiere la promoción del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, tomando en cuenta, la protección en caso de riesgos, su mantenimiento y una mejor adaptación fisiológica en el trabajo. En ese sentido, a continuación se expondrá un gráfico(7) donde se puede visualizar con más detalle el conocimiento que posee el talento humano encuestado del Proyecto CADCA en lo relativo a las enfermedades ocupacionales y los riesgos para su salud:

Gráfico 7. ¿Conoce Ud. lo referente a las enfermedades ocupacionales y los riesgos para su salud?



Fuente: Datos de la encuesta aplicada al talento humano del Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht (2017)

Lo anteriormente expresado, es de suma relevancia para indagar el marco organizacional tal como lo exige Instructivo integrado de Trabajos Especiales de Grado del Postgrado en Gerencia de Proyectos de la UCAB (2011), pues se conoce desde la realidad de los actores principales muestra de investigación esta debilidad en el área de la gestión de seguridad laboral y enfermedades ocupacionales para el Proyecto CADCA, lo cual fue también fue sustentado en las entrevistas a profundidad realizadas donde más del 50% de los trabajadores informaron que sólo reportan algún contratiempo, enfermedad o accidente laboral a su jefe inmediato y no cuentan con ningún lineamiento en esa materia que los oriente a defender sus derechos. Ejemplos de las entrevistas a profundidad:

- **Entrevistador:** ¿Usted ha tenido algún accidente o enfermedad ocupacional en el Proyecto CADCA de la empresa Constructora Norberto Odebrecht?, si es afirmativa su respuesta, ¿podría explicarlo? Ejemplos:

r. **Entrevistado (1).** Sí, particularmente luego de un (1) año de trabajar en la empresa y por no tener las condiciones adecuadas tengo problemas a nivel de columna, con mucho dolor... por lo cual he tenido que pedir reposos continuos... personalmente opino que nuestras condiciones de trabajo deberían mejorarlas.

r. **Entrevistado 2:** Sí, hace ya un (1) año tuve un accidente laboral que reporté a mi jefe inmediato, si bien la empresa cubrió los gastos al momento todavía voy a terapias que pago de forma particular o con mi seguro personal.

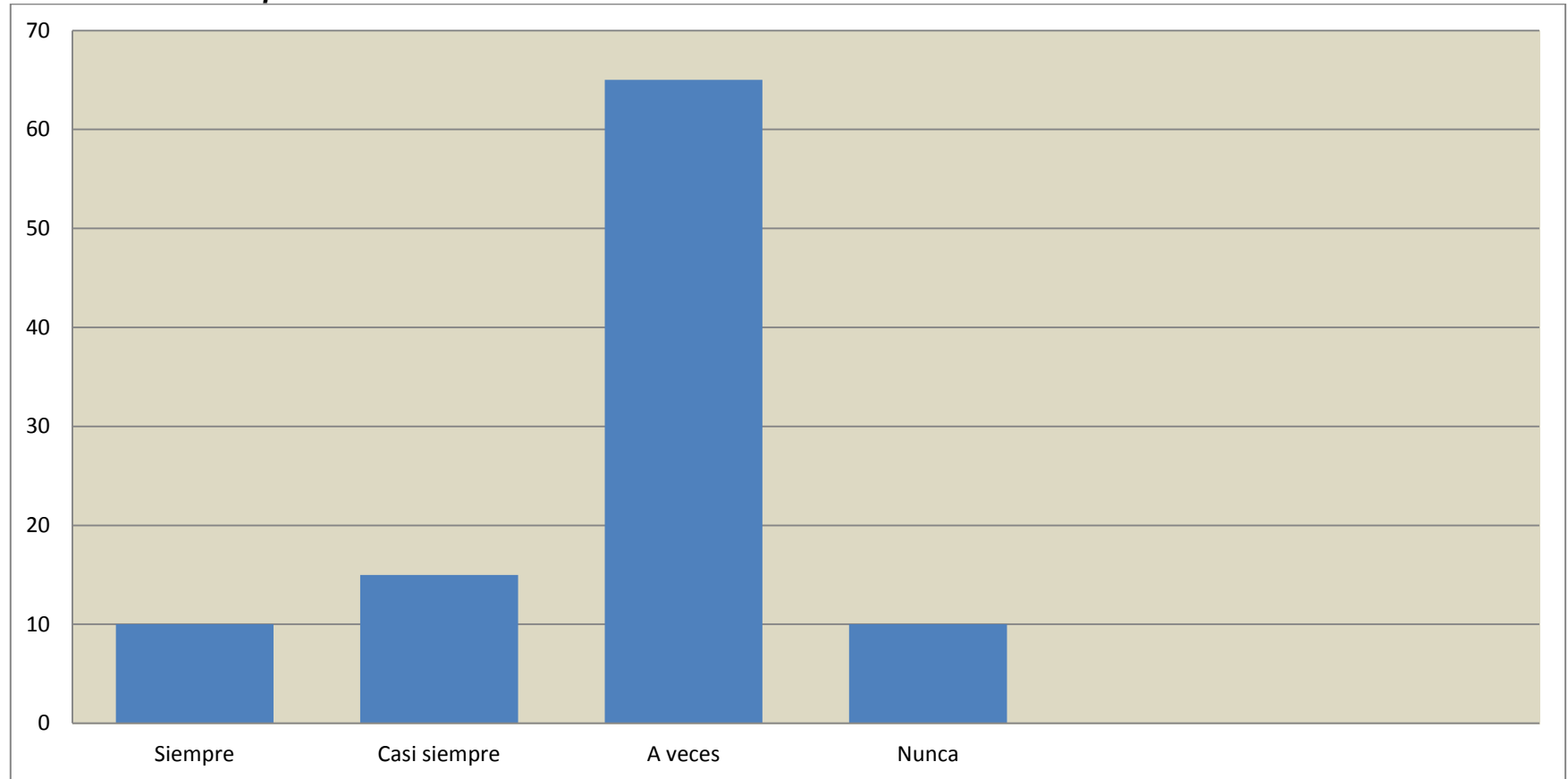
r. **Entrevistado 3:** Personalmente no he tenido ningún accidente laboral pero si tengo conocimiento de algunos compañeros en el Proyecto, todos deberíamos tener una guía y los recursos necesarios

que nos oriente cómo debemos realizar mejor nuestras funciones dentro de la empresa para prevenir accidente o enfermedades.

De igual modo, estos trabajadores ratificaron conocer sólo algunas normativas y muchas de ellas no están vinculadas con sus funciones y carecen de competencias para enfrentar el riesgo laboral. Además que tal como lo expresa la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, en su Artículo 1 se exponen los ámbitos fundamentales y genéricos en cuanto a las áreas de acción a nivel laboral en el país, conjuntamente con otros criterios para lo relacionado con la declaración de enfermedades ocupacionales. No obstante, en esos casos, solo un poco más del 10% han realizado este tipo de acciones.

Igualmente, la muestra estudiada pudo referir cómo en el Proyecto **A veces** con un 65% se cumple con las normativas para prevenir riesgos y enfermedades ocupacionales, es decir, no posee más del 50% seguridad en el Proyecto, indicando además, que muchos de ellos han tenido algún accidentes (35%), lo cual es una cifra considerable si no se toman las medidas correctivas o preventivas de manera inmediata. El presente Gráfico (8) alude al conocimiento que debe tener este talento humano en referencia a la prevención de riesgos y enfermedades ocupacionales:

Gráfico 8. ¿Considera Ud. que en el Proyecto CADCA se cumplen las normas para prevenir riesgos y enfermedades ocupacionales?



Fuente: Datos de la encuesta aplicada al talento humano del Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht (2017)

Por último y en atención a lo estipulado en la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*(1999), en su Artículo 87, la cual establece el deber que tiene el Estado de adoptar medidas y crear instituciones que permitan el control, la promoción y prevención de condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados.

