



Organización
Internacional
del Trabajo

**SEGURIDAD
+ SALUD
PARA TODOS**



► Evaluación de los sistemas de cualificación en materia de seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional

Guía práctica para apoyar a los países
en la evaluación y la mejora de sus sistemas
nacionales de cualificación en materia de SST

► Evaluación de los sistemas de cualificación en materia de seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional

Guía práctica para apoyar a los países
en la evaluación y la mejora de sus sistemas
nacionales de cualificación en materia de SST



© Organización Internacional del Trabajo 2024
Primera edición 2024

Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Para consultar una copia de la licencia, véase <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>. El usuario podrá reproducir, compartir (copiar y redistribuir), adaptar (mezclar, transformar y desarrollar el contenido de la obra original), conforme a los términos detallados en la licencia. El usuario deberá citar claramente a la OIT como fuente del material e indicar si se han introducido cambios en el contenido original. No está permitido reproducir el emblema, el nombre ni el logotipo de la OIT en traducciones, adaptaciones u otras obras derivadas.

Atribución de la titularidad – El usuario deberá indicar si se han introducido cambios y citar la obra como sigue: *Evaluación de los sistemas de cualificación en materia de seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional. Guía práctica para apoyar a los países en la evaluación y la mejora de sus sistemas nacionales de cualificación en materia de SST*, Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2024, © OIT.

Traducciones - En caso de que se traduzca la presente obra, deberá añadirse, además de la atribución de la titularidad, el siguiente descargo de responsabilidad: *La presente publicación es una traducción de una obra protegida por derechos de autor de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Esta traducción no ha sido realizada, revisada ni aprobada por la OIT y no debe considerarse una traducción oficial de la OIT. La OIT declina toda responsabilidad en cuanto a su contenido o exactitud. La responsabilidad incumbe exclusivamente al autor o autores de la traducción.*

Adaptaciones - En caso de que se adapte la presente obra, deberá añadirse, además de la atribución de la titularidad, el siguiente descargo de responsabilidad: *La presente publicación es una adaptación de una obra protegida por derechos de autor de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Esta adaptación no ha sido realizada, revisada ni aprobada por la OIT y no debe considerarse una adaptación oficial de la OIT. La OIT declina toda responsabilidad en cuanto a su contenido o exactitud. La responsabilidad incumbe exclusivamente al autor o autores de la adaptación.*

Materiales de terceros - Esta licencia Creative Commons no se aplica a los materiales incluidos en la presente publicación que, aunque no son de la OIT, están protegidos por derechos de autor. Si el material se atribuye a una tercera parte, el usuario que utilice dicho material será el único responsable de obtener las autorizaciones necesarias del titular de los derechos y de responder ante cualquier reclamación por vulneración de los derechos de autor.

Toda controversia derivada de la presente licencia que no pueda ser resuelta de manera amistosa será sometida a arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI). Las partes quedarán vinculadas por el laudo arbitral resultante de dicho arbitraje, que resolverá con carácter definitivo dicha controversia.

Toda consulta sobre derechos y licencias deberá dirigirse a la Unidad de Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), a rights@ilo.org. Puede obtenerse información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT en: www.ilo.org/publns.

ISBN 9789220408377 (impreso); ISBN 9789220408384 (PDF)

Publicado también en inglés: *Assessment of occupational safety and health qualification systems at the national level. A practical guide to support countries in the assessment and further improvement of their national OSH qualification systems*, ISBN 9789220408339 (impreso), ISBN 9789220408346 (PDF);

y

francés: *Évaluation des systèmes de qualification en matière de sécurité et de santé au travail à l'échelle nationale. Guide pratique pour soutenir les pays dans l'évaluation et l'amélioration de leurs systèmes nationaux de qualification en SST*, ISBN 9789220408353 (impreso), ISBN 9789220408360 (PDF).

Las denominaciones empleadas en las publicaciones y las bases de datos de la OIT, que están en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no implican juicio alguno por parte de la OIT sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Las opiniones y puntos de vista expresados en esta publicación incumben solamente a su autor o autores y no reflejan necesariamente las opiniones, puntos de vista o políticas de la OIT.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la OIT, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Impreso en Suiza.

► Índice

Agradecimientos	7
Lista de acrónimos	8
Introducción	9
Objetivos de la guía	10
Público destinatario	10
Contenido de la guía	10
Cómo utilizar esta guía	11
1 Metodología	13
2 Evaluar el sistema nacional de cualificación en materia de SST	21
2.1 Contexto nacional	21
2.1.1 Contexto socioeconómico	21
2.1.2 Contexto industrial/sectorial	23
2.2 Contexto de la SST	26
2.2.1 Contexto estratégico de la SST	26
2.2.2 Evolución y situación de la profesión de SST	27
2.2.3 La fuerza de trabajo de la SST	29
2.3 Marco normativo	31
2.3.1 Legislación en materia de SST	31
2.3.2 Regulación de la competencia y las cualificaciones en materia de SST	32
2.3.3 Certificación y registro	35
2.4 Educación, formación y cualificación	39
2.4.1 Perfil de competencia de los profesionales de la SST	39
2.4.2 Marco de cualificaciones aprobado	41
2.4.3 Opciones de educación y formación de los profesionales de la SST	44
2.4.4 Desarrollo profesional continuo	48
2.4.5 Práctica ética y profesional	49
3 Desarrollo/mejora del sistema de cualificación en materia de SST	53
3.1 Estrategia de gestión del cambio	53
3.1.1 Explicar la necesidad de introducir un cambio/una mejora y de realizar un análisis de las brechas	53
3.1.2 Identificar objetivos de desarrollo y resultados previstos	55
3.1.3 Identificar las fuerzas a favor y en contra del cambio	58
Bibliografía	59



► Agradecimientos

La guía ha sido preparada por Alizée Charbonneau (OIT) y el Dr. Tristan Casey (New View Safety, Australia). El informe se benefició de los comentarios formulados por Bernard Foe Andegue (OIT), Dafne Papandrea (OIT), Halim Hamzaoui (OIT), Laetitia Dumas (OIT), Joaquim Pintado Nunes (OIT), Justine Tillier (OIT), Mini Thakur (OIT), Oh Kihwan (OIT), Tzvetomira Radoslavova (OIT) y Yuka Ujita (OIT).

Los autores quisieran expresar su agradecimiento a todas las partes interesadas en Brunei Darussalam y Madagascar que participaron en las evaluaciones piloto de la guía. También quisieran dar las gracias a Anissa Rakotoarisoa (OIT), Bernard Foe Andegue (OIT), Lauréat Rasolofoniainarison (OIT) y la Dra. Norotiana Ramanarivo por apoyar la evaluación en Madagascar, así como a la Autoridad Nacional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHENA) por dirigir la evaluación en Brunei Darussalam con el apoyo de Yuka Ujita (OIT).

La guía se ha elaborado como parte del proyecto de la OIT [“Mejorar los marcos de cualificaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo \(SST\)”](#), financiado por el Gobierno de la República de Corea y puesto en marcha en el marco del programa de referencia [“Seguridad + Salud para Todos”](#) de la OIT.

► Lista de acrónimos

Acrónimo	Descripción
AIHS	Instituto Australiano de Seguridad y Salud
CIF-OIT	Centro Internacional de Formación de la OIT
EFTP	educación y formación técnica y profesional
HASANZ	Asociación de Seguridad y Salud de Nueva Zelandia
ICOH	Comisión Internacional de Salud en el Trabajo
INSHPO	Red Internacional de Organizaciones Profesionales de Seguridad y Salud
IOSH	Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo
MEC	Marco Europeo de Cualificaciones
NEBOSH	Consejo Nacional de Exámenes de Seguridad y Salud en el Trabajo
OIT	Organización Internacional del Trabajo
pymes	pequeñas y medianas empresas
QHSE	calidad, salud, seguridad y medio ambiente
SHENA	Autoridad Nacional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (Brunei Darussalam)
SST	seguridad y salud en el trabajo

Introducción

Un entorno de trabajo seguro y saludable es un principio y derecho fundamental en el trabajo. Los profesionales de la seguridad y salud en el trabajo (SST) están al frente de los esfuerzos encaminados a apoyar la prevención de las muertes, lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo. Para la gestión de la SST en el lugar de trabajo, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) aconsejan que ciertas funciones, como la evaluación de los riesgos y la investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo sean realizadas por “personas competentes”, en consulta con los trabajadores y/o sus representantes, según proceda, y en consonancia con los requisitos de competencia en materia de SST definidos por el empleador. Las Directrices definen la expresión “persona competente” como toda persona que tenga una formación adecuada, y conocimientos, experiencia y cualificaciones suficientes para el desempeño de una actividad específica.

El Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), de la OIT, estipula que la política nacional de SST deberá tener en cuenta la formación, las cualificaciones y la motivación de las personas que intervienen en la consecución de niveles adecuados de seguridad y salud. Además, deberán tomarse medidas a fin de promover, de manera conforme a las condiciones y a la práctica nacionales, la inclusión de las cuestiones de SST y medio ambiente de trabajo en todos los niveles de enseñanza y de formación, incluidos los de la enseñanza superior técnica, médica y profesional.

En todo el mundo, muchos lugares de trabajo no tienen acceso a conocimientos suficientes sobre la SST a fin de llevar a cabo una gestión adecuada de la SST al nivel del lugar de trabajo, ni los recursos financieros para contratar a expertos externos. El problema es particularmente acuciante en las pequeñas y medianas empresas (pymes) y en la economía informal, así como en los países en desarrollo, donde el número de profesionales debidamente cualificados a menudo es insuficiente para responder a las necesidades de las empresas. Además, muchos países en desarrollo no tienen conocimientos especializados a nivel nacional para garantizar la disponibilidad de profesionales cualificados. Se observan brechas entre los requisitos de la legislación nacional, en su caso, y su aplicación.

En este contexto, la OIT ha elaborado la presente guía práctica a fin de ayudar a los países a evaluar y mejorar sus sistemas nacionales de cualificación en materia de SST. Se ha preparado como parte del proyecto “[Mejorar los marcos de cualificaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo \(SST\)](#)”, financiado por el Gobierno de la República de Corea y puesto en marcha en el marco del programa de referencia “[Seguridad + Salud para Todos](#)” de la OIT en consonancia con su estrategia. En Madagascar y Brunei Darussalam se realizaron pruebas piloto para perfeccionarla y mejorar su eficacia.

La presente guía también se apoya en la labor de un estudio anterior sobre diversos sistemas de cualificación en materia de SST. Se realizaron estudios sobre los sistemas de cualificación en 14 países, a fin de proporcionar una visión completa de los diferentes elementos que constituyen los sistemas de cualificación en materia de SST, así como de las diferentes tipologías y tendencias en los diversos sistemas. Las conclusiones ponen de relieve las similitudes y diferencias entre los 14 países en lo que respecta a la regulación, la educación, la formación y la cualificación, la certificación y los contextos en los que los profesionales de la SST despliegan su actividad. Los estudios se centraron en los profesionales responsables de la gestión general de la SST en el lugar de trabajo, que podrían considerarse “generalistas de la SST” que operan en ámbitos de riesgo múltiples y diversos, poniendo énfasis en el alcance de los conocimientos y las competencias en lugar de en el nivel de especialización.

En el plano internacional, muchos países han integrado en la legislación el requisito de que el asesoramiento en materia de SST sea proporcionado por personas debidamente competentes. Dada la importancia de los profesionales de la SST para garantizar entornos de trabajo seguros y saludables, es fundamental asegurar su competencia y capacidad. Un sistema sólido y eficaz de cualificación en materia de SST a nivel nacional protege la integridad de la profesión de SST y aumenta la pertinencia y la efectividad de su labor.

Objetivos de la guía

El objetivo del presente documento es proporcionar una guía y una metodología para ayudar a los países a evaluar y mejorar sus sistemas nacionales de cualificación en materia de SST. Concretamente, las conclusiones que se desprenden de la evaluación:

- a. permitirán a los países comprender mejor sus propios sistemas nacionales de cualificación en materia de SST, incluidos sus marcos normativos e institucionales, así como las indicaciones sobre el perfil de competencia de los profesionales de la SST;
- b. proporcionarán una descripción de cada elemento del sistema nacional de cualificación en materia de SST, así como ejemplos de diferentes enfoques/prácticas de diversos países que deben adaptarse para responder a las necesidades específicas de los países, y
- c. ayudarán a identificar las brechas existentes y las futuras necesidades de desarrollo, a fin de garantizar la disponibilidad de profesionales de la SST debidamente cualificados, proporcionando una base para la toma de decisiones sobre acciones prioritarias con miras a establecer un sistema nacional de cualificación que sea coherente y eficaz.

Público destinatario

El público destinatario de la guía son los profesionales del desarrollo, los organismos gubernamentales, las organizaciones de empleadores y de trabajadores, las asociaciones profesionales o cualquier otro actor que participa en las actividades encaminadas a evaluar y mejorar los sistemas nacionales de cualificación en materia de SST.

Contenido de la guía

La guía se divide en tres secciones principales.

La [sección 1](#) explica la metodología, incluidas cinco etapas principales, y ayudará a los consultores/analistas a elaborar herramientas adecuadas de recopilación de datos y a realizar análisis adecuados.

La [sección 2](#) incluye indicaciones sobre la información que debería recopilarse como parte de la evaluación del sistema nacional de cualificación en materia de SST, así como ejemplos de enfoques/prácticas de diferentes países que sirven de guía para la identificación de las brechas y de las necesidades de mejora. Esto incluye cuatro esferas de interés, con descripciones de los diferentes elementos que constituyen un sistema de cualificación en materia de SST, en particular:

- ▶ el contexto nacional (sección 2.1);
- ▶ el contexto de la SST (sección 2.2);

- ▶ el marco normativo (sección 2.3), y
- ▶ la educación, la formación y la cualificación (sección 2.4).

La [sección 3](#) proporciona orientación para apoyar la elaboración/puesta en práctica de una estrategia de gestión del cambio y de un plan para la mejora/el desarrollo del sistema. Esto incluye identificar/analizar:

- ▶ las brechas y las necesidades de mejora (sección 3.1.1);
- ▶ los objetivos de desarrollo y los resultados previstos (sección 3.1.2), y
- ▶ los motores del cambio y los obstáculos para la mejora (sección 3.1.3).

Cómo utilizar esta guía

Esta guía está diseñada con miras a su utilización como un documento “vivo” activo para aportar y resumir información según se vaya recopilando. Debería utilizarse a fin de orientar la recopilación de información para la evaluación del sistema nacional de cualificación en materia de SST y la formulación de una estrategia encaminada a introducir mejoras. En el documento se integra texto editable y listas de verificación para la evaluación, con objeto de facilitar la utilización práctica de esta guía. El **anexo 1** presenta una lista de verificación resumida a fin de proporcionar una visión global rápida de los diferentes elementos de un sistema.

Se recomienda que los usuarios de la guía comiencen con la sección 1 sobre la metodología y se familiaricen con las etapas y los procedimientos que conlleva el examen/la evaluación. Al empezar la metodología, es más probable que las actividades tengan éxito, porque es más probable que las necesidades de recursos se anticipen y prevean.

Posteriormente, las secciones 2 y 3 contienen las herramientas y la información necesarias para realizar la evaluación, identificar recomendaciones de mejora, y elaborar y poner en práctica el plan de acción para el cambio.

- ▶ La evaluación se centra en los profesionales con cualificaciones pertinentes que desempeñan funciones relacionadas con la seguridad o la salud, o una combinación de ambas, en el lugar de trabajo, y que son responsables de la gestión general de la SST en el lugar de trabajo. En algunos países, se les denomina “generalistas de la SST”, “trabajadores competentes” o “administradores de la SST”, por ejemplo. A los fines de la presente evaluación, se han excluido las profesiones que requieren una formación médica (como la enfermería del trabajo y la medicina del trabajo, etc.) y las disciplinas especializadas relacionadas con la SST (como higienista laboral, toxicólogo, psicólogo, etc.). La expresión “profesional de la SST” debería entenderse en este contexto en todo el documento.



1. Metodología

La metodología tal vez deba adaptarse a fin de adecuarse al contexto de aplicación, por ejemplo, para tener en cuenta los recursos disponibles, el alcance deseado de la iniciativa (es decir, un examen del sistema de cualificación con miras a su mejora o una iniciativa completa de desarrollo o un examen de los elementos específicos del sistema) y cualquier limitación (como las prioridades de política o la disponibilidad y la voluntad de las partes interesadas de participar).

La metodología tiene cinco etapas principales, que deben completarse en orden:

1. Establecer un grupo de trabajo
2. Realizar un análisis documental y actividades de investigación
3. Consultar con las partes interesadas
4. Organizar un taller de consulta con las partes interesadas
5. Elaborar y poner en práctica un plan de acción y realizar un seguimiento del mismo

A continuación se explica cada una de estas etapas.

