

Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”

Facultad de Ciencias Empresariales



TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN

TÍTULO: Manual del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para albañiles del sector cuenta propia de Sancti Spíritus.

Autora: Ing. Mayelín Valdés Marín.

Tutora: MSc. Marilyn Bernal Prado.

Consultante: DrC. Osvaldo Romero Romero.

2015

RESUMEN

El trabajo por cuenta propia en Cuba se ha incrementado considerablemente a partir de la aprobación de los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba en el 2011. En el País es prioridad del Estado que no ocurran accidentes de trabajo ni enfermedades profesionales, de ahí la importancia de gestionar la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en este sector. Esta investigación tiene como objetivo general el diseño de un manual con los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.

Se propone una metodología que permite el diseño del manual, se aplican métodos y técnicas para diagnosticar el nivel de conocimientos de especialistas de los organismos reguladores de la SST y de albañiles del sector cuenta propia sobre los requisitos del sistema de SST y su relación con la gestión de SST, y se valida el manual por el criterio de expertos. Los resultados del estudio estuvieron, referidos al diagnóstico, en que no se han creado mecanismos para la asesoría e inspección de SST al sector cuenta propia, hay insuficiente conocimiento de los albañiles del sector cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus sobre cómo gestionar la SST, de ahí que como principal resultado se diseña un manual de SST para los albañiles del sector cuenta propia que constituye una guía práctica para contribuir a la gestión de la SST.

Dedicatoria.

A mis compañeros del IPEL por su confianza y colaboración.

A mi familia, por estimularme para este empeño.

A mis amigos por apoyarme incondicionalmente para hacer realidad este resultado.

Agradecimientos

Agradezco a los profesores de la Maestría por haberme renovado, a la tutora por su constante asesoría, a mis compañeros del IPEL que confiaron en mí, a todos los amigos que me han ayudado incondicionalmente y fundamentalmente a mis padres e hijo por su gran apoyo y confiar en que podía cumplir esta gran meta.

ÍNDICE

Resumen	
1. Introducción.	1
Capítulo I. Marco teórico – referencial de la investigación.	7-29
1.1 Introducción.	7
1.2. El trabajo por cuenta propia.	8
1.3. La Seguridad y Salud en el Trabajo.	8
1.4. Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	17
1.5. Situación actual del trabajo por cuenta propia, del sistema de Seguridad y Salud y de la gestión de SST en Cuba.	26
1.6. El manual.	27
1.7 Conclusiones del Capítulo.	29
Capítulo II. Fundamentación de la metodología empleada para diseño del manual.	30-51
2.1 Introducción.	30
2.2. Caracterización de la actividad del sector por cuenta propia donde se realizará el estudio.	30
2.3 Fundamentación de la metodología desarrollada.	31
2.4 Metodología para el diseño del manual.	38
2.5 Estructura del manual.	
2.6 Validación del manual mediante expertos.	44
2.7 Conclusiones del Capítulo.	51
Capítulo III. Propuesta del manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.	52-71
3.1 Introducción.	52
3.2. Resultados del diagnóstico.	52
3.3 Manual de SST para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.	62
3.4 Validación del manual mediante expertos.	65
3.5 Conclusiones del Capítulo.	71
Conclusiones.	72
Recomendaciones.	72
Bibliografía.	74
Anexos.	

1. INTRODUCCIÓN

Cuba desde los primeros años de la Revolución incorpora de forma explícita el mejoramiento social a su política económica, y hace de este la razón fundamental de todos sus esfuerzos de desarrollo aun cuando no siempre han sido satisfactorios los resultados económicos a que ha aspirado en sus distintas etapas.

El intento de transformaciones en el campo económico desempeñó un papel de especial relevancia, siempre acompañando a las urgencias y a los objetivos de orden político. Existen pocas dudas de la urgencia que tiene Cuba de crecer y de hacerlo de forma tal que facilite el camino al desarrollo del País.

En 1975 con la introducción del Sistema de Dirección y Planificación de la Economía (SDPE), entre las medidas que se toman está la autorización del trabajo por cuenta propia, legislado por el Decreto-Ley 14 de 1978, en servicios tales como: peluqueros, sastres, jardineros, taxistas, fotógrafos, electricistas, carpinteros y mecánicos (Vidal y Pérez, 2011).

En la segunda mitad de los ochenta el SDPE tiene ineficiencias debido a diversos factores y se comienza un periodo de “rectificación” que se restringe considerablemente el trabajo por cuenta propia. No es hasta los años 90 con la crisis que enfrenta el país debido a la caída del campo socialista, que se retoma la figura del cuentapropismo y con la aprobación del Decreto Ley 141 de 1993 que estimula nuevamente este tipo de trabajo.

Las actividades autorizadas para el trabajo por cuenta propia inicialmente fueron 117, ampliadas por resolución del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) en el año 1995 las cuales se agruparon fundamentalmente en actividades de transportación y apoyo, reparación de vivienda, vinculadas a la agricultura y vinculadas a necesidades familiares. En el año 2004 se promulga una resolución donde se listan las actividades para las cuales no se otorgarían nuevas licencias y se renovarían las ya existentes.

Como parte del actual proceso de cambios o “actualización” del modelo económico cubano, en octubre de 2010 se publica en la Gaceta Oficial de la República de Cuba en sus números extraordinarios 11 y 12, un conjunto de decretos leyes y resoluciones relacionadas con el trabajo por cuenta propia y el arrendamiento de habitaciones o viviendas.

Este nuevo marco legal del trabajo por cuenta propia es consecuente con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba en abril de 2011.

Con el objetivo de garantizar la continuidad e irreversibilidad del Socialismo, el desarrollo económico del País y la elevación del nivel de vida de la población se aprueban en el año 2011 los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, partiendo de que el sistema económico que prevalecerá, continuará basándose en la propiedad socialista de todo el pueblo sobre los medios fundamentales de producción, donde deberá regir el principio de distribución socialista, principio que debe ser armonizado con más independencia de las empresas estatales y con el desarrollo de formas de gestión no estatal en la producción y los servicios.

El lineamiento número 2 reconoce y promueve, además de la empresa estatal socialista, las modalidades de inversión extranjera previstas en la ley, las cooperativas, los agricultores pequeños, los trabajadores por cuenta propia y otras formas de empleo.

Con el objetivo de implementar la política aprobada por el Consejo de Ministros, de continuar ampliando y flexibilizando el trabajo por cuenta propia, en el año 2013 el MTSS aprueba la Resolución 41 “Reglamento del ejercicio del trabajo por cuenta propia” y la Resolución 42 que establece la denominación, alcance y entidades que autorizan el ejercicio del trabajo por cuenta propia, quedando aprobadas 201 actividades.

Según el MTSS, en el País al iniciarse el proceso de flexibilización y ampliación en el 2010 ejercían esa modalidad de empleo 157 371 personas. Entre las actividades más representativas estaban la elaboración y venta de alimentos y la contratación de la fuerza de trabajo que sirve de apoyo.

En la provincia de Sancti Spíritus según datos de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) existían 9 464 licencias otorgadas para trabajadores por cuenta propia, en el 2010. En el año 2014 suman en la Provincia un total de 20 730 y las actividades más demandadas fueron: trabajadores contratados, arrendadores de vivienda, albañil, cafetería de alimentos ligeros, puntos fijos o cafeterías y carpintero.

La sociedad socialista tiene como primordial objetivo la satisfacción de las crecientes necesidades del hombre cuya capacidad de trabajo está en dependencia de las condiciones en que se desenvuelva su actividad laboral, lo que incide en la efectividad económica de la producción y el consecuente incremento de la productividad.

En la actualidad, cada año ocurren accidentes de trabajo que ocasionan lesiones a los trabajadores pudiendo llegar a morir y se detectan enfermedades cuyas causas están

relacionadas con la actividad laboral. En Cuba, al cierre del 2014 según el informe de la ONE ocurrieron 66 accidentes de trabajo mortales, 47 accidentes de trabajo y un accidente múltiple, con un total de 67 fallecidos. En la provincia de Sancti Spíritus hubo dos accidentes de trabajo mortales con dos fallecidos y 104 accidentes de trabajo, todos en el sector estatal.

La directora nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) del MTSS en una entrevista realizada planteó que para el sector estatal hasta junio del 2014 estuvieron aprobadas una serie de resoluciones de SST emitidas por el MTSS que permitían a las empresas del sector estatal gestionar la SST, así como implementar por parte de las empresas que lo decidieran un sistema de gestión de SST según el grupo de normas 18000 del 2005 aprobadas por la Oficina Nacional de Normalización; sin embargo, la legislación no era obligatoria para el trabajo por cuenta propia y las normas no tienen carácter obligatorio, sino que contribuyen a las buenas prácticas de SST para quien las decida aplicar.

En la Ley 116 “Código de Trabajo”, puesto en vigor por la Gaceta Oficial No. 29 Extraordinaria del 17 de junio de 2014 se regulan las relaciones de trabajo que se establecen entre los empleadores y trabajadores para que se cumplan los derechos y deberes recíprocos, considerándose como empleador a la entidad o persona natural dotada de capacidad legal para concertar relaciones de trabajo, que emplea uno o más trabajadores.

En él se establece que el empleador tiene la obligación de cumplir la legislación sobre SST y adoptar las medidas que garanticen condiciones laborales seguras e higiénicas, así como la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incendios, averías u otros daños que puedan afectar la salud de los trabajadores y el medio ambiente laboral.

La especialista de Fuerza de Trabajo de la Dirección Provincial de Trabajo (DPT) que atiende la actividad por cuenta propia, en una entrevista efectuada planteó que en la actualidad se otorgan las licencias para el ejercicio del trabajo por cuenta propia sin tener en consideraciones requisitos de SST que ayudarían a preservar la integridad física de los trabajadores, aun cuando la actividad genere riesgos para la salud de los trabajadores.

En la entrevista efectuada a la subdirectora de SST del la DPT de Sancti Spíritus, se obtuvo que los trabajadores del sector por cuenta propia no cuentan con orientaciones metodológicas que les permitan gestionar la SST y que el MTSS como organismo rector de la actividad no ha establecido los requisitos del sistema de SST que sean aplicables a los trabajadores por cuenta propia para contribuir a la gestión de SST y que se reduzca la probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Basado en la situación problemática previamente expuesta, se define como problema científico: ¿Cómo contribuir a la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la actividad de albañilería del sector cuentapropista espirituano mediante la determinación de los requisitos del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para dicha actividad?

De ahí que el objetivo general de la investigación sea: Diseñar un manual con los requisitos del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus que contribuya a la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objetivos específicos

1. Sistematizar los supuestos teóricos-metodológicos sobre los requisitos del sistema de SST y su relación con la gestión de la SST.
2. Diagnosticar el nivel de conocimiento de los especialistas de organismos rectores de SST y trabajadores de la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.
3. Proponer la metodología para el diseño del manual de SST para albañiles del sector cuenta propia.
4. Diseñar un manual sobre el sistema de SST para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.
5. Validar el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.

Hipótesis de la investigación

Si se diseña un manual con los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus se contribuye a la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El objeto de estudio de la investigación está determinado por gestión de SST.

El campo de acción de la investigación son requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia espirituano.

Tipo de investigación: se considera que la investigación es descriptiva porque recoge información conjunta sobre las dos variables, buscando describir el fenómeno social existente, partiendo de explicar las causas que lo están provocando.

La investigación tiene una significación teórica, metodológica y práctica.

La teórica está fundamentada en la revisión de bibliografía actualizada sobre los requisitos del sistema de SST y la gestión de SST, de forma que permita sistematizar los elementos teóricos de los requisitos del sistema que se puedan aplicar a la actividad de albañilería del sector por cuenta propia y cómo estos pueden contribuir a la gestión de SST.

La metodológica está dada por el diseño de un manual que propone de forma ordenada los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, el cual permite la gestión de la SST, partiendo de las tareas fundamentales de la actividad, así como de los riesgos y peligros derivados de las mismas.

La práctica consiste en la contribución a la gestión SST para los trabajadores de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus a través de la propuesta de un manual con los requisitos del sistema SST para los trabajadores de esta actividad.

Métodos de investigación que se emplearon

Se utilizan los siguientes métodos del nivel teórico:

- Histórico-lógico, se establece la correspondencia entre los elementos lógicos e históricos para analizar la evolución histórica del problema y la proyección lógica del comportamiento futuro.
- Inductivo-deductivo, se combina la inducción y la deducción mediante el establecimiento de relaciones entre lo particular y lo general en todo el proceso investigativo.
- Analítico-sintético, se integra el análisis y la síntesis mediante la descomposición del fenómeno en los principales elementos que lo integran para valorar y conocer sus particularidades, y mediante la síntesis integrarlos para que puedan ser vistos como un todo.

Como método empírico se utiliza la observación porque propicia la percepción, registro planificado y sistemático del comportamiento del objeto en su medio.

Para la recolección de datos desde el enfoque cualitativo se utiliza:

- La técnica de la entrevista a profundidad para obtener información sobre el problema a investigar apoyado en una lista de temas, pero sin una estructura formalizada de antemano.
- El método de análisis de documentos permite estudiar y analizar la temática, así como hacer inferencias válidas y confiables de los datos con respecto a su contexto.

Se emplea el método del cuestionario para la recolección de datos cuantitativos porque permite la medición de las variables en su medio real.

Se utiliza el método de criterio de expertos porque permite la evaluación de la calidad y pertinencia de la propuesta por parte de un grupo de expertos que tienen profundo adecuado conocimiento del tema que se investiga.

La investigación tiene dos motivos fundamentales que la justifican, el primero es el reconocimiento en los lineamientos de la Política Económica aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba de la modalidad de trabajadores por cuenta propia además de la empresa estatal socialista como la forma principal en la economía nacional, sector que no gestiona la Seguridad y Salud en el Trabajo según los requisitos de dicho sistema para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y el segundo es la aprobación del Código del Trabajo y su Reglamento donde se establece que los empleadores están obligados a cumplir con lo legislado en materia de SST.

La viabilidad de la investigación está dada en que la máxima dirección de la Dirección Provincial de Trabajo de Sancti Spíritus y la dirección nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del MTSS están de acuerdo en que se realice la misma, porque con el diseño del manual con los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia se contribuye a la gestión de la SST y por ende a que no ocurran accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

La novedad científica de la investigación consiste en el diseño de un manual con los requisitos del sistema Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus que contribuya a la gestión de SST.

Estructura de la investigación

- Marco teórico – referencial de la investigación.

- Metodología para el diseño del manual de SST para albañiles del sector cuenta propia.
- Propuesta del manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO- REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

El capítulo tiene como objetivo construir el marco teórico referencial de la investigación sistematizando los supuestos teóricos-metodológicos sobre los requisitos del sistema de SST y su relación con la gestión de la SST. Además se analizan los conceptos y tipos de manual. Finalmente se desarrolla un apartado relacionado con la situación actual del trabajo por cuenta propia, del sistema de Seguridad y Salud y de la gestión de SST en Cuba. En la figura 1 se representa el hilo conductor de la fundamentación teórica, teniendo en cuenta el estado del arte y de la práctica de las variables de la investigación.

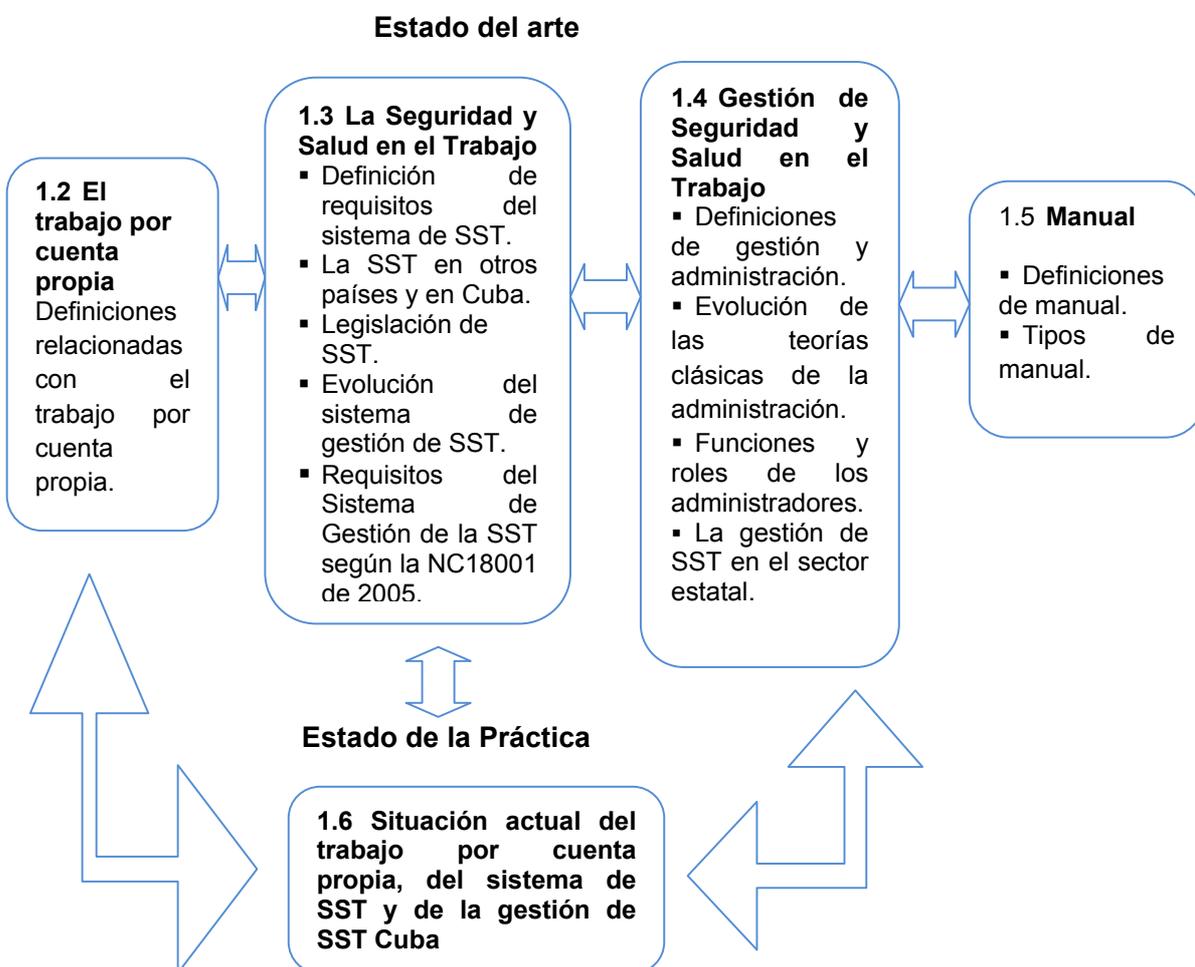


Figura 1: Hilo conductor del marco teórico – referencial de la investigación. Fuente: elaboración propia

1.2 El trabajo por cuenta propia

La actividad por cuenta propia, se amplió significativamente en el año 1993 hasta 1999 mediante el Decreto-Ley 141, en el periodo de 2000 - 2003 experimentó un estancamiento y comenzó a variar sus cifras hasta el año 2009. La extensión actual del trabajo por cuenta propia, la reducción del empleo estatal y el resto de las medidas son continuidad de la política de ajuste y transformación fiscal que se implementan desde 2009, con el objetivo de recuperar los equilibrios macroeconómicos (Vidal & Everleny, 2010).

En consecuencia con el reordenamiento económico y social del país, en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba en el año 2011, se aprueban los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, con el objetivo de garantizar la continuidad e irreversibilidad del socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población.

El lineamiento número dos “reconoce y promueve, además de la empresa estatal socialista, que es la forma principal en la economía nacional, las modalidades de inversión extranjera previstas en la ley, las cooperativas, los agricultores pequeños, los usufructuarios, los arrendatarios, los trabajadores por cuenta propia y otras formas.

1.2.1 Definiciones relacionadas con el trabajo por cuenta propia

El trabajo por cuenta propia es definido como “todas aquellas actividades desarrolladas por agentes económicos, fuera de los dos sectores sociales fundamentales de la economía socialista, el estatal y el cooperativo (...) estaría dentro de lo que es el sector privado, aunque sólo constituye una parte de este, dado que en la sociedad cubana opera también el mixto, resultado de asociaciones entre el capital extranjero y estatal nacional, el campesinado individual, entre otras figuras privadas que no son cuentapropistas (Pérez, Calderón & González, 2013).

En España en 1970 el Decreto 2530 regulaba el régimen especial de los trabajadores autónomos o por cuenta propia y lo definía como “aquel que realiza de forma habitual, personal y directa una actividad económica o título lucrativo, sin sujeción por ella a contrato de trabajo y aunque utilice el servicio remunerado de otras personas (OIT, 2009).

En el 2007 se deroga este Decreto Ley, y es aprobada la Ley 20 de 2007 “Estatuto del trabajo autónomo” donde se define como trabajador autónomo o por cuenta propia “La

persona física que realiza de forma habitual, personal, directa, por cuenta propia y fuera del ámbito de dirección y organización de otra persona, una actividad económica o profesional a título lucrativo, tanto si da ocupación a trabajadores por cuenta ajena como si no" ("Manual Básico del autónomo", 2010).

La autora define como trabajador por cuenta propia: persona que realiza de forma habitual, personal y directa una actividad fuera del sector social fundamental de la economía cubana, el estatal.

1.3 La Seguridad y Salud en el Trabajo

La Protección e Higiene del Trabajo (PHT), hoy nombrada Seguridad y Salud en el Trabajo, no es una actividad que surge por casualidad, desde los primeros tiempos de la humanidad el hombre estuvo expuesto a riesgos y ha demostrado poseer gran habilidad individual para proyectar y perfeccionar sus herramientas y métodos de trabajo, adaptándolos a sus posibilidades y necesidades.

En el siglo XIX este proceso no resulta suficiente y con mucha frecuencia las herramientas, máquinas y procesos provocaban la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (González & Mejías, 2013).

