

Metodología para el diagnóstico de la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo

Methodology for the diagnosis of effective management of safety and health at work

Arienne Medina Macías^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-6473-1190>

¹Facultad de Psicología, Universidad de La Habana. Cuba.

* Autor para la correspondencia: arianne@psico.uh.cu / ariannemedinamacias@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Cuba es uno de los sistemas más inmaduros y retrasados en su desarrollo. Varios factores objetivos y subjetivos contribuyen a este hecho. Entre ellos, el no contar con metodologías contextualizadas al ámbito laboral cubano que permitan la identificación de las debilidades y fortalezas propias de cada organización concreta y posibiliten el diseño de programas de mejora continua para su perfeccionamiento.

Objetivo: Proponer una metodología para el diagnóstico de la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo, contextualizada al ámbito laboral cubano.

Métodos: Método *Delphi* y la estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: Se propone una metodología mixta compuesta por: encuesta de 82 indicadores, entrevistas y análisis documental. La validación por expertos permitió el perfeccionamiento de 36 indicadores, derivando en un consenso del 65 % sobre su pertinencia. Se emiten criterios favorables en la evaluación del diseño de los indicadores. Se evidencia una elevada consistencia interna en las competencias y la escala total. Se muestran relaciones positivas y significativas entre las escalas, así como correlaciones moderadas y fuertes con el índice de gestión eficaz de la seguridad y salud.

Conclusiones: La metodología diseñada se considera válida para evaluar la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo en organizaciones cubanas, tanto desde la validez de contenido como de constructo, mostrando alta confiabilidad. Puede ser utilizada para identificar fortalezas y debilidades en la gestión y proponer acciones interventivas a la medida.

Palabras clave: gestión eficaz; seguridad y salud en el trabajo; competencias clave; metodología



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

ABSTRACT

Introduction: The management of safety and health at work in Cuba is one of the most immature systems and delayed in its development. Several objective and subjective factors contribute to this fact. Among them, not having methodologies contextualized to the Cuban workplace that allow the identification of the weaknesses and strengths of each specific organization and enable the design of continuous improvement programs for its upgrading.

Objective: To propose a methodology for the diagnosis of effective management of safety and health at work, contextualized to the Cuban workplace.

Methods: The Delphi method and descriptive and inferential statistics.

Results: A mixed methodology is recommended, integrated by: a survey of 82 indicators, interviews and documentary analysis. Validation by experts allowed the refinement of 36 indicators, resulting in a 65% consensus on their relevance. Favorable criteria are issued in the evaluation of the design of the indicators. A high internal consistency is evident in the competencies and the total scale. Positive and significant relationships are shown between the scales, as well as moderate and strong correlations with the effective health and safety management index.

Conclusions: The designed methodology is considered valid to evaluate the effective management of occupational health and safety in Cuban organizations, both from content and construct validity, showing high reliability. It can be used to identify strengths and weaknesses in management and propose tailored intervention actions.

Keywords: effective management; safety and health at work; key competencies; methodology

Recibido: 22 de enero de 2025

Aceptado: 4 de marzo de 2025

Editor a cargo: MSc. Belkis Lidia Fernández Lafargue

Introducción

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es esencial para promover el desarrollo humano en el ámbito laboral y componente imprescindible para la sostenibilidad de las organizaciones.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Los organismos rectores en materia de seguridad y salud en el trabajo definieron desde 1950 la finalidad de esta disciplina: promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las labores; prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su empleo, contra los riesgos resultantes de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad.⁽¹⁾

De acuerdo a los cambios que ha sufrido el ámbito laboral desde sus primeras aproximaciones científicas (Bernardino Ramazzini) y el descubrimiento de problemas emergentes, la disciplina ha connotado modificaciones en su nomenclatura, enfoques y prácticas, incorporando cada vez más la mirada multidisciplinar y estratégica. En cuanto a nombres adquiridos: higiene y seguridad laboral, medicina del trabajo, salud ocupacional, seguridad y salud en el trabajo. Cada uno con sus enfoques centrados en: la salud física, la epidemiología, la salud mental, la prevención o la promoción de la salud laboral integral. Así, se ha evolucionado de forma progresiva desde un enfoque reactivo centrado en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales (protección e higiene del trabajo) hacia un enfoque de promoción de la salud y bienestar laboral, alineado a la estrategia empresarial. Por ello, en el presente artículo se pretende destacar la importancia de las prácticas de gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo con carácter estratégico.