1. Establecer un grupo de trabajo

Un grupo de trabajo es un grupo de partes interesadas que son pertinentes (es decir, experimentadas, influyentes) para el examen y/o el desarrollo satisfactorio de un sistema nacional de cualificación en materia de SST.

El objetivo del grupo de trabajo es proporcionar a los analistas/investigadores (es decir, las personas que recopilan y analizan los datos) una fuente regular de asesoramiento consultivo y de información. El grupo de trabajo también participa en talleres durante todo el proyecto a fin de sintetizar y formular medidas y recomendaciones para establecer o revisar y mejorar el sistema de cualificación en materia de SST existente.

Otras responsabilidades clave del grupo de trabajo son:

- a. definir los objetivos y el alcance de la evaluación;
- b. definir el perfil del equipo de investigación y organizar la participación de los analistas/investigadores;
- c. orientar al equipo de investigación al realizar la evaluación;
- d. responsabilizarse de realizar la evaluación en consonancia con las recomendaciones de la presente guía, y
- e. liderar acciones y cambios para mejorar el sistema de cualificación en materia de SST.

El grupo de trabajo debería reunirse con regularidad durante la puesta en práctica de la guía. En particular, se le debería consultar después de cada etapa importante de la metodología, a fin de garantizar que se consideran las fuentes de datos y la información pertinentes. Debería identificarse proactivamente cualquier dificultad u obstáculo para lograr la siguiente etapa.

Seleccionar a las partes interesadas adecuadas

Una estrategia eficaz para crear un grupo de trabajo adecuado es lograr la participación de los representantes gubernamentales, los representantes de los empleadores y de los trabajadores, los profesionales y los expertos académicos para proporcionar conocimientos especializados muy diversos. Esto garantizará que la iniciativa pueda beneficiarse de los conocimientos técnicos actualizados y completos de las partes interesadas, y aumentarán las probabilidades de una implementación exitosa al lograr la participación de las partes interesadas, e influir en ellas, en las diferentes fases de la evaluación.

A continuación se identifica y describe cada grupo de partes interesadas potencialmente pertinente. No todos los países tendrán representantes adecuados para cada grupo de partes interesadas; sin embargo, deberían realizarse esfuerzos para maximizar la diversidad y la amplitud de la representación en el grupo de trabajo.

- ▶ **Instituciones gubernamentales.** Representantes de las autoridades competentes en materia de SST (como el ministerio de Trabajo, el ministerio de Educación y otros departamentos gubernamentales pertinentes que participan en el sistema de cualificación en materia de SST, tales como los órganos nacionales de regulación y/o acreditación de las cualificaciones administrados por el Estado).
- ▶ **Organismos públicos.** Dichos organismos son instituidos por ley y suelen adoptar una función de política, y elaboran materiales de orientación, proporcionan contenido educativo y asesoran a los departamentos gubernamentales sobre cuestiones de SST. A menudo se les encomienda mejorar la situación de la SST a nivel nacional, proporcionando recursos y orientación relativos a la educación, la formación y la cualificación en materia de SST. Los órganos consultivos tripartitos nacionales, tales como los consejos y comités nacionales de SST, también pueden estar incluidos en este grupo de partes interesadas.
- ▶ **Asociaciones profesionales.** Estas asociaciones, cuando existen, representan a las personas que integran la profesión de SST, y a menudo están integradas por personas que están empleadas, o estaban empleadas, como profesionales de la SST. Las asociaciones pueden sensibilizar acerca de algunas cuestiones, proporcionar datos útiles sobre la composición y las características de los profesionales de la SST, e influir en el tipo de experiencia, educación, formación y cualificaciones de los profesionales de la SST. Algunas asociaciones profesionales tienen departamentos de investigación dedicados, que podrían resultar inestimables al proporcionar contribuciones en especie.
- ▶ **Organizaciones de empleadores y de trabajadores.** Representantes con un buen conocimiento de la SST, las funciones profesionales y las necesidades de los lugares de trabajo.
- ▶ **Académicos.** Deberían tener conocimientos actuales más avanzados sobre la profesión de SST, que abarquen desde los nuevos riesgos y las competencias necesarias hasta las funciones, los papeles y las identidades de los profesionales de la SST.
- ▶ **Instituciones de formación o educación.** Muchos profesionales de la SST han asistido a algún tipo de curso de formación estructurada sobre la SST y/o a programas de educación sobre la SST o que abarcan cuestiones de SST. Lograr la participación de representantes de las principales instituciones de formación o educación proporcionará orientación sobre las necesidades en materia de cualificaciones y garantizará que sea factible cualquier recomendación o mejora a los marcos de cualificaciones en materia de SST y a los sistemas generales.

Definir los objetivos/el alcance y establecer un mandato

Se recomienda elaborar una nota conceptual detallada que contenga información pormenorizada sobre las funciones y responsabilidades de los miembros del grupo de trabajo. La nota conceptual es esencialmente un documento contextual que proporciona información sobre los objetivos de la iniciativa, información sobre su alcance y sus límites, un plan de trabajo con funciones y responsabilidades, e información sobre la regularidad de las reuniones de grupo.

Para que el grupo de trabajo tenga éxito, es esencial identificar un coordinador del grupo de trabajo elegido entre los miembros del equipo y con el acuerdo del Gobierno y de los interlocutores sociales (como un representante del Ministerio de Trabajo o de otra institución gubernamental pertinente). El coordinador será responsable de convocar y facilitar las discusiones del grupo de trabajo y de gestionar sus progresos generales. La OIT puede actuar como asesor/secretaría.

Otras funciones que podrían considerarse son:

- ▶ Una secretaría (como la toma de notas, la elaboración del orden del día, las comunicaciones).
- ▶ Un experto en investigación y/o evaluación (por ejemplo, un experto que pueda realizar contribuciones a la elaboración de un marco de seguimiento y evaluación).

En consonancia con la nota conceptual, el grupo de trabajo debería formular un mandato detallado para llevar a cabo la evaluación del sistema de cualificación. En el **anexo 2** se presenta un modelo para formular el mandato a fin de contratar a un consultor/consultores competente(s) para esta evaluación. Además, en el **anexo 3** se proporciona una presentación PowerPoint que puede utilizarse para impartir formación al/a los consultor(es) sobre la evaluación y su metodología.

Aprovechar las redes

Con miras a facilitar un proceso de evaluación eficiente, los miembros del grupo de trabajo deberían unir y cotejar las redes profesionales existentes en el ámbito de la SST. Elaborar una lista de personas de contacto a las que recurrir para la labor de investigación acelerará la recopilación de datos como parte de la evaluación y permitirá invitar a las partes interesadas externas al grupo de trabajo, según sea necesario (por ejemplo, para participar en la síntesis de datos o en talleres para formular recomendaciones).

2. Análisis documental y actividades de investigación

El primer paso del proceso de evaluación es llevar a cabo una investigación exhaustiva a fin de crear un perfil del sistema de cualificación en materia de SST que tenga en cuenta el contexto nacional más amplio. Entre las fuentes de datos específicas que pueden incluirse en el análisis documental y las actividades de investigación figuran las siguientes:

- ▶ Las bases de datos nacionales sobre estadísticas del trabajo y de la fuerza de trabajo que están disponibles públicamente proporcionan datos sobre las características de la fuerza de trabajo de profesionales de la SST.
- ▶ Un marco jurídico, la documentación legislativa y los resúmenes de jurisprudencia permiten comprender con detalle los requisitos existentes para que los empleadores garanticen la competencia en materia de SST en los lugares de trabajo, y para la educación, la formación y la cualificación de los profesionales de la SST. La información sobre el enfoque normativo de la SST puede proporcionar orientación sobre el nivel de regulación que puede ser adecuado.

- ▶ Las políticas gubernamentales, las publicaciones y los informes permiten una consideración de alto nivel de las fuerzas que configuran la educación y la cualificación en materia de SST, tales como las asignaciones de fondos a los programas de formación profesional o de nivel superior, los aspectos destacados de la industria o el énfasis en la contratación, y/o futuros cambios que pueden tener un impacto en todo el sistema nacional de cualificación.
- ▶ Los documentos de posición sectoriales o de la industria que describen las tendencias específicas de la industria/el sector pueden ser útiles para identificar las futuras necesidades y las cuestiones que pueden tener un impacto en la profesión de SST.
- ▶ Por lo general, las asociaciones profesionales formulan declaraciones políticas que proporcionan información sobre las necesidades en materia de formación y educación de los profesionales de la SST. Además, pueden elaborar y/o aprobar/apoyar diversos marcos de competencia. Los sitios web de las asociaciones profesionales también contienen información sobre sus actividades (incluidos los cursos de formación).
- ▶ Los materiales de educación y formación profesional/de nivel superior y el contenido de los programas universitarios sobre la SST proporcionan información sobre el nivel general de formación que suelen recibir los profesionales de la SST, por lo que pueden ser útiles para orientar el análisis de las brechas y otras comparaciones con objeto de determinar la formación y educación adicional que los profesionales de la SST tal vez necesiten en el futuro.
- ▶ Los documentos de investigación sobre la SST pueden facilitar, por ejemplo, información sobre las cuestiones emergentes en materia de SST, las brechas en la gestión de la SST en el lugar de trabajo, la educación y formación disponibles en materia de SST, los requisitos de los empleadores en determinados sectores, etc.
- ▶ Las descripciones de los puestos de trabajo/ofertas de empleo pueden identificar las necesidades de profesionales y las competencias y conocimientos solicitados.

3. Consulta con las partes interesadas

Pueden identificarse las partes interesadas para la celebración de consultas aprovechando las redes del grupo de trabajo. Las consultas por medio de entrevistas proporcionan información abundante sobre el contexto de la SST que tal vez no esté disponible o no sea posible recopilar a través de estudios documentales (como las brechas en los conocimientos documentados, las relaciones informales y ciertas cuestiones) y sobre la experiencia de las diferentes partes interesadas que participan en el sistema de cualificación. Cada grupo importante de partes interesadas en el sistema de educación y cualificación en materia de SST debería estar representado en el plan de consulta. Ejemplos de grupos de partes interesadas que deberían considerarse son:

- ▶ las autoridades gubernamentales pertinentes (es decir, los representantes del ministerio de Trabajo, el ministerio de Educación, el instituto nacional de SST, el sistema de inspección del trabajo, etc.)
- ▶ el órgano consultivo tripartito nacional que aborda las cuestiones de SST
- ▶ las organizaciones de empleadores
- ▶ las organizaciones de trabajadores
- ▶ las asociaciones profesionales específicas de la SST
- ▶ las instituciones de educación (es decir, universidades que ya están educando a los profesionales de la SST u otras instituciones que actualmente están impartiendo formación a los profesionales de la SST o que tienen interés en hacerlo)

- ▶ los proveedores de formación: instructores de formación profesional/de nivel superior (como las organizaciones de formación registradas y los institutos de formación profesional)
- ▶ las empresas que emplean a profesionales de la SST: por lo general, son empleadores medianos-grandes (la inclusión de asociaciones/representantes de pequeñas empresas también debería considerarse)
- ▶ los profesionales de la SST (incluidos los representantes de los servicios/consultores externos en materia de SST y de los servicios de salud en el trabajo, cuando existan)

Se debería conceder prioridad a las partes interesadas para la celebración de consultas apoyándose en la diversidad de planteamientos que aportan a la evaluación. Por ejemplo, consultar solo con los empleadores provenientes de industrias de alto riesgo, como el petróleo y el gas, probablemente introduciría un sesgo en la perspectiva de los requisitos de cualificación y de educación/formación en materia de SST que de otra manera se obtendrían de un plan de muestreo de la industria más general.

Un plan de participación y de comunicación también es importante para garantizar una tasa de participación aceptable. Por lo general, dicho plan muestra cada grupo o cada parte interesada, los principales mensajes, las estrategias de participación, los mecanismos de facilitación de las comunicaciones y las medidas/consideraciones de evaluación. Proporcionar incentivos y poner énfasis en los beneficios de participar en la consulta (es decir, que los beneficios de participar superan los costos) son estrategias que impulsan la tasa general de respuesta y la participación.

Las consultas pueden adoptar la forma de entrevistas individuales y/o de entrevistas de grupo para recopilar datos cualitativos. A fin de elaborar protocolos de entrevista/grupos de discusión (conjuntos de preguntas), se recomienda contar con conocimientos técnicos específicos en este proceso. El grupo de trabajo debería buscar un investigador cualificado adecuado para que preste asistencia en la formulación de preguntas efectivas. Los expertos universitarios pueden ayudar a definir la muestra de la investigación, elaborar guías de entrevista, analizar los datos recopilados y comunicar las conclusiones.

Una vez recopilados los datos, el análisis puede comenzar.

Para tratar con datos cualitativos, la codificación y los análisis temáticos suelen ser técnicas adecuadas. En primer lugar, el analista/investigador extrae unidades útiles y significativas de información de las transcripciones de las entrevistas o notas detalladas y las incluye en una hoja de cálculo o una plataforma similar para la toma de notas. Cada fila de la hoja de cálculo representa un solo tema o una sola cuestión. Estas filas están “codificadas” con una frase breve o una serie de palabras que simplifican los datos de la entrevista. Este proceso se repite en todas las entrevistas. A continuación, los códigos se agrupan en categorías comunes (como temas, cuestiones, soluciones o necesidades). Por último, los temas a nivel macro se identifican a partir de combinaciones de categorías similares.

4. Taller

Tras la investigación documental, las consultas con las partes interesadas y los análisis de las conclusiones, la información debería resumirse en un informe de conclusiones y presentarse al grupo de trabajo con fines de interpretación y planificación. El informe de conclusiones debería incluir un análisis de las brechas en el sistema, así como de los factores que impulsan las mejoras y que las obstaculizan.

Las conclusiones servirán de base para organizar un taller de consulta con las partes interesadas clave del sistema nacional de cualificación (incluidos los participantes en la investigación). El objetivo del taller es presentar y validar conclusiones de las investigaciones, discutir las brechas y los factores que impulsan las mejoras y que las obstaculizan, e identificar recomendaciones de mejora. Debería adoptarse un enfoque de colaboración para comprender las conclusiones e identificar las recomendaciones/medidas que deben aplicarse para mejorar el sistema de cualificación en materia de SST.

Debe establecerse un programa para el taller. El coordinador del grupo de trabajo debería asumir la responsabilidad de preparar un proyecto de programa. Este puede consistir en una serie de puntos, tales como a) introducción y establecimiento del contexto; b) propósito y objetivos del taller; c) método y proceso; d) presentación de las conclusiones de la investigación; e) discusión e interpretación; f) identificación de medidas/recomendaciones; g) establecimiento de un orden de prioridades entre las medidas, y h) clausura.

Se debería invitar a los miembros del grupo de trabajo, los participantes en la investigación y otros expertos (como los investigadores) a participar en el taller. El taller puede durar entre medio día y dos días. Deberían ponerse de relieve los beneficios de participar, y la manera en que cada parte interesada aportará valor a la iniciativa tomando parte activa. También puede contemplarse la organización de dos talleres (por ejemplo, un primer taller con el grupo de trabajo y los participantes en la investigación a fin de presentar, validar las conclusiones de la investigación e identificar recomendaciones, y un taller de seguimiento con el grupo de trabajo para continuar desarrollando el plan de acción).

Un facilitador experimentado debería encargarse de gestionar el taller. Debería considerarse si al menos tres personas deberían asumir la responsabilidad de la organización del taller: un facilitador, una persona encargada de tomar notas y un observador del proceso. La función del observador del proceso es ayudar al facilitador a observar si los patrones de comunicación son sesgados o ineficaces, y proporcionar ideas durante todo el taller que ayuden a avanzar en la discusión de maneras positivas. El observador del proceso debería tener buenas aptitudes para las relaciones interpersonales, y experiencia en el diseño y la organización de talleres.

Al finalizar el taller, debe garantizarse que se haya elaborado un plan de acción tangible con responsabilidades, acordado por los participantes.

5. Evaluación y medición del impacto

Un marco de seguimiento y evaluación es fundamental para evaluar el impacto de la puesta en práctica del plan de acción y para determinar si se han logrado los objetivos. Se propone que tenga lugar una reunión específica del grupo de trabajo a fin de establecer el marco de seguimiento y evaluación, con las contribuciones de los expertos adecuados (para más información sobre cómo elaborar un marco de seguimiento y evaluación, véase la sección 3.1.2 más abajo).