A principios del pasado siglo XX se llevaron a cabo investigaciones aisladas en este terreno orientadas al incremento de la productividad y de la intensidad del trabajo, soslayando al hombre, a quien se continuaba considerando como un simple apéndice de la máquina (González & Mejías, 2013).

Con el triunfo de la Revolución el hombre pasa a ser el bien máspreciado, planteándose el estado inmediatamente su máxima responsabilidad por la vida de los trabajadores. Se adopta la política de mejorar las condiciones de trabajo, se asignan recursos, atribuciones y funciones correspondientes a los organismos especializados (Murua & Granada, 1977).

1.3.1 Definición de requisitos del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para la definición de requisitos del sistema de SST se utilizaron diferentes fuentes acerca de los términos de: requisito, sistema y Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.3.1.1 Requisito

Es la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (NC:18000, 2005) (NC/ISO 9000, 2005).

Circunstancia, condición o elemento para que algo se lleve a cabo ("Breve diccionario de la lengua española ", 2006).

1.3.1.2 Sistema

Conjunto ordenado de normas o procedimientos que contribuyen a un fin con que funciona o se hace funcionar una cosa (Larousse, 1996).

Conjunto de normas relacionadas entre sí, que sigue un orden para alcanzar un objetivo ("Breve diccionario de la lengua española ", 2006).

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan (NC:18000, 2005) (NC/ISO 9000, 2005).

Conjunto de funciones o procesos, dinámicamente relacionados entre si con un eje guía de acción, bien sean estos reales o abstractos. Teniendo composición, estructura y entorno para alcanzar un objetivo en común (García, 2012).

1.3.1.3 Seguridad y Salud en el Trabajo

Es la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente. (NC:18000, 2005)

Después del análisis de los conceptos la autora define requisitos del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo como: conjunto de elementos necesarios para mantener relacionados los aspectos de SST, de forma que se realicen las tareas propias de una actividad libre de riesgos y peligros que puedan afectar el estado de bienestar físico, psíquico y social del hombre.

1.3.2 La Seguridad y Salud en el Trabajo en otros países y en Cuba

En el mundo, uno de los problemas a los que se refiere cuando se trata de la seguridad y salud en el Trabajo es el de los costos de las primas por seguro e indemnización, y la carencia de adecuadas condiciones de trabajo. Según datos del Health and Safety Executive, del Reino Unido (Molina & Torrens, 2012), los costos no asegurados derivados de accidentes cuestan a la empresa de seis a 27 veces las cantidades pagadas en primas de seguros, en cuanto a los días perdidos por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son casi diez veces más que los perdidos por otras causas.

Según (Takala, 2010) se estima que anualmente mueren 2 millones de personas en accidentes laborales, ocurren aproximadamente 250 millones de accidentes anuales y las

enfermedades vinculadas al trabajo afectan a alrededor de 160 millones de personas, además el autor considera que estas estimaciones son conservadoras.

El mismo autor considera que ningún país del mundo ha demostrado que puede aumentar su nivel de productividad con un bajo nivel de seguridad. Una empresa con beneficios puede no mostrar a largo plazo un alto nivel de productividad con un bajo nivel de seguridad.

Lograr un trabajo protegido es de máxima prioridad en Cuba en aras de disminuir los efectos de un fenómeno que se ve afectado por evidentes carencias económicas, mucho más, por insuficiencias derivadas de la actuación humana (Manguela & Barreras, 2014).

También consideran que entre las causas que provocan que se realice un trabajo inseguro en las entidades del sector estatal se encuentran las incorrectas instalaciones eléctricas, mal almacenaje de productos, mala organización del puesto de trabajo y otras, que no necesitan grandes inversiones para ser solucionadas.

Además plantearon “La accidentalidad hoy está más asociada con incorrectas acciones de las personas, a problemas organizativos y técnicos, que a la falta de equipos de protección personal, aunque aún no esté totalmente resuelta la existencia de estos y su uso”.

La funcionaria, Torrens (citada por Manguela & Barreras, 2014), refiere que la máxima en una entidad debe ser realizar el trabajo de forma segura y que si al director le preocupa la producción, es también su obligación hacerlo por la seguridad. También plantea la necesidad de ganar en cultura de SST y afirmó “Hay problemas organizativos que aunque el director de la entidad le toca todo, se debe insistir cada vez más en el papel de los jefes directos, pues son los que exigen la disciplina”.

La SST es una actividad que diferentes autores e instituciones la analizan con profundidad, en el País las investigaciones de la misma han estado dirigidas al sector estatal, sin embargo la autora considera que no se ha estudiado la importancia de garantizar la SST en el sector por cuenta propia con el objetivo de que los trabajadores no se accidenten, ni enfermen como consecuencia del trabajo.

1.3.3 La legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo

Con el triunfo de la Revolución en Cuba comienza una evidente transformación, también en la concepción y realización del trabajo como necesidad y una definición estatal concerniente a su responsabilidad de garantizar empleo con la debida protección a la integridad física e intelectual del trabajador.

En los años 60, los Ministerios de Salud Pública, del Interior y de Trabajo emiten sus primeras normas jurídicas para instruir a las direcciones de los centros laborales en la creación de condiciones de trabajo adecuadas y seguras.

En la década de los 70 fue el histórico XIII Congreso Obrero donde se promulga la Ley de Protección e Higiene del trabajo (PHT), quedando aprobada la Ley 13 en el año 1977.

En el año 1987 el extinto Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social establece que el Sistema de PHT se sustenta en los fundamentos políticos, constitucionales y jurídicos.

Constituye su fundamentación política los postulados del Programa del Partido reflejada en su política social, al señalar “Debe lograrse que el proceso de trabajo se efectúe en condiciones de seguridad e higiene cada vez mejores, que prevengan las enfermedades profesionales y eviten accidentes, todo lo cual coadyuvará a elevar la productividad y eficiencia económica”.

El fundamento constitucional viene dado por la Constitución de la República aprobada en 1976 por la Asamblea Nacional del Poder Popular y confirmado en la modificación que tuvo lugar en julio de 2002, cambiando número del artículo 48 por el 49, el cual consagra el derecho a la PHT, al expresar que el estado garantiza el derecho a la protección, seguridad e higiene del trabajo, mediante la adopción de medidas adecuadas para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y el que sufre un accidente en el trabajo o en el trabajo o contrae una enfermedad profesional tiene derecho a la atención médica y a subsidio o jubilación en los casos de incapacidad temporal o permanente para el trabajo.

El fundamento jurídico está dado a partir del rango institucional atribuido del cual surgió la necesidad de instrumentar a través de una ley las bases organizativas de esta materia, sus principios y las condiciones para su ejercicio, estableciendo los principios jurídicos de la materia en la Ley 13 “Protección e Higiene del Trabajo” aprobada en 1977 y la Ley 49 “Código del Trabajo” aprobado en 1985 a partir de las cuales se aprueban decretos –leyes, decretos y resoluciones por parte del MTSS, del Ministerio de Salud Pública y del Ministerio del Interior que regulaban como organismos rectores la actividad de PHT.

La Ley 13 de 1977 de PHT constituyó hasta el 2014 la base piramidal del sistema, la cual era aplicable a todos los trabajadores y a las entidades en que se encontraban laboralmente vinculados, tales como los Organismos Centrales del Estado, los Órganos Locales del Poder Popular, las empresas y unidades presupuestadas, así como las cooperativas y demás

organizaciones económicas y sociales. De ahí que el resto de la legislación de SST no podía estar en contradicción con la Ley. (Poder Popular, 1977).

Con el objetivo de implementar los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para actualizar el modelo económico cubano, el 20 de diciembre de 2013 se aprueba por la Asamblea Nacional del Poder Popular el Código de Trabajo. El mismo tiene un total de XV capítulos y específicamente el Capítulo XI establece lo relacionado con la SST, el cual consta de 19 artículos distribuidos en cinco secciones: Disposiciones generales; Incidentes, accidentes y enfermedades profesionales; Obligaciones y derechos de las partes; Organismos rectores; Reglamentos y normas de ramas de la producción y los servicios (Poder Popular, 2013).

El Código de Trabajo consolida y perfecciona las regulaciones que garantizan la protección de los derechos y el cumplimiento de los deberes, derivados de la relación jurídico-laboral establecida entre los trabajadores y los empleadores, definiendo como empleador a la entidad o persona natural dotada de capacidad legal para concertar relaciones de trabajo, que emplea uno o más trabajadores, ejerce las atribuciones y cumple las obligaciones y deberes establecidos en la legislación. (Poder Popular, 2013).

El Consejo de Ministros con los fines de establecer los procedimientos para hacer efectivos los derechos y deberes de los trabajadores y empleadores aprueba a los 12 días del mes de junio de 2014 el Decreto No 326 “Reglamento del Código del Trabajo”, específicamente el Capítulo XI establece lo relacionado con la SST (Consejo de Ministros, 2014).

Después de un análisis de la legislación de SST que ha estado vigente en Cuba hasta el año 2014, la autora concluye que a partir de la aprobación del Código del Trabajo y su Reglamento es que se establece legalmente la obligatoriedad de garantizar la SST en el sector por cuenta propia.

1.3.4 Evolución del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Los modelos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector empresarial en el mundo han ido evolucionando desde Heinrich (1959) hasta el sistema adoptado por la Occupational Health and Safety Assessment (OHSA) (1999) (Rodríguez & Torrens, 2007).

Las normas OHSAS 18000 tienen su origen en las British Standard (BS) 8800 de Gran Bretaña y la experimental UNE 81900 de España de 1997 con vistas a pasar a ser un proyecto de ISO la cual le daría la numeración 18000 (Pavón, 2013).

Muchos países tienen normas equivalentes a las que pudieron ser las ISO 18000 Internacional, por ejemplo: OHSAS 18000 Internacional; BS 8800 Gran Bretaña; UNE 81900 España; NP 4397/2001 Portugal; ASC-Z10 USA (en proyecto de norma ANSI); NMX-SAST-001-IMNC-2000. En ningún caso son obligatorias, pero se consideran internacionalmente como las mejores herramientas preventivas actuales. La serie de normas OHSAS 18000 fue elaborada con la participación de varias organizaciones y con más de 15 países de Europa, Asia y América.

Con el objetivo de que las organizaciones sean capaces de afrontar retos en materia de SST, la OIT (2001) elaboró un conjunto de lineamientos que orienta esta actividad. Las recomendaciones denominadas “Directrices relativas a los sistemas de gestión de SST”, son un instrumento práctico que ayuda a las organizaciones e instituciones competentes a mejorar continuamente la eficacia de la SST.

Estas directrices señalan los siguientes elementos del sistema en las organizaciones:

1. Política: el empleador en consulta con los trabajadores y sus representantes expone por escrito la política en materia de SST.
2. Organización: el empleador asigna la responsabilidad, la obligación de rendir cuentas y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del sistema de gestión de la SST, así como del logro de los objetivos.
3. Planificación y aplicación: la planificación debe apuntar a la creación de un sistema que contribuya a cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, a fortalecer los componentes del sistema, además se deben identificar y evaluar los riesgos y peligros para aplicar las medidas de prevención necesarias.
4. Evaluación: se debe establecer cómo realizar la supervisión y medición de los resultados y la investigación de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo para la identificación de cualquier deficiencia en el sistema de gestión de la SST y evaluar el mismo en los exámenes realizados por la dirección.
5. Acción en pro de mejoras: permite tomar y aplicar disposiciones relativas a la adopción de medidas preventivas y correctivas sobre la base de resultados de la supervisión y medición

de la eficiencia del sistema de gestión de la SST, las cuales hacen posible la mejora continua de los elementos pertinentes del sistema.

En 1996 la Oficina Nacional de Normalización de Cuba crea el Comité Técnico de Normalización (CTN) N° 6 “Seguridad y Salud en el Trabajo”, bajo la presidencia del MTSS, que tiene como Misión: Estudiar, elaborar y actualizar todas las normas cubanas en esta esfera y priorizar la adopción de las normas internacionales siempre que resulte aconsejable.

En el año 2003 el CTN N° 6 de SST elabora y aprueba el grupo de normas 18000 “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” (SGSST) cuyo diseño se corresponde técnicamente con la versión OHSAS 18000 de 1999 y las directrices se basan en los principios generales de la buena gestión para permitir la integración de la gestión de la SST dentro de un sistema global de gestión (NC:18000, 2005).

En la NC 18001 SGSST “Requisitos”, se establecen los cinco elementos con los requisitos que conforman el modelo cubano de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para apoyar a las organizaciones en el desarrollo del Sistema de Gestión de la SST que asegura el cumplimiento de las políticas y de la legislación vigente.

La autora considera oportuna y acertada la decisión de adaptar las NC: 18000 “Sistema de Gestión de SST” a las características del País para ser aplicadas por las entidades que lo decidan, tomadas como referencia las normas OHSAS (1999), ya que las mismas están elaboradas sobre la base de las directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

1.3.5 Requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la NC 18001 de 2005

La norma cubana 18001 de 2005 “SGSST. Requisitos”, especifica los cinco elementos y requisitos que integran un Sistema, los cuales no dan criterios específicos de desempeño en SST, ni establece lineamientos detallados para el diseño de un Sistema de Gestión.

En las especificaciones de cómo usar la norma se explica que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) deben tener presente los principios generales tratados en la norma y especifica la necesidad de ser selectivos con los aspectos que se aplican directamente a ellas. Además, considera que las organizaciones pequeñas necesitan primero asegurar que se cumplan con los requisitos legales y luego, en el tiempo, apuntar a la mejora continua con la implementación de las normas.

La abreviación PYME se utiliza para denominar las pequeñas y medianas empresas en la Unión Europea, la cual denomina micro, pequeñas o medianas empresas a aquellas que se ajustan a los criterios establecidos en la Recomendación 2003/361/EC, según la categoría de la empresa, cantidad de empleados, volumen y balance general (OIT, 2013).

Los cinco elementos que conforman el sistema son: la política de SST; planificación; implementación y operación; verificación y acción correctiva; y la revisión por la dirección.

A continuación se abordan de forma general los requisitos de cada uno de los elementos que conforman el Sistema.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Es definida por la alta dirección donde se establecen los objetivos generales de la actividad y el compromiso de mejorar el desempeño en la SST.

Planificación

- Requisitos para la planificación del proceso de Identificación de peligro, evaluación y control de riesgo e implementación de las medidas de control necesarias.
- Requisitos legales y de otra índole, los cuales se mantienen actualizados y se comunican a los empleados y a otras partes interesadas.
- Requisitos para establecer los objetivos en materia de SST, los cuales deben ser coherentes con la política, razonables, alcanzables y medibles.
- Requisitos para la elaboración de el/los programa(s) de gestión de SST, los cuales debe(n) incluir la responsabilidad y autoridad designada, los medios, y el cronograma para su implementación.

Implementación y operación

- Requisitos sobre la estructura y responsabilidad y autoridad del personal que dirige, ejecuta y verifica la SST.
- Requisitos para la formación, toma de conciencia y competencia de los trabajadores en materia de SST.
- Requisitos para la consulta y comunicación con el objetivo de asegurar la participación de los trabajadores en la revisión de los planes y procedimientos para gestionar la prevención de los riesgos.

- Requisitos para que la documentación describa los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación.
- Requisitos para el control de documentos y datos requeridos por la norma.
- Requisitos para el control operacional de aquellas actividades y operaciones asociadas a riesgos donde sea necesario aplicar medidas de control y planificar estas actividades.
- Requisito para la preparación y respuesta ante emergencias que permita identificar el potencial de incidentes o situaciones de emergencia y la respuesta ante ellos.

Verificación y acción correctiva

- Requisito para la medición y seguimiento del desempeño en SST y el cumplimiento de los objetivos de SST.
- Requisito para la investigación y registro de accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.
- Requisitos para los registros y la gestión de los registros del sistema de gestión de SST, de los resultados de las auditorías y de las revisiones periódicas.
- Requisitos para las auditorías periódicas del sistema de gestión de SST.

Revisión por la dirección

- La alta dirección de la organización debe revisar el sistema de gestión de SST de acuerdo a los periodos que determine, con el objetivo de evaluar la necesidad de cambios en la política, los objetivos y otros elementos del Sistema.

La autora considera que los trabajadores del sector por cuenta propia deben cumplir con la legislación vigente en materia de SST y después dirigir los esfuerzos a la implementación de los requisitos de la NC 18001 de 2005, porque los mismos están elaborados para lograr una mejora continua de la actividad de SST.

1.4 Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Todas las organizaciones tienen una meta o finalidad porque sin ellas no hay razón para que existan, ellas varían de una organización a otra; sin embargo, todas las organizaciones tienen en común varios elementos, dentro de los que se encuentran: tener elaborado un plan, la adquisición y asignación de recursos, y tener un líder o administrador, todos ellos dirigidos a la meta o finalidad.

La organización puede estar integrada por dos o más personas que van a trabajar juntas de forma estructurada para alcanzar un objetivo específico o un conjunto de ellos. Las mismas constituyen un elemento indispensable de la vida civilizada ya que sirven a la sociedad, permiten lograr cosas que como individuos independientes no se pueden hacer con la misma eficiencia y ayudan a tener continuidad del conocimiento (Stoner, 1997).

La eficacia con que una organización alcanza sus objetivos y satisface las necesidades de la sociedad depende de cuán bien los administradores hagan su trabajo para gestionar una actividad, es decir la capacidad que tiene el administrador para seleccionar las cosas correctas para realizarlas.

1.4.1 Definiciones de gestión y administración

Se define como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización interactúan (NC/ISO 9000, 2005 y (NC:18000, 2005).

Cualquier acción que se realiza para conseguir una cosa/ administración o dirección de un asunto (Larousse, 1996).

Según el Breve diccionario de la lengua española (2006) Gestión es el conjunto de actividades que realiza quién se ocupa de administrar, dirigir u organizar algo.

Acción de administrar una persona, entidad o comunidad (Larousse, 1996).

El Breve diccionario de la lengua española (2006) lo define como acción y efecto de administra donde administrar es dirigir u organizar la economía o los bienes de una persona o entidad pública o privada.

Proceso de planear, organizar, liderar y controlar el trabajo de los miembros de la organización y de utilizar todos los recursos disponibles en esta, para alcanzar objetivos organizacionales establecidos (Stoner, 1997).

Proceso de diseño y mantenimiento de un medio ambiente en el cual grupos de personas que trabajan mancomunadamente puedan lograr fines y objetivos seleccionados (Koontz, 1992).

La administración Follett (citado por Stoner, 1997) la define como “El arte de hacer las cosas a través de la gente”, y destaca el hecho de que los administradores logran objetivos organizacionales disponiendo que otros realicen cualesquiera labores que se consideren necesarias.

La autora considera que las definiciones dadas por diferentes autores sobre ambos términos tienen aspectos comunes, ellos son: el proceso tiene en sí mismo un conjunto de actividades que se relacionan y siempre va a tener quién se ocupe de administrar el mismo. Tomando en cuenta los elementos de estos términos, define gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como las actividades coordinadas para dirigir y controlar la SST.

1.4.2 Evolución de las teorías clásicas de la administración

Las teorías guían las decisiones administrativas. En esencia una teoría es un grupo coherente de suposiciones estructuradas para explicar la relación entre dos o más hechos observables, por tanto las teorías válidas son las que permiten predecir qué sucederá en determinadas situaciones. Cada una es producto de su entorno, factores sociales, económicos y tecnológicos presentes en un momento y lugar particular, además dan la oportunidad de considerar diversas maneras de las situaciones cotidianas.

1.4.2.1 Teoría de la administración científica

Parte de la teoría de la administración científica se deriva de la necesidad de incrementar la productividad. Frederick W. Taylor, Henry L. Gantt, y los esposos Gilbreth, Frank y Lillian, vislumbraron la estructura que se conoce como la teoría de la administración científica.

Taylor (1856-1915) estudió y cronometró los movimientos de los trabajadores y basando su estudio en los tiempos, dividió cada tarea en sus componentes y diseñó los mejores y más rápidos métodos para desarrollar cada componente. De esta forma estableció cuánto serían capaces de hacer los trabajadores con el equipo y las herramientas de que disponían (Stoner, 1997).

Gantt (1861-1919) abandonó el sistema de tarifas diferenciales por considerar que tenía poco impacto motivacional y descubrió una nueva idea. Cada trabajador que terminaba la tarea asignada de un día obtendría un bono de 50 centavos en esa jornada. Luego Gantt añadió una segunda motivación, el supervisor también ganaría un bono por cada trabajador que alcanzara el nivel diario de producción, más un bono adicional si todos lo lograban. Esto, supuso Gantt, estimularía al supervisor para adiestrar a los trabajadores y ayudarles a realizar mejor sus tareas (Stoner, 1997).

Gilbreth y Lillian (1868-1924 y 1878-1972), conocidos como los esposos Gilbreth juntos colaboraron en los estudios de fatiga y movimiento y ella se concentró además en las formas de promover el bienestar del trabajador (Stoner, 1997).

Gilbreth empezó a trabajar como aprendiz de albañil y advirtió que los albañiles se valían de tres tipos diferentes de movimientos: uno para enseñar a los aprendices, otro para trabajar rápido y un tercero para aminorar deliberadamente el ritmo. Tras un riguroso estudio de los movimientos de esta actividad, logró idear una técnica que triplicaba la cantidad de trabajo que un albañil podía realizar en un día.

Aportes de la teoría: sus técnicas de eficiencia se han aplicado a diversas organizaciones fuera de la industria, lo cual demuestra que cualquier tarea puede hacerse más eficiente y racional (Stoner, 1997).

Limitaciones de la teoría: el modelo omitía el deseo humano por la satisfacción laboral y las necesidades sociales de los trabajadores como grupo, y no consideraba las tensiones que se generaban al verse frustradas estas necesidades. Además el énfasis en la productividad, condujo a muchos directivos a explotar a los trabajadores y a los clientes (Stoner, 1997).