Organismos rectores en el mundo han emitido numerosos documentos que orientan la gestión de la SST (GSST). Entre los más importantes destacan:

- ✓ Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre seguridad y salud de los trabajadores (núm.155) y la Recomendación que le acompaña (núm. 164) (OIT, 1981).⁽²⁾
- ✓ Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH, 2001).⁽³⁾
- ✓ Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo (OIT, 2004).⁽⁴⁾
- ✓ Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo (núm. 187). (OIT, 2006).⁽⁴⁾
- ✓ Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua (OIT, 2011).⁽⁵⁾
- ✓ Normas ISO 45001/2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (OIT, 2018).⁽⁶⁾
- ✓ Normas ISO 45003/2021 Gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Seguridad y salud psicológicas en el trabajo- Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales (OIT, 2021).⁽⁷⁾

El análisis cronológico de las propuestas emitidas para la gestión de la SST muestra la creciente ampliación y complejidad en la atención a este sistema, así como la necesaria multidisciplinariedad y enfoque sistémico/estratégico que se requiere para su adecuado funcionamiento. Sin embargo, existen evidentes diferencias entre los países en cuanto a las normativas para la gestión de la SST, en especial en lo referente a la



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

salud mental asociada a los factores y riesgos psicosociales laborales.⁽⁸⁾ En su investigación Chirico y otros encontraron que en 132 países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el 64 % no han incluido la evaluación y prevención de riesgos psicosociales de manera obligatoria en su legislación nacional de seguridad y salud en el trabajo.⁽⁹⁾

También Cuba cuenta con un marco regulatorio que legitima la importancia de gestionar la seguridad y salud en el trabajo, amparado en leyes (Ley 116 del Código del Trabajo),⁽¹⁰⁾ resoluciones complementarias (283, 284)^(11,12) y normas cubanas (NC ISO 45001/2018,⁽¹³⁾ NC ISO 45003/2021).⁽¹⁴⁾ No obstante, las leyes y resoluciones muestran un enfoque reduccionista, centrado en la salud física y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. De esta forma, se desconoce y desprotege a las personas trabajadoras de los factores y riesgos psicosociales, que son los más frecuentes en las dinámicas laborales de las organizaciones cubanas. Por su parte, las normas cubanas ofrecen una perspectiva más integral de la salud laboral, reconociendo la relevancia de la salud mental en el trabajo; pero no son vinculantes. Con ello, los empleadores no sienten la obligación legal de atender esta dimensión de la salud integral y trabajar en la mejora continua de este sistema. Otros sistemas de gestión en las organizaciones (calidad, medio ambiente, control interno) se potencian a través de incentivos externos⁽¹⁵⁾ que no existen para el caso de la SST. Actualmente, el Código del Trabajo se encuentra en proceso de actualización y se espera que este recoja las tendencias contemporáneas y progresistas que permitirán prevenir los problemas de salud laboral que más malestar generan hoy en día a los trabajadores: los riesgos psicosociales.

En la revisión bibliográfica realizada se encontró un mayor número de propuestas para la implementación del sistema de gestión^(16,17,18,19,20) y escasas alternativas metodológicas^(21,22,23) que permitan el autodiagnóstico organizacional de la calidad de la GSST. Se considera que esta es otra de las razones que limitan el desarrollo y la mejora continua de dicho sistema.

La autora define la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo como:

“la actividad orientada al cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud en el trabajo propuestos por la organización, con un enfoque de salud integral, y de forma integrada, sistémica y participativa.”⁽²⁴⁾

Salud integral significa la interrelación entre los componentes de la salud: física, mental y social. No es posible concebir el bienestar o el malestar de una sin efecto en la otra. La gestión participativa supone la implicación responsable de todos los trabajadores en la prevención y promoción de la salud laboral, sobre la base de un desempeño competente en todo el sistema, en función de los niveles de responsabilidad preestablecidos por sus roles. Por su parte, la gestión integrada insiste en la interrelación interna entre los diferentes sistemas que implementa la organización: calidad, medio ambiente, control interno, capital humano con la seguridad y salud



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

en el trabajo; con vistas a un comportamiento organizacional más orgánico y coherente. El enfoque sistémico y estratégico promueve la necesidad de alinear la gestión de la SST con la estrategia de dirección organizacional, con indicadores medibles de carácter tangible (productividad, eficiencia, incidentes y accidentes laborales, enfermedades profesionales y asociadas al trabajo, certificados médicos, fluctuación) e intangibles (riesgos psicosociales, desmotivación, insatisfacción, etc.).

De acuerdo con esta autora, la gestión eficaz de la SST se sustenta en seis competencias organizacionales clave para alcanzar el estado óptimo de esta gestión. A continuación, se definen conceptualmente:

Competencias clave para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo: “son las capacidades organizacionales portadas por los trabajadores determinantes para una gestión eficaz y un desempeño superior de la organización en aras de alcanzar sus objetivos de SST desde un enfoque de salud integral (física, mental y social), integrada a la estrategia de la organización y a través de la participación activa de directivos y trabajadores.”^(24,25)