Resultado	Muestra de medida
Mayor empleabilidad en el ámbito de la SST tras la obtención de la cualificación	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de empleo en el plazo de doce meses tras la graduación u obtención de una cualificación profesional o de educación superior en materia de SST
Mejora de las capacidades nacionales de formación/educación	<ul style="list-style-type: none"> Mayor grado de satisfacción de los estudiantes con los cursos de SST (datos sobre el grado de satisfacción de los estudiantes recopilados como parte de la evaluación de los cursos de SST) Número de instructores que proporcionan formación en materia de SST
Mayor visibilidad de la profesión de SST	<ul style="list-style-type: none"> Número de iniciativas emprendidas para promover la profesión de SST (también a nivel nacional y regional, en los lugares de trabajo y en las escuelas)

Mayor facilidad para entrar en la profesión de SST a través de estudios superiores y/o programas de educación	<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudiantes que se matriculan en cursos relacionados con la SST o en cursos que incluyen especialización en SST (desglosados por género). • Número de estudiantes que se matriculan en un programa/ programas de educación en materia de SST (desglosados por género)
Mayor capacidad nacional en materia de SST	<ul style="list-style-type: none"> • Número de profesionales empleados (por industria/sector, por región, por género) • Número de personas que han finalizado un programa de formación/educación en materia de SST (desglosadas por género) • Número de profesionales de la SST que han completado actividades para el desarrollo profesional continuo • Número de programas de educación/formación revisados • Número de marcos de competencia elaborados • Número de iniciativas de intercambio de conocimientos entre los profesionales (también a través de asociaciones profesionales)
Mayor cobertura de la fuerza de trabajo por los profesionales de la SST	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes de profesionales de la SST empleados en relación con el tamaño total de la fuerza de trabajo (por industria/ sector y por región) • Número de iniciativas emprendidas sobre la planificación de la fuerza de trabajo
Mejora del marco normativo nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de leyes y reglamentos que están revisándose a fin de incluir requisitos impuestos a los empleadores para garantizar la competencia en materia de SST en el lugar de trabajo • Número de leyes y reglamentos (orientación) sobre los requisitos mínimos de cualificación para los profesionales • Número de profesionales registrados/certificados por la autoridad nacional para desempeñar sus funciones en las empresas.

Los datos de la evaluación deben ser analizados y comunicados por expertos en investigación/evaluación contratados como parte de la estrategia de dotación de recursos del grupo de trabajo. La evaluación debería incluir una combinación de datos cualitativos y cuantitativos, y la información sobre las limitaciones de dichos datos debería explicarse cuidadosamente (por ejemplo, los límites a la cobertura o la inclusión/exclusión de ciertos profesionales de la SST). Los miembros del grupo de trabajo, como los representantes de las asociaciones profesionales o del Gobierno, tal vez puedan recopilar y analizar ciertos datos que estén relacionados con las características de la fuerza de trabajo profesional de la SST. Los resultados de la presentación de informes deberían diseñarse en estrecha colaboración con los miembros del grupo de trabajo y presentarse en formatos de fácil comprensión, como informes breves o resúmenes de cuadros interactivos.



2.

Evaluar el sistema nacional de cualificación en materia de SST

2.1 Contexto nacional

2.1.1 Contexto socioeconómico

El contexto socioeconómico proporciona un alto nivel de entendimiento del entorno de trabajo más amplio en el que se sitúan los profesionales de la SST. Las fuerzas que tienen su origen en el sistema político, la cultura nacional y las creencias sociales, y el entorno económico y social general afectan indirectamente la demanda, la educación y la formación de los profesionales de la SST. A continuación se proporcionan descripciones y recomendaciones sobre la evaluación del contexto socioeconómico, cultural y político.

Sistema político

El sistema político establece límites en lo que respecta a los recursos y a factores como la estabilidad de los presupuestos/el gasto público y las políticas nacionales de SST. Es importante considerar el papel que desempeñan las organizaciones de empleadores y de trabajadores en el ámbito político, con la expectativa de que se les debería consultar y/o de que deberían participar activamente en la elaboración o revisión de un sistema de cualificación en materia de SST.

Cultura nacional y creencias sociales

La cultura nacional se refiere a las convicciones y creencias profundas que las personas en un país a menudo dan por sentadas. Dichas creencias pueden afectar a las prácticas de SST, y determinar probablemente lo que se consideran acciones (e inacciones) adecuadas llevadas a cabo por los profesionales de la SST. En algunos países, los trabajadores tal vez esperen o incluso aprecien un estilo autoritario de supervisión del comportamiento por parte de los profesionales de la SST (House et al. 2004), mientras que en otras culturas se prefiere un enfoque más igualitario, participativo e impulsado por el empoderamiento. Otras diferencias pueden resultar evidentes en las diversas sensibilidades a los premios y castigos/sanciones, los estilos de comunicación y el personal directivo (Yorio, Edwards y Hoeneveld 2019).

Entorno socioeconómico

El contexto socioeconómico tiene repercusiones directas para la SST a nivel nacional. Por ejemplo, los factores socioeconómicos pueden afectar la disponibilidad de recursos para desarrollar las competencias, el acceso a la formación y la educación, y las prioridades organizativas.

Preguntas para orientar la evaluación del contexto nacional:

- ▶ ¿Cuál es la estructura política establecida y quiénes son los principales responsables de la toma de decisiones y partes interesadas en materia de SST?
- ▶ ¿Cuál es el entorno económico actual y cuáles son las futuras perspectivas económicas (por ejemplo, el crecimiento o la contracción del PIB)?
- ▶ ¿Cuál es el nivel de desarrollo del país y cuáles son sus perspectivas (por ejemplo, para la inversión extranjera)?
- ▶ ¿Cuáles son las características de la población de la fuerza de trabajo (es decir, la población activa desglosada por sexo, edad, ubicación geográfica y nivel de educación)?
- ▶ ¿Cómo podría la cultura nacional afectar lo que es aceptable/inaceptable con respecto a las prácticas de los profesionales de la SST en las empresas?
- ▶ ¿En qué medida son receptivos los empleadores a la educación y formación en materia de SST, y son conscientes de los beneficios de apoyar a los trabajadores para que obtengan cualificaciones en materia de SST?
- ▶ ¿Cuáles son los principales desastres o eventos específicos de la SST que han forjado la opinión pública o han determinado el interés en la SST?

Recuadro. El impacto de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19)

En todo el mundo, la pandemia de COVID-19 ha dado lugar a que la atención se centre en la SST y en la profesión de SST, así como en la importancia que reviste en la situaciones de emergencia en materia de salud pública para ayudar a las empresas a proseguir sus actividades. Los profesionales de la SST estuvieron en primera línea ayudando a las empresas y a los trabajadores a afrontar los nuevos retos a fin de prevenir y controlar el riesgo de contagio, así como los demás riesgos laborales asociados con la pandemia (incluidos los riesgos ergonómicos y psicosociales). Los estudios en todo el mundo mostraron que los profesionales de la SST tuvieron que adaptarse y modificar sus responsabilidades y competencias rápidamente en respuesta a la pandemia. La pandemia de COVID-19 también aceleró el creciente reconocimiento de los riesgos psicosociales, y la población se centró en mayor medida en los problemas de salud mental.

Al mismo tiempo, muchos países siguen sufriendo las consecuencias socioeconómicas a largo plazo de la pandemia: contracción económica, aumento de la pobreza, interrupciones de la educación, etc., así como cambios en las prioridades y las asignaciones de recursos.

Ejemplo: el contexto socioeconómico en Madagascar

La mayoría de la población en Madagascar vive en las zonas rurales (el 60 por ciento) y depende de la agricultura para sus medios de sustento. La población es joven, ya que el 50 por ciento es menor de 20 años de edad. La tasa de pobreza es alta (el 75,2 por ciento en 2022). La pobreza urbana ha aumentado en los últimos años. La crisis causada por la COVID-19, exacerbada por una serie de ciclones, ha intensificado la pobreza urbana, conduciendo a la pérdida de empleos y a la disminución de los ingresos en los hogares rurales (Banco Mundial 2024a). Entre 2024 y 2026, se ha previsto que el crecimiento económico se acelerará para alcanzar un nivel promedio de 4,6 por ciento, impulsado por mayores oportunidades comerciales y de turismo, y por el aumento de la inversión privada tras las reformas estructurales emprendidas en sectores críticos como la minería, las telecomunicaciones y las tecnologías digitales (Banco Mundial 2024b).

La SST es una prioridad para el Gobierno. En junio de 2023, Madagascar ratificó los Convenios fundamentales núms. 155 y 187 sobre la SST de la OIT. En la actualidad, está adoptándose un código del trabajo revisado y está formulándose una nueva política de SST. El conocimiento de las cuestiones relativas a la SST está aumentando como consecuencia del fortalecimiento de las capacidades del sistema de inspección del trabajo, los requisitos de las empresas multinacionales y el impacto de la pandemia de COVID-19 en las empresas.

Aunque se han introducido mejoras, persisten importantes obstáculos en la manera de crear una cultura nacional de prevención en materia de SST. La pobreza es uno de los principales obstáculos, y la población tiene dificultades para satisfacer las necesidades básicas y para acceder a los servicios básicos de salud y a la educación.

2.1.2 Contexto industrial/sectorial

El contexto industrial/sectorial proporciona las fuerzas que impulsan el ciclo de vida del empleo de los profesionales de la SST (en particular su contratación y retención por los empleadores). Dependiendo de los tipos de industrias/sectores que destacan en un país, se requerirán diversas competencias en materia de SST. A continuación se proporciona orientación sobre la recopilación de información y la evaluación del papel que desempeñan las actividades industriales/sectoriales, las tendencias del empleo, la confianza empresarial y las industrias emergentes.

Principales actividades industriales/sectoriales

El perfil industrial/sectorial de un país determina el tipo de competencias que necesitan los profesionales de la SST y la demanda probable de ciertos conjuntos de competencias y de experiencia según la industria/ el sector.

Los países difieren en términos de la composición de las industrias/sectores que apoyan. Por ejemplo, en China la industria manufacturera desempeña un papel crucial al impulsar la economía, mientras que países como el Brasil tienden a emplear a un gran número de personas en la producción de alimentos y en las explotaciones agrícolas.

En los países en desarrollo, la agricultura a menudo es la principal fuente de empleo y de medios de sustento, y los pequeños agricultores representan la mayor parte de la población agrícola. Por lo general, tienen capacidades limitadas en materia de SST y un acceso limitado a los servicios, incluidos los servicios de SST y los servicios de salud en el trabajo.

Preguntas para orientar la evaluación

- ▶ ¿Cuáles son las principales industrias/sectores en términos de su porcentaje del empleo total de fuerza de trabajo?
- ▶ ¿Cuál es el índice de confianza empresarial y en qué industrias/sectores existe una mayor/ menor confianza?
- ▶ ¿Qué normas, códigos u otras especificaciones técnicas en materia de SST son pertinentes/ deben conocer los profesionales para trabajar en ciertos sectores/industrias (incluido cualquier requisito impuesto por las empresas multinacionales)?
- ▶ ¿Cuáles son los perfiles de las empresas en los principales sectores/industrias, en términos de tamaño, nivel de formalidad o informalidad y ubicación geográfica?
- ▶ ¿De qué manera la geografía de un país afecta o determina el perfil industrial/sectorial? ¿Existen grandes zonas regionales o remotas y qué industrias están presentes en estas zonas?

Ejemplo: Principales actividades sectoriales en Madagascar

En Madagascar, el 80 por ciento de la población realiza actividades agrícolas. Después de la agricultura de subsistencia, los principales productos agrícolas que contribuyen a los ingresos por exportación del país son la vainilla, los clavos, el café, el chocolate, los lichis, la pimienta y los aceites esenciales. La pesca también es una actividad importante en el país, que proporciona medios de sustento a la población costera y contribuye a los ingresos por exportación. En los sectores agrícola y pesquero, muchos proveedores que participan en las cadenas mundiales de suministro tienen la obligación de cumplir normas de seguridad alimentaria, incluidos requisitos relacionados con la SST. La certificación Buenas Prácticas Agrícolas (GLOBAL G.A.P) es un ejemplo de las normas que deben cumplir los proveedores. Otro ejemplo es el sistema de Análisis de riesgos y de puntos críticos de control, que es utilizado por la Asociación de Pescadores de Langosta de Madagascar a fin de abordar la seguridad alimentaria a través del análisis y el control de los riesgos biológicos, químicos y físicos.

Otros sectores importantes y crecientes en Madagascar incluyen la fabricación de textiles y prendas de vestir, la minería, la construcción, la energía, el turismo y las telecomunicaciones/la tecnología de la información. Las multinacionales que realizan su actividad en estos sectores exigen a los proveedores que cumplan diversas normas internacionales, incluidas las normas de SST.

Los profesionales de la SST entrevistados como parte de la evaluación realizada en Madagascar indicaron que, para poder trabajar en el sector de los textiles, por ejemplo, tal vez se les exija estar familiarizados con la ISO 45001 sobre los sistemas de gestión de la SST, las normas de la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estados Unidos, y las normas de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, entre otras.

Las actividades económicas se caracterizan en gran parte por la informalidad, y la mayoría de la población trabaja en la economía informal, sin tener acceso a las prestaciones de protección social. Un pequeño porcentaje de empresas están afiliadas a los servicios de salud en el trabajo y se benefician de ellos. El acceso a los servicios es particularmente limitado fuera de las grandes ciudades.

Tendencias del empleo por industria

Las tendencias del empleo están impulsadas por fuerzas económicas y por la confianza empresarial y el panorama empresarial consiguientes. Los factores estacionales – tales como el ciclo climático, los días festivos y las cosechas agrícolas – también influyen en las variaciones de las actividades empresariales y el empleo. Este es particularmente el caso, por ejemplo, en los sectores agrícola y pesquero.

Los sectores de alto riesgo que requieren conjuntos de competencias específicos en materia de SST (como el sector del petróleo y el gas y el sector minero) a menudo se ven muy influenciados por los precios de los productos básicos, lo que a su vez afecta a la demanda de profesionales de la SST, ya que la producción experimenta altibajos y las diferentes actividades laborales se realizan en función de su viabilidad económica.

Diferentes sectores también pueden preferir ciertos tipos de profesionales de la SST, dependiendo de sus competencias y conocimientos requeridos y de las tendencias e influencias externas actuales. Los sectores de alto riesgo en los que las estadísticas sobre la SST se han estancado o han empeorado pueden sentirse inclinados a contratar a profesionales de la SST con una formación más avanzada y actualizada en materia de SST, la cual escasea.

Recuadro: “Auge y caída” en el sector minero y sus efectos en los profesionales de la SST

En Australia, la economía está sumamente influenciada por las exportaciones de recursos primarios, como el mineral de hierro. Un estudio reciente que explora los riesgos para la SST de los incidentes eléctricos graves ha demostrado que, en Australia, la naturaleza de “auge y caída” o la naturaleza cíclica del sector de los recursos fomenta la migración de los profesionales de la SST y los trabajadores generales entre la minería y construcción y trabajo eléctrico (Casey, Franklin y Mason, inédita). Los estudios revelan que los ciclos del sector minero en Australia crean fluctuaciones en el número y el tipo de personas que trabajan como profesionales de la SST (Provan y Pryor 2019).

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Cuál es el estado de salud general del mercado de trabajo a nivel nacional (por ejemplo, la tasa de empleo/desempleo)?
- ▶ ¿Qué industrias tienden a emplear el mayor/menor número de profesionales de la SST? ¿Por qué?
- ▶ ¿Cuáles son los patrones de movimiento para los profesionales de la SST entre diferentes sectores y qué ciclos o factores determinan estos patrones?
- ▶ ¿En qué ámbitos es probable que se emplee notablemente a los profesionales de la SST en el futuro?

Ejemplo: Empleo de los profesionales de la SST en Madagascar

En Madagascar, los profesionales de la SST están empleados fundamentalmente en grandes empresas situadas en grandes ciudades y en los siguientes sectores: la construcción, la minería, el aceite, la fabricación de textiles y la confección, las telecomunicaciones (centros de llamadas), la agroindustria (por ejemplo, fábricas de procesamiento de lichis, procesamiento de langosta para su exportación) y la industria química. En algunos sectores se han identificado tendencias del empleo específicas de género. Por ejemplo, se ha concluido que en los sectores de los textiles/la confección y las telecomunicaciones, la mayoría de los profesionales de la SST son mujeres, mientras que los hombres predominan en la industria del aceite y la agroindustria.

La demanda de profesionales de la SST es mayor en las empresas multinacionales y en los sectores considerados de alto riesgo en comparación con otras empresas. La demanda probablemente aumente en los sectores emergentes/crecientes de la economía: fabricación de textiles y prendas de vestir, minería, energía, turismo y telecomunicaciones/tecnología de la información. En la actualidad, es improbable que haya profesionales de la SST en las pymes y las empresas informales, cuyas capacidades financieras son limitadas.