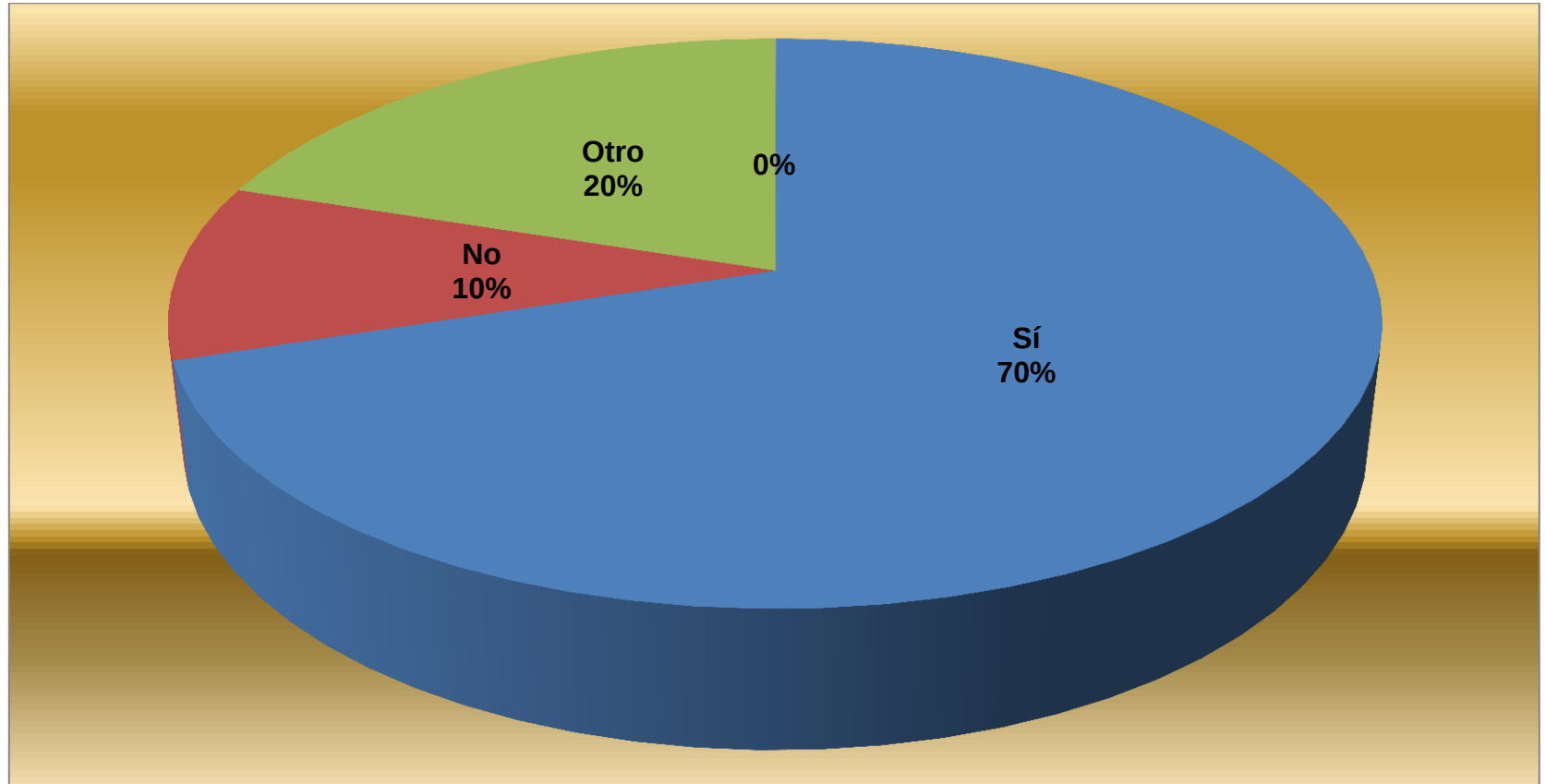
Así como también, lo manifiesta la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el marco de la salud ocupacional, los encuestados describen con más del 70% la necesidad de diseñar un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht, teniendo presente que el 85% de la muestra le gustaría participar en el diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht.

En todo caso, tal como lo expone la Metodología PMI, todo Proyecto como un emprendimiento temporal que se lleva a cabo para crear un producto o servicio, compuesto por actividades y tareas diferentes y que puede ser elaborado de manera gradual requiere del desarrollo como lo aduce Toledo Curbelo (2005), de una gestión o proyecto en el área ocupacional.

En este caso, también involucra los planes para la seguridad laboral, los cuales involucran esa política de participación activa en función de las necesidades organizacionales y en donde se establece tal como lo expone Modelo de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (HSE) una planeación específica de las actividades y actores que llevarán esta propuesta a buen fin tomando en cuenta los procedimientos y la medición de su efectividad. El Gráfico (9) alude a la necesidad de los encuestados

por tener un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht.

Gráfico 9. ¿Considera Ud. necesario diseñar un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht?



Fuente: Datos de la encuesta aplicada al talento humano del Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht (2017)

CAPÍTULO V

Diagnóstico y diseño de un cambio o mejora organizacional. Bases para el desarrollo de un Modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht, C.A.

El Capítulo V del Trabajo de Grado tal como lo señala el *Instructivo Integrado de Trabajos Especiales de Grado del Postgrado en Gerencia de Proyectos de la UCAB (2011)*, debe, en primer lugar, garantizar el desarrollo de los objetivos específicos incluyendo las contribuciones en el marco del objetivo general y sobre todo tomar en cuenta lo expuesto en el Capítulo I, el Planteamiento del Problema, así como el Capítulo III, el Marco Metodológico. A ese respecto, en el caso de este estudio se exponen ciertos ámbitos como aportes desde las perspectivas teóricas, prácticas, epistemológicas, legales y axiológicas de la investigación.

De esta manera, para una mejor visualización del desarrollo del Trabajo de Grado también se resaltarán las realidades y necesidades de los actores de la investigación a través de las informaciones suministradas por la muestra entrevistada y encuestada, todo a partir de una visión sistémica holística desarrollada horizontalmente con la ayuda técnicas como la Triangulación de Fuentes Interestamental, propuesta por Cisterna Cabrera(2005), a los fines de interpretar contenido desde distintos ámbitos y consolidar la información también expuesta a través del método de estadística descriptiva.

En ese marco de ideas, el primer objetivo específico de la investigación tendiente a diagnosticar la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, en el planteamiento del Problema de investigación se demostró cómo a

través de un estudio documental y de campo descriptivo se puede exponer la importancia de garantizar en las organizaciones globales un enfoque sistémico para la gestión de seguridad, mejorar el ámbito de la salud ocupacional a través de la adaptación a la normativa legal correspondiente a cada nación y evaluar ámbitos referentes a la infraestructura de la empresa o Proyecto, tomando en cuenta sus recursos.

Sin olvidar, la relevancia que tiene la gestión del conocimiento para mantener ambientes de trabajo seguros ante cualquier eventualidad, emergencia, garantizando con ello, el mejor desenvolvimiento del trabajador en el ejercicio de sus funciones.

De esa forma, a nivel mundial la Organización Internacional del Trabajo (2012), pudo comprobar en el marco de la seguridad laboral y las enfermedades ocupacionales cómo cada quince (15) segundos un trabajador fallece a causa de accidentes que guardan relación con el trabajo.

Asimismo, 153 trabajadores anualmente tienen accidentes laborales, pues existe la continua problemática del ausentismo, las malas prácticas de seguridad y salud ocupacional, donde en ciertos casos no se respetan, ni se ejecutan las Normas Integrales ISO 9000, así como las OHSAS 18000 de seguridad y salud en el trabajo, lo cual constituyen requisitos mínimos para los sistemas de gestión de estas temáticas en las empresas.

Por otro lado, específicamente en Venezuela según el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (2014) se producen desde el 2002 unos 280.000 accidentes de trabajo por año, los cuales generan 28.000 discapacitados y más de 1500 muertos y para el 2006 se declararon ante INPSASEL un total de 34.202 accidentes laborales, a pesar de lo establecido en la normativa legal como la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)*, la *Ley Orgánica de Prevención*,

condiciones y medio Ambiente de trabajo LOPCYMAT (2005) y la Norma COVENIN 2270:1995 establecen los estatutos deberes y derechos en materia de seguridad laboral y salud ocupacional.

A los fines del presente Trabajo de Grado se contextualizó en el Complejo Agroindustrial de derivados de la caña de azúcar (CADCA) Polígono Jirajara Monay Carache, en el Estado Trujillo, de la Constructora Norberto Odebrecht C.A, el cual comprende todo lo referente a la completación de la ingeniería y montaje de las unidades pertenecientes al área de Destilería y Torula, interconexiones entre las plantas adyacentes y obras complementarias.

Así como todo lo que incluya el montaje completo de la destilería comercial para la producción de 700.000 litros/día de alcohol anhidro, sin embargo, existen una serie de debilidades y amenazas organizacionales tales como: la falta de sistemas de prevención de accidentes o enfermedades ocupacionales, así como el necesario registro de los mismos y mecanismos para atención inmediata en caso de emergencias.

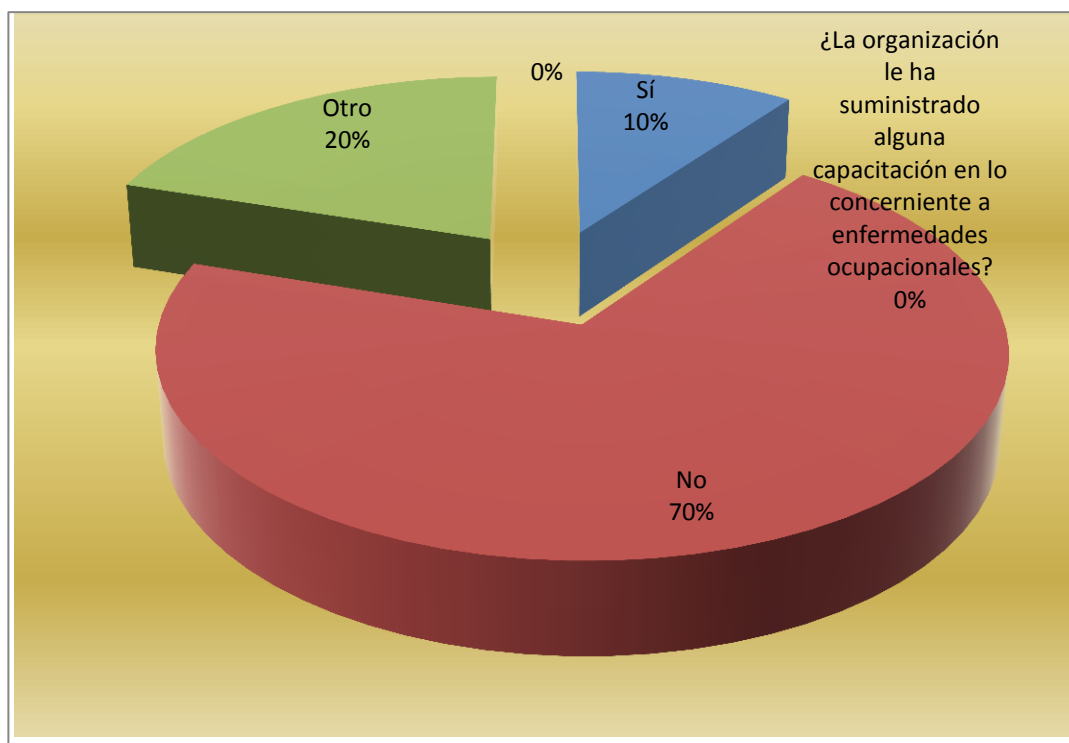
En ese sentido, si bien el Proyecto CADCA no cuenta con un plan de seguridad y salud laboral, también hay que añadir la dificultad en la identificación oportuna de riesgos, la falta de capacitación del talento humano para desarrollar de manera segura sus actividades, a la par de tomar las acciones inmediatas para reducir el ausentismo laboral y el tiempo improductivo.