1. Compromiso y liderazgo de la alta dirección: Conciencia de los directivos acerca de la importancia e impacto de la seguridad y salud en los resultados de la empresa y sus trabajadores, así como la actuación responsable y coherente con una política que proteja la salud y promueva el bienestar de los trabajadores a todos los niveles del centro.⁽²⁴⁾
2. Estrategia de gestión de seguridad y salud integrada a la estrategia empresarial: Diseño, implementación y control de una estrategia integral de gestión de la seguridad y salud, integrada de forma coherente con la estrategia empresarial en los sistemas de calidad, medio ambiente, capital humano y control interno. Selección y evaluación de los gestores de seguridad y salud basada en sus competencias.⁽²⁴⁾
3. Dominio de la gestión de los riesgos laborales de SST (tradicionales y psicosociales): Aplicación y difusión de los conocimientos, habilidades y legislaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa, según grados de responsabilidad (jefes, asesores, trabajadores), basado en un diagnóstico actualizado de riesgos laborales de seguridad y salud que incorpore la gestión de riesgos psicosociales, su interacción con los riesgos tradicionales y su relación causal con la organización del trabajo. Creación de redes de conocimiento en seguridad y salud laboral.⁽²⁴⁾
4. Co-Responsabilidad en la gestión de la SST: Actuación comprometida, responsable y compartida de jefes, comités asesores, sindicatos, equipo médico y trabajadores en la gestión integral de la seguridad y salud, con una delimitación clara de funciones en su estructura de roles y un enfoque participativo. Utilización de herramientas y la ingeniería de procesos para el manejo de los riesgos.⁽²⁴⁾



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

5. Participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo: Actuación comprometida, responsable y compartida de jefes, comités asesores, sindicatos, equipo médico y trabajadores en la gestión integral de la seguridad y salud, con una delimitación clara de funciones en su estructura de roles y un enfoque participativo. Utilización de herramientas y la ingeniería de procesos para el manejo de los riesgos.⁽²⁴⁾

6. Cultura de prevención y promoción de la SST: Desarrollo de normas, valores y prácticas basados en la acción preventiva y sistemática de los efectos nocivos sobre la seguridad y salud en el trabajo, así como la creación de condiciones que propicien el desarrollo y el bienestar de los trabajadores, con su consecuente impacto sobre la calidad y eficacia del trabajo.⁽²⁴⁾

En función de estas competencias se propone en el presente artículo una metodología para diagnosticar la eficacia de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esta puede ser utilizada en cualquier tipo de organización.

Métodos

Técnicas

Para el diseño de la metodología se utilizó el análisis documental y para la validación de la misma se aplicó el método *Delphi* de consulta a expertos, lo que permitió el perfeccionamiento de los indicadores y luego, la aplicación piloto en cuatro empresas cubanas de la Organización Superior de Desarrollo Empresarial (OSDE) BioCubaFarma.

Procesamiento

Para el procesamiento de los datos cuantitativos se utilizó el paquete estadístico *IBM SPSS Statistics* v 22 para *Windows*. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial: media, frecuencia absoluta y relativa, *Alpha* de *Cronbach*, correlaciones y análisis factorial exploratorio.

Población y muestra

Se utilizaron dos tipos de muestras: una de expertos para la validación de la metodología propuesta y los trabajadores de cuatro empresas para la aplicación piloto.

Muestra de expertos (intencional, no probabilística):

Quedó constituida por 19 especialistas en el área del conocimiento, que mostraron un coeficiente de competencia (*K*) de nivel alto. Proceden del ámbito académico y/o profesional, el 47 % con categoría científica



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

de doctor y el resto máster o especialista. El 84 % desempeña funciones relativas a la seguridad y salud en el trabajo. Representan una amplia gama de especialidades (Psicología, Ingeniería Industrial, Medicina, Especialistas en recursos humanos o SST). La mayoría del sexo femenino (58 %), con edades que oscilan entre los 34 y 82 años (media 52), residentes en cuatro provincias del país (La Habana, Sancti Spíritus, Holguín y Guantánamo).

Muestra de empresas: La selección de las empresas responde a una demanda procedente de la OSDE, a través de maestrantes inscriptos en el programa de la Maestría en Psicología Laboral y de las Organizaciones de la Facultad de Psicología de la Universidad de La Habana. En cada una de las empresas se seleccionó una muestra representativa y estratificada por roles (tabla 1), debido a su relevancia para el estudio: especialistas de SST, directivos y trabajadores.

Tabla 1. Muestra estratificada por empresas

EMPRESA	Especialistas de SST	Directivos	Trabajadores	Total
CIM	Población: 24 Muestra: 13	Población: 47 Muestra: 22	Población: 389 Muestra: 175	Población: 460 Muestra: 210
AICA	Población: 16 Muestra: 16	Población: 35 Muestra: 33	Población: 137 Muestra: 78	Población: 188 Muestra: 127
Capital	Población: 1 Muestra: 1	Población: 1 Muestra: 1	Población: 7 Muestra: 7	Población: 9 Muestra: 9
FarmaCuba	Población: 4 Muestra: 3	Población: 19 Muestra: 6	Población: 90 Muestra: 32	Población: 113 Muestra: 41
TOTAL	33	62	292	387

Fuente: Base de datos de la investigación.