1.4.2.2 Teoría clásica de la organización

La dirección científica buscaba aumentar la productividad de la fábrica y la de cada empleado. La otra rama de la dirección clásica (la Teoría clásica de la organización) nació de la necesidad de dirigir organizaciones complejas, como las fábricas (Stoner, 1997).

Fayol (1814-1925) es considerado como el fundador de esta escuela, no por haber sido el primero en investigar el comportamiento administrativo sino por haber sido el primero en sistematizarlo (Stoner, 1997).

Consideraba que con los pronósticos científicos y los métodos administrativos adecuados, eran inevitables los resultados satisfactorios. Apoyándose en muchos años de experiencia como directivo, dividió las operaciones administrativas en seis actividades relacionadas entre sí: técnica, producción y fabricación de productos; comercial, compra de materias primas y venta de productos; financiera, adquisición y utilización de capital; seguridad, protección a los empleados y a la propiedad; contabilidad y administración. De estas, le daba especial atención a la administración porque pensaba que era la más menospreciada de las operaciones administrativas.

Se aplicaron 14 principios de dirección con mayor frecuencia, dada la actualidad de la mayoría, ellos son: división del trabajo, autoridad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación del interés individual al bien común, remuneración, centralización, jerarquía, orden, equidad, estabilidad del personal, iniciativa, espíritu de equipo.

Weber (1864-1920) sociólogo alemán, desarrolló una teoría de administración burocrática que enfatizaba la necesidad de una jerarquía estrictamente definida, gobernada por normas claras y precisas y lineamientos de autoridad, ya que consideraba que cualquier organización que contara con miles de individuos, orientada a objetivos, requeriría una regulación controlada y cuidadosa de sus actividades (Stoner, 1997).

Aportes de la teoría clásica de la organización: gran parte de esta teoría prevalece hasta hoy en el mundo, siendo objeto de críticas pero bien aceptada durante algún tiempo ya que ayuda a destacar áreas de interés práctico para el administrador (Stoner, 1997).

Limitaciones de la teoría clásica de la organización: ha sido criticada por considerar que en la actualidad los ambientes organizacionales se vuelven más turbulentos y cambiantes, de ahí que era más apropiada para aquella época porque existía una jerarquía estrictamente definida, gobernada por normas claras y precisas y lineamientos de autoridad (Stoner, 1997).

1.4.2.3 Teorías de transición más orientadas a las personas

Aunque Mary Parker Follett y Chester Barnard se basaron en la estructura fundamental de la escuela clásica, introdujeron muchos elementos nuevos, sobre todo en el área de las relaciones humanas y la estructura organizacional. En realidad, fueron precursores de las tendencias que aparecerían posteriormente con las nacientes escuelas de las llamadas ciencias del comportamiento y las ciencias administrativas (Stoner, 1997).

Parker (1868-1933) estaba convencida de que nadie podía llegar a ser una persona integral si no pertenecía a un grupo. Por ello se adhirió sin reservas al planteamiento de Taylor, según el cual los trabajadores y los directivos tienen un propósito común al ser miembros de la misma organización (Stoner, 1997). Pensaba que la diferencia artificial entre directivos y subordinados, enmascaraba esta sociedad natural. En su modelo conductual de control organizacional, el control se apoyaba en el grupo. El autocontrol era ejercido por individuos y por un grupo de control; como resultado el control o el poder se compartían. Por otro lado, consideró factores políticos, económicos y biológicos que influían en la naturaleza interactiva

o integradora de los grupos de autocontrol pues consideraba este sistema como un todo integral, lo caracterizó como un modelo “holístico” de control.

Barnard (1886-1961), consideraba que la gente se asocia en organizaciones formales con el propósito de conseguir cosas que no podría lograr si trabajara de modo aislado. Sin embargo, en la obtención de las metas de una organización, es preciso que satisfaga sus necesidades individuales. Así llegó a su tesis central: una empresa puede operar de manera eficiente y sobrevivir solo si se mantienen en equilibrio las metas de ella, así como los objetivos y necesidades del empleado (Stoner, 1997). Creía que era factible establecer un balance entre los propósitos personales y los organizacionales si los directivos aceptaban “una zona de indiferencia” o “zona de aceptación” de la cual gozaban los subordinados, esto es, lo que haría un subordinado sin cuestionar la autoridad del directivo. Consideraba que mientras las actividades cayeran en la “zona de aceptación” del subordinado, más funcional y competitiva sería la organización. A pesar de que enfatizaba el trabajo de directivos ejecutivos también le atribuía considerable importancia al rol del trabajador individual como “el factor estratégico básico de la organización”.

La autora considera que las teorías clásicas de la administración que surgieron de las ideas de grandes investigadores y que las llevaron a la práctica observando sus resultados, deben tenerlas presentes los administradores (trabajadores por cuenta propia) para elevar la productividad y ser eficientes, sin dejar de analizar las limitaciones de cada una de ellas.

1.4.3 Funciones y roles de los administradores

Los administradores según Robbins (1996) son individuos que alcanzan metas por conducto de otra gente.

Según Stoner (1997) los administradores tiene como funciones las de planificar, organizar, liderar y controlar una actividad, los cuales se abordan a continuación.

Planear implica que los administradores piensen en sus objetivos y acciones con anticipación, permitiendo que se destinen los recursos que se requieren para alcanzarlos, que todos realicen las actividades acorde con los mismos y que el proceso en la obtención de los objetivos sea vigilado y medido, para tomar medidas correctivas en el caso que sea necesario.

Organizar lo considera como el proceso donde se dispone y destina el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de la organización para el logro de los objetivos de manera eficiente.

Liderar implica dirigir, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas fundamentales, donde a medida que se cree una atmósfera adecuada, los administradores contribuyen a que los empleados den lo mejor de sí.

Controlar significa que el administrador se cerciore de que las acciones de los miembros de la organización lo lleven a la obtención de sus metas. Esta función le permite al administrador mantener a la organización en la vía correcta sin que se desvíen demasiado sus metas.

Robbins (1996) condensó al igual que Stoner (1997) las funciones de los administradores en cuatro: planeación, organización, liderazgo y control y sobre ellas planteó:

-La planeación abarca la definición de las metas de una organización, el establecimiento de una estrategia global para lograr las metas y el desarrollo de una jerarquización amplia de planes para integrar y coordinar las actividades.

-La organización incluye el diseño de la estructura de la organización, la determinación de las tareas que se han de desarrollar, quién deberá realizarlas, cómo deben agruparse, quién debe reportar ante quién y dónde se tomarán las decisiones.

-El liderazgo es tarea que tiene la administración de dirigir y controlar a la gente que trabaja en su organización, pudiéndola desarrollar motivando a sus subordinados, dirigiendo las actividades de otros, seleccionando el canal de comunicación más eficaz o solucionando conflictos.

-La última función que desarrollan los administradores es el control, es decir, el seguimiento, comparación y corrección potencial que se realiza después de haberse fijado las metas, formulados los planes, delineados los arreglos estructurales y contratado, capacitado y motivado el personal.

Mintzberg llegó a la conclusión de que existe considerable semejanza en el comportamiento de los administradores. Afirma que todos poseen autoridad formal sobre su organización y esta le confiere un status, condición (Stoner, 1997).

El mismo autor establece la teoría acerca de los roles administrativos, los cuales los define como roles interpersonales, informativos y de toma de decisiones.

Los tres roles interpersonales ayudan a mantener a la organización funcionando normalmente, ellos son:

- Figura directiva: el administrador desempeña funciones como cabeza de la unidad, entre las que se encuentra atender a los visitantes y asistir a las actividades de sus subordinados. Son símbolos y personifican, tanto para los miembros de la organización como para los observadores externos.
- Líder: por ser los administradores responsables de las acciones de los subordinados y de las suyas propias, son capaces de lograr más resultados que el resto de los trabajadores por tener otros recursos.
- Enlace: los administradores deben aprender a trabajar dentro o fuera de la organización con cualquier persona que ayude a lograr los objetivos de la organización.

Los roles informativos son los aspectos más importantes del trabajo de un administrador, el mismo autor identifica tres roles informativos: seguimiento, divulgación y comunicación.

Los roles para la toma de decisiones son cuatro según el autor: emprendedor porque busca mejorar sus unidades; el manejo de contratiempos ya que ninguna organización funciona sin problemas; la asignación de recursos porque todos afrontan gran cantidad de objetivos organizacionales que compitan por tiempo y recursos tanto humanos como materiales; y negociar ya que los administradores emplean gran cantidad de tiempo en negociar porque solo ellos poseen la capacidad y el conocimiento que este rol exige.

Para llevar a cabo un proceso racional de la toma de decisiones, el administrador debe investigar la situación para definir el problema y diagnosticar las causas que lo están provocando, desarrollar alternativas buscando aquellas que sean creativas y determinar qué partes del problema han de solucionar y cuáles han de intentar solucionar, evaluar alternativas y seleccionar la mejor.

La autora toma posición a favor de que los trabajadores del sector por cuenta propia para gestionar la Seguridad y Salud en el Trabajo deben cumplir con las funciones de planificar, organizar, liderar y controlar, dadas por Stoner (1997). Además comparte del criterio de Mintzberg sobre los roles administrativos interpersonales, informativos y de toma de decisiones que deben asumir los trabajadores de este sector.

1.4.4 La gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el sector estatal

En los últimos años se han desarrollado nuevas teorías y prácticas relacionadas con la necesidad de cambiar paradigmas conceptuales y prácticos prevalecientes por mucho tiempo en la esfera de la SST, con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia y competitividad en las empresas. Además reconoce la necesidad de que los directivos conozcan que son los máximos responsables de esta actividad (Rodríguez & Torrens, 2007).

Los mismos autores plantean que la planificación, organización y control de la SST también han sido objeto de debates y de diversas tendencias pues muchos dirigentes desconocen los temas relacionados con la actividad para poder llevar a cabo dichas funciones, de ahí que no se gestione la actividad.

Gestionar la SST contribuye a elevar la satisfacción de los trabajadores en el desempeño de su labor, a incrementar la productividad, la calidad del producto o el servicio que se brinda y a la protección del medio ambiente (Márquez, 2007). También provoca un impacto positivo en las empresas, tanto sobre la reducción de peligros y riesgos, como en el incremento en la productividad, quedando esto demostrado según la autora en las empresas que lo han asumido. Además se destaca que esta gestión tiene que estar en correspondencia con la estrategia que la organización se ha propuesto para lograr su propósito (Molina & Torrens, 2012).

El Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo plantea que al planificar la seguridad en la empresa se deben considerar las acciones necesarias para preservar la salud y la integridad del trabajador, la seguridad de las instalaciones, el entorno y el producto a través de las medidas técnicas u organizativas que correspondan, incluyendo aquellas dirigidas a perfeccionar la gestión de la SST. Se tendrán en cuenta, entre otros, los objetivos de la seguridad, la vinculación a todas las funciones y actividades de la empresa, medidas orientadas al control, el seguimiento y el mantenimiento de las acciones aplicadas para tomar medidas correctivas cuando se requieran, la realización de un análisis costo-beneficio de las medidas propuestas, la integración de la seguridad en los distintos aspectos de la gestión empresarial y la participación de los trabajadores, tanto de forma directa o a través de la organización sindical.

La planificación incluye examen inicial, verificación, objetivos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, prevención de los peligros, medidas de prevención y control, gestión del

cambio, prevención, reparación, respuesta en situaciones de emergencia, adquisiciones y contratación (Torrens, 2013).

Cada vez más se reconoce la necesidad de que los directivos conozcan los componentes de seguridad de los cuales son responsables y deben mostrar un liderazgo y compromiso firme con respecto a las actividades de SST en la organización, y crear un Sistema de Gestión de la SST. El éxito de la SST depende en gran medida de la manera en que el dirigente asuma esta responsabilidad y establezca una política adecuada a las necesidades y características de la organización (Torrens & Rodríguez, 2007).

La manera de organizar la SST en las empresas, también ha sido objeto de debates y diversas tendencias. El criterio más generalizado es que la empresa debe organizar la seguridad de modo que le permita materializar con efectividad su política y objetivos en materia de SST, definiendo con tal propósito la estructura. A estos efectos debe precisar el directivo de la empresa quién coordinará y controlará esta actividad, la existencia o no de un área especializada o de especialistas propios, su autoridad funcional, nivel y área de dirección a que quedarán adscriptos, la conveniencia o no de utilizar especialistas que atiendan más de una unidad de una misma entidad y las funciones correspondientes a la seguridad (Torrens, 2013).

El control de la SST debe garantizar una actuación preventiva y acciones referidas a hechos ocurridos. Se concreta con la inspección sistemática, muestreos ambientales, evaluación del comportamiento de los trabajadores, análisis de actitudes, evaluación de la salud, análisis de la documentación, registros de análisis de accidentes, incidentes y enfermedades y recomendaciones derivadas de inspecciones realizadas (Torrens, 2013).

Una buena gestión de la seguridad y la salud, es algo a lo que muchas organizaciones aspiran y que también la ley exige. Para que las organizaciones puedan alcanzar los objetivos previstos en el campo de la prevención, debe implementar la Seguridad y Salud en el Trabajo al mismo nivel con que se gestionan otras facetas de la actividad empresarial, como la productividad, la calidad, los Recursos Humanos, los recursos materiales y el medio ambiente (Molina & Torrens, 2012).

Tomando en consideración el análisis realizado anteriormente sobre la gestión de la SST, la autora es del criterio que el sector estatal constituye un ente expedito en esta materia, por lo que debe constituir la base fundamental para el desarrollo de la gestión de la SST del sector por cuenta propia cubano.

1.5 Situación actual del trabajo por cuenta propia, del sistema de Seguridad y Salud y de la gestión de SST en Cuba

En el año 2013 hubo un crecimiento del sector laboral y en áreas no estatales creció a partir de la puesta en vigor de la Resolución 42 de 2013 “Reglamento del Ejercicio del Trabajo por Cuenta Propia” del MTSS, donde se aprueban 201 modalidades de actividades que se pueden ejercer como trabajo por cuenta propia, de 181 que fueron aprobadas en el año 2011. (MTSS, 2013)

Según Torrens (2014) directora nacional de SST del MTSS en Cuba, al cierre del 2014 ocurrieron 66 accidentes de trabajo mortales, 47 accidentes de trabajo, y un accidente múltiple, con un total de 67 fallecidos. Las causas que han provocado los mismos están asociadas con problemas organizativos, técnicos y a incorrectas acciones de las personas en no uso de los Equipo de Protección Personal (EPP).

Según la Oficina Nacional de Normalización (ONN, 2014), en el País hay 131 empresas del sector estatal que han certificado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por los requisitos de la norma cubana 18001 de 2005, todas ellas reflejando la mejora continua al aplicar los mismos.

La directora de SST del MTSS (Torrens, 2013) cada vez más reconoce que existen deficiencia en la gestión de la SST, dadas porque los directivos no conocen los componentes de la seguridad de los cuales son responsables, realizan análisis de las causas de accidentes de trabajo superficiales y aceptan los comportamientos inadecuados de los trabajadores como causa principal, sin analizar las causas organizativas y técnicas asociadas a los mismos. También plantea que existen problemas con la planificación de recursos financieros para crear condiciones de trabajo seguras y adquirir los EPP según los riesgos a los que se exponen los trabajadores.

La Ley 116 Código del Trabajo (2014) establece en el Artículo 72, que en el sector no estatal las relaciones de trabajo entre trabajadores y personas naturales autorizadas a actuar como empleadores se formalizan mediante un contrato de trabajo o documento equivalente, donde se precisan las cláusulas y condiciones acordadas, con copias para las partes; dentro de ellas se encuentran las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que corresponden a la labor que realizan. (Poder Popular, 2013)

El Código, en el Capítulo XI Seguridad y Salud en el Trabajo en sus artículos establece que el empleador está obligado a cumplir la legislación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y adoptar las medidas que garanticen condiciones laborales seguras e higiénicas, así como la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, incendios, averías u otros daños que puedan afectar la salud de los trabajadores y el medio ambiente laboral. (Poder Popular, 2013)

Según diferentes autores aún cuando la SST está legislada y las entidades están obligadas a gestionarla, existen deficiencias en la misma que han incidido en la ocurrencia de accidentes de trabajo mortales, de ahí que la autora considera que en el sector por cuenta propia no se gestione la SST porque hasta la aprobación del Código de Trabajo no contó un respaldo legal, haciendo esto que en el País no se tengan conocimientos los accidentes de trabajo que han ocurrido en dicho sector.

1.5 El Manual

Según Larousse (1996) manual es un libro que contiene abreviadas las nociones principales de un arte o ciencia/ Manuable/ Manejable/ Fácil de manejar.

En el documento digital Master en Propiedad Intelectual Universal (2013) se define manual como: instrumento administrativo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una institución; así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, teniendo como marco de referencia los objetivos de la institución. Adj. Que se ejecuta con las manos. Manuable. Que exige más habilidad de manos que inteligencia. m. Libro en que se compendia lo más sustancioso de una o más materias.

Según el artículo digital Manual de usuario (2013) un manual es una publicación que incluye lo más sustancial de una materia. Se trata de una guía que ayuda a entender el funcionamiento de algo.

1.5.1 Tipos de manual

Existen diferentes tipos de manuales, entre ellos se encuentran los administrativos, de estilo, de procedimiento y de usuario.

En el artículo digital Manuales de administración (2013) se define como los documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en

forma ordenada y sistemática, información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, etc.). Así como las instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el mejor desempeño de sus tareas. Dentro de estos se encuentran los manuales de: Organización, de Políticas, de Normas y Procedimientos, para Especialistas, del empleado, de contenido múltiple, de finanzas y del sistema.

El artículo digital Manual de usuario (2013) lo define como un documento que incluye lo más sustancial de una materia. Se trata de una guía que ayuda a entender el funcionamiento de algo. Un documento de comunicación técnica que busca brindar asistencia a los sujetos que usan un sistema. Más allá de su especificidad, los autores de los manuales intentan apelar a un lenguaje ameno y simple para llegar a la mayor cantidad posible de receptores.

El artículo digital Manual de estilo (2013) lo define como una guía de estilo o libro de estilo, es una guía compuesta por un conjunto de criterios preceptuados, por normas para el diseño y la redacción de documentos, ya sea para el uso general, o para ser utilizados por los redactores de periódicos u otras organizaciones que también publican textos. La implementación de un manual de estilo permite publicar siguiendo una uniformidad de estilo. Los manuales de estilo son frecuentes en el uso general y especializado, en medios escritos, orales, gráficos y para publicaciones de estudiantes y académicos de diversas disciplinas como la medicina, el periodismo, la abogacía, el gobierno, las empresas y la industria.

El artículo digital Manual de procedimiento (2013) lo define como el documento que contiene una descripción precisa de cómo deben desarrollarse las actividades de cada empresa. Ha de ser un documento interno, del que se debe registrar y controlar las copias que de los mismos se realizan. La ISO a la hora de ser implantada exige cuatro procedimientos obligatorios como son: tratamiento de no conformidades, auditoría interna, sistema de mejora, control de la documentación.

La autora de la investigación asume elaborar un manual de usuario, donde se incluya lo más sustancial de los requisitos del sistema SST para una actividad del sector por cuenta propia, constituyendo una guía que permita gestionar la SST, adoptando para su diseño un lenguaje ameno y simple para llegar a la mayor cantidad posible de empleadores y trabajadores.

1.7 Conclusiones del Capítulo

Después de realizar un estudio detallado de las fuentes bibliográficas consultadas sobre los requisitos del sistema de SST y su relación con la gestión de SST se arriba a las siguientes conclusiones:

1. Los requisitos del sistema de SST para las empresas del sector estatal se proponen por el grupo de Normas Cubanas 18000 del 2005 para ser aplicados una vez que hayan cumplido con la legislación de SST. Sin embargo, al no estar establecido el cuerpo legal relacionado con la SST para el sector por cuenta propia, no existen requisitos del sistema de SST que permitan el cumplimiento de la misma y la gestión de SST.
2. Diferentes autores han investigado sobre la gestión de SST en las empresas del sector estatal no siendo así en el sector por cuenta propia. Las deficiencias fundamentales que existen en el sector estatal y que pueden estar presentes en el sector por cuenta propia son: el incumplimiento de las funciones de planificación, organización, liderazgo y control, unido a que los líderes de las organizaciones no se asumen los roles administrativos.
3. La elaboración de un manual de usuario para una actividad del sector por cuenta propia utilizando una estructura, estilo y lenguaje ameno y sencillo, constituye una guía que permite la gestión de SST.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DEL MANUAL DE SST PARA ALBAÑILES DEL SECTOR CUENTA PROPIA

2.1 Introducción

Saber cómo se va a investigar para resolver el problema científico es muy importante para el investigador. El Capítulo tiene como objetivo proponer la metodología elaborada por la investigadora que permite el diseño del manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus. Propone la estructura que tiene el manual y explica la metodología para la validación del mismo por diferentes expertos en el tema.

2.2 Caracterización de la actividad del sector por cuenta propia donde se realizará el estudio

En septiembre 2010 existían 9 464 licencias otorgadas para trabajadores por cuenta propia y al cierre de diciembre del 2014 sumaban 48 125; de ellas, estaban vigentes un total de 20 730. Del total de la población el 7,2% se encuentra en edad laboral; de ellas, 16 712 por la Dirección de Trabajo; 1 488 la Dirección de la Vivienda; 2 457 de la Dirección de Transporte y 73 de Seguro. Se encuentran en las siguientes fuentes de procedencia: trabajadores 4 242, jubilados 2 686, desvinculados 10 829, disponibles 36, estudiantes 68, sancionados sin internamiento 346, egresados de centros penitenciarios 94 y acogidos a la nueva forma de gestión 1 843.

Las actividades más demandadas durante el año 2014 fueron: alimento 2 587, trabajadores contratados 2 963, transportistas 2 457, arrendadores de vivienda 1 488, albañiles 645, mensajeros 690 y carpinteros 377.