Lo anteriormente expresado, se evidenció en las encuestas y entrevistas realizadas a su talento humano en octubre de 2017, donde más del 55% de sus trabajadores manifestaron no conocer o tener muy poco conocimiento en cuanto a la temática de la seguridad laboral, las enfermedades ocupacionales y los riesgos para la salud, admitiendo conocer

a nivel legal sólo normativas básicas como la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*(1999) y *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005,)* sin mencionar, ningún Artículo de su competencia en el área de trabajo o relación y sin olvidar cómo más del 35% de la muestra admitió no sabe nada al respecto.

Igualmente, se demostró cómo en el Proyecto CADCA **Casi Nunca** se cumplen estas normativas legales, pues más del 50% de los trabajadores refieren accidentes o enfermedades ocupacionales que sólo remiten a su jefe inmediato, tomando en cuenta cómo en un 70% **Nunca** le han suministrado capacitación en materia de salud ocupacional, tal como se puede observar en el Gráfico (10).

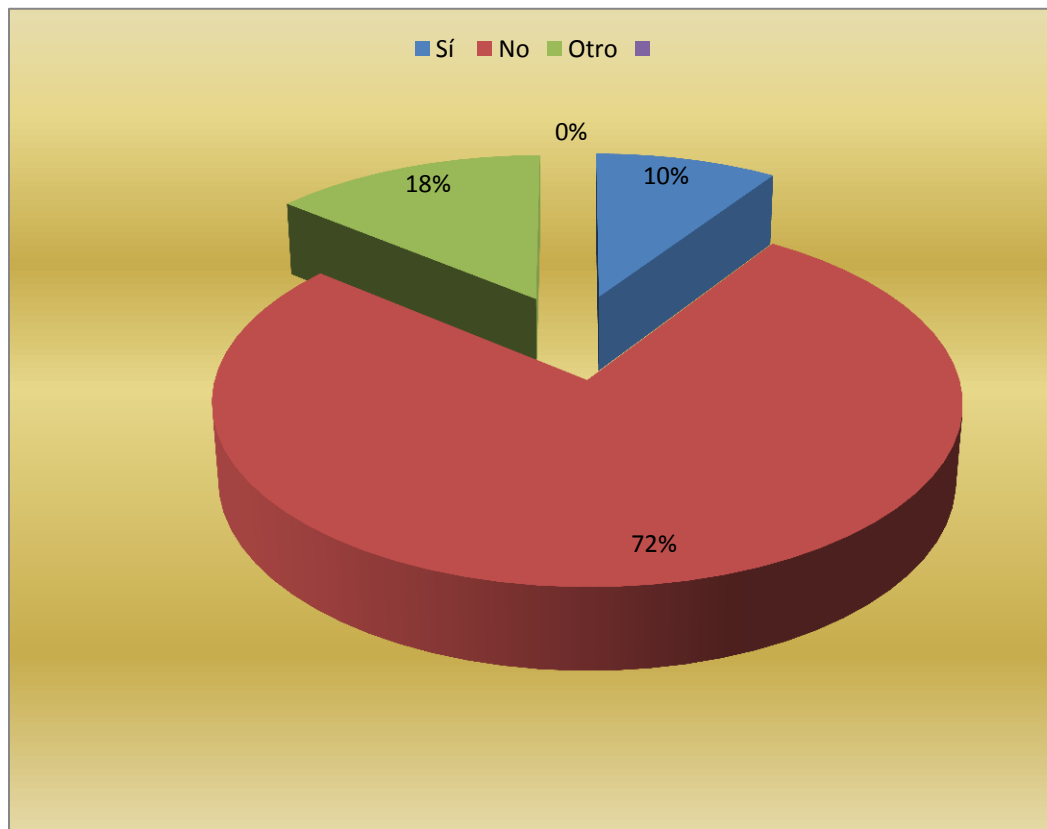
Gráfico 10. ¿La organización le ha suministrado alguna capacitación en lo concerniente a enfermedades ocupacionales?



Fuente. La Autora (2017).

Por otra parte, en el siguiente Gráfico (11) la muestra encuestada con un 72% informó cómo la organización **No** le proporciona ninguna capacitación en lo referente a riesgos laborales, no obstante, el 18% restante aludió a la opción **Otro**.

Gráfico 11. ¿La organización le ha proporcionado alguna capacitación en lo referente a riesgos laborales?



Fuente. La Autora (2017).

De esta manera, se evidencia la necesidad inmediata de un modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales, en el cual se busca subsanar una serie de debilidades, con el objetivo de afianzar los principios, visión y filosofía organizacional TEO, en el marco del compromiso de la empresa para la satisfacción de sus clientes y trabajadores, así como la generación de valor de los accionistas. De allí, la relevancia por sustentar las

perspectivas axiológicas y ontológicas en virtud de la confianza, la calidad, la productividad, el autodesarrollo de las personas, una mejor capacitación y clima laboral para los trabajadores.

En concordancia con lo expuesto, tal como se pudo comprobar en las Bases Teóricas de la investigación cómo se debe tomar en cuenta como lo explicó Balza Suárez (2005), el riesgo organizacional, el cual involucra un verdadero compromiso de todos los actores (Estado, Empleadores y Trabajadores) para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional y la creación y mantenimiento de convenios de apoyo interinstitucionales.

Así como también, la normativa legal nacional sustentada en la *Ley Orgánica del Trabajo (2012)*, la cual consagra en el Artículo 156 las condiciones de trabajo que se deben llevar a cabo de forma digna y segura para el trabajador; en concordancia con lo planteado, por INPSASEL(2006), donde se alude el origen de la enfermedad ocupacional, tomando en consideración, el Artículo 76 de la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)* y la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*.

En ese marco de ideas, se impulsa a tomar en cuenta los parámetros del Modelo de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (HSE) planteado por Health Safety Executive de Gran Bretaña, el cual consta de cinco pasos tales como: el establecimiento de una política en función de las necesidades, la organización de fuerzas con la participación activa de todos los integrantes de la empresa, la planeación y establecimiento de los procedimientos, la medición de efectividad, la revisión y auditoría según la Norma ISO 9000:2000. A la par, que se siquiere abordar los **Principios Comunes** que deben existir en un modelo de gestión, a saber:

- La cultura empresarial enfocada en la participación de los integrantes de la organización.

- Liderazgo y enfoque basado en eventos.
- Aplicación de la concepción de sistemas a la gestión y mejora continua en todas las actividades.

Todo lo anteriormente expresado, debe estar vinculado con la Política de Sustentabilidad de la Organización Odebrecht y sus directrices en el negocio de la ingeniería y la construcción, el cual reclama generar en las áreas de los proyectos resultados positivos, con prácticas empresariales coherentes y construir una imagen organizacional sólida a partir de una base pedagógica social.

De esta forma, queda expuesto el cumplimiento del segundo objetivo específico de la investigación destinado a determinar los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de Constructora Norberto Odebrecht en materia de seguridad y salud ocupacional, pues se pudo comprobar cómo en el Proyecto CADCA existen otros factores referentes a la falta de los recursos y equipos que protejan la seguridad laboral, la falta de canales de atención inmediata en caso de accidentes o enfermedades, sin olvidar, la exposición permanente a ciertos riesgos dependiendo de la tarea del trabajador.

En ese marco de ideas, los siguientes gráficos (12-13) expresarán la realidad expuesta por la muestra encuestada en lo relativo a la infraestructura adecuada para el desempeño laboral de los trabajadores, donde el 55 % formuló su negativa y el 35% restante resaltó la opción **Otro** describiendo la falta de recursos, horarios apropiados y tecnologías adecuadas para su óptimo desempeño laboral.

Gráfico 12. ¿El Proyecto CADCA cuenta con la infraestructura adecuada para su desempeño laboral?