Resultados y discusión

Debido a las características del artículo, que consiste en fundamentar la propuesta metodológica, así como los escasos estudios que abarcan las variables en ella recogidas, se fusionan los resultados y la discusión en un mismo acápite.

Los resultados se dividen en tres epígrafes:

1. Diseño y descripción de la metodología
2. Validación de la propuesta metodológica por criterio de expertos



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

3. Resultados de la implementación de la metodología en cuatro empresas cubanas

Diseño y descripción de la metodología

El diseño de la metodología tiene como antecedente la tesis de doctorado de la DrC. Arianne Medina Macías (2018).⁽²⁴⁾ En ella se identifican seis competencias clave para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo, a partir del criterio de expertos nacionales e internacionales. A su vez, se consultaron todos los documentos rectores emitidos por la Organización Internacional del Trabajo referidos en la introducción, así como el marco regulatorio cubano que rige el sistema de gestión de capital humano. Por otra parte, se realizó una sistematización de buenas y malas prácticas en empresas cubanas relacionadas con la gestión de la SST.⁽²⁶⁾ La triangulación de la información derivó en el diseño de la metodología para la evaluación de la gestión eficaz de la SST que está integrada por tres técnicas:

➤ Encuesta de evaluación de la gestión de la SST: Es la técnica central de la investigación. Tiene como objetivo conocer cuán eficaz es dicha gestión en la organización/empresa, a partir de la percepción sobre indicadores de competencias clave para el desarrollo de una gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. Es una encuesta cerrada donde se deben responder 82 proposiciones, a partir de una escala tipo *Likert* de cinco anclajes, donde 1 refleja el mayor desacuerdo y 5 el mayor acuerdo. Arroja un índice general de gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo, así como un valor por competencias, lo que permite identificar dónde se expresan las principales debilidades y fortalezas en la GSST. Cuenta también con una columna de observaciones donde se debe plasmar donde se encuentran, de haberlas, las evidencias del indicador.

La estructura operacional de la encuesta se presenta en la tabla 2.

Tabla 2. Estructura de la encuesta de evaluación de la gestión de la SST

Competencias evaluadas	# de indicadores
A: Compromiso y liderazgo de la alta dirección	12 (A1-A12)
B: Estrategia de gestión de seguridad y salud integrada a la estrategia empresarial	30 (B1-B30)
C: Dominio de la gestión de los riesgos laborales de SST (tradicionales y psicosociales)	10 (C1-C10)
D: Co-Responsabilidad en la gestión de la SST	8 (D1-D8)
E: Participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo	9 (E1-E9)
F: Cultura de prevención y promoción de la SST	13 (F1-F13)



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Fuente: Elaboración propia.

- Entrevistas semiestructuradas: persigue conocer la valoración sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo que se realiza en la organización/empresa, complementando la encuesta. Se aplica a tres roles con diferentes niveles de implicación en la GSST: especialistas de los Grupos de Recursos Humanos (GRH), trabajadores y directivos. Pueden ser aplicadas en modalidad individual o grupal; a los mismos trabajadores que hayan respondido el cuestionario u otros que cumplan con los criterios de inclusión en la población.
- Guía para la caracterización de la organización: permite la familiarización inicial con la organización/empresa. A través de la observación, el análisis documental y la entrevista a informantes clave, aborda información relevante como: planeación estratégica, procesos clave, organigrama, estructura de la fuerza laboral, modelos de gestión aplicados y certificados, condiciones físicas y ambientales.

Dentro de las escasas alternativas diagnósticas encontradas, la de Vega y otros se dedica a la evaluación de competencias técnicas de un gestor de la SST.⁽²³⁾

Por su parte, las metodologías propuestas por Henao y otros⁽²¹⁾ y Mago⁽²²⁾ (Venezuela) para la evaluación/auditoría de la GSST proponen acciones interesantes que se recogen en la metodología propuesta en el presente artículo como buenas prácticas. Sin embargo, ninguna de las metodologías consultadas abarca una perspectiva sistémica y estratégica de la gestión que permita identificar el espectro de no conformidades posibles que debe abarcar la GESST.

Validación de la propuesta metodológica por criterio de expertos (validez de contenido)

Para la validación del diseño de la metodología se evaluó, en una primera fase, la pertinencia de las competencias clave identificadas para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo, según la opinión de los expertos. Para determinar el nivel de consenso de las respuestas ofrecidas por los expertos, se calculó el coeficiente de concordancia para cada competencia, aplicando la fórmula siguiente:

$$Cc = (1 - Vn/Vt) * 100.$$

Donde:

Cc: es el coeficiente de concordancia,

Vn: la cantidad de expertos que no escogen la competencia/indicador y



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Vt la cantidad total de expertos (19).