2.2.1 Determinación de la muestra objeto de estudio en la investigación

En la provincia de Sancti Spíritus al cierre del 2014 existían 20 730, constituyendo esta la población de la investigación. En la provincia de Sancti Spíritus la actividad de albañilería tenía al cierre de diciembre del año 2014 un total de 645 trabajadores por cuenta propia y de ellos 183 son del municipio de Sancti Spíritus.

Teniendo en cuenta la población de trabajadores por cuenta propia en la Provincia y las actividades más demandadas, la autora determina que se va a trabajar con una muestra de trabajadores que ejercen la actividad de albañilería en el municipio de Sancti Spíritus por ser el que mayor cantidad de licencias vigentes tiene, por la cantidad de riesgos derivados de dicha actividad a que se exponen los trabajadores y porque la probabilidad de accidentarse o enfermarse los trabajadores es alta.

La autora selecciona una muestra no probabilística porque la finalidad de la investigación no es la generalización en términos de probabilidad a toda la población, partiendo de una cuidadosa y controlada elección de grupos con características específicas.

La muestra seleccionada es de casos-tipo, porque el objetivo que persigue la investigadora es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. Para su selección se definen los segmentos a los que va dirigido el producto de la investigación y se constituyen grupos cuyos integrantes tengan características sociales y demográficas de dicho segmento.

Para la selección de los segmentos se tuvieron en cuenta las tareas que realizaban y para constituir los grupos se analizaron las características de las tareas, los riesgos y peligros a los que se exponían y la probabilidad de que se materializara la ocurrencia de un accidente de trabajo o se enfermara un trabajador en el desempeño de la actividad.

Los segmentos seleccionados fueron los que realizan trabajos en altura, de encofrado y desencofrado y a nivel del suelo. De ellos, la autora seleccionó los siguientes grupos: 10 que realizan trabajo en alturas, 8 de encofrado y desencofrado, y 6 a nivel del suelo. Esto representa una muestra total de 24 trabajadores de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.

2.3 Fundamentación de la metodología desarrollada

Para la determinación de los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia de forma que contribuya a la gestión de SST, se combinaron básicamente métodos y técnicas tanto de la metodología cualitativa como de la cuantitativa.

La metodología cualitativa se emplea en la investigación porque ofrece importantes vías para abordar el mundo personal de los sujetos (trabajadores de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia), como interpretar las situaciones que se les presenta a los sujetos para la gestión de la SST y la significación que tiene para ellos desde las perspectivas de los propios agentes sociales.

La investigadora utiliza métodos cualitativos porque estudia la realidad de los requisitos del sistema de SST que conocen los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus y utilizan en su contexto natural, interpretando cada fenómeno relacionado con la falta de gestión de la SST a partir de lo que significa para las personas implicadas. Para esto, se apoya en la recogida de una gran variedad de información que describe el quehacer diario de las personas.

La metodología cuantitativa es utilizada por la investigadora para recoger información sobre el nivel de conocimientos de los requisitos del sistema de SST relacionados con esta actividad y sobre la gestión de SST de la muestra seleccionada de los trabajadores del sector por cuenta propia de la actividad de albañilería en el municipio de Sancti Spíritus.

La investigadora utiliza el método cuantitativo para describir y explicar el fenómeno social que existe en el municipio de Sancti Spíritus relacionado con la falta de gestión de la SST por parte de los trabajadores de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia,

insistiendo en el conocimiento sistemático comprobable, comparable, medible y replicable de los trabajadores. La información será procesada por las tablas elaboradas en Excel y gráficos.

2.3.1 Métodos y técnicas utilizadas para el diagnóstico

En el proceso de investigación tienen un relevante papel los métodos de investigación que se vayan a utilizar, mediante ellos es que se llegan a los resultados esperados. De aquí se desprende la importancia que tiene realizar una correcta selección de los métodos, pues constituye uno de los momentos fundamentales dentro del proceso de investigación.

Los métodos se deben seleccionar de acuerdo con una serie de principios o exigencias, como son: objetividad (estudio del hecho tal cual es en la realidad), genético (estudio del proceso en su transformación y desarrollo), causalidad (determinación de las causas objetivas del fenómeno) y la concatenación universal de los fenómenos (estudio del fenómeno en su constante interacción con otros fenómenos o procesos).

Los métodos teóricos, empíricos y estadísticos son de extraordinaria importancia ya que posibilitan la obtención y la elaboración de todos aquellos datos empíricos y el conocimiento de los hechos fundamentales que caracterizan los fenómenos, objetos o procesos que se estudian.

Los métodos teóricos cumplen una función gnoseológica importante, a nivel teórico se utilizaron métodos tales como: lógico- histórico, el inductivo- deductivo y el analítico- sintético.

Con el método histórico-lógico, se establece la correspondencia entre los elementos lógicos e históricos, con el fin de analizar la evolución histórica de los fenómenos con la proyección lógica de su comportamiento futuro; en este caso se empleó fundamentalmente para construir la fundamentación teórica de los requisitos del sistema de SST y la gestión de SST, detalladas en el Capítulo I del trabajo.

El inductivo-deductivo combina ambos términos. La inducción expresa el movimiento de lo particular a lo general y la deducción manifiesta el movimiento de lo general a lo particular. La autora utiliza el método porque al impartir docencia sobre SST hace 16 años en el Instituto Provincial de Estudios Laborales e investigar sobre el tema tiene acumulada una experiencia que le sirvió para analizar el problema de la investigación desde lo particular a lo general y de lo general a lo particular.

El analítico-sintético es muy aplicable porque para estudiar un fenómeno es necesario separar los elementos que lo integran para valorar y conocer sus particularidades y simultáneamente, mediante la síntesis integrarlos. Al estudiar los requisitos del sistema de SST se determinaron y escogieron algunos de los elementos que lo conforman para valorar las particularidades del sistema para la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia, y mediante la síntesis integrar estos requisitos de forma tal que se contribuya a la gestión de la SST.

Los métodos empíricos posibilitan estudiar fenómenos y objetos observables y poderlos confirmar mediante las teorías. En este estudio se utilizó la observación, conjuntamente con la aplicación de las entrevistas.

Se utiliza método de análisis de contenido como una técnica de la investigación cuantitativa que permite estudiar cualquier tipo de documento de una manera “objetiva” y sistemática.

En la investigación se analiza el procedimiento de Inspección Estatal de Trabajo del año 2014 para conocer cómo se organiza la inspección, alcance de la misma y contenido de la guía de inspección y el Decreto Ley 315 “Sobre las infracciones personales de las regulaciones del trabajo por cuenta propia” para precisar cuáles son las violaciones de SST que se encuentran estipuladas y las medidas aplicables a los infractores.

La observación es un método empírico utilizado por excelencia, la investigadora aplica la observación participante porque se involucra con los individuos y se establecen relaciones abiertas con los trabajadores de la actividad albañilería del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus. Se pudo llevar a cabo este tipo de observación mediante el desarrollo de habilidades al realizar la prueba piloto, el desempeño de un doble rol de la investigadora y por la experiencia adquirida como profesora de SST que le ha permitido la vinculación directa de los contenidos teóricos con la práctica.

El método de la observación participante se centró fundamentalmente en determinar si los trabajadores de la muestra seleccionada conocen cuáles son las tareas fundamentales de su trabajo, los riesgos y peligros derivados de las tareas que realizan, las condiciones de trabajo en la que realizan las tareas, sus funciones como administradores para la gestión de la SST (planificar, organizar, ejecutar y controlar).

La observación participante se centró fundamentalmente en determinar si los albañiles del sector por cuenta propia de la muestra seleccionada conocen: los requisitos de SST que

deben cumplir, cuáles son las tareas fundamentales de su trabajo, riesgos y peligros derivados de las tareas que realizan, las condiciones de trabajo en la que realizan las tareas, sus funciones como administradores para la gestión de la SST (planificar, organizar, ejecutar y controlar).

La entrevista y el cuestionario tienen una nomenclatura diversa y se pueden encontrar como métodos particulares, como técnicas o como instrumentos, la literatura los nombra indistintamente, la autora asume la nomenclatura dada por Sampieri (2010).

La investigadora utiliza la técnica de la entrevista por su flexibilidad y por ser uno de los medios más rápidos para llegar a los objetivos de la investigación, dentro de los diferentes tipos que existen decide aplicar la entrevista a profundidad para obtener información sobre el problema que se está investigando. Se elabora una guía de preguntas teniendo en cuenta preguntas generales, preguntas para ejemplificar y preguntas de contraste. (Anexo 1)

La entrevista se les aplica a los siguientes especialistas de los organismos reguladores: subdirector de Fuerza de Trabajo y subdirectora de SST ambos de la DPT, directora nacional de SST del MTSS, inspector de la DIS y de la filial de la Oficina Nacional de Inspección (ONIT), así como a los trabajadores por cuenta propia de la muestra seleccionada de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.

La entrevista a especialista de la subdirección de Fuerza de Trabajo de la DPT se realiza con el objetivo de determinar legislación que establece las actividades autorizadas, aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo que exige la legislación para otorgar la licencia, actividades por cuenta propia más riesgosas para los trabajadores, relación de trabajo con la subdirección de Seguridad y Salud en el Trabajo para otorgar las licencias.

La entrevista a subdirectora de SST de la DPT y a la directora nacional del MTSS, se realiza con el objetivo de determinar los requisitos del sistema de SST que deben cumplir los trabajadores de dicho sector, actividades del sector por cuenta propia más riesgosas, relación de trabajo con de la subdirección de Fuerza de Trabajo de la DPT para otorgar las licencias, cuántos accidentes de trabajo han ocurrido y cuántas enfermedades profesionales se han adquirido en las actividades por cuenta propia y las causas en cada caso, cómo se les garantiza a los trabajadores por cuenta propia la compra de Equipos de Protección Personal (EPP).

La entrevista a la subdirectora de inspección de la Filial de la Oficina Nacional de Inspección (ONIT) en Sancti Spíritus se realiza con el objetivo de analizar si en el procedimiento de inspección tienen establecido la inspección de la SST al sector por cuenta propia, y cuáles son las principales tareas que se realizan y los riesgos que se derivan de ellas detectadas en el sector de la construcción donde se realizan las actividades de albañilería.

La entrevista grupal a los inspectores de la Dirección Integral de Supervisión (DIS) se realiza con el objetivo de analizar qué requisitos del sistema de SST inspeccionan, deficiencias en materia de SST detectadas, actividades más riesgosas, multas impuestas por no cumplir con los requisitos de SST y sus causas.

La entrevista a los trabajadores por cuenta propia de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia se realiza con el objetivo de determinar cuál o cuáles de las tareas que realizan son las principales, cuántos trabajadores realizan las tarea(s) principal(es), cuáles son los riesgos y peligros que se derivan de las tareas principales, cómo controlan las tareas altamente riesgosas, cómo gestionan de SST, cuántos accidentes de trabajo y enfermedades han adquirido por la actividad que realiza, qué EPP utilizan y dónde los adquieren.

La investigadora utiliza el cuestionario como una técnica de la investigación cuantitativa. Para su elaboración tuvo en cuenta que las preguntas reflejen lo que se piensa acerca del problema que se está investigando, que se necesite un mínimo de tiempo y esfuerzo para responderlo, que tuviera un formato común en las preguntas, que se garantizara el anonimato y que en su encabezamiento se dieran instrucciones acerca de la forma de llenado de las mismas. (Anexo 2)

Se realizaron preguntas abiertas y cerradas, predominando esta última. En las preguntas cerradas las respuestas están delimitadas y los encuestados se deben circunscribir a ellas, las cuales tienen tanto preguntas dicotómicas como con varias alternativas de respuestas. También se utilizaron preguntas abiertas para obtener información sobre las posibles respuestas de las personas y profundizar en los motivos de su comportamiento.

La técnica del cuestionario se aplica a los trabajadores por cuenta propia de la actividad de albañilería con el objetivo de determinar: si conocen los requisitos del sistema de SST en la actividad por cuenta propia, por qué vía conocen dichos requisitos, cuáles son sus funciones como administradores, cómo los trabajadores por cuenta propia al asumir las funciones de

un administrador garantizan la seguridad y salud de los trabajadores, y si los trabajadores en el desempeño de su trabajo se han accidentado o enfermado.

Para el procesamiento de la información obtenida de la aplicación del cuestionario la investigadora utiliza un documento Excel donde se introducen los datos a partir de ítems y códigos definidos por la autora para cada pregunta, lo que permite la elaboración de tablas y gráficos, y el cálculo de promedio, moda y porcentaje.

2.3.2 Técnica para determinar las causas principales del problema según los resultados del diagnóstico

La técnica del diagrama Ishikawa (1988) o espina de pescado es una forma de organizar y representar las diferentes teorías sobre las causas del problema, es una técnica participativa.

La forma de representar el diagrama aparece en la Figura 2.1, el problema ubicado en la punta de la saeta significa el efecto y las “espinas a enunciar significan sus probables causas. Se identifican las causas principales que inciden en el problema y estas serán las ramas principales del diagrama. Se identifica para cada rama principal otros efectos que pueden ser causas del efecto, los que constituirán las ramas de segundo nivel y a su vez estas podrán expandirse a otras de otro nivel.

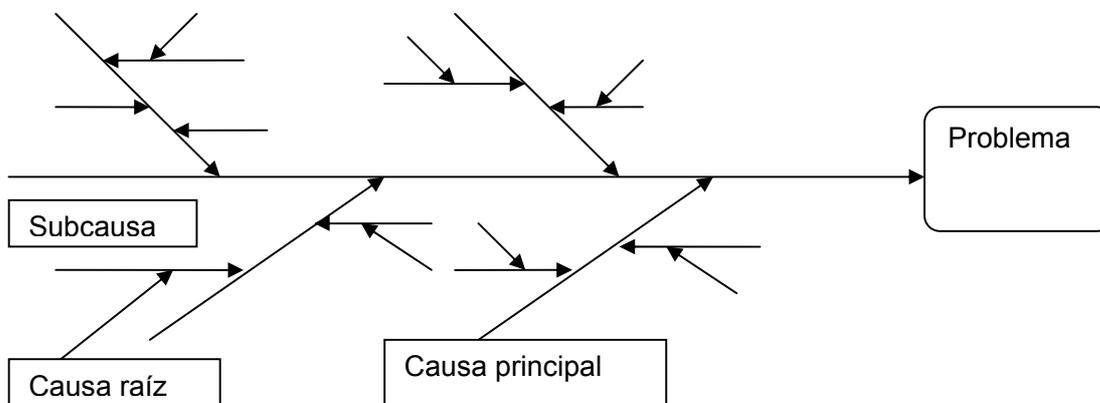


Figura 2.1: Diagrama Causa –Efecto. Fuente: Colectivo de autores 2007

Para lograr este diagrama se ha recurrido a los resultados de las técnicas y entrevistas aplicadas, considerando como expertos a los especialistas de los organismos reguladores de la SST, ellos son: subdirector de Fuerza de Trabajo y subdirectora de SST ambos de la DPT, directora nacional de SST del MTSS, inspector de la DIS y de la filial de la Oficina Nacional de Inspección (ONIT).

Después de seleccionar las causas fundamentales estas deben ser ponderadas con el objetivo de conocer el orden de importancia de las causas en el efecto (principalmente para determinar el indicador Rj).

Una vez emitidas las valoraciones se condensa en la Tabla 2.1 o matriz de juicios, donde Rj significa la sumatoria de los valores otorgados por cada uno los expertos. Deduciendo de la Rj menor, la causa más importante y de la Rj mayor, la causa menos importante.

Tabla 2.1 Matriz de ponderaciones de causas. Fuente: Colectivo de autores (2007)					
Expertos Causas	E1	E2	E3	E4	E5

Después se calcula la concordancia, Ishikawa propone que se calcule a la ponderación por la expresión 2.1 de cálculo.

$$Cc = (1 - (Vn/Vt)) * 100 \text{ (Expresión 2.1)}$$

Cc: concordancia expresada en porcentaje.

Vn: cantidad de experto en contra del criterio predominante.

Vt: cantidad total de experto.

Sí la concordancia expresada en porcentaje tiene un valor mayor o igual al 60% se considera que es válida la importancia que queda definida por el valor de Rj y se ordenan por orden de importancia las causas por orden de importancia de menor a mayor Rj.

2.4 Metodología para el diseño del manual

En el diseño del manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus la investigadora se sustentó en los siguientes principios:

Pertinencia: la posibilidad que tiene el manual de ser aplicado integralmente en las condiciones que presenta un albañil del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, sin consecuencias negativas y con ventajas económicas para el albañil.

Flexibilidad: porque puede ser utilizado por los albañiles del sector por cuenta propia del resto de la Provincia y del País con características no necesariamente idénticas a los del municipio de Sancti Spíritus.

Suficiencia: porque existe la posibilidad de obtener toda la información requerida para su aplicación.

Adaptabilidad: el soporte teórico- metodológico, permite ajustarse a las necesidades de los albañiles del sector por cuenta propia.

Consistencia lógica: ya que la implementación de sus pasos en la secuencia planteada es consistente con la ejecución lógica de este tipo de estudios.

2.4.1 Etapas del diseño

La figura 2.2 representa las etapas para el diseño del manual para los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus.

Etapas para el del diseño del manual

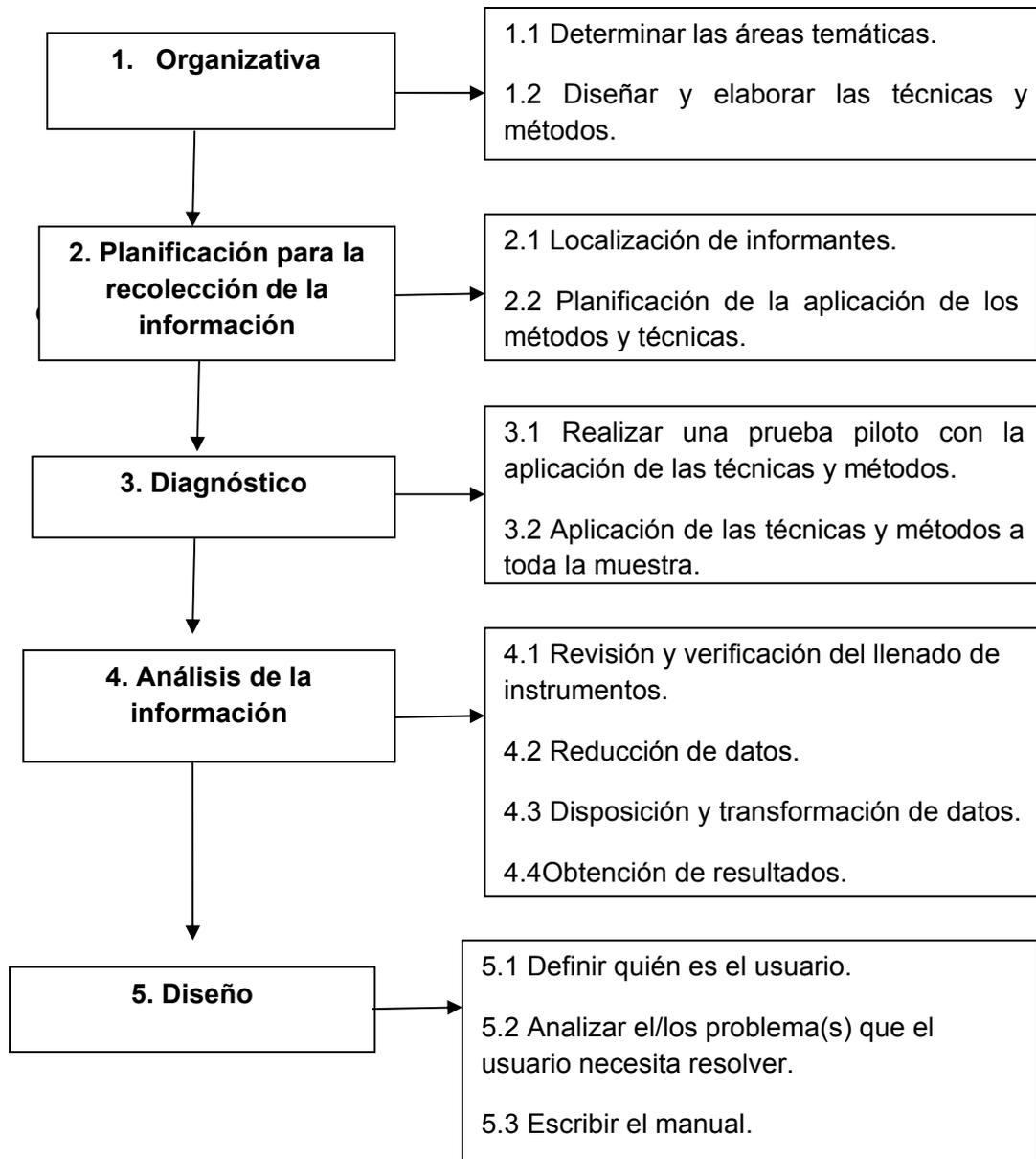


Figura 2.2 Etapas del diseño del manual. Fuente: elaboración propia

A continuación se explican estas etapas con los pasos que fueron seguidos en el desarrollo del presente estudio por parte de la investigadora.

2.4.1.1. Etapa organizativa

En esta etapa se diseñan y elaboran las diferentes técnicas y métodos que se aplican para

diagnosticar el nivel de conocimientos sobre los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia y la gestión de la SST.