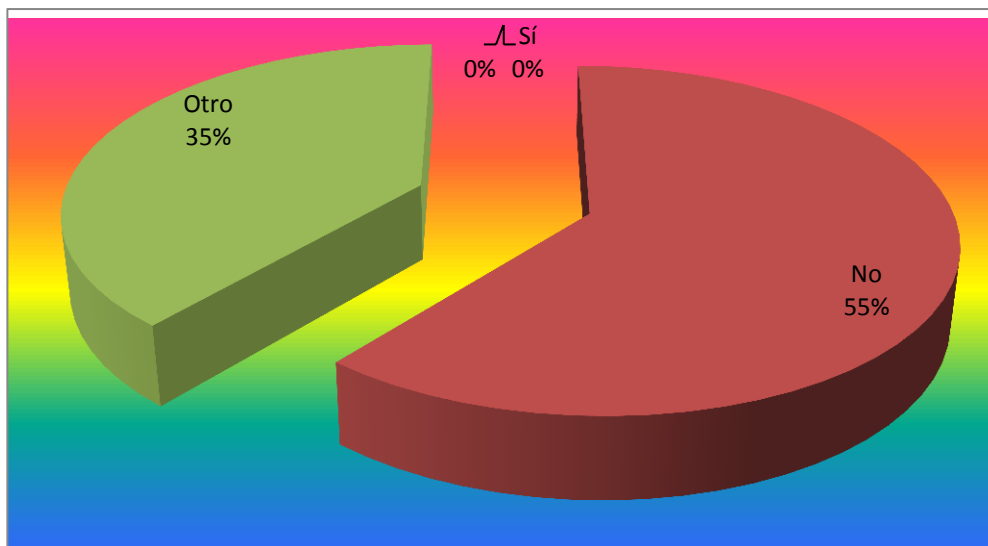
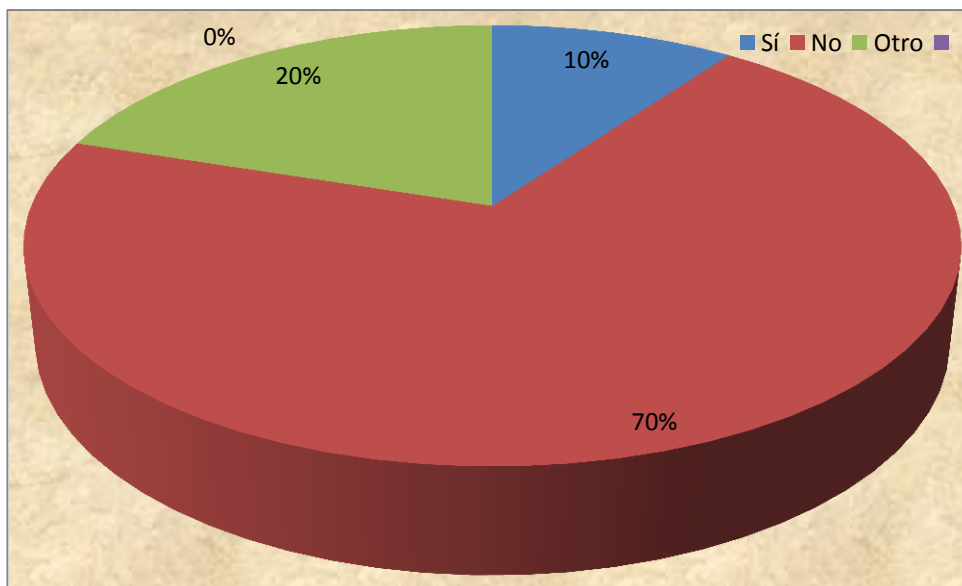


Gráfico 13. ¿El Proyecto CADCA cuenta con los recursos y equipos que garanticen su seguridad laboral?



Fuente. La Autora (2017)

Cabe destacar, cómo en las entrevistas ejecutadas los trabajadores aludieron a ciertas problemáticas en torno al ambiente laboral como la falta de instalaciones, equipos actualizados y la atención médica primaria especializada en el caso de emergencias como fracturas o accidentes, pues deben acudir a jefes y ayudas de compañeros hasta su traslado a un centro asistencial más cercano, lo cual dificulta su mejora o atención para casos graves.

Equivalentemente, la muestra refirió en el caso del talento humano administrativo y algunos obreros las problemáticas con la iluminación y la ventilación adecuada para el desarrollo de sus actividades, lo cual tal como lo reporta la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), se deben establecer ámbitos determinantes a favor de la salud ocupacional, a los fines de promover el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Asimismo, se debe atender la prevención de daños a la salud causados por las condiciones de trabajo inadecuadas, la ubicación y mantenimiento de un ambiente de trabajo ajustado a las capacidades fisiológicas y psicológicas del talento humano tal como lo establece la Organización Mundial de la Salud (2011) a favor de garantizar el bienestar físico, mental y social.

Por otra parte, como lo aluden los autores Cabeza, Cabeza y Corredor (2007), toda organización está obligada a suministrar a sus trabajadores un ambiente y condiciones laborales adaptadas las necesidades e intereses de la empresa, con la aplicación de políticas, programas de seguridad y salud laboral, a la par de la normativa en materia de seguridad y salud laboral, la utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, la inspección y supervisión tal como lo establece la LOPCYMAT (2005), específicamente en su Artículo 70.

A lo antes expresado, se le debe añadir cómo todo modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional requiere contar con un sustento epistemológico y axiológico que en este caso alude al Paradigma Psicométrico del riesgo laboral, en el marco de los procesos y mecanismos que apoyen a nivel organizacional la toma de decisiones, las atribuciones de causalidad frente a situaciones de adversidad o situaciones que se deben anticipar.

Paralelamente, se sugiere fundamentar en el Enfoque de Calidad y de Contingencias, en cuanto identificar cuáles técnicas, situaciones y procesos que contribuirán al logro de los objetivos planteados, resaltando la notabilidad de las actividades vinculadas con la planificación, evaluación continua, apreciar los cambios que pueden surgir y obstaculizar el logro de las metas.

En cuanto al tercer objetivo específico de la investigación orientado a diseñar un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht, se tomó en cuenta en primera instancia, el Código de Conducta de la Organización Odebrecht (2014), en el marco del nivel de responsabilidad, la necesidad de fortalecer los planes de inversión, los nuevos procesos de desarrollo esenciales para la productividad y calidad del talento humano de los proyectos de esta empresa.

Así como también, se alude a su visión 2020 de la empresa para establecer compromisos a largo plazo, contribuir permanentemente con el desarrollo sostenible, promover una formación de su talento humano ajustado a la cultura empresarial y en este caso la gestión de la seguridad laboral así como atender y prevenir las enfermedades ocupacionales.

Por otro lado, esta propuesta se sustentará ontológicamente si bien en la filosofía TEO desde un marco organizacional, también se impulsa hacia el desarrollo social para apoyar la calidad de vida de los trabajadores, valorar la responsabilidad socio ambiental para generar un mejor ambiente laboral para su talento humano, donde puedan desarrollar sus actividades con liderazgo, corresponsabilidad y satisfacción, tomando en cuenta la visión y los objetivos empresariales de la Constructora Norberto Odebrecht por medio de un proceso de consolidación y difusión de la cultura de seguridad en el trabajo y protección al medio ambiente.

En todo caso, el presente Modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se apoyará en las etapas y ámbitos propuestos para este fin por Martínez(2008), así como también, Barrera García, Rodríguez Quesada, Matos Hidalgo & López González (2013), en virtud de garantizar el procedimiento adecuado, tomando en cuenta la Gestión de Seguridad y Salud OSHAS 18000 y del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000. Además de buscar una visión integral a partir de una serie de fases que incluyen ámbitos para el diagnóstico, implementación y evaluación de este modelo de gestión, a saber:

- a) **Revisión de la situación inicial (identificación del contexto y problemáticas organizacionales):** esta fase es esencial para la planificación, el diseño e implementación del modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, pues todas las funciones del talento humano, así como la infraestructura de la empresa o Proyecto, las cuales deben ser evaluadas desde la realidad de sus actores y a partir de las normas e instituciones nacionales especializadas.

Lo antes expresado, a los fines de respetarla normativa legal venezolana, las tareas desarrolladas, la identificación de peligros probabilidad de ocurrencia, el cumplimiento de las políticas organizacionales, a la par de evaluar el nivel de formación y cultura de los trabajadores en materia de seguridad y salud ocupacional, sin olvidar, la necesaria evaluación del desempeño.

b) **Afianzar la política de seguridad y salud ocupacional del Proyecto CADCA:** tal como lo expone el Plan de Ejecución del Proyecto (2012), ámbitos como la salud, la seguridad en el trabajo y medio ambiente (SSTMA) se conciben como un sistema integrado de gestión que permitirá cumplir con los objetivos del Proyecto, con la finalidad de proteger la vida y la salud de los integrantes así como minimizar los impactos ambientales en los cuatro CADCA que conforman el Primer Escalón. De esa forma, el sistema considera en términos generales aspectos tales como:

- Consolidar el foco en las directrices específicas para Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente (SSTMA), a través de Programas Integrados (PI) en los Proyectos.
- Conformidad con el marco legal y otros requisitos aplicables a los procesos/servicios de los proyectos.
- Identificación, evaluación y gestión de los aspectos medioambientales, de los peligros y riesgos para la salud y/o la seguridad en el trabajo, con objetivos y metas definidos en cada proyecto.
- Las responsabilidades por la práctica del Programa Integrado de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente (PI-SSTMA), ejercidas a través de la delegación planificada y la concientización de las personas.

Cabe destacar, cómo para lograr que el cumplimiento de la política de sustentabilidad de la organización Odebrecht se deben seleccionarlas Normas ISO 14001 y OHSAS 18001, cuya implementación, mantenimiento y mejora durante la ejecución del Proyecto garantizará el cumplimiento de los requisitos del cliente, así como también, se insta a contar con un área de servicio médico y salas de capacitación, con el objetivo de proporcionar la formación constante del talento humano.

Por otro lado, este modelo exhorta a consolidar los **Objetivos del PI-SSTMA**, como parte de las acciones para la aplicación de los compromisos expresados en la Política Integrada de Sustentabilidad de Odebrecht y cumplir con los más altos estándares de seguridad, higiene y ambiente, con el fin de garantizar resultados competitivos y de continuidad operativa para el Proyecto, promover el liderazgo y la participación, así como afianzarla responsabilidad y autoridad.

c) Consolidar la formación y cultura en materia de gestión de seguridad laboral y enfermedades ocupacionales en los trabajadores.