Industrias emergentes

A medida que evolucionan los lugares de trabajo, que avanza la tecnología y que las tendencias mundiales remodelan la naturaleza del trabajo, los profesionales se enfrentan a nuevos retos de muy diversa índole. En todo el mundo, la tecnología sigue expandiéndose a un ritmo vertiginoso. Un ámbito particular de la demanda y el crecimiento se observa en las fuentes de energía renovables y más verdes, tales como la energía del hidrógeno, la energía solar, y la generación y el almacenamiento de energía en baterías. Estas tecnologías conllevan riesgos únicos. Por ejemplo, la naturaleza altamente inflamable y explosiva

del hidrógeno exige una gestión extensiva desde la perspectiva de un riesgo grave, en todos los aspectos de la cadena de suministro.

Los profesionales de la SST requerirán educación y formación específicas para garantizar su competencia en una serie de ámbitos, incluida la seguridad de los procesos y una cultura de prevención en materia de SST. En lo que respecta a los profesionales de la SST que trabajan en contextos de la cadena de suministro (como la manufactura y la construcción), requerirán conocimientos de logística y transporte (y conocimientos prácticos sobre temas específicos, como la gestión de la fatiga, la psicología aplicada y la automatización).

Preguntas para orientar la evaluación de las tendencias del empleo por industria:

- ▶ ¿Qué industria nueva o emergente o qué cambios en la prevalencia de las industrias son evidentes en el país (como la energía renovable, la industria del hidrógeno, cambios en la manufactura para poner de relieve la robótica colaborativa)?
- ▶ ¿Se están desarrollando o se ha previsto desarrollar nuevas tecnologías en el país? ¿Cómo se utilizarán estas tecnologías a nivel local?
- ▶ ¿Qué riesgos laborales específicos plantean estas tecnologías para la SST de los trabajadores?
- ▶ ¿Cuáles son los riesgos laborales emergentes?

2.2 Contexto de la SST

2.2.1 Contexto estratégico de la SST

Marco nacional de la SST

Una visión global del contexto nacional de la SST proporciona información útil a nivel macro sobre la dirección de política de la educación, la formación y la cualificación en materia de SST. Por ejemplo, las estrategias nacionales para la SST pueden incluir referencias específicas al desarrollo de la capacidad en materia de SST en determinados ámbitos de competencias y/o industrias y sectores. En algunos países, las instituciones de SST (tales como Safework Australia, el Centro Canadiense para la Seguridad y Salud en el Trabajo, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estados Unidos, y la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de Viet Nam) ponen a disposición de una manera rutinaria materiales de formación oficiales y aprobados, recomiendan a proveedores de formación e influyen en la toma de decisiones relativas a la profesión de SST.

Las asociaciones profesionales de SST también pueden actuar como partes interesadas muy influyentes al abogar, en nombre de las partes interesadas, por que se ejerza presión sobre los Gobiernos para que haya un cambio, sensibilizar acerca de las cuestiones emergentes de SST (como la enfermedad causada por el polvo de sílice cristalina, la enfermedad del pulmón negro causada por el polvo de carbón o los riesgos psicosociales), promover oportunidades de empleo, y proporcionar educación y formación integrales para cumplir los requisitos de competencia en materia de SST.

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Qué documentos existen sobre la política y el programa/la estrategia nacional de SST, y qué indican en relación con la competencia, la educación y la formación en materia de SST?
- ▶ ¿Alguna asociación profesional proporciona declaraciones nacionales de política o de posición,¹ en particular sobre la educación, la formación y/o las cualificaciones en materia de SST?
- ▶ ¿Qué partes interesadas e instituciones proporcionan orientación estratégica o indican una dirección para la educación, la formación y la cualificación profesional en materia de SST (como las competencias y aptitudes que deben subrayarse o fomentarse)?

Recuadro: Política nacional de SST en Guyana

En 2018, el Gobierno de Guyana (en colaboración con la OIT) publicó su política nacional de SST.² La política presenta la línea de actuación del Gobierno (en consulta con los interlocutores sociales) a fin de cumplir su compromiso de crear un entorno de trabajo más seguro y saludable. La política incluye referencias específicas a la importancia de la formación y educación continua de los profesionales de la SST para desarrollar los conocimientos especializados nacionales. Uno de los objetivos específicos de la política es mejorar la situación de los responsables de SST a través de la formación continua, la certificación y la acreditación en marcos legislativos adecuados. La formación profesional continua y la educación de los profesionales de la SST a nivel universitario de primer grado y de segundo grado/postgrado, e incluso a nivel de doctorado, se consideran fundamentales para lograr el desarrollo de personal competente, lo que conduce al otorgamiento de un certificado, un diploma o una licenciatura en SST. También se especifican las funciones y responsabilidades para la formación y educación en materia de SST. La sección de la política que abarca la educación y la formación en materia de SST es amplia y de gran alcance, e incluye la consideración de los alumnos de enseñanza secundaria, los empleadores, los trabajadores y los profesionales de la SST, así como de las personas ocupadas en la economía informal.

Principales instituciones y partes interesadas en el ámbito de la SST

Localizar a las principales partes interesadas y organizaciones/instituciones es útil para identificar las relaciones e influencias que existen en el sistema nacional de SST y para aclarar las conexiones entre determinados actores de la SST y los organismos generales de educación y cualificación. Un mapa visual que muestre simultáneamente la jerarquía de las relaciones a múltiples niveles (es decir, de política y político, legal, profesional, industrial y organizativo) puede ser útil para ayudar a resumir las conclusiones.

2.2.2 Evolución y situación de la profesión de SST

Por lo general, los estudios occidentales han mostrado que la profesión de SST ha atravesado diferentes etapas de madurez (Swuste et al. 2021). Desde sus comienzos como disciplina técnica y basada en la ingeniería, la profesión de SST ha pasado posteriormente por la etapa del cumplimiento, la cultura y las aptitudes para las relaciones interpersonales, para entrar finalmente en el ámbito de la resiliencia y de la optimización del trabajo (Provan et al. 2020). Otros modelos indican una evolución similar, comenzando por una función de “técnico de seguridad”, progresando hasta lograr una identidad más multidisciplinar que incluye esfuerzos de salud y de prevención, y acabando como oficial de SST y, en última instancia, como consultor en materia de SST.

1 Véase el Instituto Australiano de Seguridad y Salud, [Policy and Related Publications](#), 2024.

2 Véase [Guyana, Consejo Consultivo Nacional sobre Seguridad y Salud en el Trabajo](#), 2018

Los cambios en el papel, las funciones y la identidad de los profesionales de la SST pueden ser específicos de las regiones o los países. Conocer mejor la evolución profesional de la SST ayuda a cerrar la brecha entre la situación actual (aunque dicha situación sea una fase muy temprana en la profesionalización) y las futuras identidades/funciones que ponen cada vez más énfasis en la importancia de las aptitudes para las relaciones interpersonales, como la capacidad para ejercer influencia, el liderazgo y la comunicación (Madigan et al. 2022). Para los países que tal vez estén empezando a establecer sus sistemas nacionales de cualificación en materia de SST, tal vez sea conveniente reflexionar sobre la evolución de la profesión de SST en otros países.

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Qué profesiones técnicas desempeñan un papel en la SST en el país (por ejemplo, ingenieros, psicólogos, ergonomistas, higienistas laborales, médicos)? ¿Cuál es su papel principal y sus principales funciones y obligaciones (visión general)?
- ▶ ¿Qué creencias e identidades profesionales afectan el papel que desempeña el profesional de la SST? ¿Existen fuertes influencias técnicas que fomentan la especialización, o los profesionales de la SST se inclinan más hacia una identidad generalista?³
- ▶ ¿Cuál es la situación actual de la profesión de SST (por ejemplo, nivel de influencia, reconocimiento profesional)?

Los países varían en su manera de abordar la SST en términos de su situación como profesión. Algunos países no mencionan a los profesionales de la SST en su legislación más allá de una referencia genérica a “personas competentes” o al “asesoramiento competente”, mientras que otros países establecen funciones, requisitos y tareas/responsabilidades específicos. En ausencia de una legislación, las asociaciones profesionales de SST tienden a adoptar un papel importante en la promoción de la situación y la influencia de la profesión de SST. En otros países, las autoridades competentes (a menudo el ministerio de Trabajo) asumen la responsabilidad estableciendo títulos protegidos, evaluando y verificando las actividades de desarrollo profesional, y estableciendo ámbitos generales de formación y educación.

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ Por lo general, ¿a las personas contratadas para gestionar la SST en el lugar de trabajo se las considera profesionales en el país? ¿El nivel de reconocimiento de la situación profesional difiere en función de la industria/el sector (por ejemplo, industrias de alto riesgo frente a industrias de menos riesgo)?
- ▶ ¿Existen en su país las características generales de la profesión de SST (tal como las definen Ferguson y Ramsay 2010), a saber:
 - ▶ una orientación al servicio o una cultura de servicio (como el reconocimiento de que los profesionales de la SST prestan un servicio a los empleadores y los trabajadores)
 - ▶ un código ético de conducta y mecanismos para hacer cumplir el código
 - ▶ un conjunto de conocimientos (por ejemplo, los conocimientos esenciales necesarios para desempeñar el papel con éxito) que son específicos de la profesión de SST
 - ▶ una educación y una cualificación estructuradas y coherentes
 - ▶ un desarrollo y un aprendizaje profesionales continuos?

3 Según el AIHS, *OHS Body of Knowledge* (2012), los profesionales generalistas de la SST tienen un papel “de especialistas” en la medida en que aplican un conjunto multidisciplinar de conocimientos de una manera única a fin de proporcionar a las empresas asesoramiento sobre las disposiciones organizativas que conducirán a la gestión sistémica y sistemática de la SST para prevenir las muertes, lesiones, enfermedades y dolencias relacionadas con el trabajo

- ▶ ¿Están ejerciendo presión actualmente las partes interesadas para promover la profesión de SST y en qué medida han tenido éxito los esfuerzos hasta la fecha?
- ▶ Existe un deseo o una justificación/un razonamiento político para profesionalizar la SST (por ejemplo, preocupaciones o informes sobre prácticas poco éticas o una falta de competencias)?
- ▶ ¿Existen iniciativas, estrategias y objetivos ambiciosos en materia de SST a nivel nacional para mejorar la profesión de SST?

Recuadro: La profesionalización de la SST en Singapur

En Singapur, existe un papel generalista protegido de la SST: el Oficial de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que es un título registrado. Se requiere el desarrollo profesional continuo para mantener este título y el registro asociado, lo que garantiza el mantenimiento con el tiempo de la formación y la competencia continuas. En general, los principales elementos de la profesionalización de la SST son un título registrado y protegido del puesto, requisitos de práctica ética, el desarrollo profesional continuo y un marco de cualificaciones.

2.2.3 La fuerza de trabajo de la SST

La comprensión del perfil actual y deseado de la fuerza de trabajo de la SST permite entender mejor el alcance y el impacto de la fuerza de trabajo, y la transformación que podría experimentar en el futuro. Los datos disponibles, como las estadísticas demográficas de la fuerza de trabajo, las encuestas nacionales realizadas por las asociaciones profesionales de SST o las universidades, y la celebración de consultas con los representantes de los empleadores y de los trabajadores pueden aprovecharse a fin de crear un perfil nacional de la profesión de SST.

Recuadro: Crear un perfil de la fuerza de trabajo de la SST

En 2017, se realizó una encuesta mundial sobre los servicios de salud en el trabajo en colaboración con la OIT (Rantanen et al. 2017). Respondieron en total 49 secretarías nacionales de la Comisión Internacional de Salud en el Trabajo (ICOH), con la representación de más del 70 por ciento de la fuerza de trabajo mundial total. La encuesta concluyó que la mayoría de los países habían elaborado políticas, estrategias y programas para el servicio de salud en el trabajo. En la mayoría de los países (el 82 por ciento), existían recursos multidisciplinarios especializados sobre servicios de salud en el trabajo, pero estos variaban enormemente en términos cuantitativos. El nivel promedio de cobertura de los trabajadores por un servicio de salud en el trabajo era del 24,8 por ciento, y se observaban grandes variaciones entre los países. La encuesta concluyó que la cobertura, la amplitud y el contenido de los servicios siguen siendo considerablemente incompletos debido a una falta de infraestructura y a una escasez de recursos humanos multiprofesionales (brecha de capacidad).

Las asociaciones profesionales de SST también pueden proporcionar información sobre el perfil de la fuerza de trabajo. Por ejemplo, el Instituto Australiano de Seguridad y Salud (AIHS) apoyó una encuesta nacional de la fuerza de trabajo de la SST en Australia, que proporcionó información única sobre la demografía y las características de los trabajadores de SST y facilitó el análisis para determinar la probabilidad de que estuviera en consonancia con la política y la estrategia nacionales de SST. Esta encuesta concentró sus preguntas en el tipo de actividades y tareas realizadas por los profesionales de la SST en las empresas, así como el tipo de competencias que se utilizan y exigen para desempeñar funciones de gestión en materia de SST.

Estos ejemplos muestran la manera en que puede crearse un perfil nacional de la fuerza de trabajo de la SST a través de un método estructurado de recopilación de datos (como una encuesta o una serie de actividades de consulta).

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Cuál es el perfil nacional de la fuerza de trabajo de la SST (profesionales de la SST por industria/sector, tipo y tamaño de empresa, género, edad y otras categorías demográficas relacionadas con el trabajo; muestras de denominaciones de los puestos de trabajo y funciones; muestra de tareas y funciones que deben desempeñar los profesionales de la SST)?
- ▶ ¿Cuáles son las previsiones/la estimación de la demanda de trabajadores de SST? Esto debería incluir:
 - ▶ datos sobre el número de empresas que deben contratar a un profesional de la SST, garantizar la competencia en materia de SST en los lugares de trabajo y/o establecer un sistema de gestión de la SST, y
 - ▶ datos sobre los lugares de trabajo que emplean a profesionales de la SST (desglose por industria, sector, empresas formales/informales, tamaño de la fuerza de trabajo, tipos de riesgo laboral, participación en una cadena mundial de suministro).
- ▶ ¿Cómo se promueve la entrada en la profesión de SST a nivel nacional y qué vías/opciones están disponibles/son comunes para incorporarse a la fuerza de trabajo de la SST?
- ▶ ¿Qué nivel de inversión se requiere para emplear y retener recursos para la SST en una empresa (p.ej., salario promedio, rango salarial por experiencia y nivel de cualificación)?
- ▶ ¿Cuáles son los principales retos en determinados sectores/lugares en términos de su acceso a profesionales cualificados de la SST?
- ▶ ¿Qué actividades/iniciativas nacionales de contratación y de mejora del perfil de la fuerza de trabajo de la SST existen actualmente, en su caso?
 - ▶ ¿Existen sensibilidades y consideraciones en materia de diversidad de la fuerza de trabajo (incluidas consideraciones de género relativas al acceso a la profesión de SST y la retención de los profesionales de la SST, así como consideraciones relativas a la edad y el origen étnico)?

Ejemplo: La fuerza de trabajo de la SST en Madagascar y la evolución de la profesión de SST

En Madagascar, la presencia de empresas multinacionales está influyendo en la demanda de profesionales con competencia específica en materia de SST. Los profesionales que desempeñan un papel en la gestión de la SST en el lugar de trabajo en Madagascar pueden dividirse en tres grupos, con diferentes niveles de responsabilidades:

- ▶ Director/jefe de departamento: responsable de establecer la política y los objetivos de SST y de garantizar el establecimiento general del sistema de gestión de la SST (los ingresos oscilan entre 2 millones y 10 millones de ariaris malgaches).
- ▶ Director: responsable de los aspectos operativos (como realizar evaluaciones de los riesgos, proponer medidas de prevención, organizar cursos de formación y actividades de sensibilización, llevar a cabo investigaciones de los accidentes e incidentes relacionados con el trabajo, controlar el cumplimiento de las normas de SST, etc.). Las denominaciones de los puestos de trabajo incluyen director de recursos humanos, director de responsabilidad social

empresarial, director de calidad, director de higiene, director de salud y director de medio ambiente). Pueden ser ingenieros o poseer un máster en ciencias sociales. En general, adquieren competencia en materia de SST a través de la experiencia laboral, la formación en el empleo y cursos de formación externos ocasionales. Con frecuencia, acaban “encontrándose” en la carrera debido a su experiencia personal en el ámbito de la SST o como parte de una fase ulterior de la carrera. Por lo general, los ingresos oscilan entre 800 000 y 1,5 millón de ariaris malgaches.

- Supervisor/agente/animador: responsable de actividades más ocasionales (como realizar actividades de sensibilización, investigar accidentes del trabajo, efectuar inspecciones periódicas del equipo, etc.). Por lo general, los ingresos oscilan entre 300 000 y 800 000 ariaris malgaches.

El salario medio en Madagascar oscila entre 700 000 y 1 millón de ariaris malgaches. Los ingresos profesionales también varían en función de la compañía, el sector, el nivel de responsabilidad y las cualificaciones. No fue posible estimar el número de profesionales de la SST que trabajaban en Madagascar, pero las personas entrevistadas estuvieron de acuerdo en que el número de profesionales cualificados era insuficiente para satisfacer la demanda.