En el diseño y elaboración de las técnicas y métodos que se aplicarán, se llevan a cabo las siguientes tareas:

- a. Analizar el contenido, las técnicas y métodos: es necesario hacer un análisis de los diferentes indicadores consignados, porque un indicador puede estar contemplado en uno o más ítems. En este paso conviene analizar el tipo de pregunta más adecuada y los tipos de categorías de respuesta (cerrada, mixta, abierta).
- b. Determinar las áreas temáticas: se debe decidir cuáles son las áreas temáticas que se va a establecer en la técnica o método que se vaya a utilizar, las cuales tendrán relación con las variables e indicadores.
- c. Elaborar ítems de recolección de información: con el propósito de garantizar la validez de contenido de la técnica o método empleado se elaboran los ítems teniendo en cuenta los criterios de evaluación y las áreas temáticas seleccionadas, los cuales deben responder a los objetivos y a las variables e indicadores del estudio.
- d. Pre-codificar el instrumento: esta tarea consiste en asignar un determinado código (generalmente un número) a las diferentes categorías de respuesta de los ítems. La precodificación facilita el manejo, tabulación y análisis de la información, en especial cuando se tiene una gran cantidad de datos provenientes de un número importante de personas.
- e. Elaborar guía de códigos: cuando se va llevar a cabo la precodificación, conviene consignar los códigos de las respuestas para garantizar un adecuado manejo de la información.

2.4.1.2 Etapa de planificación para la recolección de la información

Este paso, denominado frecuentemente "trabajo de campo", se lleva a cabo mediante las siguientes tareas:

- a. Localización de informantes: para acceder a la información sobre la ubicación de los albañiles del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus se solicitó la misma a un especialista de la subdirección de Fuerza de Trabajo de la Dirección Municipal de

Trabajo del municipio. El resto de las personas que fueron entrevistadas para obtener información se ubicaron en los centros seleccionados según su cargo y responsabilidades.

b. Planificación de la aplicación de los métodos y técnicas: se elabora el plan de trabajo de campo para establecer:

- el ruteo o distribución de los informantes,
- el cronograma para aplicar los instrumentos con sus respectivos períodos de ejecución,
- los recursos y la logística requerida para tales efectos.

2.4.1.3. Etapa de diagnóstico

Se aplican las diferentes técnicas y métodos con el objetivo de conocer el criterio de algunos expertos en el tema y determinar el nivel de conocimiento de los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus. Ésta tarea es la que concreta la actividad de trabajo de campo. Para su ejecución deben seguirse las indicaciones y procedimientos propios de cada método y técnica empleado.

Previo aplicación de los métodos o técnicas es necesaria la selección de aquellos que aporten mayor información según los objetivos de la investigación para su elaboración.

En este paso es conveniente llevar un registro de observaciones, que le permita al investigador anotar los aspectos que considere puedan ayudar al análisis de los datos, y en general, a los resultados del estudio.

Los resultados del diagnóstico permiten determinar los problemas existentes y la delimitación de este. A partir de los resultados obtenidos se valorará la pertinencia del diseño del manual y que el mismo esté dirigido a la solución de los problemas.

Para realizar el diagnóstico es necesario acceder progresivamente al campo, para esto se requiere de una buena formación y experiencia del investigador las cuales permitirán obtener la información necesaria. Cuando se acceda a los informantes se les explicará el objetivo del estudio y su importancia.

Se debe realizar un estudio piloto como paso previo al estudio propiamente dicho, permitiendo, entre otras cosas, clarificar áreas de contenido no delimitadas del todo en la primera etapa, descubrir aspectos que no se habían contemplado inicialmente y analizar la pertinencia y objetividad de los métodos y técnicas empleados.

Después de la prueba piloto se accede al campo con un mayor conocimiento de la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia, aplicando los métodos y técnicas que fueron analizados para obtener una información válida y confiable.

2.4.1.4. Etapa de análisis de la información

En esta etapa comienza la búsqueda de información relacionada con los distintos problemas detectados con el fin de aprender a escribir sobre lo que se está escribiendo.

El análisis de datos constituye una de las actividades más complejas de la investigación, la cual permite que a medida que se pueda acceder a los resultados y conclusiones, se profundizará en el conocimiento de la realidad objetiva.

Para el análisis de datos de forma sistemática se van a llevar a cabo una serie de tareas, ellas son: revisión y verificación del llenado de instrumentos, reducción de datos, disposición y transformación de datos, y la obtención de resultados.

- La revisión y verificación del llenado de instrumentos permite revisar y evaluar la correcta recopilación de datos. Para esto es necesario revisar los datos contenidos en cada pregunta de una muestra de formularios tomados al azar.
- En la reducción de datos se recoge toda la información acerca de la realidad sobre la que centró el trabajo para descartar o seleccionar, teniendo en cuenta determinados criterios teóricos y prácticos del investigador, aquellos datos que aportan información y permiten tomar decisiones.
- La disposición y transformación de datos es el conjunto organizado de información, presentada en alguna forma especial, ordenada, abarcable y operativa de forma que permita resolver cuestiones de la investigación. El procesamiento de los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario se realízale uso de tablas y gráficos elaborado en Excel.

Para esto se elaborará una tabla con los elementos para cada variable, donde se recoge para cada categoría de la variable los códigos, frecuencias, el porcentaje válido (excluyendo los valores perdidos) y el porcentaje acumulado (porcentaje de lo que se va acumulando en cada categoría, desde la más baja hasta la más alta). Cuando se utilizan porcentajes, se representarán en forma de histogramas o gráficas de pastel.

- La obtención de resultados se realiza mediante un análisis cualitativo y cuantitativo de los datos y rasgos que, en relación con las variables e indicadores estudiados, se derivan de

las tablas de resultados. Los datos procesados llevan implícito el proceso de interpretación porque permite determinar la significación y relevancia de cada dato en particular en relación con el conjunto de todos los datos, y el proceso de explicación del comportamiento de las variables y los indicadores.

2.4.1.5. Etapa de diseño del manual

Para el diseño propiamente del manual la investigadora a partir de los resultados del diagnóstico tiene en cuenta los siguientes elementos generales:

1- Definir quién es el usuario: se elabora un perfil escrito del usuario, a partir de suposiciones razonables acerca de las características del mismo, según el análisis de los siguientes aspectos:

- Dónde utilizarán los usuarios el manual. Este aspecto permite determinar el contenido y el estilo que tome del mismo.
- Cómo utilizarán los usuarios el manual. Si los usuarios lo utilizan para buscar información, debería tener un formato como el de un documento de consulta, si lo consultan con frecuencia, la sección de consulta debe estar acompañada de instrucciones de las tareas más simples para las que se utilizará el manual.
- Cuánta experiencia tienen los usuarios con el uso de un manual. Si el manual es nuevo o significativamente diferente de otros similares, se debe incluir una explicación de cómo comenzar a utilizarlo.

2- Analizar el/los problema(s) que el usuario necesita resolver: se deben identificar los problemas específicos que el usuario enfrentará y si el problema es complejo se debe analizar el mismo en diferentes partes, de forma tal que el manual contenga las instrucciones que permitan resolver los problemas.

3- Escribir el manual de manera tal que el usuario lo pueda entender: se debe escribir utilizando un lenguaje que no sea muy técnico para lograr explicaciones más claras y simples, y el texto debe estar organizado de manera similar a como piensa el usuario. Cuando es inevitable utilizar términos técnicos, es útil definir los términos y proporcionar información básica al respecto.

2.5 Estructura del manual

Después de analizar los resultados de los métodos y técnicas aplicados se diseña el manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, el cual consta de las siguientes partes:

1- Portada: se incluye el título del manual, autor(a) y año de elaboración.

2- Índice: se indicará el número de página en que se localiza cada título y subtítulo. Es un índice numérico, cuyo ordenamiento respeta la secuencia con que se presentan los temas en el manual.

3- Introducción: se explica el propósito del manual, objeto, área de aplicación, objetivo de su elaboración y estructura.

4- Legislación: se hace referencia a las disposiciones legales según el siguiente orden jerárquico: constitución, leyes, decretos –leyes, decretos y resoluciones. Asimismo, en cada caso debe respetarse la secuencia cronológica de su expedición (fecha de publicación en la Gaceta Oficial).

5- Contenido del manual: para su desarrollo se seguirá una secuencia lógica que le permita al lector que siga las instrucciones, se ordenan los temas y subtemas de forma que permita el desarrollo del contenido de forma más detallada. Cuando es necesario que el usuario consulte un tema específico o un anexo se remite al mismo. Se emplean imágenes gráficas con un tamaño y forma que sea atractiva para el usuario y que respalde al texto.

6- Glosario de términos: se relacionan palabras de un significado técnico difícil de entender por los usuarios, y se expresa con exactitud y precisión el significado de las mismas.

7. Bibliografía: se relacionan los libros, revistas, artículos científicos y documentos referentes al tema del manual.

8. Anexos: se ubica al final del manual pero es inherente al mismo porque durante el desarrollo del contenido se remite al usuario a su consulta.

2.6 Validación del manual mediante expertos

Con el propósito de validar la contribución a la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del manual con los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería del sector de cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, la investigadora aplica el método de expertos por ser una técnica grupal de análisis de opinión, la cual parte de que el criterio de

un individuo particular es menos fiable que el de un grupo de personas en igualdad de condiciones.

El experto es el especialista con determinadas características que le permitan trabajar en la evaluación del producto, emite su criterio de manera oficial o no oficial, durante un proceso de trabajo como parte de una comisión de expertos.

2.6.1 Cálculo del número de expertos

Para calcular el número de expertos se utiliza el método probabilístico, se asume la ley de probabilidad binomial y se utiliza la expresión 2.2.

$$n = \frac{p*(1-p)*k}{i^2} \quad \text{(Expresión 2.2)}$$

Donde: i^2

i- nivel de precisión deseado (± 0.1).

p- proporción estimada de errores de los expertos (0.01).

k- constante asociada al nivel de confianza elegido.

(1- α)	α	$\alpha/2$	$Z_{\alpha/2}$	$(Z_{\alpha/2})^2=k$
0,90	0,10	0,05	1,64	2,6896
0,95	0,05	0,025	1,96	3,8416
0,99	0,01	0,005	2,58	6,6564

$(Z_{\alpha/2})^2$: percentil de la distribución Normal para (1- α).

2.6.2 Pasos a seguir para la selección de los expertos

Para la selección de los expertos la autora asume el método propuesto Hurtado de Mendoza (2003).

1- Confeccionar una lista inicial de personas que puedan ser seleccionadas como experto y entregar la carta de presentación a expertos. (Anexo 4)

2- Aplicar una encuesta para la autovaloración de los expertos que validarán el manual con los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería del sector cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus. (Anexo 5)

Para llenar la encuesta se deben marcar con una X en cada uno de los incisos.

En el inciso a) se autoevalúan con respecto a las competencias que posee sobre el tema. Se utiliza una escala de 0 a 10, donde 0 representa que no tiene competencia alguna y el 10 que posee una información completa sobre el tema, según la Tabla 2.1.

La autoevaluación de los expertos permitirá evaluar el grado de conocimiento o información que poseen y determinar el Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc).

Tabla 2.2 Grado de conocimiento o información de los expertos. Fuente: elaboración propia										
Grado de conocimiento o información										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

El Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc) se calcula a través de la expresión 2.3.

$$Kc = n * (0,1) \quad \text{(Expresión 2.3)}$$

Donde: Kc es el Coeficiente de Conocimiento o Información del experto, y n es el rango seleccionado por el experto.

En el inciso b) se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación del tema a estudiar, para esto la autora determina los aspectos de mayor influencia (Tabla 2.2).

Tabla 2.3 Coeficiente de Argumentación (Ka). Fuente: elaboración propia			
Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
1. Análisis teóricos realizados por usted sobre la gestión de SST y los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería.			
2. Experiencia obtenida sobre la gestión de SST.			
3. Trabajos de autores nacionales sobre la gestión de SST y los requisitos del sistema de SST para la actividad de			

albañilería.			
4. Trabajos de autores extranjeros sobre la gestión de SST y los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería.			
5. Conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
6. Intuición.			

A partir de los valores reflejados por cada experto en la tabla se contrastan con los valores de una tabla patrón. (Tabla 2.3)

Tabla 2.4 Patrón del Coeficiente de Argumentación (Ka). Fuente: Armando Cuesta Santos (2010)			
Tabla patrón. Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.	0.3	0.2	0.1
Experiencia obtenida.	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales.	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros.	0.05	0.05	0.05
Conocimiento del estado del problema en el extranjero.	0.05	0.05	0.05
Su intuición.	0.05	0.05	0.05

Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación de los temas a estudiar permiten calcular el Coeficiente de Argumentación (Ka) de cada experto mediante la expresión 2.4.

$$K_a = \sum n_i \quad (\text{Expresión 2.4})$$

Donde Ka es el Coeficiente de Argumentación y ni es el valor correspondiente a la fuente de argumentación "i" (1 hasta 6)

3- Una vez obtenidos los valores del Coeficiente de Conocimiento (Kc) y el Coeficiente de Argumentación (Ka) se procede a obtener el valor del Coeficiente de Competencia (K)

mediante la expresión 2.5. Este coeficiente es el que determina que expertos se toman en consideración para trabajar en esta investigación.

$$K = 0,5 (Kc + Ka) \quad (\text{Expresión 2.5})$$

Donde: Kc es el Coeficiente de Conocimiento y Ka es el Coeficiente de Argumentación.

Los resultados de K que se calculan se valoran teniendo en cuenta la siguiente escala:

0,8 < K < 1,0, el Coeficiente de Competencia es alto.

0,5 < K < 0,8, el Coeficiente de Competencia es medio.

K < 0,5, el Coeficiente de Competencia es bajo.

Para seleccionar los expertos la investigadora utiliza para su consulta a los expertos de competencia alta.

2.6.3 Cómo procesar la información obtenida de los expertos

Para procesar la información obtenida de los expertos la investigadora tiene en cuenta tres fases, la preparatoria, análisis de la información, evaluación de los criterios de los expertos.

Fase preparatoria.

1- Selección del método estadístico que permite determinar el consenso de los expertos.

2- Preparación de la documentación necesaria para recibir información de los expertos. Se elabora un cuestionario (Anexo 6), donde recogen los elementos a tener en cuenta por el experto a la hora de emitir su opinión y se estableció la siguiente escala valorativa:

- Muy Adecuado (MA): se considera aquel aspecto que es óptimo y abarca los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia que contribuye a la gestión de SST.
- Bastante Adecuado (BA): se considera aquel aspecto que aborda en casi toda su generalidad los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia que contribuyen a la gestión de SST.
- Adecuado (A): tiene en cuenta una parte importante de los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia, los cuales son susceptible de perfeccionar.

- Poco Adecuado (PA): recoge solo algunos de los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia, los cuales aportan pocos elementos valorativos.
- No adecuado (NA): aspectos que por su poco valor o inadecuación de los requisitos del sistema SST para los albañiles del sector por cuenta propia, no proceden ser evaluados.

3- Se explican los objetivos a los expertos, se les brinda toda la documentación e información necesaria y se les da un tiempo para que la analicen, generen ideas y aporten criterios.

Fase de análisis de la información.

- 1- Se obtiene toda la documentación solicitada a los expertos seleccionados.
- 2- Se analizan los resultados de la documentación recibida para:
 - Seleccionar las ideas que se repiten y aquellas que están contenidas unas dentro de otras.
 - Determinar la objetividad de las evaluaciones del colectivo de expertos.
 - Seleccionar las recomendaciones que mejoran la calidad del manual.
- 3- Se le da un orden jerárquico a la información a partir de una valoración de las votaciones.

Fase de evaluación de los criterios de los expertos.

Para determinar estadísticamente el consenso de los expertos se sigue el siguiente algoritmo comprendido por el coeficiente de Kendall (W):

- 1- Determinar N (número de factores) y K (número de jueces que designaron rangos o ponderaciones). Se ordenan los rasgos observados en una tabla K x N. (Tabla 2.4)

Tabla 2.5 Procesamiento de las ponderaciones con Kendal W. Fuente: Armando Cuesta Santos (2010)							
Factores Expertos	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							

2- Para definir las prioridades de las deficiencias detectadas, se procesan los datos obtenidos mediante una matriz de rango y se evalúa el consenso de los expertos con el Coeficiente de Kendall, mediante el uso de expresión 2.6.

$$W = \frac{12 * \sum \Delta^2}{M^2 * (K^3 - K)} ; 0 \leq W \leq 1 \quad \text{(Expresión 2.6)}$$

Donde:

W: coeficiente de concordancia de Kendall.

M: número de expertos.

K: número de deficiencias que se analizan para dar prioridad.

$\sum \Delta^2$: suma de los cuadrados de las desviaciones del valor medio de los juicios emitidos, con el uso de la expresión 2.7.

$$\Delta = \sum_{j=1}^m R_{ij} - \tau \quad \text{(Expresión 2.7)}$$

Donde

$\sum R_{ij}$: suma de rangos asignados a cada deficiencia, según la escala establecida.

τ : El rango teórico, se obtiene según la expresión 2.8.

$$\tau = \frac{1}{2} * M * (K + 1) \quad \text{(Expresión 2.8)}$$

En el estadígrafo Kendal W, el coeficiente W ofrece el valor que posibilita decidir el nivel de concordancia entre los expertos. El valor W oscila entre 0 y 1. El valor 1 significa una concordancia de juicios total, y el valor 0 un desacuerdo total, siendo la tendencia a 1 es lo deseado.

La variante para decidir si W es significativamente distinta de 0 depende del tamaño de N (número de factores):

a) Si $N \leq 7$, la tabla Friedman (S) contiene valores críticos de S para significación de W en los niveles de 0,05 y 0,01.

b) Si $N > 7$, se calcula χ^2 según la expresión que más adelante se plantea, cuya significación para $df = N - 1$ se prueba en la tabla Chi-Cuadrado (χ^2).

Las tablas de Friedman (S) y Chi-Cuadrado (χ^2) se encuentran en el Anexo 7, están expresadas por Siegel (1987).

2- Después de calculado el Coeficiente de Kendall, se necesita determinar si el valor alcanzado es significativamente diferente de 0, por lo cual se plantea:

$H_0: p = 0$ y $H_1: p > 0$.

La evaluación de la concordancia de los expertos sobre el orden de prioridad de las deficiencias, se realiza por el estadígrafo S o χ^2 , en dependencia de la cantidad de deficiencias (K) que se analicen, si $K \leq 7$, se utiliza la tabla de Friedman (S), para $K > 7$, se determina en la tabla Chi-Cuadrado (χ^2).

Región crítica $K \leq 7$: $S_{\text{calculado}} \geq S_{\text{tabulada}}$ (Tabla de Friedman)

$$S_{\text{calculado}} = \sum \Delta^2$$

Región crítica $K > 7$: $\chi^2_{\text{calculado}} > \chi^2_{\alpha, k-1}$ (Tabla de Chi-Cuadrado)

$$\chi^2_{\text{calculado}} = M^* W (K-1)$$

Para seleccionar los motivos de mayor influencia, se tomó como criterio escoger aquellos cuya R_j fuera menor o igual que el valor de R_j media.

Si se cumple la región crítica, implica que no existen evidencias estadísticas suficientes que indiquen falta de concordancia. Según la escala que se utilice: si el valor 1, es la deficiencia de mayor importancia y en la medida que aumenta el valor, menor es la importancia, entonces significa que la deficiencia con la suma de rango menor, será la de mayor prioridad y así consecutivamente en ese orden.

2.7 Conclusiones del Capítulo

1. El diagnóstico del nivel de conocimiento que poseen los mismos sobre los requisitos del sistema de SST y la gestión de SST, es posible realizarlo mediante la aplicación del método de la observación participante, la técnicas de la entrevista y del cuestionario a los albañiles del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus, así como la técnica de la entrevista a los especialistas de los Organismos Rectores de SST.
2. La metodología propuesta por la autora para el diseño del manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia se estructura en cuatro etapas: organizativa,

planificación para la recolección de la información, aplicación de los métodos y técnicas para el diagnóstico y análisis de la información. Cada una de las mismas posee un conjunto de pasos que contribuye a obtener un manual que constituye una guía práctica para la gestión de SST de la albañilería.

3. Se describe la metodología para la selección de los expertos, ya que constituye un método preciso para la validación del manual de SST para albañiles del sector cuenta propia, y a su vez permite corregir las posibles deficiencias concebidas en el desarrollo del manual antes de su divulgación y generalización a los albañiles del sector.

CAPITULO III: PROPUESTA DEL MANUAL DE SST PARA LOS ALBAÑILES DEL SECTOR POR CUENTA PROPIA

3.1 Introducción

En el capítulo se ordenan los resultados después de aplicar la metodología propuesta en el capítulo anterior. Se ofrece información sobre los resultados obtenidos de la aplicación de diferentes métodos y técnicas como la revisión de documentos, entrevistas a profundidad, cuestionario y la observación. Se diseña el manual con los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería del sector cuenta propia y se valida el mismo según criterios de expertos.

3.2 Resultados del diagnóstico

Para diagnosticar el nivel de conocimientos de los especialistas de los Organismos Rectores de la SST y de los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spiritus se aplicaron diferentes métodos y técnicas. A continuación se analizan los resultados de la aplicación de cada una.

3.2.1 Resultados del análisis de contenido

La Ley 116 “Código del Trabajo” en el Capítulo XV, establece que la inspección del trabajo controla el cumplimiento de la legislación de trabajo, de Seguridad Social y dispone o aplica las medidas legalmente establecidas y el Decreto No. 326 “Reglamento del Código de Trabajo” establece que constituyen infracciones las que son cometidas por el empleador, la inobservancia o incumplimiento de las normas jurídicas y acuerdos de los órganos superiores del Estado y el Gobierno y de las disposiciones o decisiones sobre trabajo y seguridad social emitidas por los órganos competentes y las autoridades facultadas.

El procedimiento de Inspección Estatal de Trabajo del año 2014 tiene como objetivo definir los procesos de la inspección de trabajo para dar cumplimiento a la función estatal del MTSS, el mismo se aplica a las empresas del sector estatal y en él se establece cómo se lleva a cabo el proceso de inspección y una guía de inspección.