Tal como lo señala Martínez (2008), la formación del talento humano en materia de seguridad y salud laboral debe ser satisfactoria de allí que el diseño de cursos y talleres coadyuvaría en el caso del Proyecto CADCA al manejo no sólo de las disposiciones legales en materia de Ingeniería o Proyectos, sino recalcar la importancia de las Normativas como la LOPCYMAT (2005) en cuanto a la gerencia, creación de brigadas de emergencias y primeros auxilios para los trabajadores.

De esta manera, tal como se especifica en la siguiente tabla (7) se debe en primera instancia resaltar la gestión del conocimiento a partir de la implementación de una serie de posibles cursos y talleres para el talento

humano del Proyecto CADCA, con el fin de subsanar las debilidades organizacionales en materia de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales, así como solicitar la ayuda interinstitucional necesaria suministrada por otras instituciones del Estado como el Ministerio del Poder Popular para la Salud y Ministerio del Poder Popular para la Defensa para proporcionar la información y actividades específicas en ámbitos de seguridad laboral y salud, tomando la disponibilidad del talento humano del Proyecto CADCA por Departamentos y funciones. A saber:

Tabla 7. Cursos y talleres en Materia de Seguridad y Enfermedades ocupacionales para el Modelo de Gestión propuesto para el Proyecto CADCA de la organización Odebrecht, C.A

Número de Cursos y Talleres	Cursos y Talleres	Horas
05	Seguridad laboral y normativas legales en Venezuela.	36 horas C/U
05	Enfermedades ocupacionales y su normativa legal a nivel nacional e internacional	20 horas C/U
02	Taller de LOPCYMAT(2005) en el ejercicio de la gerencia organizacional	12 horas

02	Curso de materiales peligrosos	10 horas
01	Cursos de Manejo de sustancias peligrosas	12 horas
02	Taller de Primeros Auxilios	12 horas C/U.
01	Taller de planificación y manejo de emergencias	12 horas
01	Seguridad industrial	12 horas

Fuente: La Autora (2017).

d) Elaboración de los basamentos conceptuales y prácticos que regirán la Implementación del Modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales por áreas en el Proyecto CADCA

El Modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales para el Proyecto CADCA toma en cuenta la realidad, las necesidades e intereses del talento humano tal como se pudo apreciar en las entrevistas estructuradas y observaciones realizadas en Octubre de (2017) en distintas dependencias y horarios. De ese modo, se estipularon una serie de aspectos que debe contener dicho modelo:

- La definición del alcance del modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales para el Proyecto CADCA.
- Dar cumplimiento por áreas y funciones organizacionales a la legislación actual en materia de seguridad y enfermedades ocupacionales.

- Dar respuesta y seguimiento a lo expuesto en NC 18001: 2005, OHSAS 18001: 2007, Resolución 51/2008 y NC ISO 14001: 2004.
- Definir los requisitos, recursos y funciones de cada trabajador con el objetivo de actualizar sus competencias por áreas.
- Mantener la política y filosofía organizacional TEO, Visión 2020, pero ajustada al desarrollo sostenible del Proyecto, la actualización profesional del talento humano, la mejora en la calidad del trabajo, con la actualización tecnológica para que el trabajador pueda cumplir de manera óptima sus funciones.
- Incluir una brigada médica de atención primaria en caso de emergencias o accidentes laborales.
- Evaluación permanente de los riesgos laborales en relación con las funciones de los trabajadores.
- Verificación de la existencia de sistemas de alarmas con incendios o emergencias en virtud de las actividades que se estén ejecutando.
- Instalación de diez (10) mangueras contra incendios en la sede del Proyecto.
- Control de las condiciones físicas y operatividad de los extintores en la sede física y puntos clave del Proyecto.
- Revisión e instalación de la señalización y extintores portátiles en puntos claves del Proyecto.
- Comprobar los sistemas de ventilación e iluminación en puntos claves del Proyecto.
- Revisión permanente del cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional ya conocidas en los cursos y talleres suministrados a los trabajadores del Proyecto.

e) Gestión de la documentación legal para sustentar el Modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales.

El Modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales propuesto para el Proyecto CADCA se sustenta legalmente en la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)*, básicamente en su Artículo 87, donde se establece el deber que tiene el Estado de adoptar medidas y crear instituciones que permitan el control, la promoción y prevención de condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados.

También tomará en cuenta lo estipulado en el Artículo 118 de los Derechos de los Trabajadores, la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, las Directrices del Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), la *Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012)*.

Así como también, la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*, la Norma COVENIN 2249 - 93 / Iluminancias en tareas y áreas de trabajo, la Norma COVENIN 2254 - 95 / Calor y Frío. Límites máximos permisibles de exposición en lugares de trabajo y la Norma COVENIN 2237 - 89 / Ropa, Equipos y Dispositivos de Protección Personal.

Por otra parte, se apoyará en los criterios establecidos en las inspecciones de Higiene y Seguridad en el Proyecto, con los lineamientos del Plan Integrado de Sustentabilidad (2012) y sobre todo las notificaciones ante el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), que debe realizar cualquier trabajador en caso de enfermedad ocupacional, riesgo o accidente laboral.

De esta manera, se insta a los jefes y responsables del Proyecto a la creación de **notificaciones de trabajo con exposición a riesgo, notificación de accidentes, análisis y seguimiento de accidentes y enfermedades ocupacionales**, así como también, la verificación de las condiciones de seguridad industrial.

f) Evaluación de Riesgos.

Para este ámbito del Modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales se promoverá tanto a la revisión documental descriptiva en torno a la evaluación de riesgos, seguridad y salud ocupacional, así como la continua inspección ocular a través de registros descriptivos y cuestionarios, donde el superior inmediato y encargados de dicha evaluación se autorizarán para identificar riesgos y enfermedades existentes, tomando en consideración tanto riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.

g) Implementación del Modelo de gestión de seguridad y enfermedades ocupacionales en el Proyecto CADCA

Una vez cumplidas las etapas de evaluación de la realidad del Proyecto a través de las entrevistas estructuradas, las encuestas y las observaciones realizadas a la muestra de talento humano, se procedió con la planificación por etapas, donde el primer ámbito se abordó a través del procesos de capacitación de los trabajadores a partir de una serie de cursos y talleres vinculados con la temática de seguridad laboral y salud ocupacional, la creación de brigadas de salud primaria en casos de emergencia y la verificación de recursos así como ámbitos para una infraestructura organizacional adecuada.

Por lo que el diseño de notificación, reportes y otros documentos vinculados con la evaluación al riesgo, es la etapa siguiente por ejecutar en las distintas áreas y departamentos del Proyecto, siguiendo las directrices de la filosofía TEO de la empresa, sus principios y objetivos con la Visión 2020

de la Constructora Norberto Odebrecht y el Plan Integrado de Sustentabilidad (2012) así como también, se deben impulsar nuevos canales de comunicación con todos los niveles de la organización, ya sea a través de carteles o indicadores del Sistema de Administración de Riesgos.

h) Acciones correctivas y verificación

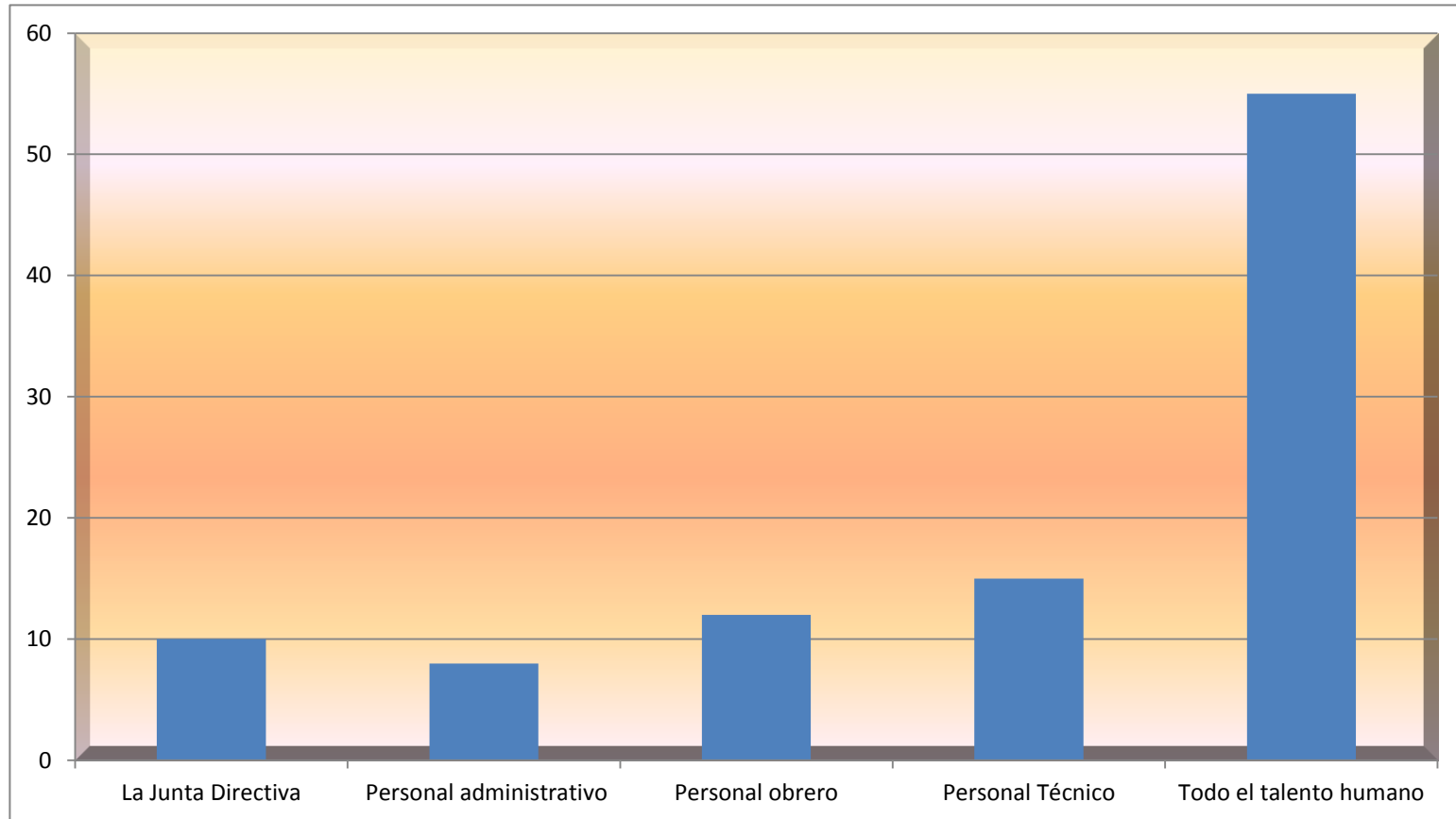
Por último, una vez establecidos los procedimientos y las acciones correctivas en materia de seguridad y salud ocupacional, con las debidas evaluaciones permanentes para mitigar las consecuencias y afrontar desafíos se deben aplicar acciones en materia de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA, con la ayuda de los procesos de reportes, los canales comunicacionales y la evaluación de las actividades ejecutadas incluyendo desempeño del talento humano.