Si bien la profesión de SST no está reconocida oficialmente en el país, el Gobierno y los representantes de los empleadores y de los trabajadores tienen un gran interés en la profesionalización. Identificaron la necesidad de abrir vías educativas/de formación estructuradas y coherentes con miras a desarrollar cualificaciones que conduzcan a la certificación. Las nuevas disposiciones del Código del Trabajo deberían estipular que todos los empleadores deben realizar evaluaciones sobre los riesgos laborales o garantizar que las evaluaciones sean llevadas a cabo por personas competentes.

2.3 Marco normativo

2.3.1 Legislación en materia de SST

A escala internacional, el enfoque de la legislación en materia de SST varía considerablemente. En un modelo simplificado, la legislación en materia de SST puede variar según un espectro que abarca desde una legislación vinculante (preceptiva) hasta una legislación indicativa (basada en principios o en objetivos). En los países con leyes vinculantes en materia de SST, el ordenamiento jurídico contiene normas, reglamentos y requisitos detallados, y las empresas deben cumplirlos estrictamente. Existe menos ambigüedad e incoherencia en lo que respecta al cumplimiento; sin embargo, puede ser difícil y/o laborioso actualizar y cambiar dichas leyes, en caso necesario. Los reguladores normalmente se centran en tácticas para la aplicación de la ley y el procesamiento judicial, a fin de garantizar el cumplimiento. En los entornos de legislación indicativa, se fomenta un enfoque socialmente responsable de la SST al determinar el método más razonable y práctico de cumplimiento. Aunque este enfoque proporciona flexibilidad, puede conducir a la incoherencia en el cumplimiento y a una mayor incertidumbre acerca de cómo cumplir. Por lo general, los reguladores ponen énfasis en la educación y la sensibilización.

Aclarar el perfil nacional de la legislación en materia de SST proporciona un punto de partida útil para comprender el mejor enfoque de la regulación de los profesionales de la SST, la educación y la cualificación. Si un país pone énfasis en un enfoque de la SST basado en principios, probablemente se requiera una mayor consulta y una red más compleja de colaboración con las partes interesadas de la educación y la formación. Por otra parte, un enfoque más preceptivo

puede facilitar el establecimiento más rápido de un sistema de cualificación en materia de SST, pero puede requerir al mismo tiempo un mayor nivel de inversión gubernamental centralizada, de supervisión y de gobernanza con miras a garantizar el éxito.

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Cuál es el perfil de la legislación nacional en materia de SST (breve visión de conjunto, incluida la legislación estatal/provincial/territorial en materia de SST, en su caso)?
- ▶ ¿Cuáles son los mecanismos para hacer cumplir la ley (breve visión de conjunto)?

Recuadro: Diversos enfoques que regulan la profesión de SST

La República de Corea tiene requisitos legales sumamente preceptivos en materia de SST en el lugar de trabajo (Ordenanza de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, enmendada el 19 de noviembre de 2021). Se exige a los empleadores que contraten a “oficiales de seguridad”, “oficiales de salud” y a “personal de seguridad y salud”, según el tipo de industria y el número de asalariados regulares en cada lugar de trabajo. Las atribuciones, las funciones, las tareas y los requisitos en materia de educación y formación están establecidos por ley.

En Singapur, la legislación en materia de SST equilibra la prescripción legal con la flexibilidad. Existen prescripciones legales para el tipo de profesionales de la SST que deben designarse para cierto tipo de lugares de trabajo, pero los detalles no son exhaustivos (Singapur, Reglamento sobre los Oficiales de Seguridad y Salud en el Lugar de Trabajo, 2007). Existe cierta flexibilidad para que los empleadores determinen la aplicación de los recursos para la SST en sus empresas. Existen funciones profesionales prescritas en materia de SST en la legislación para un Coordinador de SST y un Oficial de SST. Las tareas generales, obligaciones y requisitos en materia de educación y formación están establecidos por ley (fundamentalmente para el Oficial de SST).

En Australia, no existen disposiciones específicas en la Ley Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021, relativas a los profesionales de la SST, además de algunas obligaciones generales que deben cumplir, tales como la responsabilidad de “debida diligencia de los responsables de las empresas” y las funciones generales asignadas a todos los trabajadores.

El Reino Unido solo tiene disposiciones básicas relativas a los profesionales de la SST, destinadas a los empleadores. En lugar de referirse específicamente a una función profesional relacionada con la SST, el Reglamento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (1999) exige fundamentalmente que un empleador adopte medidas adecuadas en materia de SST, considerando debidamente la naturaleza de las actividades empresariales y el tamaño de la empresa. Estas medidas tienen por objeto permitir la planificación efectiva, la supervisión, el control, y el examen de medidas de prevención y protección. Los empleadores deben proporcionar asesoramiento y apoyo adecuados en materia de SST.

2.3.2 Regulación de la competencia y las cualificaciones en materia de SST

Un concepto esencial en la mayoría de los países es el concepto de “persona competente”. Este requisito de personas competentes en relación con las actividades de gestión de la SST varía considerablemente entre los países: algunos países adoptan requisitos sumamente preceptivos en lo que respecta al nivel de educación y/o la experiencia necesaria para que una persona sea considerada competente, mientras que otros solo proporcionan una definición muy básica y flexible de competencia en relación con la SST.

En el último contexto, las asociaciones profesionales, las industrias, las organizaciones de empleadores, las organizaciones de trabajadores y las instituciones de formación/educación (como las universidades) dan forma al concepto de competencia especificando y proporcionando diversas actividades educativas y cualificaciones que han sido ampliamente aceptadas en todo el país.

Recuadro: El concepto de “persona competente” y de competencia/cualificaciones en materia de SST

En los países con capacidades emergentes y en desarrollo en materia de SST, como Viet Nam, existen funciones y títulos de puestos definidos para los profesionales de la SST; sin embargo, tal vez debido a la creciente infraestructura en torno a la formación y la educación, existen múltiples trayectorias que una persona puede seguir para ser considerada profesional competente de la SST. La posesión de experiencia en la industria (con disposiciones específicas sobre el número de años y de ámbitos de experiencia requeridos) y una cualificación universitaria formal en un ámbito técnico conexas son aceptables en la legislación de Viet Nam para considerar a una persona competente para gestionar la SST.

En Francia, existe una referencia específica a la persona competente en la legislación, e incumbe al empleador definir la función y las tareas de esta persona. Si la organización no cuenta con esta persona competente, el empleador debe buscar y contratar la ayuda externa de un profesional de la prevención de riesgos laborales (que pertenezca a un servicio de salud en el trabajo o que esté registrado en la autoridad competente).

En otros países con capacidades e infraestructura establecidas en materia de SST, como los Estados Unidos y el Canadá, una combinación de organismos públicos, asociaciones profesionales, centros de formación y universidades imparten formación y educación que proporcionan a los trabajadores de SST las competencias necesarias para ser considerados competentes (aunque la legislación sobre la SST no define específicamente los requisitos para la competencia en materia de SST).

En el Reino Unido y Australia, los empleadores tienen la responsabilidad clara y significativa de garantizar la competencia de sus trabajadores. Deben asegurar que se contrate a trabajadores de SST debidamente cualificados y competentes, y que se incluyan requisitos más específicos en las leyes locales a nivel estatal y territorial (en Australia).

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ Realizar un análisis del marco institucional y de las partes interesadas que cubra al menos lo siguiente:
 - ▶ las autoridades, las instituciones y otros actores que participan en el sistema nacional de cualificación, y las funciones que desempeñan (como el ministerio de Trabajo, el ministerio de Educación, las asociaciones profesionales de SST, las instituciones de educación/formación, las organizaciones de empleadores y de trabajadores, etc.)
 - ▶ la existencia de servicios consultivos de SST y/o de un servicio de salud en el trabajo interno/externo y las funciones que desempeñan (incluidos los requisitos para establecer un servicio de salud en el trabajo interno o externo y adherirse al mismo, y si están cubiertas todas las empresas)
 - ▶ los mecanismos de coordinación y colaboración entre las partes interesadas
- ▶ ¿Cuál es el enfoque general para regular la competencia de los trabajadores que participan en actividades de gestión de la SST?
 - ▶ ¿Qué requisitos se imponen a los empleadores para garantizar la competencia en materia de

- SST en los lugares de trabajo y/o establecer un sistema de gestión de la SST? En particular:
- ▶ ¿están cubiertas todas las empresas?
 - ▶ ¿varían los requisitos en función de criterios específicos (como el tamaño de la empresa y/o el sector)?
 - ▶ existen requisitos específicos para las empresas multinacionales?
- ▶ ¿Qué mecanismos/estrategias existen para promover y hacer cumplir los requisitos impuestos a los empleadores a fin de garantizar la competencia en materia de SST en el lugar de trabajo, según corresponda?

Ejemplo: Regulación de la profesión de SST en Brunei Darussalam

En Brunei Darussalam, la Orden sobre Seguridad y Salud en el Lugar de Trabajo, 2009, establece los requisitos en materia de SST para los lugares de trabajo. Las obligaciones incumben principalmente a los empleadores. Deben designarse Oficiales de SST en las empresas que cumplen criterios específicos en sectores específicos (construcción de buques, petróleo y construcción), así como en cualquier fábrica en la que se emplee a 100 o más personas (con excepciones).⁴ Debe nombrarse a un Coordinador de SST en los lugares de trabajo en los que la suma del contrato de construcción es inferior a 10 millones de dólares de Brunei.

Una nota de orientación de la industria⁵ proporciona información detallada sobre las funciones y responsabilidades de los profesionales de la SST, las competencias que se les atribuyen y los requisitos mínimos de cualificación para actuar como Oficial de SST o Coordinador de SST y para inscribirse en la Autoridad Nacional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHENA),⁶ así como los requisitos para continuar el desarrollo profesional (SHENA 2022). Sus principales funciones son actuar como el secretario del comité de SST, y crear y promover una cultura positiva de SST en el lugar de trabajo. Las responsabilidades del Oficial de SST incluyen ayudar al empleador a realizar una evaluación de los riesgos en el lugar de trabajo, formular recomendaciones para eliminar y reducir al mínimo los riesgos, y establecer el sistema de gestión de la SST. El papel del Coordinador de SST es ayudar al empleador a identificar riesgos y prácticas poco seguras, y formular recomendaciones para prevenir los riesgos laborales.

La nota de orientación de la industria especifica las cualificaciones mínimas requeridas para ser Oficial de SST o Coordinador de SST, tal como establece la SHENA. Además, deben tener al menos dos años de experiencia práctica pertinente para el trabajo que va a realizar, que demuestren sus funciones y responsabilidades en el ámbito de la seguridad y salud en el lugar de trabajo. Los profesionales de la SST deberían conocer los requisitos legales pertinentes para el lugar de trabajo en el que realizan su actividad, y la competencia para garantizar el cumplimiento legal y establecer sistemas de gestión de la SST en el lugar de trabajo, en particular a fin de:

- ▶ elaborar y revisar una política de seguridad y salud en el lugar de trabajo;
- ▶ llevar a cabo la evaluación y gestión de los riesgos;
- ▶ garantizar el cumplimiento de prácticas/procedimientos de trabajo seguros;
- ▶ elaborar y poner en práctica programas de formación y sensibilización orientados al personal del lugar de trabajo;
- ▶ establecer y garantizar el cumplimiento de las disposiciones para notificar e investigar los accidentes, las enfermedades, los incidentes y los sucesos peligrosos relacionados con el trabajo;

4 Brunei Darussalam, Reglamento sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo (Oficiales de Seguridad y Salud en el Trabajo), 2014).

5 Para más información, véase: https://shena.gov.bn/assets/publication_and_resources/2022-ign-02-rev-01---wsh-officer-and-co-ordinator-1680177962.pdf

6 La SHENA es un organismo público establecido en Brunei Darussalam, que es responsable de regular y hacer cumplir la Orden sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, 2009, y la Ley de Protección contra las Radiaciones, capítulo 228. Como regulador nacional de la SST, la SHENA también produce un documento de orientación conocido como nota de orientación de la industria.

- ▶ garantizar el funcionamiento y el mantenimiento seguros de la maquinaria y el equipo;
- ▶ realizar auditorías o inspecciones de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo;
- ▶ establecer disposiciones para la preparación en caso de emergencia, y
- ▶ garantizar la gestión de productos químicos peligrosos, según corresponda.

Para el **Oficial de SST**, la **cualificación mínima** es el Certificado General Internacional en Seguridad y Salud en el Trabajo, otorgado por el Consejo Nacional de Exámenes de Seguridad y Salud en el Trabajo (NEBOSH). Se aceptan otras cualificaciones equivalentes o de nivel superior: diploma y diploma avanzado; licenciatura, máster o doctorado en SST; master en seguridad, salud y tecnología ambiental; licenciatura en seguridad y salud ambiental y en el trabajo; licenciatura en factores humanos en la seguridad; licenciatura en seguridad, salud y gestión ambiental.

Para el **Coordinador de SST**, la **cualificación mínima** es la realización completa, tras haber aprobado el examen, del curso del Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo (IOSH) titulado "Gestionar de una manera segura", o la obtención del Premio a la Seguridad y Salud en el Trabajo otorgado por el NEBOSH. Otra cualificación aceptable es la realización exitosa, tras haber aprobado el examen, del módulo "Salud, seguridad y medio ambiente" del Instituto de Educación Técnica de Brunei.

Si el profesional no cumple los requisitos mínimos, la SHENA puede realizar una entrevista de evaluación a fin de evaluar la competencia del candidato para actuar como Oficial o Coordinador de SST registrado.

Los empleadores que no designan un Oficial de SST, tal como establece la ley, son culpables de un delito y podrán ser sancionados, en caso de condena, con una multa que no excederá de 10 000 dólares de Brunei y, en el caso de un delito continuo, con otra multa que no excederá de 1 000 dólares de Brunei por cada día, o parte del mismo, durante el cual continúe el delito tras la condena. De manera análoga, cualquier ocupante de un lugar de trabajo que no designe un Coordinador de SST tal como estipula el reglamento será culpable de un delito y podrá ser sancionado, en caso de condena, con una multa que no excederá de 10 000 dólares de Brunei y, en el caso de un delito continuo, con otra multa de 1 000 dólares de Brunei por cada día, o parte del mismo, durante el cual continúe el delito tras la condena.

2.3.3 Certificación y registro

Por lo general, la certificación es un sistema concebido para verificar y validar la competencia a través de un proceso de evaluación estructurado. El registro es el mantenimiento de un registro continuo de quien está activo en la profesión de SST. Tanto la certificación como el registro exigen normalmente una educación/formación formalizada y promueven la profesionalización de la SST.

Para muchos países, la certificación es facultativa y voluntaria para los profesionales de la SST, y se utiliza fundamentalmente como un mecanismo para mejorar la competitividad en los contextos del empleo. A menudo se refiere al reconocimiento de un nivel específico de experiencia y/o formación y cualificación en materia de SST por una asociación profesional.

Los sistemas de certificación gestionados por asociaciones profesionales de SST suelen consistir en niveles o etapas, con una capacidad en materia de SST al nivel inicial, a principio de la carrera o emergente; una especialidad técnica y, por último, una carrera establecida o tardía con una gran capacidad en materia de SST. Por lo general, las asociaciones profesionales exigen un título universitario de postgrado y experiencia considerable para alcanzar el nivel más alto de certificación SST. El principal beneficio de la certificación SST es aumentar la empleabilidad. Los profesionales de la SST certificados también reciben acceso a oportunidades de desarrollo profesional continuo y a otros servicios para los miembros proporcionados por las asociaciones profesionales.

Recuadro: Sistemas de certificación

En todo el mundo, existen muchos sistemas de certificación para los profesionales de la SST. La mayoría parecen estar influidos por los sistemas del Reino Unido y los Estados Unidos. En estos países, las asociaciones profesionales (como el IOSH) proporcionan trayectorias escalonadas y estructuradas para los profesionales de la SST, con objeto de estimular el incremento de los conocimientos y las competencias, y de mejorar la situación y la capacidad de la profesión general de SST. A fin de poner en práctica los sistemas de certificación en estos países, se utilizan actividades formalizadas en diversos grados, tales como un examen, el mantenimiento de las competencias y los conocimientos a través del desarrollo profesional continuo, una entrevista con un grupo de evaluación y la elaboración de una serie de actividades orientadas a la revisión.