La guía de inspección recoge los aspectos a revisar, los documentos a comprobar y la tipificación, los cuales se encuentran establecidos en el Reglamento del Código como violaciones de la SST. Los aspectos que se inspeccionan son: el cumplimiento de las medidas para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; la garantía de condiciones de trabajo higiénicas y seguras; la declaración de accidentes de

trabajo ocurridos; la investigación de accidentes de trabajo y otros que se equiparan a los efectos de la protección de la Seguridad Social; lo establecido en la legislación con respecto a las condiciones de trabajo a garantizar a los jóvenes de quince (15) y hasta dieciocho (18) años de edad; la realización de exámenes médicos pre empleo o periódicos a trabajadores que lo requieran; lo dispuesto sobre la entrega de Equipos de Protección Personal (EPP) cuando corresponde o entregarlos sin que cumplan los requisitos exigidos.

El Decreto Ley 315 “Sobre las infracciones personales de las regulaciones del trabajo por cuenta propia” establece en el Artículo 6 que constituyen infracciones graves en las que se impone al infractor una multa de (700.00) setecientos pesos cubanos y la obligación de cumplir lo que impida la continuación de la infracción a quien incumpla con las condiciones de protección, seguridad e higiene del trabajo que acordó garantizar.

De la revisión del contenido de los documentos que regulan la SST y la inspección en Cuba, la autora considera que el Código de Trabajo regula lo relacionado con la SST que deben cumplir los trabajadores y empleadores, el Decreto Ley 315 la infracción en materia de SST y la medida que se impone, sin embargo, la guía de inspección de la ONIT que pertenece a un Organismo Rector de la SST no establece la inspección al sector por cuenta propia, ni las medidas que se imponen por incumplimiento de lo que establece el Código del Trabajo y su Reglamento.

3.2.2 Resultados de observación participante

De la observación participante a los trabajadores por cuenta propia de la actividad de albañilería se obtuvo que dentro de las tareas que desarrollan, las fundamentales son: el uso de escaleras y andamios para el desarrollo de trabajos en altura, labores realizadas a nivel del suelo para colocar losas en el piso, manipulación de herramientas, encofrado y desencofrado, manipulación manual de cargas y la elaboración de mezclas.

Los trabajadores no tienen conocimientos de todos los riesgos y peligros a los que se exponen. Los principales riesgos a los que se exponen son: caídas a diferentes niveles, golpes por objetos en manipulación, contacto con la corriente eléctrica y con sustancias tóxicas como el cemento, y la exposición a posturas inadecuadas y a condiciones climáticas adversas. Los principales peligros que se asocian a los riesgos antes mencionados son: la no existencia de Kataos, cables pelados, herramientas de trabajo en mal estado, no tener EPP como guantes y botas, andamios sin barandas, escaleras con largueros y peldaños en

mal estado, preparar la mezcla con cemento sin protección en la boca y trabajar a la intemperie, en horarios independientes de las condiciones atmosféricas.

Las medidas de prevención que toman esos trabajadores las hacen sobre la base de incidentes que les ocurren o por conocimientos empíricos que tienen de la actividad. Para el desarrollo de la actividad se organizan los dos o tres albañiles que trabajan de forma conjunta de forma tal que cada uno realice determinadas tareas aunque poseen habilidades para desarrollarlas todas; no poseen todos los EPP y tanto los guantes como las botas que utilizan son porque los adquieren mediante autogestión o en las tiendas por CUC; no cumplen con los requisitos de SST para desarrollar el trabajo de forma segura; no controlan cómo los demás realizan el trabajo, por lo tanto no conocen el procedimiento de trabajo que cada uno utiliza.

3.2.3 Resultados de las entrevistas a especialistas de los organismos rectores de SST y albañiles del sector cuenta propia

La especialista de la subdirección de Fuerza de Trabajo de la Dirección Provincial de Trabajo (DPT) plantea: que están aprobadas 201 actividades que se pueden ejercer por los trabajadores por cuenta propia y cuál es el alcance de las mismas según la Resolución N° 42 del 2013 del MTSS. Se otorga la licencia para ejercer la actividad sin solicitar un documento donde se acuerden o establezcan los aspectos de SST porque la legislación no lo establece; no existen vínculos de trabajo con la subdirección de SST para otorgar las licencias y existen varias actividades que son consideradas riesgosas como son: albañil, carpintero, fundidor y soldador que ponen en peligro la salud de los trabajadores y no conocen qué requisitos de SST deben cumplir.

De la entrevista con la subdirectora de SST de la DPT se obtuvo que no tienen orientación del MTSS que indique el asesoramiento metodológico a los trabajadores del sector por cuenta propia en cuanto a los requisitos de SST y no están establecidos los mismos para los albañiles de este sector, de forma tal que permita la gestión de SST; no se tiene información estadística de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se han originado en el desarrollo de estas actividades; no existen mecanismos para que los trabajadores del sector por cuenta propia adquieran EPP que son comercializados por determinadas empresas en el País; que solo tienen acceso a comprar los guantes de cuero, peto y polainas que se venden por los artesanos autorizados a su producción y aquellos que se venden en la red de tiendas en CUP o CUC. La subdirectora considera que según los

resultados de las visitas efectuadas a empresas pertenecientes al Ministerio de la Construcción donde se realizan labores de albañilería, esta actividad para el sector por cuenta propia debe tener requisitos del sistema de SST que garanticen fundamentalmente la protección de los riesgos derivados de la corriente eléctrica, del trabajo en altura con andamios y de la elaboración de mezclas con el uso del cemento.

La directora nacional de SST del MTSS considera que todos los trabajadores del sector por cuenta propia tienen que cumplir lo que establece el Código del Trabajo y su Reglamento; que los albañiles del sector por cuenta propia además deben cumplir con lo que establece la Resolución N°. 204 de 2014 “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para la construcción civil” del MICONS; que no se han desarrollado asesorías metodológicas a los trabajadores por cuenta propia para que gestionen la SST por falta de visión del MTSS; no están establecidos los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia; no tienen relaciones de trabajo con la subdirección de Fuerza de Trabajo para otorgar las licencias porque no está legislado; dentro de las actividades del sector por cuenta propia las que mayores niveles de riesgos tiene son las de soldador, carpintero, fundidor, albañil y electricista; no se tiene la estadística en el País de la cantidad de accidentes de trabajo ocurridos, ni de las enfermedades profesionales adquiridas en las actividades del sector por cuenta propia porque no se han establecido mecanismos para esto; los EPP que están adquiriendo lo hacen en las tiendas de venta en CUP y en CUC, así como aquellos que son elaborados por los artesanos que tiene certificados los mismos por el centro de Registro y Aprobación de los EPP del MTSS.

De la entrevista a la subdirectora de inspección de la ONIT en Sancti Spiritus se obtuvo que el procedimiento de inspección aprobado en el 2014 se aplica en el sector estatal y que no se han recibido orientaciones para inspeccionar a los trabajadores por cuenta propia; que los riesgos más coincidentes que se han detectado en las inspecciones efectuadas a las entidades de la construcción donde se realizan actividades de albañilería han sido: el contacto con la corriente eléctrica, caída a diferente nivel, y golpeados por herramienta en manipulación, ellos asociados fundamentalmente al trabajo en altura con el uso de andamios y en labores de encofrado y desencofrado.

De la entrevista grupal a los inspectores de la DIS se obtuvo que las actividades más riesgosas que han sido inspeccionadas son las de fundidores, carpinteros y albañiles; no se ha aplicado el Decreto Ley 315 “Sobre las infracciones personales de las regulaciones del

trabajo por cuenta propia” en cuanto a multas por violar el artículo 6 inciso f) incumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene que fueron acordadas, porque no existe el documento donde estén definidas cuáles son estas condiciones; han detectado en inspecciones realizadas que los albañiles no tienen los guantes ni botas adecuadas para desarrollar el trabajo de forma segura, que cuando realizan tareas en altura con andamios estos no tienen barandas y no se encuentran fijados, además que los trabajadores no tienen el arnés contra caída y que elaboran las mezclas con cemento sin guantes, ni nasobuco.

De las entrevistas a profundidad desarrolladas a los trabajadores por cuenta propia de la actividad de albañilería se obtuvo que los mismos se sienten orgullosos de realizar esa actividad y consideran que la misma debe crecer por la demanda que tiene su trabajo tanto por el sector empresarial como por personas naturales; la mayoría trabaja con una o dos personas más para compartir las tareas que se derivan de la actividad; las tareas fundamentales que realizan son el uso de escaleras y andamios para el desarrollo de trabajos en altura, labores realizadas a nivel del suelo para colocar losas en el piso, manipulación de herramientas, encofrado y desencofrado, manipulación manual de cargas y la elaboración de mezclas.

Los trabajadores conocen todos los riesgos y peligros a los que se exponen, identifican como riesgos las caídas, golpes y el contacto con la corriente eléctrica y como peligros la no existencia de Kataos, cables pelados, herramientas de trabajo en mal estado, no tener equipos de protección personal como guantes y botas, andamios sin barandas, escaleras con largueros y peldaños en mal estado, preparar la mezcla con cemento sin protección en la boca y trabajar a la intemperie en horarios independientes de las condiciones atmosféricas.

Les han ocurrido accidentes de trabajo por caídas y golpes con herramientas, pero sin lesiones que los incapaciten para trabajar, fundamentalmente lo que han ocurrido son incidentes. La mayoría de los trabajadores después de ocurrido el accidente toman medidas que garantizan que no vuelva a ocurrir de forma inmediata, pero son medidas transitorias que no garantizan la completa seguridad. Solo pueden comprar guantes en las tiendas por moneda nacional y no tienen otra tienda o entidad que les garantice que puedan comprar los EPP que necesitan.

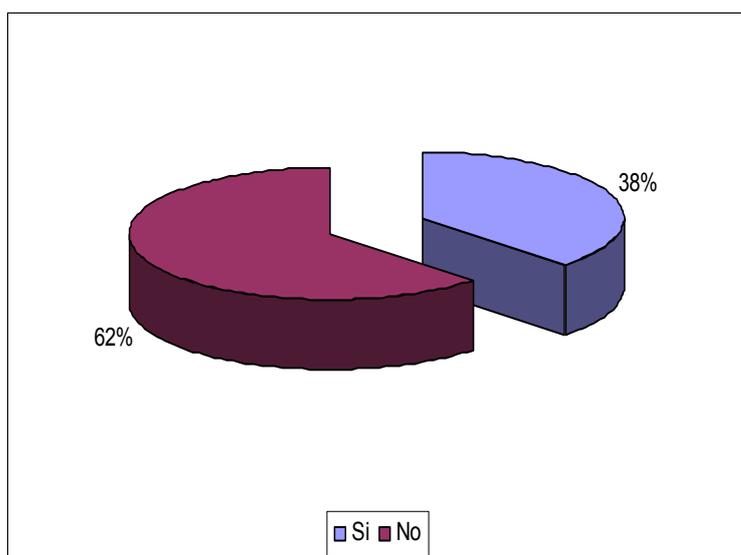
3.2.4 Resultados del cuestionario aplicado a albañiles del sector cuenta propia

El cuestionario se aplicó a la muestra de los 24 albañiles del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus y se encontró que las motivaciones que tuvieron los dueños para

crear el negocio fueron tener un mayor ingreso, el deseo de ser independiente y crear un patrimonio. Las principales fuentes de financiamiento que utilizaron para poner en marcha el negocio fueron ahorros personales y familiares, siendo estos suficientes para arrancar el negocio, utilizando en menor medida los préstamos y las remesas familiares.

Entre las principales dificultades que se presentaron para iniciar el negocio, se refirieron en su mayoría al aumento en el precio de insumos y/o mercancías y a que los permisos y trámites para abrir el negocio son largos.

Así mismo, desde una perspectiva general los dueños de los negocios consideran que a lo largo de los años las demandas de trabajo han aumentado, aunque en temporadas pueden llegar a ser escasas, especialmente en el mes de octubre. Para la mayoría de ellos su negocio es bueno, pero se pudiera mejorar.



Según la figura 3.2 solo el 38% de los albañiles del sector cuenta propia encuestados en el estudio, conocen los requisitos de SST para dicha actividad; lo cual evidencia que la mayoría de los trabajadores no conocen los requisitos.

Figura 3.2: Trabajadores que conocen los requisitos de SST. Fuente: elaboración propia

La fuente de información que utilizan los albañiles del sector por cuenta propia para conocer los requisitos de SST aplicados a esta actividad se muestran en la figura 3.3.

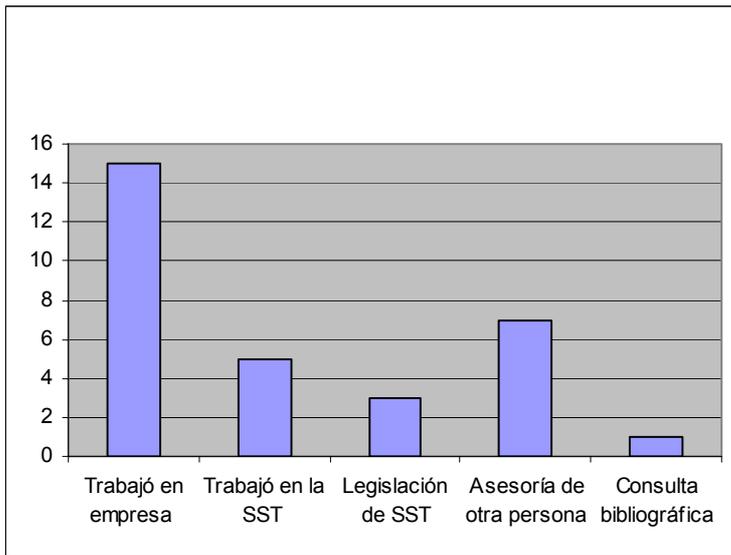


Figura 3.3: Procedencia de la información. Fuente: elaboración propia

En la figura 3.3 se muestra que del total de albañiles encuestados el 62,5 % plantea que los conocimientos sobre los requisitos de SST han sido obtenidos por haber trabajado en entidades pertenecientes al sector estatal, y dentro de este grupo solo 5 trabajaron atendiendo la SST. El 29% buscan la fuente de información a través de consulta a personas conocedoras del tema y solo una persona consulta la bibliografía relacionada con el tema.

De un total de 24 albañiles del sector por cuenta propia que fue encuestado, solo seis trabajadores conocen cuáles son las funciones para administrar la actividad, lo que evidencia que el 62% de los trabajadores no conocen estas funciones.

Para analizar cómo los albañiles del sector por cuenta propia para garantizar la seguridad y salud en el trabajo mediante sus funciones como administrador se analiza la Figura 3.4.

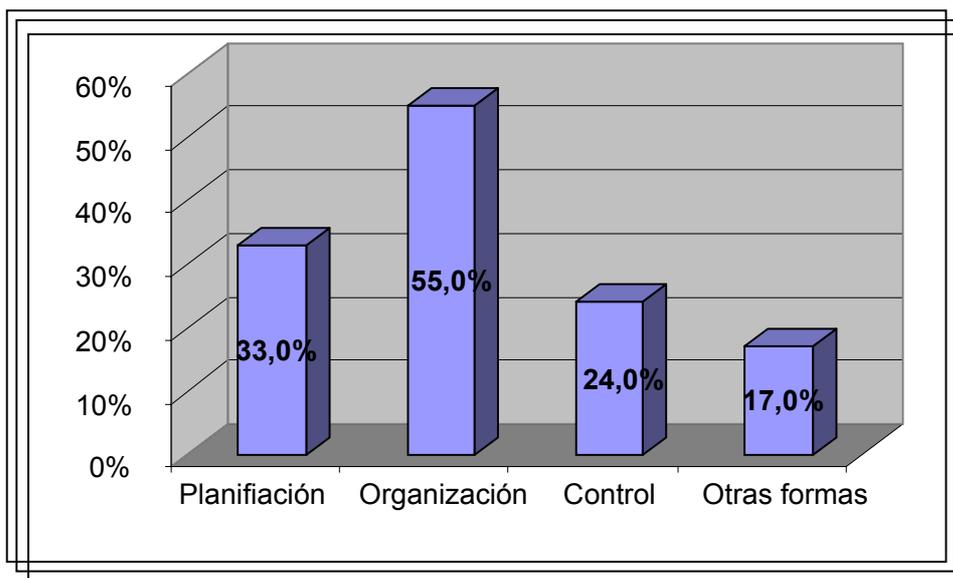


Figura 3.4: Cómo se garantiza la SST. Fuente: elaboración propia

En la figura 3.4 se muestra que de un total de 24 albañiles del sector por cuenta propia encuestados, el 55% plantea que planifica acciones dirigidas a mejorar las condiciones de trabajo y que garanticen la adquisición de EPP, el 33% organiza la actividad que realiza de forma que disminuya la probabilidad de que ocurran incidentes o accidentes de trabajo y solo el 24% controlan que el trabajo se esté realizando de forma segura. Evidencian estos resultados que los albañiles del sector por cuenta propia no cumplen sus funciones de administradores y por lo tanto no gestionan la SST. Como otras formas que utilizan para garantizar la SST, cuatro de ellos mencionan el uso de guantes y botas, la revisión de los instrumentos de trabajo y tener el lugar de trabajo organizado.

Según los resultados de las encuestas aplicadas a 24 albañiles del sector por cuenta propia resulta importante destacar que el 67% toma medidas que permiten eliminar las causas que provocaron el accidente, que solo ocho de ellos investigan las causas que le dieron origen y que ninguno de los encuestados informa a una entidad estatal sobre la ocurrencia de un accidente de trabajo o la adquisición de una enfermedad profesional. Queda evidenciado que existen grandes probabilidades que los trabajadores se accidenten o enfermen como resultado de su trabajo porque no se toman medidas correctivas para que no se repitan sucesos similares, y que el Estado no tiene conocimiento de cuántos albañiles del sector por cuenta propia se accidentan en el municipio de Sancti Spíritus. Dentro de otras medidas que los encuestados plantean que se toman, se encuentra eliminar la causa que provocó el

accidente y explicar al trabajador cómo debe realizar el trabajo para que no repita el accidente o no se enferme.

Una vez que fueron analizados los resultados obtenidos, se organizaron y representaron utilizando la técnica del diagrama Ishikawa o espina de pescado. (Ver Anexo 3)

La autora una vez seleccionadas las causas fundamentales las sometió a juicio de los expertos seleccionados (subdirector de Fuerza de Trabajo y subdirectora de SST ambos de la DPT, directora nacional de SST del MTSS, inspector de la DIS y de la filial de la Oficina Nacional de Inspección (ONIT), con el objetivo de conocer el orden de importancia de las causas en el efecto. Los resultados se llevaron a una matriz de ponderación de las causas (ver Tabla 3.1).

Tabla 3.1 Matriz de ponderaciones de causas. Fuente: Colectivo de autores (2007)					
Expertos	E1	E2	E3	E4	E5
Causas					
1. No acordar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que se debe garantizar.	2	1	1	2	1
2. Insuficiente aplicación de la legislación de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.	5	3	6	5	4
3. Insuficiencias en la inspección de SST por parte de los especialistas de los organismos controladores.	2	1	3	2	3
4. Insuficiente conocimiento de los albañiles del sector por cuenta propia de los riesgos laborales derivados de la actividad.	4	3	5	4	5
5. No cuentan con una guía práctica que facilite implementar los requisitos	3	2	3	1	2

de SST para la actividad de albañilería.					
6. Insuficiente asesoría metodológica por parte de especialistas de los Organismos Rectores.	6	4	4	5	6

Una vez emitidas las valoraciones, se determina la concordancia de los expertos expresada en porcentaje, para esto se calcula Rj (sumatoria de los valores otorgados por cada uno los expertos). Deduciendo de la Rj menor, la causa más importante y de la Rj mayor, la causa menos importante. Los resultados se muestran en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2 Concordancia en la matriz de ponderación de causas. Fuente: Colectivo de autores (2007)

Expertos Causas	E1	E2	E3	E4	E5	Rj	Cc
1. No acordar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que se debe garantizar.	2	1	1	2	1	7	60
2. Insuficiente aplicación de la legislación de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.	5	3	6	5	4	23	80
3. Insuficiencias en la inspección de SST por parte de los especialistas de los organismos controladores.	2	1	3	2	3	11	60
4. Insuficiente conocimiento de los albañiles del sector por cuenta propia de los riesgos laborales derivados de la actividad.	4	3	5	4	5	21	80
5. No cuentan con una guía práctica que facilite implementar los requisitos de SST para la actividad de albañilería.	3	2	3	1	2	11	60
6. Insuficiente asesoría metodológica por parte de especialistas de los Organismos Rectores.	6	4	4	5	6	25	80

Como todas las causas tienen un nivel de concordancia según los criterios de los expertos expresados en porcentajes igual o superior al 60%, se considera válida la concordancia entre los expertos.

Según el orden de importancia que resulte del cálculo de Rj los criterios son ordenados en una escala de menor a mayor Rj. (ver Tabla 3.3)

Tabla 3.3 Ordenamiento de las causas. Fuente: Colectivo de autores (2007)						
Expertos	E1	E2	E3	E4	E5	Rj
Causas						
1. No acordar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que se debe garantizar.	2	1	1	2	1	7
2. No cuentan con una guía práctica que facilite implementar los requisitos de SST para la actividad de albañilería.	3	2	3	1	2	11
3. Insuficiencias en la inspección de SST por parte de los especialistas de los organismos controladores.	2	1	3	2	3	11
4. Insuficiente conocimiento de los albañiles del sector por cuenta propia de los riesgos laborales derivados de la actividad.	4	3	5	4	5	21
5. Insuficiente aplicación de la legislación de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.	5	3	6	5	4	23
6. Insuficiente asesoría metodológica por parte de especialistas de los Organismos Rectores.	6	4	4	5	6	25

Como se aprecia en la Tabla 3.3 las principal deficiencia está dada porque no se acuerdan las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que deben garantizar los albañiles del sector por cuenta propia cuando van a ejercer la actividad, dado esto fundamentalmente porque no cuentan con una guía práctica que les facilite implementar los requisitos de SST para esta actividad, siendo esta según el criterio de los expertos, la segunda causa más importante.