Posteriormente, con el objetivo específico de la investigación destinado al análisis de la factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht, se tomarán en cuenta el presupuesto y recursos humanos estipulados para este Proyecto por parte de la empresa, además de lo expresado en el Plan Integrado de Sustentabilidad (2012), como un proceso continuo que permite identificar, evaluar, aminorar y suministrar las respuestas ante aquellas incertidumbres, debilidades y amenazas que en esta materia puedan tener los trabajadores del Proyecto, todo con el fin de aumentar la probabilidad e impacto de ocurrencia de las oportunidades en la búsqueda por maximizar resultados positivos y cumpliendo con los requisitos destinados a la revisión, evaluación, enriquecimiento permanente para este modelo de gestión.

Equivalentemente, resulta oportuno mencionar, cómo los resultados de la encuesta demostraron que el 70% de los trabajadores del Proyecto CADCA considera necesario diseñar un modelo de gestión de seguridad y

salud ocupacional, así como también, entre los aspectos que se deberían, incluir se encuentran: la Identificación de riesgos, así como las enfermedades y accidentes laborales cada cierto período y la necesaria capacitación para el talento humano. A la par, que para los encuestados la empresa cuenta con los recursos humanos y económicos a modo de factibilidad suficiente para la implementación de este modelo en el cual deben participar todos los actores, tal como lo expone el siguiente Gráfico (14).

Gráfico 14. Según su experiencia: ¿quiénes deben participar en el diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht?



Fuente. La Autora (2017).

De esa forma, el último paso para la implementación y consolidación del modelo trata la mejora de la propuesta y su seguimiento por parte del talento humano del Proyecto CADCA, el cual incluye cómo al detectar problemas o debilidades en el seguimiento se debe:

- ≠ Actualizar el diagnóstico de la realidad encontrada a los fines de ajustar las necesidades organizacionales.
- ≠ Verificar el cumplimiento de las medidas adoptadas.
- ≠ Ratificar y enriquecer los resultados implementados con jornadas y talleres vivenciales que puedan aportar soluciones a las problemáticas internas por áreas del Proyecto.
- ≠ Ampliar nuevos lineamientos para la política TEO de filosofía organizacional, así como normativas técnicas para la seguridad y salud ocupacional.
- ≠ Promover soluciones en las áreas de ingeniería, evaluación de costos y cronogramas de aplicación de evaluaciones.
- ≠ Realizar continuamente medición de desempeño organizacional.

En virtud de lo expresado, más del 70% de los trabajadores manifestaron que les gustaría participar en el diseño de un Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA en la empresa Constructora Norberto Odebrecht, tomando en cuenta que la empresa según su marco de desarrollo social no sólo insta a la promoción de las iniciativas productivas generadoras de oportunidades de trabajo e ingresos, sino fortalecer la confianza en el ser humano y en su capacidad para desarrollarse por medio del trabajo con el establecimiento de nuevos compromisos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

El Planteamiento del problema de investigación demostró, en primer lugar, la necesidad organizacional de un enfoque holístico e integral en el ámbito de la salud ocupacional y la seguridad de los trabajadores a nivel global, resaltando la relevancia de promover medidas para prevenir enfermedades o accidentes cumpliendo con lo estipulado en la legislación de cada país.

De allí, que se pudo exponer cómo en Venezuela según información suministrada por organismos públicos tales como el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (2014) se producen desde el año 2002 unos 280.000 accidentes de trabajo por año, los cuales generan 28.000 discapacitados y más de 1500 muertos, por lo que resulta indispensable proponer modelos de gestión de seguridad y salud ocupacional en las distintas empresas del país.

En ese sentido, el contexto de investigación se enmarcó en el Complejo Agroindustrial de derivados de la caña de azúcar (CADCA) Polígono Jirajara Monay Carache, en el Estado Trujillo, de la Constructora Norberto Odebrecht C.A, el cual comprende todo lo referente a la completación de la ingeniería y montaje de las unidades pertenecientes al área de Destilería y Torula, interconexiones entre las plantas adyacentes y obras complementarias; así como todo lo que incluya el montaje completo de la destilería comercial para la producción de 700.000 litros/día de alcohol anhidro y donde se pudo comprobar en el desarrollo del estudio cómo el

proyecto no cuenta con un plan de seguridad y salud laboral que afecta continuamente la calidad de vida del trabajador.

Por consiguiente, se evidenciaron problemáticas tales como deficiencias en la planificación a mediano y largo plazo, toma de decisiones sobre la marcha de los acontecimientos sin previo análisis de las variables internas y externas, falta de concientización del personal directivo y sus respectivos equipos acerca de la utilidad de contar con un sistema de gestión en materia de seguridad y salud ocupacional, incremento en los índices de accidentabilidad y enfermedades, además de la insuficiencia en la capacitación del talento humano para desarrollar de manera segura sus actividades y defender sus derechos laborales.

Por ende, se buscó diseñar e implementar un sistema de gestión en materia de seguridad y salud ocupacional que estuviera en concordancia con lo estipulado en la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)*, la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)* y la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005)*.

En ese marco de ideas, el primer objetivo específico de la investigación se destinó a diagnosticar la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, para lo cual se procedió a aplicar a una muestra de investigación antes descrita una serie de instrumentos para la recolección de datos que este caso se seleccionaron una encuesta y las entrevistas a profundidad validadas por el juicio de tres especialistas en el área.

De esta indagación los resultados de la investigación proyectó información relevante sobre la falta de información y conocimientos del talento humano en el área de seguridad y salud ocupacional con un 72%,

con énfasis en el ámbito de los riesgos para su salud, así como se pudo evidenciar el hecho que la empresa no le suministra ante ninguna eventualidad o emergencia la atención primaria necesaria, por lo que se deben tomar los correctivos oportunos para prevenir o asistir accidentes o enfermedades ocupacionales.

En ese marco de ideas, los trabajadores dieron a conocer cómo **A veces** con un 65% el Proyecto cumple con las normativas para prevenir riesgos es decir, indicando, además, muchos de ellos cómo han tenido algún accidente con más del 35%.

De esta manera, se tomó en cuenta lo explicado por el autor Balza Suárez (2005), en torno al riesgo organizacional, el cual involucra un verdadero compromiso de todos los actores (Estado, Empleadores y Trabajadores) para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional y la creación y mantenimiento de convenios de apoyo interinstitucionales

Aunado al requerimiento del Proyecto CADCA por ajustar sus acciones a lo planteado en la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005)* y la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*, las directrices del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) y la *Ley Orgánica del Trabajo (2012)*.

Lo antes señalado también se corresponde con el cumplimiento del segundo objetivo específico de la investigación en el marco de *determinar los factores internos y externos que intervienen en la ejecución de proyectos de Constructora Norberto Odebrecht en materia de salud y seguridad ocupacional*, donde se destacaron cómo debilidades internas la falta de reportes en cuanto a las enfermedad o accidente laboral por parte de los jefes

inmediatos y los escasos lineamientos para el talento humano del Proyecto para conocer sus derechos laborales.

Cabe destacar, otras debilidades y amenazas referentes a la falta de los recursos y equipos que protejan la seguridad laboral del talento humano en sus distintas actividades, el deterioro de canales de atención inmediata en la estructura organizacional en caso de accidentes o enfermedades, ya que más del 55% de los trabajadores considera que el Proyecto no posee la infraestructura adecuada para su desempeño y no cuentan con los recursos, los horarios o las tecnologías apropiadas para su óptimo desempeño laboral.

Sin olvidar, ámbitos como la insuficiencia de instalaciones y la atención médica primaria especializada en el caso de emergencias como fracturas o accidentes, lo cual dificulta su mejora o atención para casos graves, tomando a su vez en cuenta las problemáticas como la iluminación y la ventilación adecuada para el desarrollo de sus actividades.