El registro es gestionado por departamentos/ministerios gubernamentales u organismos públicos que asumen esta responsabilidad. El registro protege esencialmente la integridad de la profesión de SST, al prevenir o limitar el acceso a funciones y títulos de puestos específicos. El registro suele ser un proceso temporal que requiere la renovación periódica y la adhesión a un código de ética o a un código profesional de conducta, y puede estar vinculado con el desarrollo profesional continuo/la formación para la actualización de conocimientos. Para poder ser un profesional de la SST registrado, los trabajadores tal vez necesiten realizar un examen, presentar copias oficiales de sus cualificaciones y certificados de formación, y/o pagar una tasa de registro y completar una solicitud formal. Los Gobiernos o los organismos públicos pueden elaborar y mantener una lista de profesionales de la SST registrados por múltiples motivos, como proporcionar una base de datos con motor de búsqueda para que los empleadores verifiquen el estado del registro (aumentando la confianza en que el profesional de la SST es competente y capaz) y permitir la comunicación regular con la profesión de SST (como difundir eventos de aprendizaje, intercambiar datos o información, y celebrar consultas antes de las actualizaciones o los cambios legislativos).

Recuadro: Sistemas de registro

Los países con un enfoque basado en principios de la legislación en materia de SST normalmente no exigen que los profesionales de la SST estén registrados o mantengan registros voluntarios. Por ejemplo, la Asociación de Seguridad y Salud de Nueva Zelandia (HASANZ), un organismo público establecido para supervisar todas las asociaciones profesionales de SST, mantiene un registro voluntario que es un servicio basado en la participación voluntaria, el cual proporciona a los empleadores potenciales un mecanismo de verificación y aumenta la capacidad de la profesión de SST al exigir educación y/o experiencia específica para poder registrarse.

En los países con una legislación más preceptiva en materia de SST, puede haber un requisito para el registro, pero no el desarrollo continuo de competencias o actividades de formación continua para la actualización de conocimientos. Algunos países, como el Japón y Viet Nam, han establecido exámenes nacionales que determinados profesionales de la SST deben aprobar para inscribirse en un registro.

Singapur tiene un sistema de registro obligatorio gestionado por el Gobierno para los profesionales, que incluye una evaluación de los conocimientos y las competencias a través de un formulario de evaluación disponible en línea. Los Oficiales de SST deben cumplir una serie de requisitos para solicitar la inscripción en el registro, inclusive tener un diploma específico y al menos dos años de experiencia para ser evaluados a través de un formulario de evaluación (un resumen del examen del trabajo profesional).⁷ Deben rellenar un formulario de evaluación, que incluye preguntas para demostrar sus conocimientos de la legislación en materia de SST y su aplicación en la práctica, y su

7 Para consultar los requisitos en línea, véase: <https://www.mom.gov.sg/workplace-safety-and-health/wsh-professionals/workplace-safety-and-health-officer/apply-to-be-a-registered-wsh-officer>

competencia para realizar evaluaciones de los riesgos, establecer y poner en práctica sistemas de gestión de la SST, etc. Una vez presentadas sus solicitudes, tal vez tengan que hacer una entrevista para evaluar con más detenimiento si son aptos para ser Oficial de SST. También se les incluirá en un registro público de profesionales de la SST, disponible en el sitio web del Ministerio de Trabajo. Se consideran aceptables las siguientes cualificaciones:

- ▶ diploma especializado en SST, otorgado por SkillsFuture Singapore y organizado por Ngee Ann Polytechnic, Singapore Polytechnic, BCA Academy
- ▶ máster en seguridad, salud y tecnología ambiental, otorgado por la Universidad Nacional de Singapur.
- ▶ licenciatura en seguridad y salud ambiental y en el trabajo, otorgada por la Universidad de Newcastle (Australia)
- ▶ licenciatura en factores humanos en la seguridad, otorgada por la Universidad de Ciencias Sociales de Singapur (SUSS)
- ▶ licenciatura en SST, otorgado por la SUSS
- ▶ licenciatura (salud, seguridad y medio ambiente), otorgada por la Universidad de Tecnología de Curtin (campus de Singapur), antes del 1 de febrero de 2022.
- ▶ licenciatura (con honores) en seguridad, salud y gestión ambiental, otorgada por la Universidad Leeds Beckett (campus de Singapur), de septiembre de 2015.

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Cuáles son los requisitos para la certificación SST y/o el registro, en su caso (por ejemplo, obligatorio frente a voluntario, nivel de cualificación o de experiencia)
- ▶ ¿Qué proceso se sigue para la certificación y/o el registro?
- ▶ ¿Qué autoridad/institución es responsable de la certificación y/o el registro?
- ▶ ¿Qué datos existen sobre el número y el tipo de profesionales de la SST que han logrado la certificación y/o el registro? ¿Revelan estos datos alguna tendencia o patrón en términos de características de los profesionales de la SST (tales como la edad, el género, las carreras y experiencias laborales anteriores) o de industria/sector?

Ejemplo: Registro de profesionales de la SST en Brunei Darussalam

A fin de desempeñar sus funciones en las empresas, los Oficiales de SST y los Coordinadores de SST deben estar registrados en la SHENA. Cuando se registran, reciben un certificado de aprobación que confirma que la persona está autorizada a ejercer como Oficial de SST o Coordinador de SST. El certificado es válido por un periodo de dos años. Para registrarse, el profesional debe tener al menos 21 años de edad, tener las cualificaciones mínimas detalladas en la sección anterior, y tener como mínimo dos años de experiencia pertinente para el trabajo que va a realizar. Tal vez se le exija asimismo que participe en una entrevista con la SHENA para evaluar más detenidamente si reúne los requisitos.

La solicitud es presentada por un representante de la empresa o un punto focal a través de un portal electrónico.⁸

8 Véase en línea el portal electrónico: <https://e-shena.shena.gov.bn/>

La lista de Oficiales de SST registrados está disponible en línea.⁹ En abril de 2024, había un total de 363 Oficiales de SST registrados.

La SHENA puede suspender o cancelar el registro de un Oficial de SST o Coordinador de SST por los siguientes motivos:

- ▶ la persona había obtenido o conseguido su aprobación por declaración falsa o fraude;
- ▶ la persona incumple cualquier condición a la cual estaba supeditada la aprobación;
- ▶ la persona ya no es apta y no es apropiado que actúe como Oficial de SST o Coordinador de SST;
- ▶ redundaba en interés público hacerlo.

Cualquier persona que ocupe estos puestos sin la aprobación de la SHENA podrá ser sancionada con una multa que no excederá de 5 000 dólares de Brunei y/o se le podrá imponer una pena de prisión por un periodo máximo de seis meses.

A continuación figura un certificado de aprobación (en forma de tarjeta) de un Oficial de SST en Brunei Darussalam:



La SHENA publicó una nota para la industria¹⁰ sobre la experiencia laboral exigida para el registro de los Oficiales de SST y Coordinadores de SST. Todos los empleadores y ocupantes deben garantizar que los Oficiales de SST y los Coordinadores de SST designados mantengan un registro de su trabajo realizado para cumplir el requisito de dos años de experiencia práctica pertinente para la SST. La nota incluye una lista de verificación de las tareas realizadas.

9 Véase en línea la lista de Oficiales de SST registrados: [https://shena.gov.bn/assets/components/list-of-workplace-safety-and-health-officers-website-\(7\).pdf](https://shena.gov.bn/assets/components/list-of-workplace-safety-and-health-officers-website-(7).pdf)

10 Véase: https://shena.gov.bn/assets/publication_and_resources/2023-nti-14---log-record-for-wsh-officer-and-co-ordinator-final.pdf

2.4 Educación, formación y cualificación

2.4.1 Perfil de competencia de los profesionales de la SST

Una competencia se refiere a un conjunto o una serie de conocimientos, competencias y/o aptitudes que determinan el desempeño exitoso en un puesto de trabajo. Los profesionales de la SST desarrollan competencias específicas de las funciones como parte de su educación y formación formalizadas, o informalmente como parte de las experiencias obtenidas en el trabajo y a través del asesoramiento y/o la formación en el trabajo.

- Una muestra representativa es importante al realizar encuestas o recopilar datos a fin de maximizar la generalización de lo que se ha descubierto. Por ejemplo, si solo participan en la recopilación de datos los profesionales de la SST de un sector o un tipo de carrera específico, entonces las conclusiones extraídas no representarán a la población más amplia. Antes de recopilar los datos, debería considerarse cuidadosamente qué población (o subpoblación) de la profesión de SST es el objetivo de la investigación, y debería garantizarse que la muestra sea suficientemente amplia para cubrir la diversidad de miembros.

A fin de determinar las competencias exigidas a los profesionales de la SST en un país, puede llevarse a cabo un proceso de taller estructurado de “modelación de competencias”. Los pasos que conlleva la elaboración de un modelo de competencias incluyen los siguientes:

1. Realización de entrevistas o encuestas sobre análisis de los puestos de trabajo con los profesionales de la SST (expertos o personas muy cualificadas) y/o una revisión de una muestra representativa de descripciones profesionales de puestos de trabajo de SST.
2. Realización de entrevistas individuales o de grupos de discusión con los profesionales de la SST, con miras a identificar eventos específicos o ejemplos de los conocimientos, competencias o aptitudes personales/para las relaciones interpersonales a fin de obtener un resultado satisfactorio.
3. Extracción de conocimientos, competencias o aptitudes personales clave exigidos para tener un buen desempeño al trabajar como profesional de la SST.
4. Organización de un taller con expertos en la materia (como académicos e investigadores, responsables políticos, representantes de asociaciones profesionales, profesionales de la SST) a fin de seleccionar y combinar conocimientos, competencias, aptitudes personales/para las relaciones interpersonales, en categorías comunes (competencias).
5. Organización de otro taller o consulta para definir los diversos niveles de desempeño para cada competencia profesional identificada en materia de SST (es decir, determinar cómo identificar los niveles básicos, intermedios y avanzados de desempeño en términos de comportamientos observables).

Recuadro. Definiciones útiles

Conocimientos: Conocimientos teóricos o técnicos adquiridos a través de la formación, la experiencia, los intercambios o la lectura. Ejemplo: conocimiento de la legislación en materia de SST.

Competencias (o conocimientos específicos): demostración efectiva de conocimientos (la capacidad para aplicar los conocimientos para realizar una tarea de una manera eficiente). Ejemplo: capacidad para evaluar los riesgos laborales en el lugar de trabajo.

Aptitudes personales y para las relaciones interpersonales: las competencias, talentos, capacidades o características personales específicas que poseen las personas, a menudo inherentes o desarrolladas a través de experiencias personales y del aprendizaje. Ejemplos: pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, adaptabilidad, aptitudes de comunicación, aptitudes de liderazgo, inteligencia emocional y aptitudes para las relaciones interpersonales, entre otras.

► Ejemplos de marcos de competencia profesional en materia de SST

Institución	Estructura	Más información
IOSH (Reino Unido)	69 competencias en total divididas en 12 ámbitos principales	• iosh.co.uk
Red Internacional de Organizaciones Profesionales de Seguridad y Salud (INSHPO)	18 "ámbitos de competencias" organizados en 3 ámbitos principales	• inshpo.org
Marco de Competencias para la Seguridad y Salud en el Lugar de Trabajo (SkillsFuture Singapore)	21 ámbitos de competencia	• skillsfuture.gov.sg
Red de Información Laboral	23 competencias esenciales	• onetonline.org

Preguntas para orientar la evaluación

- ¿Qué (conocimientos, competencias y aptitudes) esenciales exigen las industrias/sectores/empresas a los profesionales de la SST (por ejemplo, obtenidos a través de consultas o de la revisión de las descripciones de puestos representativas)?
- ¿Qué competencias se necesitarán probablemente en el futuro para hacer frente a los retos/las demandas de las empresas en materia de SST (a través de la síntesis y la extrapolación de las conclusiones obtenidas en la sección 2.1.2. más arriba, titulada "Contexto industrial/sectorial")?
- ¿Existe algún requisito legal, social, de acreditación/certificación impuesto a los profesionales de la SST que conduzca a una necesidad de competencias, conocimientos, aptitudes y/o experiencia específicos?
- ¿Existen brechas entre los conocimientos, las competencias y las aptitudes reales o actuales de los profesionales de la SST, y los que les exigen las industrias/sectores/empresas en la actualidad y en el futuro?

Recuadro. Mayor demanda de competencia en gestión de los riesgos y peligros psicosociales

Los profesionales de la SST están abordando cada vez más los riesgos psicosociales y los problemas de salud mental en el lugar de trabajo. Aunque muchos países han incluido tradicionalmente la salud psicológica como parte de su legislación, la sensibilización pública ha tardado en madurar y solo se ha integrado recientemente en términos de aumentar las expectativas en lo que respecta a los empleadores. Por consiguiente, muchos profesionales de la SST están descubriendo que su formación sobre la gestión de los riesgos físicos no siempre puede ponerse en práctica claramente en el ámbito psicosocial, y requieren formación y educación adicionales para garantizar su competencia.

2.4.2 Marco de cualificaciones aprobado

Muchos países tienen un marco de cualificaciones aprobado (por lo general, nacional) para la educación en general, mientras que algunos países tienen un marco de cualificaciones específico para la formación de los profesionales de la SST.

Recuadro: Marco Europeo de Cualificaciones (MEC)¹¹

El MEC es un Marco de ocho niveles, elaborado originalmente en 2008 y revisado en 2017. Fue diseñado para ser una herramienta que facilitara la interpretación y la comparabilidad, que permitiría a los países a nivel internacional garantizar la transferibilidad y la interpretabilidad de sus cualificaciones nacionales. Los ocho niveles del MEC representan niveles cada vez más sofisticados de conocimientos, competencias y responsabilidad/autonomía. El MEC se aplica a todos los tipos de cualificaciones, que abarcan desde la educación escolar y académica hasta títulos y diplomas profesionales/comerciales/técnicos. El MEC pretende apoyar la movilidad transfronteriza de los aprendices y trabajadores, y promover el aprendizaje permanente y el desarrollo profesional en toda Europa.

La utilización de un marco como el MEC puede aumentar la transferibilidad y el reconocimiento internacionales de un marco de cualificaciones de la SST de un país, y sienta las bases para múltiples vías de acceso para que los trabajadores ejerzan la profesión de SST.

En países como Australia, la existencia de un marco de cualificaciones estandarizado tiene beneficios para la gobernanza y la garantía de calidad, y un regulador de la formación independiente, asociaciones profesionales y un comité de acreditación a nivel universitario controlan la calidad de diversos elementos del sistema de formación y educación sobre la SST.

Recuadro: Principales partes interesadas que participan en el sistema australiano de educación y formación sobre la SST

Autoridad Australiana de la Calidad de las Competencias. Responsable de gestionar la administración de las solicitudes y aprobaciones de organizaciones de formación registradas que gozan de reconocimiento nacional, y de garantizar el cumplimiento de normas de formación y educación profesional (incluida la calidad de los cursos). Pertinente para las cualificaciones profesionales en materia de SST (como certificados y diplomas). No desempeña un papel en la evaluación de la precisión técnica de los temas sobre la SST.

Organismo de Normas y de Calidad de la Educación Superior. Un regulador nacional independiente establecido para proporcionar garantía de calidad para las instituciones universitarias. Garantiza el cumplimiento a nivel universitario de las normas de educación y formación, pero no participa en la acreditación de los cursos de SST.

Comité Australiano de Acreditación de la Educación sobre la SST. Organismo independiente y no público establecido por asociaciones profesionales y expertos en SST a fin de examinar los cursos de educación y formación específicos de la SST y de acreditarlos para el sector universitario. Examina y aprueba cursos que abarcan desde programas universitarios de primer ciclo hasta certificados/diplomas de segundo ciclo y programas de máster.

AIHS. Asociación profesional de SST que examina y aprueba programas de formación y desarrollo profesional (normalmente fuera de los sectores profesional y universitario) para los trabajadores en el ámbito de la SST. Puede influir o defender una posición política sobre las futuras necesidades

11 Véase: <https://europass.europa.eu/es/herramientas-de-europass/el-marco-europeo-de-cualificaciones>

de formación y los cursos específicos que proponen los proveedores de formación. Responsable de mantener el recurso de “conjunto de conocimientos” sobre la SST, que puede utilizarse para apoyar cursos relacionados con la SST.

El primer paso al evaluar este componente es identificar un marco/marcos de cualificaciones aprobado(s) y realizar un ejercicio de inventario, a fin de determinar las principales partes interesadas para la educación y la formación, y la manera en que se relacionan con otras partes interesadas pertinentes (por ejemplo, identificando a un regulador o proveedor nacional de formación y la manera en que esta parte interesada proporciona supervisión, gobernanza y/o garantía de la calidad de los proveedores de formación y educación, si procede/si es pertinente para el país).