3.3 Manual de SST para la actividad de albañilería del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus

Se define como usuarios que pueden utilizar el manual de SST a los albañiles que ejercen la actividad en el sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, se diseñó con un lenguaje ameno y sencillo con el objetivo de que pueda ser utilizado por la mayor cantidad posible de empleadores y trabajadores de la actividad de albañilería del sector cuenta propia independientemente de su nivel escolar, con imágenes que permitan una mejor comprensión de su contenido, los epígrafes tiene un orden lógico, se abordan los requisitos del sistema de SST que contribuyen a la gestión de la SST, el glosario de términos permite una mejor comprensión de los términos técnicos que más se utilizan y los anexos contribuyen a la implementación de los requisitos.

El manual puede ser utilizado en el desarrollo de la actividad porque la información que posee permite identificar los riesgos y peligros derivados de las tareas que ellos realizan ,así como tomar medidas preventivas de forma inmediata que contribuyan a realizar el trabajo de forma segura; además, se puede tener como un material de consulta porque constituye una guía práctica para gestionar la SST a partir de la planificación de medidas preventivas, la organización de la SST, la ejecución de acciones que contribuyan a que no ocurran accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y a controlar la SST para que los trabajadores realicen las tareas según los requisitos de SST.

Para el diseño del manual se tuvieron presentes los requisitos de SST generales y propios de las actividad de albañilería según la legislación vigente, las tareas fundamentales que realizan los albañiles así como los riesgos y peligros que de ellas se derivan, las funciones de planificar, organizar, liderar y controlar que permiten gestionar la SST y los roles que deben asumir los administradores.

A continuación se explican los principales aspectos que se desarrollan en el manual diseñado por la autora de la investigación. El manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus se anexa a la tesis en un CD- R.

➤ **Introducción:** se explica que el mismo surge por la necesidad de gestionar la SST por parte de los albañiles del sector por cuenta propia a partir de determinados requisitos del sistema de SST que permitan cumplir con la legislación vigente, se aborda quiénes pueden hacer uso del mismo y culmina con una explicación de cómo el usuario puede usarlo para gestionar la SST.

➤ Legislación de SST que deben cumplir los trabajadores y empleadores de la actividad de albañilería del sector por cuenta propia: se abordan los aspectos generales de la legislación vigente que regula en el País la SST dentro de la que se encuentra la Constitución de la República, la Ley 116 “Código del Trabajo”, Decreto 326 “Reglamento del Código del Trabajo” y como legislación específica para la actividad de albañilería la Resolución No. 204 de 2014 del Ministerio de la Construcción “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para la construcción civil”.

➤ Para el desarrollo del contenido se elaboraron varios epígrafes con una secuencia lógica que permita al usuario de forma clara y sencilla poder entenderlo y utilizarlo como una guía para la gestión de SST.

En el primer epígrafe de contenido se identifican los riesgos derivados de las tareas fundamentales de la actividad de albañilería y los peligros que se asocian a los mismos, con la propuesta de medidas preventivas que permiten minimizar la probabilidad de que ocurran accidentes de trabajo o se adquieran enfermedades profesionales.

Las tareas fundamentales que realizan los albañiles son la manipulación de herramientas, trabajo en altura por el uso de escaleras y andamios, labores realizadas a nivel del suelo (colocar losas y pisos), encofrado y desencofrado, manipulación manual de cargas y elaboración de mezclas. Los principales riesgos asociados a las mismas son: caída de herramientas en manipulación, golpeado por ..., caída a diferente y al mismo nivel, contacto con la corriente eléctrica, exposición a condiciones atmosféricas adversas, exposición a posturas de trabajo inadecuadas, caída de objetos en manipulación, derrumbe de materiales, contacto con sustancias tóxicas (cemento) e inhalación de sustancias tóxicas (cemento).

En el segundo epígrafe de contenido se proponen requisitos generales de seguridad que se deben cumplir para realizar el trabajo de forma segura y que contribuyen al cumplimiento de la Resolución No. 204 de 2014 del Ministerio de la Construcción “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para la construcción civil”, además se proponen otros derivados de la bibliografía actualizada en Cuba y en otros países, fundamentalmente en España, contextualizando los mismos a las características propias de la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia. Estos requisitos son de origen técnico, organizativo y de la conducta del hombre aplicables a dicha actividad que pueden minimizar la probabilidad de que ocurran accidentes de trabajo o que un trabajador adquiera una enfermedad.

En el tercer epígrafe de contenido teniendo en cuenta las funciones del ciclo directivo y los elementos de las “Directrices relativas a los sistemas de gestión de SST” elaboradas por la OIT (2001), se proponen cuatro requisitos que permiten implementar un sistema de SST en la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia que contribuyen a la gestión de SST.

Los requisitos son: la planificación de medidas preventivas, la organización de la SST, ejecución de las medidas preventivas y el control de las mismas. Todas ellas se abordan en forma de sistema, donde se interrelacionan y están en constante cambio.

En la planificación se definen los objetivos de SST, se proponen métodos y técnicas para la identificación de riesgos y peligros y se evalúan los riesgos utilizando el método general de evaluación de riesgos que propone el libro de texto Curso Básico de SST (2003). Una vez evaluados los riesgos se propone el plan de medidas preventivas de carácter técnico, organizativo y relacionado con la conducta de los trabajadores, el plazo para hacerlo y los medios con que se cuenta para ello.

Para la organización de la SST se propone de acuerdo a cómo se realiza la actividad de albañilería desagregar las diferentes tareas y establecer relaciones entre ellas para garantizar la continuidad e integralidad del trabajo.

Para que se ejecuten las medidas preventivas de SST se tiene en cuenta la disposición de los recursos financieros, humanos y materiales, la toma de decisiones sobre la base de una información actualizada de los empleadores y trabajadores que les permitan tomar medidas para mejorar constantemente las condiciones de trabajo y disminuir la probabilidad de que los trabajadores se accidenten o enfermen.

Para controlar la eficacia de las medidas preventivas de SST en el cumplimiento de los objetivos trazados se propone el establecimiento de un buen sistema de control que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas, que las medidas tomadas se ajusten a las planificadas desde que se inicia hasta que se culmine la planificación. Se proponen indicadores de control de SST y cuál es el análisis que se debe realizar de cada uno de ellos.

➤ Glosario de términos: se determinan los términos que permiten una mejor comprensión de los requisitos del sistema de SST que se proponen en el manual y se definen según diferentes fuentes bibliográficas.

- Anexos: se anexa un cuestionario que puede ser utilizado con el objetivo de identificar los riesgos a los que se exponen los trabajadores y una lista de chequeo para escaleras manuales, elaborada sobre la base la legislación vigente.

3.4 Validación del manual mediante expertos

Después de aplicada la siguiente fórmula se determina el número de expertos:

$$n = \frac{p * (1 - p) * k}{i^2}$$

se obtuvo que se deben seleccionar un total de 7 expertos.

3.4.1 Selección de los expertos

La autora para determinar las personas que reunían las condiciones para ser seleccionadas como expertos elaboró una lista inicial de 11 personas, teniendo en cuenta el vínculo que tienen con el problema, sus cualidades personales y experiencia laboral. Se les entregó la carta de presentación y se obtuvo el centro donde laboran, el cargo que ocupan, los años de experiencia, el nivel escolar y la categoría científica.

De ellos 9 tienen de 2 a 5 años de experiencia, 1 es de nivel medio y 10 son de nivel superior y 3 son MSc.

Una vez obtenida la confirmación de su disposición para ser expertos se aplicó la encuesta para su autoevaluación aparecen en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4 Grado de conocimiento o información de los expertos. Fuente: elaboración propia										
Grado de conocimiento o información										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								3	4	4

Para determinar el Coeficiente de argumentación (Ka) se analizaron los resultados del cuestionario aplicado a los expertos y se contrastaron con los valores de una Tabla patrón (Ver Tabla 2.3), calculando finalmente Ka por la expresión 2.4, estos resultados se muestran en la Tabla 3.4.

Fuente de argumentación	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Ka (Ka = Σni)
Expertos							
1	0,16	0,4	0,04	0,05	0,16	0,08	0,89
2	0,2	0,4	0,05	0,05	0,2	0,1	1
3	0,2	0,32	0,05	0,05	0,2	0,1	0,92
4	0,16	0,32	0,04	0,04	0,2	0,1	0,86
5	0,2	0,4	0,05	0,05	0,2	0,1	1
6	0,2	0,4	0,05	0,05	0,2	0,1	1
7	0,16	0,2	0,04	0,025	0,16	0,08	0,66
8	0,16	0,32	0,04	0,05	0,16	0,08	0,81
9	0,2	0,4	0,05	0,05	0,2	0,1	1
10	0,16	0,32	0,04	0,04	0,2	0,1	0,86
11	0,16	0,4	0,04	0,05	0,16	0,08	0,89

Los resultados del cálculo del coeficiente de competencia de los expertos (k) se muestran en la tabla 3.5.

Tabla No. 3.5: Competencias de los expertos. Fuente: elaboración propia			
Expertos	Coeficiente de Conocimiento (Kc)	Coeficiente de Argumentación (Ka)	Coeficiente de Competencia (K)
1	0,9	0,89	0,89
2	1	1	1
3	0,9	0,92	0,91
4	0,7	0,86	0,78

5	1	1	1
6	1	1	1
7	0,8	0,66	0,73
8	0,9	0,81	0,88
9	1	1	1
10	0,9	0,86	0,89
11	0,8	0,89	0,84

Se confirma el criterio de considerar factible y suficiente la muestra de expertos seleccionada, resaltándose su capacidad para brindar una valoración cualitativa confiable del objeto de evaluación sometido a su consideración.

De los resultados de K calculados y valorados teniendo en la escala indicada se obtuvo que nueve expertos poseen un Coeficiente de Competencia alto y dos medio. Para la selección de los siete expertos la autora selecciona de los nueve con nivel alto los que tengan un mayor nivel según los resultados de la Tabla 3.5.

Los expertos seleccionados son especialistas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en la Habana, de la Dirección Provincial de Trabajo, de la Filial Provincial de la ONIT, profesor de la Universidad, profesores de la Escuela de la Construcción y especialista de SST de la Empresa de Construcción y Montaje, todos de Sancti Spiritus.

3.4.2 Procesamiento de la información obtenida de los expertos

Los expertos para emitir sus criterios valorativos sobre el manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spiritus dieron respuesta al cuestionario que se muestra en el Anexo 6, argumentando la escala valorativa según sus criterios, los resultados se muestran en la Tabla de la encuesta aplicada para obtener la información de los expertos, se obtuvieron los resultados que se muestran en la Tabla 3.6.

Tabla No. 3.6: Valoración del manual de SST por los expertos.						
Fuente: elaboración propia						
Criterios para evaluar el Manual	Escala valorativa					Argumentos de la selección
	MA	BA	A	PA	I	
A- Fundamentos teóricos en los	3	3	1			

que se sustenta el Manual.						
B- Estructura del Manual.	5	2				Ilustrar con imágenes y gráficos que visualicen de forma práctica el contenido del manual.
C- Pertinencia del diseño de un Manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.	3	1	3			Reajuste del diseño a manual de bolsillo, que permita ser guía de consulta permanente.
D- Contribución del Manual a la gestión de la SST para los albañiles del sector por cuenta propia según los requisitos del sistema de SST que se proponen.	4	1	2			Explicar cómo usar el mismo para lograr una mejor gestión de SST.
E- Ordenamiento de los requisitos propuestos en el Manual en correspondencia con el objetivo que se persigue.	4	2	1			
F- Utilización de un enfoque científico para la gestión de SST de los albañiles del sector por cuenta propia.	4	2	1			
G- Factibilidad de aplicación del Manual.	4	1		1		
H- Generalización a todos los albañiles de sector por cuenta	3	1	2	1		

propia						
--------	--	--	--	--	--	--

Para determinar estadísticamente el consenso de los expertos se siguió el algoritmo comprendido por el coeficiente de Kendall (W) y se obtuvieron los resultados que aparecen en la siguiente Tabla 3.7.

Tabla No. 3.7: Cálculo del coeficiente de Kendall. Fuente: elaboración propia									
Factores	A	B	C	D	E	F	G	H	
Expertos									
1	2	1	3	3	1	1	1	2	
2	1	1	2	1	1	2	3	1	
3	2	2	1	1	3	1	1	3	
4	1	1	1	1	2	3	1	1	
5	2	1	3	3	1	1	2	4	
6	1	1	1	1	2	2	1	1	
7	3	2	3	2	1	1	4	3	
ΣR_j	11	9	14	12	11	11	13	15	$\Sigma = 96$
$T = 1/2 * (K+1) * M$									$T = 31$
$\Delta = \Sigma R_j - T$	-20	-22	-14	-19	-20	-20	-18	-16	
Δ^2	369	453	165	330	369	369	293	225	$\Sigma =$

										2 204
$W=12*\Sigma\Delta^2 / M^2*(K^3-K) =0,99$										

Para evaluar la concordancia de los expertos sobre el orden de prioridad de las deficiencias se determinó que utilizar la tabla de Friedman (S_{tabulada}), porque $K=7$.

$$S = \Sigma \Delta^2$$

$$S = 2\,204; \alpha = 0.01$$

$$S_{\text{tabulada}} = 579.9$$

Como $2\,204 \geq 579,9$ se cumple que la región crítica, lo que implica que no existen evidencias estadísticas suficientes que indiquen falta de concordancia en el juicio de los expertos.

Para seleccionar los motivos de mayor influencia, se tomó como criterio escoger aquellos cuya R_j fuera menor o igual que el valor de R_j media. De ese modo, el orden de mayor influencia a menor influencia es:

1. Estructura del Manual.
2. Fundamentos teóricos en los que se sustenta el Manual.
3. Ordenamiento de los requisitos propuestos en el Manual en correspondencia con el objetivo que se persigue.
4. Utilización de un enfoque científico para la gestión de SST de los albañiles del sector por cuenta propia.
5. Contribución del Manual a la gestión de la SST para los albañiles del sector por cuenta propia según los requisitos del sistema de SST que se proponen.

3.5 Conclusiones del Capítulo

4. El diagnóstico refleja que los organismos reguladores de la SST en la Provincia de Sancti Spíritus y a nivel nacional no inspeccionan, ni asesoran a los albañiles del sector por cuenta propia en materia de SST, porque no se ha creado un mecanismo a nivel nacional que lo establezca. Además se determinó que los albañiles del sector cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus no acuerdan las condiciones de SST

que se debe garantizar para el desarrollo de la actividad, existe insuficiente conocimiento sobre los riesgos laborales derivados de la actividad de albañilería del sector cuenta propia y de la legislación de SST.

5. Para el diseño del manual se tuvo en cuenta los resultados del diagnóstico obtenido a partir de la aplicación de diferentes instrumentos de investigación. Las partes que lo conforman tienen un orden lógico que permite un mejor entendimiento de su contenido, inicia con la introducción, posteriormente se aborda la legislación vigente relacionada con la SST, el contenido técnico, el glosario de términos y definiciones, la bibliografía y finalmente anexos.
6. Para determinar estadísticamente el consenso de los expertos se siguió el algoritmo propuesto por Kendall, del cual se obtuvo que no existen evidencias estadísticas suficientes que indiquen falta de concordancia en el juicio de los expertos. Los aspectos a tener en cuenta según los criterios de expertos para mejorar el diseño del manual se enmarcan fundamentalmente en la forma de presentación del manual porque no se ilustran imágenes y gráficos que visualicen de forma práctica su contenido, no se expone de manera explícita cómo usar el mismo y se propone reajustar el diseño a manual de bolsillo, que permita ser guía de consulta permanente.

CONCLUSIONES

1. El análisis sobre los supuestos teóricos y metodológicos de los requisitos del sistema de SST en el contexto internacional muestran que la actividad es un tema profundamente investigado; sin embargo, en el contexto nacional los estudios en la temática han sido perfilados al sector estatal. No obstante, el sector no estatal cubano por ser de reciente creación carece de documentación que contribuya a gestionar la SST, la cual podría estar soportada sobre las bases metodológicas y la experiencia del sector estatal.
2. El diagnóstico refleja que los organismos reguladores de la SST en la provincia de Sancti Spíritus y a nivel nacional no han creado mecanismos que extiendan la asesoría y la inspección en materia de SST al sector cuenta propia. Además se determinó que los albañiles del sector cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus no acuerdan las condiciones de SST que se deben garantizar para el desarrollo de la actividad, existe insuficiente conocimiento sobre los riesgos laborales derivados de la actividad de albañilería del sector cuenta propia y de la legislación de SST.
3. La propuesta de la metodología para el diseño del manual de SST para albañiles del sector cuenta propia está conformada por un conjunto de etapas integradas coherentemente y sustentadas en la metodología cualitativa. Se destaca la importancia de la fase de diseño en la que la autora define la estructura del manual de SST, tomando en consideración las propuestas realizadas por diferentes autores.
4. El diseño del manual de SST constituye una guía práctica para los albañiles del sector por cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus, el cual a partir de la determinación de los riesgos y peligros derivados de las tareas fundamentales de la actividad, las propuestas de medidas preventivas, los requisitos generales y del sistema de SST contribuyen a la gestión de SST en dicha actividad.
5. La evaluación del manual mediante criterios de expertos permitió realizar correcciones al documento para contribuir al perfeccionamiento del producto final, estas se enmarcan fundamentalmente en la forma de presentación del manual, ya que los expertos identificaron como principal deficiencia la no ilustración de imágenes y gráficos que visualicen de forma práctica el contenido del manual. Además, no se exponía de manera explícita cómo usar el mismo para lograr una mejor gestión de SST para los albañiles por cuenta propia. Se mantiene pendiente trabajar en la última recomendación de los

expertos relacionada con el reajuste del diseño a manual de bolsillo, que permita ser guía de consulta permanente.

RECOMENDACIONES

1. La implementación del manual de SST para albañiles del sector cuenta propia en Sancti Spíritus constituye principal recomendación, pues por limitaciones de tiempo durante la investigación no se ha podido realizar su implementación a una prueba piloto de albañiles para su validación práctica.
2. La generalización del uso del manual de SST, posteriormente de su validación práctica, a especialistas de los organismos reguladores de la SST para que constituya material de consulta en asesorías e inspecciones a los albañiles del sector cuenta propia; así como hacerlo extensivo al resto del País.
3. Constituye directriz de futuras investigaciones el reajuste del diseño del manual de SST con formato de manual de bolsillo, así como su ubicación en un sitio web, que permita mayor interactividad con los usuarios y genere altos niveles de visualización del manual.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

- Albers, J. (2007). Soluciones simples. Soluciones ergonómicas para trabajadores de la construcción, from www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2007-122_sp/pdfs/2007-122.pdf
- Alcocer, A. (2009). Albañilería, from www.libreria.fundacionlaboral.org/ExtPublicaciones/Albañilería.pdf
- Ley 13 de Protección e Higiene del Trabajo (1977).
- Ley 116 Código del Trabajo (2013).
- Armando, C. (2010). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos* (3 ed. Vol. 1). La Habana.
- Autores, C. d. (2007). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. La Habana: Félix Varela.
- Breve diccionario de la lengua española (2006). Instituto de Literatura y Linguística.
- Decreto 326 Reglamento del Código (2014).
- Diccionario ilustrado Aristos de la lengua española. (1980). Ciudad de la Habana.
- Esther, M. (2007). ¿Implementar o certificar un sistema de gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo? *Gaceta Laboral*, 16, 22.
- González, A., & Mejías, S. (2013). Ergonomía. In M. d. T. y. S. Social (Ed.), *Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. 1): McGraw Hill.
- Hugo, M., & Antonio, G. (1977). *Manual de Seguridad e Higiene del Trabajo*. La Habana.
- Hurtado de Mendoza, F. S. (2003). Cómo seleccionar los expertos. Retrieved from <http://www.monografía.com/>
- José, G. (2012). Administración de pequeñas empresas R. T. Milenio (Ed.)
- Lacruz, Y., León, J., & Márquez, J. (2002). Documentos y manuales administrativos M. Hill (Ed.)
- Larousse. (Ed.) (1996).
- Lineamientos de la política Económica del Partido y la Revolución del VI Congreso del PCC.* (2011). La Habana.
- Manguela, G., & Barreras, R. (2014). La seguridad de un trabajo seguro, *Trabajadores*.
- Manual Básico del autónomo. (2010). *Recursos para Pymes. España*, 12. Retrieved from
- Manual de estilo (2013). Retrieved from http://es.wikipedia.org/wiki/Manual_de_estilo
- Manual de procedimientos. (2013). http://es.wikipedia.org/wiki/Manual_de_procedimientos

Manual de usuario (2013).
http://www.ecured.cu/index.php/Archivo:Manual_de_usuario2.JPG

Manual del Autónomo. (2010). 12(<http://www.recursosparapymes.com>). Retrieved from

Marcos, S., & Verdejo, J. Guía Seguridad para albañiles, from
www.isa2000.com/img/guia_seguridad_albaniles.pdf

María, M., & Odalys, T. (2012). Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: impacto en la productividad y la eficiencia. *Gestión de Capital Humano*, 3, 35.

Resolución 33 Reglamento del ejercicio del trabajo por cuenta propia (2011).

NC: Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo (2009).

Odalys, T. (2013). La Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa. In MTSS (Ed.), *Seguridad y Salud en el Trabajo*

OIT. (2009). Guía práctica para el trabajador autónomo

NC 18000 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario (2005).

ONN. (2014). Registro de Certificación de Sistema de Gestión. In O. N. d. Normalización (Ed.).