Cuatro de las seis competencias evaluadas obtienen el 100 % de aciertos de la muestra; lo que significa que todos los expertos consideraron que las competencias: *estrategia de gestión de seguridad y salud integrada a la estrategia empresarial; corresponsabilidad en la gestión de la SST; participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo; y cultura de prevención y promoción de la SST*, poseen un elevado grado de relevancia para la gestión de la SST. En el caso de las dos competencias restantes obtienen más del 90 % de respuestas positivas, con lo cual también se consideran aceptables: el *compromiso y liderazgo de la alta dirección y el dominio de la gestión de los riesgos laborales de SST (tradicionales y psicosociales)*.

Por tanto, las seis competencias obtienen valores superiores al 60 % de consenso en las valoraciones de los especialistas, lo cual coincide con Medina⁽²⁴⁾ en un grupo de expertos nacionales e internacionales. Significa que la mayoría de los expertos concuerdan al considerar que estas resultan relevantes para el desempeño eficaz de la gestión de la seguridad y salud en las organizaciones.

En la segunda fase del proceso, se evaluó la pertinencia de los indicadores por competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. Para ello, se tuvieron en cuenta la frecuencia (F) de las respuestas positivas ofrecidas por los expertos en cada indicador; y se analizó el grado de consenso de las respuestas mediante el cálculo del coeficiente de concordancia (Cc).

De forma general, se observa un alto nivel de consenso en las valoraciones de los especialistas (con valores superiores al 60 % de coeficiente de concordancia) para el 100 % de los indicadores, en las seis competencias clave para la gestión eficaz de la SST. De este modo, todos los indicadores se consideran aceptables y se mantienen en la estructura de la encuesta. No obstante, algunos de estos se modificaron, teniendo en cuenta los valores más bajos de frecuencia de respuestas positivas y los comentarios de los expertos en relación al diseño de los mismos. La tabla 3 muestra los principales resultados de esta fase.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Tabla 3. Resumen de los indicadores modificados por competencias

Competencia	Frecuencia de acuerdo con indicadores	Indicadores modificados	Ejemplo de indicadores redefinidos
A: Compromiso y liderazgo de la alta dirección	93 % de los indicadores con valoraciones de más del 80 % en respuestas positivas	6	A.9: los directivos se ocupan de gestionar y prevenir los riesgos y peligros laborales que se puedan dar en la organización.
B: Estrategia de gestión de seguridad y salud integrada a la estrategia empresarial	93 % de los indicadores con valoraciones de más del 80 % en respuestas positivas	15	B1. El diseño del SGSST está concebido como un proceso estratégico, incluido como parte de la estrategia organizacional. B2. Existen medidas de prevención de riesgos para gestionar los problemas derivados de las posturas de trabajo (dolor de espalda, cuello, brazos, manos, piernas).
C: Dominio de la gestión de los riesgos laborales de SST (tradicionales y psicosociales)	100 % de los indicadores con valoraciones de más del 80 % en respuestas positivas	6	C.8. Se analizan y difunden los efectos positivos y negativos que tiene la actividad laboral en la salud mental de los trabajadores.
D: Co-Responsabilidad en la gestión de la SST	89 % de los indicadores con valoraciones de más del 80 % en respuestas positivas	5	D6. Los trabajadores (jefes, asesores, trabajadores) participan de forma activa en los comités de SST.
E: Participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo	100 % de los indicadores con valoraciones de más del 80 % en respuestas positivas	5	E9. Los trabajadores participan en la identificación de las causas que generan efectos negativos en su salud laboral y desempeño.
F: Cultura de prevención y promoción de la SST	87 % de los indicadores con valoraciones de más del 80 % en respuestas positivas	10	F1. Se diseña un programa de prevención de accidentes, enfermedades y afectaciones en el trabajo.

Fuente: Base de datos de la investigación..



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

A su vez, se evaluó de forma general el diseño de los indicadores que se proponen para las competencias asociadas a la gestión eficaz de la seguridad y salud en las organizaciones (tabla 4). Para ello, se tuvo en cuenta una escala del 1 al 7; donde 7 significa totalmente de acuerdo y 1 totalmente en desacuerdo. En este sentido, se analizan los valores de la media en las respuestas de los expertos, y la desviación estándar de las respuestas.

Tabla 4. Evaluación del diseño de los indicadores de las competencias clave para la gestión eficaz de la SST.

Criterios	Valor Mínimo	Valor Máximo	Media	Desviación estándar
a) Los indicadores son claros y comprensibles	3	7	5,79	1,357
b) Los indicadores resultan suficientes para evaluar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	1	7	5,21	2,175
c) Cada indicador es preciso, responde a una idea particular	2	7	5,37	1,606
d) El lenguaje de los indicadores se ajusta al contexto empresarial cubano	2	7	5,47	1,806
e) Los indicadores reflejan el concepto de gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo	1	7	5,68	1,734
f) Los indicadores se ajustan al concepto de cada competencia específica	1	7	5,53	1,712
g) Los indicadores cubren la amplitud de cada competencia específica	1	7	5,21	1,903

Fuente: Base de datos de la investigación.