De esa forma, se comprobó siguiendo lo estipulado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2012) y la Organización Mundial de la Salud (OMS,2011), el necesario impulso organizacional para el fortalecimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, teniendo presente el enfoque de Calidad y de Contingencias, en lo concerniente a la identificación de técnicas, situaciones y procesos que contribuirán al logro de los objetivos planteados, la evaluación continua y la atención oportuna para consolidar el logro de las metas organizacionales.

El virtud de lo expresado, también se cumplió con el tercer objetivo específico de la investigación destinado a *diseñar un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Constructora Norberto Odebrecht.*, para lo cual se tomó en cuenta, en primera instancia, el Código

de Conducta de la Organización Odebrecht (2014), en el marco del nivel de afianzar valores como la responsabilidad, el requerimiento por mejorar los planes de inversión, el afianzamiento de nuevos procesos para el desarrollo esencial del talento humano y seguir lo referido en la visión 2020 de la empresa para establecer compromisos a largo plazo, contribuir permanentemente con el desarrollo sostenible, promover una formación de su talento humano ajustado a la cultura empresarial y en este caso la gestión de la seguridad laboral así como atender y prevenir las enfermedades ocupacionales.

Por lo tanto, la propuesta se sustentó ontológicamente en la filosofía TEO desde un marco organizacional y se apoyó en las etapas y marco teórico propuesto para este fin por Martínez (2008), Barrera García, Rodríguez Quesada, Matos Hidalgo & López González (2013), en virtud de garantizar el procedimiento adecuado en materia de salud y seguridad laboral, tomando en cuenta las OSHAS 18000 y el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000. Además de buscar una visión sistémica con una serie de fases que incluyen ámbitos para el diagnóstico, implementación y evaluación de este modelo de gestión.

En ese sentido y bajo esa estructura se instó a una revisión de la situación inicial (identificación del contexto y problemáticas organizacionales), apoyar la política de seguridad y salud ocupacional del Proyecto CADCA, consolidar la formación y cultura en materia de gestión de seguridad laboral y enfermedades ocupacionales en los trabajadores a partir de la implementación del Modelo, con su sustento legal, el cual tomará en consideración las notificaciones de trabajo con exposición a riesgo, de accidentes, análisis y seguimiento, a la par de la evaluación de riesgos laborales.

Por último, para cumplir con el cuarto objetivo específico del Trabajo de Grado tendiente a *analizar la factibilidad de ejecutar un plan de gestión en materia de salud y seguridad ocupacional para la Constructora Norberto Odebrecht*, la interpretación de los resultados de la investigación confirmó cómo el 70% de los trabajadores les gustaría participar en el diseño vinculando un marco de desarrollo social a nivel nacional y bajo el presupuesto asignado por la empresa para estos proyectos, en virtud de la confianza en el ser humano y en su capacidad para el desarrollo productivo por medio del trabajo con el establecimiento de nuevos compromisos.

6.2 Recomendaciones.

- Promover un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, enfocado en la calidad de servicios y productos, con un enfoque holístico y sistémico.
- Analizar desde un contexto organizacional aquellos oficios o actividades laborales que influyen en la calidad de vida y la salud del talento humano, a los fines de fomentar un ambiente laboral adecuado y seguro para el desarrollo de sus actividades que coadyuve a su eficiente desempeño y mayor satisfacción al contar con las condiciones óptimas para ejecutar sus funciones.
- Suscitar permanentemente la capacitación del talento humano a nivel empresarial a partir de un conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, tomando en cuenta, la normativa legal a nivel nacional e internacional, así como los parámetros de seguridad industrial.

- Comprometer a todos los actores organizacionales en la asignación y desarrollo requerido para planificar y atender las áreas críticas en materia de salud y seguridad organizacional.
- Fortalecer el alcance de la visión 2020 con una cultura empresarial sustentada en principios tales como: compromisos de largo plazo, relaciones político-estratégicas sustentadas en la confianza, satisfacer los requerimientos de los clientes por medio de soluciones integradas e innovadoras para grandes desafíos globales bajo el enfoque epistémico organizacional de Calidad y de Contingencias.
- Identificar continuamente cuáles técnicas, situaciones y procesos contribuirán al logro de los objetivos planteados, resaltando la notabilidad de las actividades vinculadas con la planificación, evaluación continua, apreciar los cambios que pueden surgir y obstaculizar el logro de las metas.
- Valorar la responsabilidad socio ambiental, donde puedan desarrollar actividades con liderazgo, corresponsabilidad y satisfacción, tomando en cuenta la visión y los objetivos de la Constructora Norberto Odebrecht por medio de un proceso de consolidación y difusión de la cultura de seguridad en el trabajo y protección al medio ambiente.
- Garantizar el procedimiento adecuado en base a la Gestión de Seguridad y Salud OSHAS 18000 y del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000, con una visión holística a partir de una serie de fases que incluyen ámbitos para el diagnóstico, implementación y evaluación de este modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Por ello, se instó a incluir en el Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht una brigada médica de atención primaria en caso de emergencias o accidentes laborales, tomando en cuenta la

evaluación permanente de los riesgos laborales, en relación con las funciones de los trabajadores.

- Consolidar el foco en las directrices específicas para la Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente (SSTMA), a través de Programas Integrados (PI) en los Proyectos, expresados en la Política de Sustentabilidad de Odebrecht.
- Coadyuvar a impulsar los estándares de seguridad, higiene y ambiente, con el fin de garantizar resultados competitivos y de continuidad operativa para el Proyecto, a los fines de afianzar la responsabilidad y autoridad.
- Desde las perspectivas axiológicas y ontológicas organizacionales afianzar la filosofía TEO, a partir de la acción de las personas en los diferentes negocios, países y contextos, con una relación humanística a nivel organizacional.
- Sustentar las actividades y nuevos proyectos de la empresa en un basamento jurídico que comprenda la *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005)* y la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*, las directrices del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) y la *Ley Orgánica del Trabajo (2012)*.
- Impulsar organizacionalmente y desde una perspectiva social la gestión del conocimiento para mantener ambientes de trabajo seguros ante cualquier eventualidad, emergencia, garantizando con ello, el mejor desenvolvimiento del trabajador en el ejercicio de sus funciones, con la medición necesaria en torno a la efectividad, la revisión y auditoría según la Norma ISO 9000:2000, en virtud de las directrices en el negocio de la ingeniería y la construcción, el cual reclama generar en las áreas de los proyectos resultados positivos.

- Verificar de la existencia de sistemas de alarmas con incendios o emergencias en virtud de las actividades que se estén ejecutando.
- Controlar las condiciones físicas y operatividad de los extintores en la sede física y puntos clave del Proyecto CADCA de la Constructora Norberto Odebrecht, así como instalar sistemas de señalización y extintores portátiles en puntos clave.
- Aplicar en todo Proyecto de la Constructora Norberto Odebrecht, la *Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional (NT-02-2008)*, la Norma COVENIN 2249 - 93 / Iluminancias en tareas y áreas de trabajo, la Norma COVENIN 2254 - 95 / Calor y Frío. Límites máximos permisibles de exposición en lugares de trabajo y la Norma COVENIN 2237 - 89 / Ropa, Equipos y Dispositivos de Protección Personal.
- Aprender de manera continua un sistema para la evaluación de riesgos, tanto con la continua inspección ocular a través de registros descriptivos y cuestionarios, así como también, ejecutar acciones correctivas y verificación para atenuar las consecuencias y afrontar desafíos se deben aplicar acciones en materia de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto CADCA.
- Estimular la evaluación de las actividades ejecutadas incluyendo el desempeño del talento humano, a los fines de aumentar la probabilidad e impacto de ocurrencia de las oportunidades en la búsqueda por maximizar resultados positivos y cumpliendo con los requisitos destinados a la revisión, evaluación, enriquecimiento permanente para este modelo de gestión.

Referencias Bibliográficas

- Aguilera Velasco, M., Acosta Fernández, M., Rodríguez Figueroa, R y otros (2008). Intervención socioeducativa y promoción de salud ocupacional. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. 9 (2). 50-6.
- Álvarez, W (2008) *La Naturaleza de la Investigación*. Caracas: BIOSFERA
- American Industrial Hygienist Association (A.I.H.A, 2015). Occupational Environmental Hygiene. Recuperado de: [http:// www.aiha.org](http://www.aiha.org).
- Arias, F (2006). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Arnoletto, E y Díaz, A (2009) *Un aporte a la gestión pública*. (Documento en Línea). Recuperado de: [http:// www.eumed.net.pdf](http://www.eumed.net.pdf).
- Artazcoz Lazcano, L. (2004). *Estrés y riesgos psicosociales en la enseñanza*. Valladolid: Confederación de STES-intersindical.
- Asociación Internacional de la Seguridad Social (2002). *XVI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado de: <http://www.prevencion.asepeyo.pdf>.
- Balza Guanipa, R (2015): *Venezuela 2015: Economía, Política y Sociedad*. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Balza Suárez, R (2005), *Diseño de la estructura Curricular de Programa de Estudios Avanzados en Gerencia de Riesgos Industriales*. Tesis de Postgrado de Gerencia de Proyectos) Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
- Balestrini, A (2008). *Cómo se Elabora un Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial: Panapo
- Banniter, J and Bawcutt, P (1981). *Practical Risk Management*. Recuperado de: <http://www.abebbooks.co.uk>.
- Barrera García, A., Rodríguez Quesada, A., Matos Hidalgo, E & López González, E(2013). Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente para empresas refinadoras de petróleo. *Salud de los Trabajadores*. 21(2). 175-183.
- Bavaresco, A. (2006). *Proceso Metodológico en la Investigación*. Universidad del Zulia. Venezuela.