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Cuál es/son el/los marco(s) de cualificaciones aprobado(s) en su país, en su caso (es decir, cuál es el objetivo estratégico y los principales objetivos de este/estos marco(s))?
- ▶ ¿Cuál es el perfil de educación y formación en general de su país, incluidas las diferencias regionales (tales como las tasas de matriculación en la educación superior y la formación profesional, desglosadas por edad, género, industria/sector, ubicación geográfica, etc.)?
- ▶ ¿Cuáles son las principales partes interesadas e instituciones que participan en la cualificación y la educación/formación y cómo se relacionan entre ellas?
- ▶ ¿Cuáles son los mecanismos para la gobernanza, la supervisión y el mantenimiento de la calidad (por ejemplo, el regulador de la formación, incluidas sus facultades contempladas en la legislación, su papel y sus objetivos)?
- ▶ ¿Existen problemas o consideraciones relativas a la compatibilidad con los marcos de cualificaciones territoriales/estatales/provinciales (en su caso)?

Example: Profile of education in Madagascar

El crecimiento de la población y el aumento de la matriculación en la enseñanza primaria y secundaria han conducido a un fuerte incremento de la demanda de educación superior. En Madagascar, existen actualmente dos tipos de trayectorias, supervisadas por dos ministerios diferentes:

- ▶ El Ministerio de Educación Técnica y Formación Profesional supervisa los cursos de formación técnica y profesional (escuelas técnicas y profesionales y centros de formación profesional, que otorgan un certificado de bachillerato técnico, de bachillerato profesional/formación profesional, un certificado de técnico superior, un certificado de aptitud profesional o certificados/títulos de finalización del curso de formación). El Ministerio es responsable de autorizar y acreditar a las instituciones y cursos de formación y de garantizar que los cursos de formación ofrecidos por los diversos centros e institutos cumplen las normas establecidas para ellos. En el periodo 2020–2021, Madagascar tenía 317 establecimientos de educación técnica y formación profesional acreditados registrados en el Ministerio de Educación Técnica y Formación Profesional. Un total de 31 057 alumnos estaban matriculados en estos establecimientos, el 28% de los cuales se encuentran en la región de Analamanga, donde están matriculados 9 582 alumnos (Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle, 2022). Los cursos ofrecidos cubren ocho sectores específicos; la construcción y las obras públicas, el desarrollo rural, la administración, las actividades industriales, las actividades artísticas y técnicas, los textiles/las prendas de vestir y los accesorios, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, el turismo/los hoteles y la restauración.

- El Ministerio de Educación Superior e Investigación Científica supervisa los cursos universitarios (licenciatura, máster y doctorado) y es responsable de la acreditación de las instituciones y programas. Entre los criterios considerados, existen requisitos relativos a la competencia del personal docente (evaluada, entre otras cosas, por sus diplomas y experiencia). Madagascar cuenta con un número limitado de instituciones de educación superior (públicas y privadas), que se concentran en la capital, Antananarivo. Madagascar cuenta con un número limitado de establecimientos de enseñanza superior (públicos y privados), concentrados en la capital, Antananarivo. Los estudiantes de entre 20 y 23 años son el grupo de edad más representado. En 2022, algo más de la mitad de los estudiantes universitarios eran hombres (53%) (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, 2023).

Madagascar no cuenta todavía con un marco nacional de cualificaciones, pero se ha previsto su establecimiento.

Ejemplo: Registro de los proveedores de formación sobre la SST en Brunei Darussalam

En Brunei Darussalam, la SHENA supervisa a los proveedores de formación sobre la SST, que tienen la obligación de registrarse en la autoridad. La SHENA revisa la información/los criterios siguientes para su aprobación:

- las capacidades organizativas y el sistema de gestión
- el grado de preparación de los cursos de formación (propósito/objetivos del curso; un plan de lecciones del curso que muestre el plan y el tiempo asignado a los diferentes temas de los cursos; las evaluaciones utilizadas para impartir cursos de formación, y la certificación)
- competencias de los instructores y asesores
- instalaciones, equipo y mantenimiento
- procedimientos de emergencia establecidos

Los proveedores de formación que no cumplan este requisito podrán ser objeto de suspensión de su aprobación como proveedores de formación certificados ante la SHENA, de conformidad con el artículo 35 de la Orden sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, 2009.

Los proveedores de formación pueden solicitar el registro en línea, y la lista de cursos de formación elegibles y de proveedores registrados también puede consultarse en línea.¹²

Dependiendo del tipo de curso de formación sobre seguridad y salud, los cursos son reconocidos/ registrados por la SHENA o acreditados por el Consejo de Acreditación Nacional de Brunei Darussalam (BDNAC).

A fin de garantizar la coherencia de los cursos de formación sobre seguridad y salud en el país, la SHENA comenzó a elaborar un curso de formación estándar sobre la legislación de Brunei Darussalam relativa a los Oficiales de SST. Se ha elaborado un primer programa del curso centrado en la Orden sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, 2009. Los proveedores de formación necesitan una carta de aprobación de la SHENA para llevar a cabo el curso de formación. En la actualidad, el curso es un requisito previo para que los Oficiales de SST registrados renueven su registro. Estos deben aprobar un examen organizado por la SHENA. Los objetivos del curso son garantizar que los Oficiales de SST conozcan y se familiaricen con la legislación sobre la SST en Brunei Darussalam y con sus obligaciones legales, así como con las obligaciones del empleador/ocupante.

¹² La lista de cursos elegibles puede consultarse en: [https://shena.gov.bn/assets/components/shena-safety-health-training-course-registration-database-tracker-\(4\).pdf](https://shena.gov.bn/assets/components/shena-safety-health-training-course-registration-database-tracker-(4).pdf)

2.4.3 Opciones de educación y formación de los profesionales de la SST

A nivel internacional, una red compleja de partes interesadas proporciona a los profesionales de la SST educación y formación formalizadas, incluidos los ministerios de Trabajo/departamentos gubernamentales, los centros de formación e investigación, las asociaciones profesionales, las universidades, los centros y organizaciones de formación técnica o profesional, las organizaciones de empleadores y de trabajadores, las consultorías y los empleadores de las empresas normalmente medianas o grandes.

Recuadro: El Centro Internacional de Formación de la OIT

El [Centro Internacional de Formación](#) (CIT-OIT) en Turín imparte cursos de formación estándar y adaptados para las instituciones, los interlocutores sociales y otras partes interesadas que se esfuerzan por lograr condiciones de trabajo más seguras y saludables. Los cursos tienen por objeto inscribir la seguridad y salud de todos los trabajadores en el programa internacional para eliminar las enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo. En la actualidad, están disponibles más de 20 cursos de SST en español, francés e inglés, sobre temas que abarcan desde la gestión de la SST hasta temas específicos como la gestión de la seguridad contra incendios. El centro expide certificados y diplomas. En colaboración con el CIT-OIT, la **Universidad de Turín en Italia ofrece el “[Máster en Seguridad y Salud en el Trabajo](#)”, concebido especialmente para los profesionales de la SST.**

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Qué trayectorias/opciones de educación y formación están disponibles actualmente para los profesionales de la SST en el país (títulos de grado y de postgrado ofrecidos a través de universidades/institutos privados o públicos; títulos, diplomas y certificados ofrecidos por instituciones de educación y formación técnica y profesional (EFTP); cursos de formación proporcionados por las organizaciones de empleadores o de trabajadores; cursos de formación y certificados facilitados por asociaciones profesionales y consultorías privadas/empresas de auditoría, etc.)?
- ▶ ¿quiénes son las partes interesadas que imparten formación y educación y qué relación tienen entre ellas?
- ▶ ¿qué instituciones otorgan cualificaciones profesionales en materia de SST, en su caso?
- ▶ ¿cuáles son los cursos/programas de formación/educación disponibles (programas de estudios, temas, contenido, objetivos, duración, costos, ubicación geográfica, mecanismos para impartirlos)?
- ▶ ¿En qué se diferencia la educación y formación en materia de SST de la experiencia informal actual que acumulan los profesionales de la SST? Por ejemplo, ¿la experiencia profesional adquirida se considera actualmente una manera aceptable de convertirse en un profesional reconocido de la SST en el país, o se requieren para ello cualificaciones formales?
- ▶ ¿Existen actualmente medidas provisionales¹³ establecidas para las cualificaciones en materia de SST? ¿Cuánto durarán estas medidas provisionales y cuáles son los planes futuros para garantizar una oferta adecuada de profesionales de la SST debidamente cualificados y capacitados?

¹³ En algunos países, en particular los países en desarrollo, la legislación exige un cierto número de cualificaciones para realizar determinadas tareas (control de las instalaciones eléctricas, por ejemplo); sin embargo, ante la ausencia de las competencias exigidas y de formación adecuada a nivel nacional, la legislación o las costumbres definen medidas provisionales con menos requisitos en materia de cualificaciones que la disposiciones legales. Estas medidas provisionales algunas veces se convierten en permanentes y conducen a que el servicio prestado sea de mala calidad y a que no se desarrolle el sistema de formación.

- ▶ ¿Cuál es el perfil actual de educación y formación en materia de SST en el país? Debería prestarse atención a lo siguiente:
 - ▶ el número actual de estudiantes (desglosado por género)
 - ▶ la matriculación en los cursos (el número de solicitantes frente al número de personas que se incorporan a los mismos, por género)
 - ▶ los cursos finalizados/no finalizados (desglosados por género)
 - ▶ los datos existentes sobre los motivos de no obtener las cualificaciones en materia de SST o de no finalizar los cursos de formación, en su caso.
- ▶ ¿Cuáles son las capacidades y recursos de formación y educación actuales del país (como la capacidad máxima de estudiantes frente a la demanda de formación, el número de personas cualificadas para impartir formación, el estado de la infraestructura, etc.)?
- ▶ ¿Se ha adoptado alguna medida o se ha realizado algún ajuste para garantizar el acceso a la educación y la formación para las personas con discapacidad?
- ▶ ¿Quién cubre normalmente los costos de la formación profesional en materia de SST, y hay planes de financiación actuales o previstos para promover la educación y formación de los profesionales de la SST?
- ▶ ¿Existen mecanismos establecidos para que los empleadores o las instituciones de formación/educación verifiquen la competencia de los profesionales de la SST una vez se hayan graduado o hayan obtenido las cualificaciones pertinentes?
- ▶ ¿Existen datos que describan el número y las características de los profesionales de la SST que están disponibles y son debidamente competentes para proporcionar gestión efectiva de la SST a las empresas?
 - ▶ ¿pueden desglosarse estos datos por industria/sector?
 - ▶ ¿pueden compararse estos datos con las futuras necesidades previstas de profesionales de la SST competentes y debidamente cualificados?

Ejemplo: opciones de educación y formación en materia de SST para los profesionales en Brunei Darussalam

En Brunei Darussalam, las personas que desean convertirse en profesionales de la SST tienen acceso a muy diversas opciones de educación y formación en diferentes ciudades. Esto incluye diplomas de grado y de postgrado, un módulo sobre la SST para los estudiantes de EFTP y cursos de formación que conducen a la obtención de certificados o distinciones.

Educación superior (diplomas de grado y de postgrado):

- ▶ diploma y diploma avanzado, licenciatura, master, doctorado en SST
- ▶ master en seguridad, salud y tecnología ambiental
- ▶ licenciatura en seguridad y salud ambiental y en SST
- ▶ licenciatura en factores humanos en la seguridad
- ▶ licenciatura en seguridad y salud y gestión ambiental

EFTP (módulo sobre la SST):

El Instituto de Educación Técnica de Brunei (IBTE) propone un módulo principal-genérico sobre la salud, la seguridad y el medio ambiente como parte de sus programas de EFTP. Las escuelas del IBTE ofrecen programas en los siguientes ámbitos: aviación; servicios de tecnología de construcción; negocios; energía e ingeniería; hotelería y turismo; agrotecnología; estudios marítimos, y tecnología de la información y las comunicaciones)

Otros cursos de formación (certificado/distinción):

Tres proveedores de formación diferentes (un total de diez instructores registrados) son acreditados por el BDNAC y registrados en la SHENA a fin de otorgar el Certificado General Internacional en Seguridad y Salud en el Trabajo por el NEBOSH.

Cuatro proveedores de formación (un total de diez instructores registrados) acreditados por el BDNAC y registrados en la SHENA ofrecen el curso de formación del IOSH titulado “Gestionar de una manera segura”.

Un proveedor de formación (un total de cuatro instructores registrados) es acreditado por el BDNAC y registrado en la SHENA a fin de otorgar una distinción NEBOSH para el Coordinador de SST.

Ejemplo: Opciones de educación y formación en materia de SST para los profesionales en Madagascar**Formación universitaria:**

Madagascar aún no tiene un título universitario específico para los profesionales de la SST (distinto del destinado a los médicos del trabajo). Sin embargo, el Institut International des Sciences Sociales ofrece un programa que cubre aspectos relacionados con la SST, titulado “Higiene, seguridad, medio ambiente y tecnología (HSET)”. La primera clase se graduó en 2023 y sus integrantes se convertirán en coordinadores, administradores e instructores de HSET. El costo anual de los estudios de HSET es de 2,95 millones de ariaris malgaches.

Desde 2010, el Instituto Nacional de Salud Pública y Comunitaria (INSPC) en Antananarivo ha venido ofreciendo un máster de cuatro años en medicina del trabajo. La formación se imparte a tiempo parcial para que los médicos puedan seguir realizando sus actividades profesionales en paralelo. El costo total se aproxima a 4 millones de ariaris malgaches. Algunos servicios de salud en el trabajo en Antananarivo reembolsan los costos de esta formación a los médicos que contratan. Se han graduado en total 150 médicos desde que se estableció el programa, que en la actualidad está siendo acreditado por el Ministerio de Educación Superior y de Investigación Científica.

Formación técnica y profesional:

En general y sobre una base ad hoc, las cuestiones relativas a la SST se abordan algunas veces en los cursos de formación técnica y profesional como parte de los componentes de formación en materia de calidad, salud, seguridad y medio ambiente (QHSE, por sus siglas en inglés). En la actualidad está elaborándose un módulo sobre la SST para la educación técnica y la formación profesional como parte de una iniciativa de colaboración entre el Ministerio de Educación Técnica y Formación Profesional, el Ministerio de Trabajo y los centros de formación, con miras a integrar la SST en algunos programas de estudios (inclusive en algunas escuelas técnicas y profesionales y en el Instituto Superior de Tecnología).

Otros cursos de formación:

Otros cursos de formación más breves sobre la SST también están disponibles en el país (su duración suele oscilar entre unos días y unas semanas), entre los cuales figuran:

- ▶ Los módulos de formación del Instituto Nacional del Trabajo sobre la SST, que están disponibles para los empleadores, los trabajadores y sus representantes en todo el país y cubren una introducción a la SST, la prevención de los riesgos laborales y el establecimiento de un comité de SST. El costo para 15 a 25 participantes es de 2 millones de ariaris malgaches por tres días, y de 3 millones de ariaris malgaches por cinco días.
- ▶ Los cursos de formación ofrecidos por la Caja Nacional de Seguridad Social, incluidos los destinados a los agentes QHSE y los miembros del comité de SST en el lugar del trabajo (gratuitos)

para las empresas afiliadas).

- ▶ Los cursos de formación proporcionados por un servicio de salud en el trabajo a las empresas afiliadas, que abarcan los siguientes temas: primeros auxilios, prevención de los riesgos relacionados con el trabajo, seguridad y salud, y riesgos laborales.
- ▶ Una serie de empresas de consultoría y de auditoría proporcionan diversos cursos de formación sobre temas específicos (primeros auxilios, riesgos de incendios industriales, gestión de productos químicos), así como cursos de formación QHSE, algunos de los cuales conducen a una certificación o una licencia QHSE. El Ministerio de Educación Técnica y Formación Profesional otorgó su aprobación recientemente a una empresa de auditoría y consultoría para los cursos de formación orientados a la certificación QHSE, de dos días de duración en promedio, sobre los temas siguientes: los sistemas de gestión de la SST (beneficios e implementación en consonancia con la ISO 45001); los productos peligrosos; la gestión de incidentes y accidentes en el lugar de trabajo; la prevención de riesgos (centrándose en los riesgos eléctricos, los riesgos psicosociales, los trabajos en altura y la manipulación de cargas, y el trabajo en espacios confinados); la seguridad contra incendios y la utilización del equipo de primeros auxilios, y la gestión y la sostenibilidad ambiental.

Oportunidades para la elaboración de nuevos programas de formación:

En Madagascar existe una demanda por parte de los profesionales de la SST y los empleadores y sus representantes de cursos/programas de formación específicos sobre la SST y que conducen a la obtención de diploma(s)/certificación(es). Los profesionales han expresado su preferencia por la formación orientada a la práctica (la aplicación de los conocimientos en el lugar de trabajo), con la posibilidad de hacer cursos teóricos virtuales (aprendizaje a distancia) nocturnos a fin de proporcionar flexibilidad para seguir realizando las actividades profesionales.