Como se observa en la tabla 3, los elementos que se tuvieron en cuenta para la evaluación del diseño de los indicadores alcanzaron valores de media entre 5,21 y 5,79. Estos valores reflejan criterios favorables de los expertos acerca del diseño de los indicadores, entre las categorías Moderadamente de Acuerdo (5) y De acuerdo (6).

En resumen, para analizar el consenso del grupo, a través del método *Delphi*, se utilizaron los valores de frecuencia y el coeficiente *W* de *Kendall*. Este último alcanzó un valor total de 0,65 (65 %), el cual refleja un consenso aceptable, superior al 60 %. Además, se consideraron las recomendaciones ofrecidas por los expertos para el perfeccionamiento de la encuesta.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Se concluye que los expertos atribuyen a la metodología una adecuada validez de contenido, pues consideran que los indicadores miden la variable que pretende: la gestión eficaz de la seguridad y salud laboral.

Resultados de la implementación de la metodología en cuatro empresas cubanas

La metodología se aplicó en cuatro empresas, logrando reunir una muestra total de 387 sujetos, estratificada por roles: trabajadores, directivos y especialistas de GRH. A continuación, se presentan los valores del coeficiente *Alpha* de *Cronbach* para determinar la confiabilidad.

Tabla 5. Coeficiente *Alpha* de *Cronbach* total y por competencias

Escala	<i>Alpha</i> de <i>Cronbach</i>	Número de elementos
A: Compromiso y liderazgo de la alta dirección	,899	12
B: Estrategia de gestión de seguridad y salud integrada a la estrategia empresarial	,948	30
C: Dominio de la gestión de los riesgos laborales de SST (tradicionales y psicosociales)	,913	10
D: Co-Responsabilidad en la gestión de la SST	,888	8
E: Participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo	,851	9
F: Cultura de prevención y promoción de la SST	,918	13
Total	,974	82

Fuente: Base de datos de la investigación.

Como se observa en la tabla los valores de confiabilidad son elevados,⁽²⁷⁾ tanto para las competencias de forma independiente como para la escala total. Por otra parte, la eliminación de indicadores no incrementa los valores de *Alpha* de *Cronbach*, sino que los reduce. Esto avala la consistencia interna como propiedad psicométrica de la encuesta, la cual puede utilizarse de forma global o por escalas (competencias).

Las pruebas de *KMO* y *Bartlett* arrojan una medida de 0,883 y una significación de 0,001, lo cual permite realizar el análisis factorial exploratorio de componentes principales. Este último aporta un único componente que explica el 70 % de la varianza. Este sería la gestión eficaz de la SST.

Tabla 6. Análisis factorial exploratorio



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

	Componente
	1
A Compromiso y liderazgo de la alta dirección promedio individual	,764
B Dominio de la gestión promedio individual	,808
C Estrategia de gestión de SS integrada a la estrategia empresarial promedio individual	,894
D Participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo promedio individual	,744
E Co-responsabilidad en la gestión de la SST promedio individual	,903
F Cultura de prevención y promoción de la SST promedio individual	,907

Fuente: Base de datos de la investigación.

Los resultados muestran que la metodología propuesta cuenta con una adecuada validez de constructo, encontrándose que reúne criterios de especificidad porque capta problemas del sistema para el cual ha sido diseñado, y criterios de sensibilidad, porque es capaz de detectar cualquier problema que esté presente.

A su vez, se exploraron las correlaciones de *Pearson* entre las competencias y el índice general de la GESST. La tabla 7 refleja los resultados.

Tabla 7. Correlación entre competencias e Índice general de gestión eficaz de la SST (IGESST)

Competencia	IGESSTr	Sig.	r^2
1. Compromiso y liderazgo de la alta dirección promedio individual	,758**	,000	,574
2. Dominio de la gestión promedio individual	,802**	,000	,643
3. Estrategia de gestión de SS integrada a la estrategia empresarial promedio individual	,932**	.000	,868
4. Participación activa de los trabajadores en la organización del trabajo promedio individual	,711**	.000	,505
5. Co-responsabilidad en la gestión de la SST promedio individual	,881**	.000	,776
6. Cultura de prevención y promoción de la SST promedio individual	,901**	,000	,811

Notas: Para todas las variables N = 387.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Se calculó el coeficiente producto momento de *Pearson*.

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos de la investigación.

Siguiendo la escala de interpretación ofrecida por Martínez y otros⁽²⁸⁾ se evidencia que en todas las competencias existe una correlación lineal positiva y significativa (0,01) con el índice de GESST. A su vez, se muestra una fuerza moderada y fuerte entre las competencias y el índice general. Entre las competencias de mayor coeficiente de determinación de la GESST destaca la estrategia de gestión integrada y la cultura de prevención y promoción de la SST. Ambas se consideran las competencias más complejas por su multiplicidad de variables. Esto indica que en un programa de intervención para mejorar la gestión eficaz de la SST estas dos competencias se deben priorizar.