Pavel, V., & Omar, E. (2010). Entre el ajuste fiscal y los cambios estructurales, se extiende el cuentapropismo. *Economía y gerencia en Cuba: avances de investigación, Boletín cuatrimestral*, 10. Retrieved from

Pavel, V., & Omar, E. (2011). Relanzamiento del cuentapropismo en medio del ajuste estructural. *Ponencia para el Seminario del CEEC*. Retrieved from

Pavón, H. (2013). Precensia del sistema jurídico-normalizativo cubano en al seguridad y salud de los trabajadores In M. d. T. y. S. Social (Ed.), *Seguridad y salud en el Trabajo*.

Peñas, J. d. I., García, J., & Avesilla, C. (2011). Saneamiento, pavimentación, alumbrado c/ albañiles, from
www.dipucadiz.es/export/sites/default/galeria_de_ficheros/asistencia_municipal/Documentos_Obras/ALGAR/OBRA_2011_0018/ESS.pdf

Robbins, S. (1996). Comportamiento organizacional. Teoría y práctica S. D. S. University (Ed.)

Salazar, D. (2012). *La RED Capital Humano*. Academia: La Habana.

Seguridad y salud en oficios de mantenimineto. Albañil. from
www.forpas.us.es/documentacion/02-33_preencion_mantenimiento/albañil.pdf

Stoner, J. (1997). Administración S. A. México (Ed.)

- Takala, J. (2002). *Seguridad y salud en el trabajo: una prioridad sindical*. Suiza: Organización Internacional del Trabajo.
- Torrens, O., & Molina, M. (2008). ¿Productividad y calidad sin seguridad y salud? *Gaceta Laboral*, 2, 37. Retrieved from
- Torrens, O., & Rodríguez, I. (2007). Principios y elementos fundamentales que se deben considerar en el diseño de un modelo de GSST. In E. F. Varela (Ed.), *Seguridad y Salud en el Trabajo* (pp. 7-9). IIEIT.
- Yaneth. (1998). Administración. Ciencia administrativa. Organigrama empresa. Organización. Unidades organizativas. Cargos. Retrieved from <http://www.rincondelvago.com>

ANEXOS

Anexo 1

Guía de preguntas para las entrevistas a especialistas de los organismos reguladores de la SST

La entrevista se realiza con el objetivo de diagnosticar el nivel de conocimientos de los especialistas de los Organismos Rectores sobre el trabajo por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, de ahí que la investigadora se apoyará para su desarrollo de la siguiente guía de preguntas:

¿Qué opina de la actividad por cuenta propia?

¿Cómo valora el desarrollo de la actividad por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus?

¿Cómo se siente cuando tiene que asesorar o inspeccionar a los trabajadores por cuenta propia?

¿Cuál es la experiencia en cuanto a la asesoría o inspección a los trabajadores por cuenta propia?

¿Puede proporcionar un ejemplo de asesoría o de inspección que haya realizado?

¿Cómo es la relación que tiene con las demás subdirecciones o centros que asesoran o inspeccionan a los trabajadores por cuenta propia?

¿Qué aspectos analizan cuando se relaciona con otras subdirecciones u otros centros que asesoran o inspeccionan a los trabajadores por cuenta propia?

¿Cuáles son las actividades del sector por cuenta propia más riesgosas?

¿Qué requisitos del sistema de SST tienen que cumplir los trabajadores del sector por cuenta propia?

¿Los trabajadores del sector por cuenta propia gestionan la SST según requisitos de SST establecidos o no lo hacen?

¿Cuándo visita o inspecciona a un trabajador por cuenta propia lo asesora, le deja recomendaciones, le aplica una medida o no analiza la SST?

Guía de preguntas para las entrevistas a los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus

La entrevista se realiza con el objetivo de diagnosticar el nivel de conocimientos de los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus, de ahí que la investigadora se apoyará para su desarrollo de la siguiente guía de preguntas:

¿Qué opina de la actividad de albañilería en el sector por cuenta propia?

¿Cómo valora del desarrollo de la actividad por cuenta propia en el municipio de Sancti Spíritus?

¿Qué tan orgulloso se siente de trabajar como albañil por cuenta propia?, ¿por qué?

¿Cuál o cuáles son las tareas que realiza en su actividad?, de ellas ¿cuál realiza con mayor frecuencia?

¿Usted realiza la actividad solo o con más trabajadores?, ¿por qué?

¿Cuáles son los riesgos y peligros que se derivan de las tareas que usted realiza?

¿Cuántas veces se ha accidentado o enfermado realizando su trabajo?

Usted gestiona la SST, ¿qué ventajas ha obtenido?

¿Cuáles son los requisitos del sistema de SST que usted debe cumplir?, considera que los mismos contribuyen a la gestión de SST.

¿Qué EPP usted utiliza?, considera que los centros que venden estos EPP son suficientes.

Anexo 2

Cuestionario para los albañiles del sector por cuenta propia

El cuestionario es totalmente anónimo y forma parte de un estudio de la Universidad de Sancti Spíritus, con el objetivo de mejorar las nuevas formas de gestión en el modelo económico cubano. Por tal motivo, solicitamos su ayuda, ya que es de gran utilidad para cumplir nuestro propósito.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Qué tipo de licencia posee para ejercer como trabajador por cuenta propia? _____

1.1. ¿Qué tiempo lleva ejerciendo esta actividad de forma legal? _____

1.2 ¿Cuál fue la fuente de financiamiento para dar inicio a su negocio? Marque con una X.

a. ___Remesas familiares.

b. ___Ahorro bancario.

c. ___Ingresos por misión en el extranjero.

d. ___Crédito del banco.

e. ___Otras. ¿Cuál? _____

2. De acuerdo a la estructura de su negocio responda:

a. Cuántas personas trabajan con usted. _____

b. Indique la cantidad de trabajadores según su nivel de escolaridad incluyéndolo a Usted.

___Primaria ___ Secundaria Básica ___Bachiller ___Profesional

3. ¿Qué motivos lo llevó a usted a optar por ser cuentapropista? (Puede marcar más de una opción)

a. ___obtengo ingresos elevados mejores que trabajando con el Estado.

b. ___no tengo jefes.

c. ___me gusta lo que hago.

- d. no me gusta trabajar con el Estado.
- e. otros. ¿Cuáles? _____
4. ¿Cuáles son los principales problemas que tiene su negocio? (Marque con X el menor problema y con XX el mayor problema).
- a. No tener un mercado estatal que me proporcione las materias primas y recursos necesarios a precios favorables.
- b. Existe este mercado pero no está abastecido regularmente.
- c. El país no compra en el extranjero las materias primas e insumos que necesito.
- d. Tengo que comprar la mayoría de las materias primas y recursos en el mercado informal.
- e. Existen muchas restricciones para comercializar mi producto o servicio.
- f. Los impuestos son muy elevados.
- g. Otros. ¿Cuáles? _____
5. ¿Conoce los requisitos del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad por cuenta propia? Sí No
6. ¿Por qué conoce usted los requisitos del sistema Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad por cuenta propia? (Puede marcar más de una opción)
- a. Ha trabajado en una empresa.
- b. Están legislados.
- c. Son asesorados por personas que dominan el tema.
- d. Consulta bibliografía sobre el tema.
- e. Otros. ¿Cuáles? _____
7. Conoce sus funciones como administrador. Si No
8. Usted como administrador para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. (Puede marcar más de una opción)
- a. Planifica como mejorar las condiciones de trabajo y las necesidades de los equipos de protección personal.

b. ___ organiza la actividad que realiza para que no ocurran accidentes de trabajo o incidentes.

c. ___ Controla si el trabajo se está realizando de forma segura.

d. ___ Otros. ¿Cuáles? _____

9. En el desarrollo del trabajo por causas relacionadas con su trabajo se ha: (Puede marcar más de una opción)

___ Accidentado. ___ Enfermado.

10. Qué hace usted cuando ocurre un accidente de trabajo o se enferma por causas relacionadas con el trabajo que realiza. (Puede marcar más de una opción)

a. ___ Investiga las causas que lo provocaron.

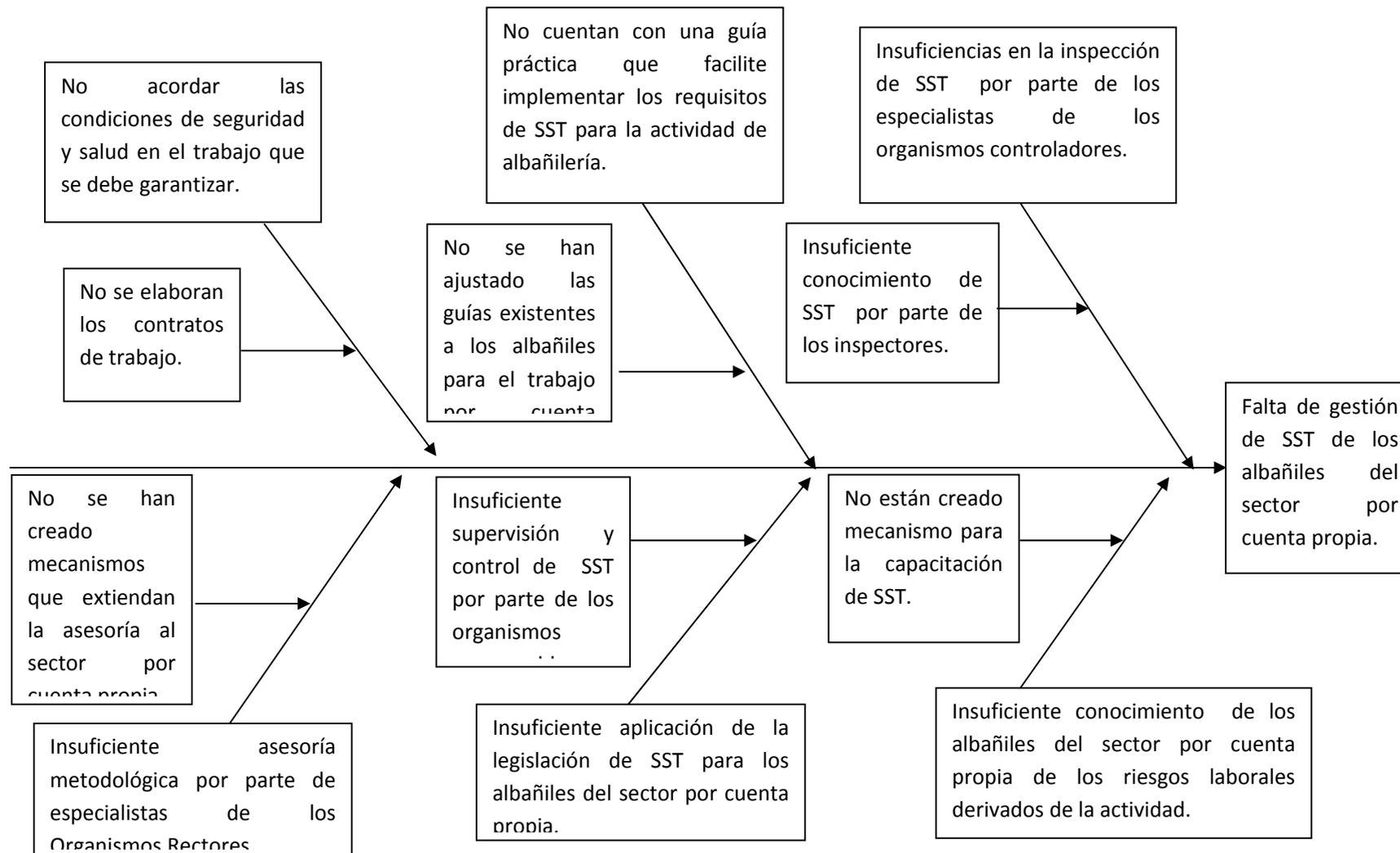
b. ___ Informar a alguna entidad estatal de la ocurrencia del accidente de trabajo o la adquisición de la enfermedad.

c. ___ Toma medidas para eliminar las causas que lo provocaron.

d. ___ Realiza otras acciones. ¿Cuáles? _____

Anexo 3

Diagrama Ishikawa o espina de pescado para el análisis de las causas del problema



Anexo 4

Carta de presentación a expertos

Instituto Provincial de Estudios Laborales

Sancti Spíritus

Compañero(a):

Como parte del informe final de la tesis de maestría en Dirección de la Ing. Mayelín Valdés Marín, es necesario la validación por expertos de la contribución del manual con los requisitos del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para la actividad de albañilería del sector cuenta propia del municipio de Sancti Spíritus a la gestión de la SST.

Por esta razón, se le solicita a usted que marque con una X si está o no en condiciones de dar su criterio en calidad de experto en el tema.

Si: ____ No: ____

Si su respuesta es positiva, por favor llene los siguientes datos:

Nombres y apellidos:

Centro donde labora:

Cargo que ocupa:

Años de experiencia:

Nivel escolar:

Categoría científica:

Gracias por su colaboración.

Anexo 5

Encuesta para autoevaluación de los expertos

Por su disposición a cooperar en calidad de experto en nuestra tesis de Maestría en Dirección. Sometemos a su valoración los criterios expuestos en el siguiente cuestionario con el objetivo de determinar el coeficiente de conocimientos y de argumentación.

Gracias.

1- Marque con una X en escala creciente del 1 al 10 el grado de conocimientos o información sobre el tema abordado.

Grado de conocimiento o información										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2- Cuál de las fuentes argumentación que aparecen en la tabla, considera usted que ha influido en los conocimientos que posee sobre el tema. Para esto debe seleccionar el grado de influencia en alto (A), medio (M) o bajo (B).

Fuentes de argumentación	A	M	B
Análisis teóricos realizados por usted sobre la gestión de SST y los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería.			
Experiencia obtenida sobre la gestión de SST.			
Trabajos de autores nacionales sobre la gestión de SST y los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería.			
Trabajos de autores extranjeros sobre la gestión de SST y los requisitos del sistema de SST para la actividad de albañilería.			
Conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
Intuición.			

Anexo 6

Cuestionario para la valoración del manual

Con el objetivo de conocer su valoración sobre el manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia en el municipio de Sancti Spiritus se aplica el siguiente cuestionario. El mismo es anónimo y se necesita su mayor sinceridad.

Gracias.

3- Marque con una X los criterios para valorar los indicadores que se ofrecen en la tabla.

Criterios para evaluar el manual	Escala valorativa					Argumente su selección
	MA	BA	A	PA	I	
1- Fundamentos teóricos en los que se sustenta el manual.						
2- Estructura del manual.						
3- Pertinencia del diseño de un manual de SST para los albañiles del sector por cuenta propia.						
4- Contribución del manual a la gestión de la SST para los albañiles del sector por cuenta propia según los requisitos del sistema de SST que se proponen.						
5- Ordenamiento de los requisitos propuestos en el manual en correspondencia con el objetivo que se persigue.						
6- Utilización de un enfoque científico para la gestión de SST de los albañiles del sector por cuenta propia.						
7- Factibilidad de aplicación del manual.						

Para llenar la tabla usted debe tener en cuenta las siguientes categorías:

Muy Adecuado (MA): se considera aquel aspecto que es óptimo y abarca los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia que contribuye a la gestión de SST.

Bastante Adecuado (BA): se considera aquel aspecto que aborda en casi toda su generalidad los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia que contribuyen a la gestión de SST.

Adecuado (A): tiene en cuenta una parte importante de los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia, los cuales son susceptible de perfeccionar.

Poco Adecuado (PA): Recoge solo algunos de los requisitos del sistema de SST para los albañiles del sector por cuenta propia, los cuales aportan pocos elementos valorativos.

No adecuado (NA): Aspectos que por su poco valor o inadecuación de los requisitos del sistema SST para los albañiles del sector por cuenta propia, no proceden ser evaluados.

4- ¿Qué recomienda para perfeccionar el diseño del manual?

Gracias por su colaboración.

Anexo 7

Tabla de Friedman (Siegel, 1970)

320 TABLA APENDICE

TABLA R. Tabla de valores críticos de s en el coeficiente de concordancia de Kendall*

k	N					Valores adicionales para $N = 3$	
	3†	4	5	6	7	k	s
Valores al nivel de significación 0.05							
3			64.4	103.9	157.3	9	54.0
4		49.5	88.4	143.3	217.0	12	71.9
5		62.6	112.3	182.4	276.2	14	83.8
6		75.7	136.1	221.4	335.2	16	95.8
8	48.1	101.7	183.7	299.0	453.1	18	107.7
10	60.0	127.8	231.2	376.7	571.0		
15	89.8	192.9	349.8	570.5	864.9		
20	119.7	258.0	468.5	764.4	1,158.7		
Valores al nivel de significación 0.01							
3			75.6	122.8	185.6	9	75.9
4		61.4	109.3	176.2	265.0	12	103.5
5		80.5	142.8	229.4	343.8	14	121.9
6		99.5	176.1	282.4	422.6	16	140.2
8	66.8	137.4	242.7	388.3	579.9	18	158.6
10	85.1	175.3	309.1	494.0	737.0		
15	131.0	269.8	475.2	758.2	1,129.5		
20	177.0	364.2	641.2	1,022.2	1,521.9		

* Tomada de Friedman, M. 1940. Una comparación de pruebas de significación alternas para el problema de m rangos. *Ann. Math. Statist.*, 11, 86-92, con el amable permiso del autor y editor.

Nótese que los valores críticos adicionales de s para $N = 3$ se dan en la columna derecha de esta tabla.

Tabla Chi-Cuadrado (Siegel, 1970)

TABLA C. Tabla de valores críticos de chi cuadrada*

Probabilidad conforme a H_0 de que $\chi^2 \geq$ chi cuadrada														
df	.99	.98	.95	.90	.80	.70	.50	.30	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	.00016	.00063	.0039	.016	.064	.15	.46	1.07	1.64	2.71	3.84	5.41	6.64	10.83
2	.02	.04	.10	.21	.45	.71	1.39	2.41	3.22	4.60	5.99	7.82	9.21	13.82
3	.12	.18	.35	.58	1.00	1.42	2.37	3.66	4.64	6.25	7.82	9.84	11.34	16.27
4	.30	.43	.71	1.06	1.65	2.20	3.36	4.88	5.69	7.78	9.49	11.67	13.28	18.46
5	.55	.75	1.14	1.61	2.34	3.00	4.35	6.06	7.29	9.24	11.07	13.39	15.09	20.52
6	.87	1.13	1.64	2.20	3.07	3.83	5.35	7.23	8.56	10.64	12.59	15.03	16.81	22.46
7	1.24	1.56	2.17	2.83	3.82	4.67	6.35	8.38	9.80	12.02	14.07	16.62	18.48	24.32
8	1.65	2.03	2.73	3.49	4.59	5.53	7.34	9.52	11.03	13.36	15.51	18.17	20.09	26.13
9	2.09	2.53	3.32	4.17	5.38	6.39	8.34	10.66	12.24	14.68	16.92	19.68	21.67	27.88
10	2.56	3.06	3.94	4.86	6.18	7.27	9.34	11.78	13.44	15.99	18.31	21.16	23.21	29.59
11	3.05	3.61	4.58	5.58	6.99	8.15	10.34	12.90	14.63	17.28	19.68	22.62	24.72	31.26
12	3.57	4.18	5.23	6.30	7.81	9.03	11.34	14.01	15.81	18.55	21.03	24.05	26.22	32.91
13	4.11	4.76	5.89	7.04	8.63	9.93	12.34	15.13	16.98	19.81	22.36	25.47	27.69	34.53
14	4.66	5.37	6.57	7.79	9.47	10.82	13.34	16.22	18.15	21.06	23.68	26.87	29.14	36.12
15	5.23	5.98	7.26	8.55	10.31	11.72	14.34	17.32	19.31	22.31	25.00	28.26	30.58	37.70
16	5.81	6.61	7.96	9.31	11.15	12.62	15.34	18.42	20.46	23.54	26.30	29.63	32.00	39.29
17	6.41	7.26	8.67	10.08	12.00	13.53	16.34	19.51	21.62	24.77	27.59	31.00	33.41	40.75
18	7.02	7.91	9.39	10.86	12.86	14.44	17.34	20.60	22.76	25.99	28.87	32.35	34.80	42.31
19	7.63	8.57	10.12	11.65	13.72	15.35	18.34	21.69	23.90	27.20	30.14	33.69	36.19	43.82
20	8.26	9.24	10.85	12.44	14.58	16.27	19.34	22.78	25.04	28.41	31.41	35.02	37.57	45.32
21	8.90	9.92	11.59	13.24	15.44	17.18	20.34	23.86	26.17	29.62	32.67	36.34	38.93	46.80
22	9.54	10.60	12.34	14.04	16.31	18.10	21.24	24.94	27.30	30.81	33.92	37.66	40.29	48.27
23	10.20	11.29	13.09	14.85	17.19	19.02	22.34	26.02	28.43	32.01	35.17	38.97	41.64	49.73
24	10.86	11.99	13.85	15.66	18.06	19.94	23.34	27.10	29.55	33.20	36.42	40.27	42.98	51.18
25	11.52	12.70	14.61	16.47	18.94	20.87	24.34	28.17	30.68	34.38	37.65	41.57	44.31	52.62
26	12.20	13.41	15.38	17.29	19.82	21.79	25.34	29.25	31.80	35.56	38.88	42.86	45.64	54.05
27	12.88	14.12	16.15	18.11	20.70	22.72	26.34	30.32	32.91	36.74	40.11	44.14	46.96	55.48
28	13.56	14.85	16.93	18.94	21.59	23.65	27.34	31.39	34.03	37.92	41.34	45.42	48.28	56.89
29	14.26	15.57	17.71	19.77	22.48	24.58	28.24	32.46	35.14	39.09	42.56	46.69	49.59	58.30
30	14.95	16.31	18.49	20.60	23.36	25.51	29.34	33.53	36.25	40.26	43.77	47.96	50.89	59.70

* La tabla C es la tabla IV de Fisher y Yates abreviada: *Tablas estadísticas para biología, agricultura e investigación médica*, publicadas por Oliver y Boyd Ltd., Edinburgo, con permiso de los autores y editores.