- Caballero, A (2008). Modelo de gerencia del conocimiento para la calidad educativa en la extensión universitaria. Caso: “Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado” (UCLA). (Tesis Doctoral). Universidad de Yacambu, Venezuela.
- Cabeza, M., Cabeza, M., y Corredor, E (2007). *La nueva visión de los comités e seguridad y salud laboral en las empresas venezolanas. Visión Gerencial*. (6-2). 185-195.
- Canales, A., Pacheco, P., Canales, A & Sarno, E. (2006). Modelo Gerencial de Mantenimiento. *Reliability World*, 14.
- Castillo Mota, L (2007). *Lineamientos estratégicos de riesgos y seguridad industrial en la empresa manufacturera Aserradero Venezuela C.A.* (Tesis de Especialista). Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela.
- Cardoso, J. (2011). *Contenido y estructura de representaciones sociales sobre pedagogía y pedagogos en profesores de Ciencias*. (Tesis Doctoral), España: Universidad de Burgos.
- Código de Ética y Conducta Profesional (2013). Recuperado de: es.slideshare.net.
- Comisión Interamericana de los Derechos Humanos (CIDH,2015),*Informes*. Recuperado de: <http://www.oas.org/es/cidh>.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (Decreto N° 36.860) (1999, Diciembre, 30). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* 5.453. (Extraordinario) Recuperado de: <http://www.asamblenacional.gob.ve.pdf>.
- Clavijo Estrada, E (2013). *Propuesta de un Modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa RENTECO S.A.*(Tesis de Magíster), Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, Sede Guayaquil.
- De Pablo (2009). *Nuevas formas de organización del trabajo: una realidad variada y selectiva*. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Delgado Pérez, M y Lugo Contreras, A (2009), *Lineamientos para la prevención de riesgos laborales en las Bibliotecas de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela*.

- Trabajo de Investigación para la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la UCV. Caracas: UCV.
- Espinel Vera (2008) *Orientación y Salud Ocupacional*. Tesis de Magister Scientiarum en Orientación), Universidad del Zulia, Venezuela.
- Fidias, A (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas, Epísteme.
- Forero, E. (2002). Gerencia de Proyectos Ambientales. Diplomado en formulacion y gerencia de proyectos ambientales complejos. Colombia: Universidad Javeriana
- Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (2013). *Manuales de Ayuda*. Recuperado de: <http://www.funprl.es>.
- Goetz, J. y Lecompte, M. (2011). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. España: Ed. Morata
- Gómez, Y. (2009). Evaluación de Calidad de Gestión en los procesos administrativos de Pymes y Cooperativas que ejecutan trabajos con el Departamento de Desarrollo Urbano Región Central de PDVSA. (Tesis de Postgrado no publicada), Universidad de Carabobo, Venezuela.
- González Suárez, A (2014). Estructura Desagregada del trabajo. Recuperado de: <http://www.eoi.es>.
- Green, J (2009): ¿Es hora para la sociología de la salud a abandonar el riesgo?. *Salud, Riesgo y Sociedad*. 11(6). 493-508.
- Guasch J, (2005). Higiene industrial básica. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España*. (17), 121-132
- Hernández, R., Fernández C y Baptista M. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (2006). *Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.inpsasel.gob.ve.pdf>.
- Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales. (2008). Declaración de enfermedad ocupacional. *Norma Técnica N° 02-2008*. Recuperado de: <http://www.inpsasel.gob.ve.pdf>.
- Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (2013). *Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.inpsasel.gob.ve.pdf>.

- Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (2014). *Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.inpsasel.gob.ve.pdf>.
- León, B & Mago, G(2010). *Reflexiones sobre el Artículo 14 del Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo*. Nota y Reflexión. 18(1). 67-75.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, N° 38.236, Julio, 26, 2005.
- Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras (2012), Decreto N° 8.938. Abril, 30, 2012. Recuperado de: <http://www.asamblenacional.gob.ve.pdf>.
- Ley Sobre el Derecho de Autor(1993). Recuperado de: <http://www.wipo.int>.
- LOPCYMAT(2012). *Memoria 2012*. Recuperado de: <http://www.derechos.org.ve.pdf>.
- Marqu  ez, J(2015). *Gestión de Proyectos utilizando metodología PMI*. Recuperado de: jorjemarqu  ezlander.com.ve.
- Martínez, R (2009). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud Laboral para el Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel".(Tesis de Especialización), Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.
- Monje   lvarez, C(2011). *Metodología de la investigación Cuantitativa y Cualitativa: Guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombia.
- Mora, E (2011). *Sistema de variables*. Recuperado de: <http://www.es.slideshare.net>
- Morales, L (2009). *Control de Gestión mediante Tecnologías de Información y comunicación*. México: Trillas.
- Norma Técnica para la Declaración de Enfermedad Ocupacional*(NT-02-2008) *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* N   38.910. Abril, 15, 2008.
- Odebrecht- Home (2017). *Organización*. Recuperado de: <http://www.ve.odebrecht.com/>.

- Organización Internacional del Trabajo (2002). *XVI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado de: <http://www.2.asepeyo.es.pdf>.
- Organización Internacional del Trabajo (2002). *Dos millones de muertes por accidentes laborales cada año*. Recuperado de: <http://www.ilo.org.pdf>.
- Organización Internacional del Trabajo (2006). *Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.ilo.org.pdf>.
- Organización Internacional del Trabajo (2012). *Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.ilo.org.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2001). *Datos y Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.who.int/es.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2011). *Datos y Estadísticas*. Recuperado de: <http://www.who.int/es.pdf>.
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2000). *Estrategia de promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <http://www.who.int.pdf>.
- Organización Panamericana para la Salud (OPS, 2014). *Publicaciones*. Recuperado de: <http://www.paho.org>.
- Ospina Jiménez, H (2010). Nuevos Paradigmas en Gestión Humana. Colombia. *Revista Ciencias Estratégicas*. (18 - 23).79-97.
- Pacheco, I (2008). *Gestión de Organizaciones*. Caracas: Homero.
- Palacios, L. (2007). Gerencia de proyectos. Un enfoque latino. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Pallela, S y Martins, F. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDEUPEL).
- Pardo, A y Ruiz, M (2003). *Análisis De Datos, Ciencias Sociales - Metodología; Estadística*. Madrid: McGraw-Hill.
- Parra, Y y Rodríguez, M (2009). *Condiciones y medio ambiente de trabajo de las funcionarios y funcionarias públicos en el marco de la LOPCYMAT y su Reglamento Parcial*. Caso: Contraloría Municipal de los Guayos. Estado Carabobo.

- Pastrano Rodríguez, I (2016). *La Gestión de la salud ocupacional como disciplina para el adiestramiento en la alternativa preventiva de los Recursos Humanos*. Referencia Sector Manufacturero Carabobeño. (Tesis Doctoral), Universidad de Carabobo, Venezuela.
- Pérez, M (2008). *Inteligencia Interpersonal y Dialógica autorreflexiva del Docente hacia una pedagogía social para la innovación en la Escuela Básica*. Tesis Doctoral no publicada como requisito para optar al título de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad Santa María, Caracas.
- Pérez Soriano, J (2009). *Manual de Prevención Docente: Riesgos laborales en el Sector de la Enseñanza*. España: NAU Llibres.
- Pinto Torres, M (2009). *Formulación y Evaluación de Proyecto de prefactibilidad para un Centro de Educación Inicial en la Urb. Cumbres de Curumo, Caracas, Estado Miranda*. (Tesis de Pregrado no publicada). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas
- Plan de la Patria 2013-2019. Recuperado de: <http://www.gobiernoenlínea.gov.ve.pdf>.
- Poyer Mejía, P (2009). *Propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud laboral para la gerencia comercial de una institución de servicios integrales de canalización y afines*. (Tesis de Licenciatura), Universidad de Oriente, Venezuela.
- Rodríguez y Villasante (2001) *La Investigación-acción participativa como metodología*. Recuperado de: <http://www.biblo.una.edu.ve>
- Sabino, C. (2007). *El proceso de Investigación*. Colombia: Editorial Norma
- Slovic P (2004). Risk as Analysis and Risk as Feelings: some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis*. (24-2) 311-322.
- Tamayo y Tamayo (2006). *El proceso de la Investigación. Científica*. México: Limusa Noriega Editores.
- Toledo Curbelo, G (2005). *Fundamentos de Salud Pública*. Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Universidad Alejandro de Humboldt (2016). *Manual para la Elaboración y Presentación del Trabajo de Grado (TG-UAH)*. Recuperado de: <http://www.es.scribd.com>.
- Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (2011). *Normativa para la Elaboración de Trabajos Conducentes a Títulos Académicos*. Caracas: UNEFA.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2010). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Tabla 8. Cronograma de actividades de la investigación.

Actividades: Marzo(2017) Febrero(2018)																																															
	Marzo 2017				Abril 2017				Mayo 2017				Junio 2017				Julio 2017				Agosto 2017				Sept 2017				Oct 2017				Nov 2017				Dic 2017				Enero 2018				Feb 2018		
Fase Exploratoria y de Reflexión. (Fase inicial de la investigación). Planteamiento de la Problemática.																																															
Fase de Planificación: Diseño de Marco Teórico y Metodológico.																																															
Entrega del Proyecto de Investigación																																															
Fase de recogida y análisis de la información.																																															
Conclusiones, Recomendaciones																																															
Entrega final del Trabajo de Grado																																															