Recomendaciones para el uso de la metodología

La metodología ha sido aplicada con buenos resultados en cuatro empresas del sector BioCubaFarma. Vale destacar que sus indicadores y competencias tienen un carácter universal, aplicable a cualquier tipo de organización, independientemente del sector. No obstante, los resultados empíricos pueden estar marcados por la relevancia que estas empresas le confieren a la GSST. Estos pueden diferir en otras organizaciones estatales y no estatales, donde los niveles de exigencias son diferentes.

Durante las aplicaciones pilotos que fueron realizadas se demostró que no todos los trabajadores tienen dominio suficiente para responder a algunos indicadores de la encuesta central. Por ello, es importante complementar el diagnóstico con las entrevistas semiestructuradas. En estos casos se debe dar más énfasis al análisis cualitativo, sin olvidar que el desconocimiento de los trabajadores también es un dato interesante, al ser ellos los principales beneficiarios de un sistema de GSST eficaz.

La metodología se propone para un metanálisis del SGSST, denominada auditoría en los sistemas de gestión. Para la evaluación de riesgos laborales específicos deben identificarse las metodologías idóneas, según la naturaleza de ellos.

Como toda metodología, esta debe actualizarse con los cambios que se susciten del marco regulatorio cubano que rijan la GSST, siempre que este no sea un obstáculo para su mejor desarrollo y mejora continua. El enfoque sobre el que se sustenta la metodología propuesta está en función de lo que “debe ser” un sistema de GSST eficaz según los estándares internacionales.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Conclusiones

- ✓ Se diseñó una metodología para evaluar la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo en el contexto laboral cubano, teniendo en cuenta la revisión bibliográfica y los indicadores establecidos en investigaciones precedentes (Medina, 2017, Valdivia, 2020).^(24,26) Queda constituida por una encuesta central operacionalizada en 82 indicadores distribuidos en seis competencias clave, tres entrevistas semiestructuradas (especialistas de SST, directivos y trabajadores) y una guía de caracterización general de la organización.
- ✓ Se determinó la validez de contenido de la metodología diseñada, mediante la aplicación del método Delphi con un panel de 19 expertos en el tema de la GSST; alcanzando un consenso aceptable en la identificación de las competencias clave y el diseño de sus respectivos indicadores de medición.
- ✓ Se evidencian buenas propiedades psicométricas de la encuesta diagnóstica de la GESST: elevada consistencia interna y confiabilidad, correlaciones positivas y significativas entre sus escalas en un rango moderado o fuerte. A su vez, el análisis factorial arroja un único factor. Todo esto refuerza su validez de constructo.
- ✓ La metodología diseñada se considera válida para evaluar la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones cubanas. Permite la identificación de fortalezas y debilidades a partir de indicadores en competencias clave y un índice de GSST, lo cual permite el diseño de una intervención a la medida.

Referencias bibliográficas

- 1- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo. Conclusiones adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 91ª reunión, 2003. Ginebra: OIT. 2004 [acceso 20/12/2024]. Disponible en:
https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/policy/wcms_154865.pdf
- 2- Convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre seguridad y salud de los trabajadores (núm.155) y la Recomendación que le acompaña (núm. 164). OIT. 1981 [acceso 20/12/2024]. Disponible en:
https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155
- 3- Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. ILO-OSH. 2001 [acceso 20/12/2024]. Disponible en:



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf

4- Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo (núm. 187) y la Recomendación que le acompaña (núm. 197). OIT. 2006 [acceso 20/12/2024]. Disponible en:

https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C187

5- Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. OIT. 2011 [acceso 20/12/2024]. Disponible en:

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/presentation/wcms_154875.pdf

6- Normas ISO 45001/2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. OIT. 2018 [acceso 20/12/2024]. Disponible en: <https://www.seguridadindustrial.com.mx/wp-content/uploads/2021/07/ISO-45001-2018.pdf>

7- Normas ISO 45003/2021 Gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Seguridad y salud psicológicas en el trabajo- Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales. OIT. 2021 [acceso 20/12/2024]. Disponible en:

<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:45003:ed-1:v1:es>

8- Martínez Mejía E. Espectro de los factores psicosociales en el trabajo: Progresión desde los riesgos psicosociales hasta los protectores psicosociales. CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva. 2023;30(2):e204. DOI: <https://doi.org/10.30878/ces.v30n2a11>

9- Chirico F, Heponiemi T, Pavlova M, Zaffina S, Magnavita N. Psychosocial risk prevention in a global occupational health perspective. A descriptive analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019;16(14):e2470. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16142470>

10- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Ley 116/2013. Código del Trabajo de la República. 2014 [acceso 20/12/2024]. Disponible en: <http://www.gacetaoficial.cu/html/codigodetrabajo.html>

11- República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución No. 283/14. Listado de enfermedades profesionales y procedimiento para su prevención análisis y control en el Sistema Nacional de Salud. 2014. (Archivo digital)

12- República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución No. 284/14. Listado de actividades que por sus características requieran la realización de exámenes médicos preempleo y periódicos especializados. 2014. [acceso 20/12/2024]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/wp-content/uploads/2019/02/RM_%20284_2014.pdf



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- 13- Oficina Nacional de Normalización. NC ISO 45001: Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos con orientación para su uso. Cuba. 2018 [acceso: 20/12/2024]. Disponible en: <http://www.nconline.cubaindustria.cu/Manual/Normas-vigentes-Octubre2021.rar>
- 14- Oficina Nacional de Normalización. NC ISO 45003. Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo: Salud y Seguridad Psicológica en el espacio de Trabajo-Directrices Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso. Cuba. 2021 [acceso: 20/12/2024]. Disponible en: <http://www.nconline.cubaindustria.cu/Manual/Normas-vigentes-Octubre2021.rar>
- 15- Medina Macías, A. Dialéctica de los factores y riesgos psicosociales laborales. Pautas para su gestión eficaz. Rev cuban salud trabajo. 2024 [acceso: 20/12/2024];25(2): e489. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/489>
- 16- Aguirre-Paredes AS, Díaz Nova D, Rodríguez-Beltrán SA. Propuesta para el diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para el control y mitigación de riesgos laborales en la empresa de acueducto y alcantarillado en el municipio de Guachucal, Nariño. Revista Criterios; 2024;31(2) 93-109. DOI: <https://doi.org/10.31948/rc.v31i2.3599>
- 17- Merino-Moncayo ME. Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de una Empresa de Servicios de Catering. Economía y Negocios; 2022;13(01):155-71. DOI: <https://doi.org/10.29019/eyn.v13i1.1006>
- 18- Palencia Mojica MY, Pinto Torres MM. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Norma Técnica Colombiana ISO 45001: 2018, en la empresa Coocatrans LTDA del Departamento de Casanare. Publicaciones E Investigación; 2022,16(1):1-7. DOI: <https://doi.org/10.22490/25394088.4618>
- 19- Freja R, De la Hoz A, Naranjo G. Metodología de gestión integrada de calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo para las pymes contratistas del sector eléctrico basada en el Modelo de Sistema Viable. INGENIARE; 15(27):63-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.27.6656>
- 20- Rodríguez-Rincón JS, Cárdenas-Corredor NS, Álvarez-Luna JT, Pérez-Tobos JC, Palencia-Mojica CL. Estrategias para implementar sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en empresas del sector industrial: revisión narrativa de la literatura. Rev Investig Salud Univ Boyacá. 2023;10(1):145-64. DOI: <https://doi.org/10.24267/23897325.911>
- 21- Henao L, Chamorro M, Jácome C. Evaluación de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el Sector Productivo de la Agricultura, Caso Estudio Granja Experimental Mishili, Santo Domingo. Reincisol. 2024;3(6):461-84. DOI: [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)461-484](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)461-484)



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

- 22- Mago G. Propuesta de instrumento para auditar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Venezuela: Versión 9. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023;3:506. DOI:
<https://doi.org/10.56294/saludcyt2023506>
- 23- Vega NC, Gutiérrez OI, Molina DC. Diseño y validación de un instrumento sobre competencias laborales en seguridad y salud en el trabajo. Rev cuban salud trabajo. 2020 [acceso 20/12/2024];21(1):28-40. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/131>
- 24- Medina Macías, A. Programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. Evaluación en una empresa biotecnológica. Tesis de Doctorado en Ciencias Psicológicas, Facultad de Psicología, Universidad de La Habana. 2018:79-80. (Archivo digital)
- 25- Medina Macías, A. Gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. En: Colectivo de autores. Psicología Laboral y Organizacional. Avances y Perspectivas de la formación de másteres en Cuba. 1era ed. La Habana: Editorial Cubasolar. 2020 [acceso 20/12/2024]:145-64. Disponible en:
<http://www.facebook.com/100142318083535/posts/421306625967101/?sfnsn=mo>
- 26- Valdivia C. Caracterización de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en empresas certificadas y no certificadas de acuerdo con la NC 18001/2015. Tesis de Licenciatura, Tutora: DrC. Arianne Medina Macías, Facultad de Psicología, Universidad de La Habana. 2020. (Archivo digital)
- 27- Celina Oviedo H. Campo-Arias A. Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2005 [acceso 20/12/2024];XXXIV(4):572-80. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>
- 28- Martínez Ortega RM, Tuya Pendás LC, Martínez Ortega M, Pérez Abreu A, Cánovas AM. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman. Caracterización. Rev haban cienc méd. 2009 [acceso 20/12/2024];VIII(2):e17209. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v8n2/rhcm17209.pdf>

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)