Sin embargo, las partes interesadas entrevistadas expresaron su preocupación general en lo que respecta a la competencia de los instructores locales, que podría limitar la efectividad de los cursos de formación organizados. Se indicó que la colaboración con proveedores de formación internacionales, universidades y empresas extranjeras, así como con la OIT, podría ayudar a cerrar esta brecha.

Las personas entrevistadas indicaron las siguientes instituciones como organizadores potenciales de programas de formación sobre la SST destinados a los profesionales de la SST:

- ▶ **Centros de formación en EFTP.** Al final de su curso de formación, los estudiantes podrían obtener un “certificado de técnico superior” en SST, con una especialización determinada asociada a un sector concreto. En colaboración con el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Educación Técnica y Formación Profesional, ya se ha previsto la integración de la SST en los módulos de formación existentes en las escuelas de EFTP.
- ▶ **Universidades públicas y privadas.** Las universidades públicas y privadas podrían ofrecer programas de formación en materia de SST que conduzcan al menos a una licenciatura (o a un master o un doctorado).
- ▶ **Instituto Superior de Tecnología.** En colaboración con el Ministerio de Trabajo, se ha previsto la integración de la SST en los módulos de formación existentes en el Instituto.
- ▶ **INSPC.** Este instituto, que ya ofrece un master en medicina del trabajo, podría extender a otros profesionales sus ofertas de formación que conducen a la obtención de un título universitario. El programa se ha elaborado en colaboración con las universidades belgas, con el apoyo financiero de una fundación privada durante más de diez años. De 2010 a 2022, expertos belgas provenientes de varias universidades (un toxicólogo, un psicólogo laboral, un especialista en enfermedades profesionales y un ingeniero de seguridad) impartieron formación a ocho médicos malgaches. En la actualidad, estos últimos son profesores maestros y reciben apoyo continuo a través de la colaboración con docentes belgas.

2.4.4 Desarrollo profesional continuo

El desarrollo profesional continuo garantiza que las profesiones sigan siendo actuales y pertinentes en términos de su competencia y capacidad para abordar las cuestiones emergentes y actualizar/retenen conocimientos y competencias esenciales. El desarrollo profesional continuo no solo maximiza la empleabilidad y la eficacia personales de los profesionales de la SST, sino que también cumple parcialmente los requisitos para la práctica ética (es decir, al garantizar la competencia continua tras la conclusión de la formación y el desarrollo formalizados).

Es poco frecuente que los países sin una legislación preceptiva sobre la SST tengan requisitos formalizados en materia de desarrollo profesional continuo al margen de lo que se exige para lograr y mantener la afiliación y/o la certificación dentro de los límites de las asociaciones profesionales. Por lo general, estas certificaciones especifican un número mínimo de “puntos” que deben lograrse para mantener el estatus. Diferentes actividades de desarrollo profesional (por ejemplo, la formación en línea y la participación en conferencias) pueden constituir diferentes puntos. Algunas asociaciones profesionales también auditan al azar el desarrollo profesional de los miembros para garantizar la coherencia y la precisión.

Algunos países, como la República de Corea, Viet Nam y Singapur, cuentan con disposiciones consagradas legalmente y, por tanto, aplicables, sobre el desarrollo profesional continuo. En la República de Corea, por ejemplo, los empleadores deben garantizar que los profesionales de la SST completan cada dos años un desarrollo profesional continuo de al menos 24 horas (para las empresas de 50 trabajadores o más), o un desarrollo profesional continuo de al menos 8 horas (para las empresas que tienen entre 20 y 49 trabajadores).

Recuadro: El desarrollo profesional continuo en Singapur

Singapur ha adoptado un enfoque sofisticado del desarrollo profesional continuo que es similar al adoptado por las asociaciones profesionales en los países de habla inglesa (como Australia, los Estados Unidos y el Reino Unido). Concretamente, a los profesionales de la SST registrados en Singapur se les exige realizar cada dos años unidades de desarrollo de competencias para poder seguir estando certificado. Los Oficiales de SST deben realizar un mínimo de 40 unidades de desarrollo profesional cada dos años, y deben proporcionarse pruebas de esta formación y desarrollo (clasificadas en actividades estructuradas y no estructuradas). Se ha creado un portal en línea en el sitio web del Ministerio de Trabajo¹⁴ con miras a facilitar el desarrollo profesional continuo y la recertificación.

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Qué partes interesadas u organizaciones/institutos promueven o exigen el desarrollo profesional continuo de los profesionales de la SST y cuáles son los requisitos, en su caso (legales, industriales, de asociaciones profesionales)?
- ▶ ¿Cuáles son las principales opciones para el desarrollo profesional continuo de que disponen los profesionales de la SST, en su caso (por ejemplo, proveedores, costos, lugares, medios/canales de facilitación, contenido/temas)?
- ▶ ¿Qué mecanismos existen, en su caso, para proporcionar gobernanza y garantía de la calidad y del impacto del desarrollo profesional continuo de los profesionales de la SST?

¹⁴ Véase: <https://www.mom.gov.sg/workplace-safety-and-health/workplace-safety-and-health-training>

Ejemplo: El desarrollo profesional continuo en Brunei Darussalam

En Brunei Darussalam, se espera que los profesionales participen en actividades de aprendizaje permanente a lo largo de su carrera para mantenerse al día de las prácticas pertinentes de la industria en materia de SST. Este es un criterio para la renovación de su registro en la SHENA. Las pruebas del desarrollo profesional continuo deben registrarse y estar apoyadas por documentos tales como certificados y otros medios de verificación. El supervisor (una persona con conocimientos sobre la SST) debería garantizar que el profesional siga siendo competente en sus funciones. Se exige un número mínimo de horas, a saber:

- ▶ *15 horas al año de educación continua* (por ejemplo, cursos de grado, de postgrado o de diploma sobre la SST reconocidos por la SHENA; cursos de formación formal pertinentes para la SST, y eventos de aprendizaje formal sobre la SST, como seminarios, talleres, coloquios, congresos, conferencias, foros, formación interna, visitas a obras);
- ▶ *15 horas al año de presentaciones/enseñanza* (organizar sesiones informativas sobre seguridad, impartir formación, realizar presentaciones sobre la SST en entrevistas en los medios de comunicación, publicar documentos sobre la SST u organizar sesiones de orientación sobre la SST), o
- ▶ *15 horas al año de inspecciones*, auditorías y revisiones (como auditorías/inspecciones internas o auditorías externas, investigaciones de los accidentes e incidentes del trabajo, etc.)

Las actividades deben registrarse en un manual para que el supervisor realice un seguimiento y verifique el cumplimiento.

2.4.5 Práctica ética y profesional

Las directrices para la conducta profesional y la práctica ética son bases importantes para cualquier profesión. La práctica ética en un contexto de la SST es fundamental, porque los profesionales de la SST puede que sean objeto de presión considerable en las empresas para que reduzcan o minimicen los requisitos de cumplimiento, clasifiquen erróneamente o no notifiquen ciertas lesiones y enfermedades profesionales, o ignoren o minimicen los problemas de seguridad y salud que interfieren con los objetivos de producción. Los profesionales de la SST tal vez se enfrenten asimismo a diferencias de poder considerables o a la influencia indebida en los demás, por lo que deben actuar en consonancia con principios éticos (por ejemplo, investigando los incidentes y gestionando las solicitudes de indemnización por lesiones presentadas por los trabajadores). Un código o unas directrices de ética aumentan la integridad de la profesión de SST al aclarar la manera de resolver efectivamente los dilemas éticos.

Al evaluar el marco ético de un país, tal vez sea necesario colaborar con asociaciones profesionales, de SST, cuando estas existan. En la labor de investigación mundial realizada hasta la fecha sobre el tema, se concluyó que es poco frecuente que los países aprueben o adopten un código de ética formalizado para la profesión de SST y lo hagan cumplir por vía legislativa. Las asociaciones, las sociedades y/o los institutos de un país probablemente sean fuentes útiles de información.

Recuadro: Directrices y códigos de ética

En el AIHS, “[Ethics and Professional Practice](#)”¹⁵ (véase AIHS 2019), se comparan los códigos profesionales de ética/conducta en materia de SST en cuatro países (Australia, Canadá, Estados Unidos y Reino Unido). Los diez criterios que figuran a continuación se utilizaron para recopilar el contenido de los códigos de ética y compararlos entre los países:

- ▶ confidencialidad
- ▶ participación en el desarrollo profesional continuo
- ▶ independencia/conflicto de intereses
- ▶ imparcialidad/objetividad
- ▶ honestidad
- ▶ integridad
- ▶ supervisión del personal de apoyo
- ▶ cumplimiento de los códigos de conducta y de práctica
- ▶ responsabilidad profesional
- ▶ gestión de los conflictos apoyándose en creencias morales o religiosas

Se indicó que el Consejo de Profesionales de la Seguridad Registrados Canadienses era el que tenía las directrices éticas más completas, con representación en ocho de los diez criterios.

El INHSPO (INSHPO 2018) estableció un conjunto de compromisos mínimos requeridos para los códigos de conducta de sus organizaciones miembros (basados en las conclusiones de una encuesta a sus organizaciones miembros):

- ▶ **Cumplimiento de las leyes pertinentes** para tomar decisiones con conocimiento de causa.
- ▶ **Obligación de informar** a todas las partes adecuadas del nivel inaceptable de riesgo de lesiones, enfermedades, daños a la propiedad o daños ambientales.
- ▶ **Integridad y objetividad:** Mantener la honestidad, integridad y objetividad en todas las actividades profesionales.
- ▶ **Conflictos de intereses:** Evitar todas las situaciones que creen conflictos de intereses reales o percibidos.
- ▶ **Reputación:** Abstenerse de todo comportamiento que cause injustamente perjuicio a la profesión.
- ▶ **Competencia:** Prestar solamente servicios que puedan ser gestionados de una manera competente apoyándose en la propia formación y experiencia.
- ▶ **Mantenimiento de conocimientos/desarrollo profesional continuo.**
- ▶ **Confidencialidad:** Tomar todas las medidas razonables para preservar la confidencialidad de la información obtenida a través de la práctica profesional.
- ▶ **Presentación de las cualificaciones:** No dar una idea falsa de las cualificaciones profesionales, como la educación, las credenciales, las designaciones, las afiliaciones, los títulos y la experiencia laboral.

La Comisión Internacional de Salud en el Trabajo (ICOH 2014) también ha elaborado un [código internacional de ética para los profesionales de la salud laboral](#). El código pretende orientar a los profesionales que realizan actividades relacionadas con la salud laboral y establecer un nivel de referencia en el que apoyarse para evaluar su desempeño. Describe las funciones y obligaciones de los profesionales de la SST, así como las condiciones de ejecución de sus funciones.

15 Para más información, véase: <https://www.ohsbok.org.au/wp-content/uploads/2019/11/38.3-Ethics-and-professional-practice.pdf>

Preguntas para orientar la evaluación:

- ▶ ¿Existe en su país un código de ética o directrices de ética para la profesión de SST que estén reconocidos o hayan recibido un amplio apoyo?
 - ▶ ¿quién supervisa y gestiona este código?
 - ▶ ¿el código es generalmente aceptado y aplicado por los profesionales de la SST?
- ▶ ¿Cuál es el sistema de gobernanza de la práctica ética del país (es decir, modelos/marcos, partes interesadas, responsabilidades, requisitos, etc.)?
- ▶ ¿Cómo se llevan a cabo la supervisión y el control del cumplimiento de la conducta ética?
- ▶ ¿Cuáles son las principales cuestiones éticas anteriores, actuales y emergentes a las que se enfrentan los profesionales de la SST en su país (como enjuiciamientos de profesionales de la SST, cuestiones/preocupaciones relativas a la práctica nacional y/o local de la SST, etc.)?



3. Desarrollo/mejora del sistema de cualificación en materia de SST

3.1 Estrategia de gestión del cambio

3.1.1 *Explicar la necesidad de introducir un cambio/una mejora y de realizar un análisis de las brechas*

Tras la evaluación del sistema nacional de cualificación en materia de SST, el siguiente paso es preparar un informe de resultados que incluya una síntesis de las principales conclusiones y explique la necesidad de introducir mejoras. Las conclusiones de la evaluación servirán como base para entablar discusiones sobre las recomendaciones de mejora, como parte del/de los taller(es) que se organizará(n) con las partes interesadas del sistema de cualificación en materia de SST.

El contenido del informe de las conclusiones debería concebirse en torno a los siguientes objetivos:

1. Presentar un resumen (que combine la investigación documental con entrevistas/recopilación de datos de grupos de discusión) de las conclusiones para fomentar la confianza en el análisis y las recomendaciones posteriores.
2. Presentar un análisis de las brechas identificadas en el sistema de cualificación en materia de SST y de los factores que impulsan las mejoras y que las obstaculizan (incluidos los factores políticos, económicos, organizativos, financieros y otros factores que deben analizarse en el contexto nacional). Esto debería identificarse a través de entrevistas con las partes interesadas durante la evaluación, y complementarse con consultas durante el/los talleres de validación. Algunos ejemplos de dichos factores son:
 - ▶ los factores políticos (falta de voluntad política, falta de prioridad, etc.)
 - ▶ los factores económicos (capacidades limitadas de las empresas, etc.)
 - ▶ los factores organizativos (falta de control, ausencia de sanciones en caso de incumplimiento de la ley, etc.)
 - ▶ los factores financieros (la falta de atractivo de la profesión de SST, los elevados costos financieros de la formación, la falta de demanda de la profesión, etc.)
 - ▶ otros factores que deben analizarse en el contexto nacional (corrupción, presión, resistencia al cambio, etc.)
3. Sintetizar y conceder la debida importancia a las partes interesadas involucradas, teniendo en cuenta sus niveles de influencia y su importancia en el análisis de las partes interesadas (garantizando que se incorporen diversas perspectivas a las recomendaciones).
4. Presentar las conclusiones en un idioma accesible que garantice la equidad de entendimiento y conduzca a un impacto práctico.

El/Los taller(es) tendrá(n) los siguientes objetivos:

1. Presentar y validar las conclusiones de la labor de investigación.
2. Discutir las brechas y los factores que impulsan las mejoras y que las obstaculizan.
3. Identificar recomendaciones claras de mejora.
4. Presentar objetivos justificados y realistas para el cambio/la mejora, considerando las limitaciones prácticas en el país.
5. Presentar las conclusiones y recomendaciones en un idioma accesible que garantice la equidad de entendimiento y conduzca a un impacto práctico.

El análisis de las brechas conlleva sintetizar las conclusiones de la evaluación con información acerca de los ámbitos en los que el país querría realizar progresos en términos de su capacidad en materia de SST y su sistema de cualificación (véase más abajo un ejemplo de plantilla que puede utilizarse para su discusión con las partes interesadas). El primer paso conlleva resumir las conclusiones de la “situación actual” en los principales elementos de la evaluación. El segundo paso conlleva colaborar con el grupo de trabajo y/o un grupo de expertos interesados e involucrados para extrapolar y definir la “situación futura”. La situación futura puede establecerse a través de la interpretación y el análisis de las recomendaciones formuladas durante la evaluación. El último paso conlleva elaborar una serie de medidas específicas (junto con las responsabilidades correspondientes y los recursos necesarios para aplicarlas) que transformarán la situación actual en la situación futura.

A continuación se proporciona una plantilla para su examen durante este proceso analítico.

► **Ejemplo de plantilla del análisis de las brechas**

Ejemplos	Situación actual	Medidas requeridas	Resultado previsto
Cuestiones actuales y emergentes con competencias profesionales y niveles de capacidad correspondientes			
Demografía y características de la fuerza de trabajo de la SST, incluida la representación en las diversas industrias y sectores			
Opciones y trayectorias profesionales en el ámbito de la SST			
Legislación y reglamentación sobre SST			
Certificación y registro de los profesionales de la SST			

Ejemplos del análisis de las brechas de Brunei Darussalam

Ejemplos	Situación actual	Medidas propuestas	Resultado previsto
Oferta y demanda de profesionales de la SST competentes	<p>Los profesionales carecen de conocimientos acerca de la legislación local sobre la SST y la salud e higiene en el trabajo.</p> <p>En general, no se conoce ni comprende en el país el papel que desempeñan los profesionales de la SST y sus facultades y obligaciones legales.</p>	<p>Crear un nuevo curso de formación sobre la legislación de Brunei Darussalam orientado a los Oficiales de SST (el programa del curso se publicó en 2023. A partir de noviembre de 2023, los Oficiales de SST deben realizar el curso de formación y aprobar un examen escrito en la SHENA a fin de renovar su registro).</p> <p>Publicar un documento de orientación sobre el sistema de gestión de la SST destinado a los profesionales de la SST.</p> <p>Evaluar la demanda y la oferta de profesionales de la SST.</p> <p>Identificar la demanda y la oferta de oportunidades de formación.</p>	<p>Mayor demanda y oferta de profesionales de la SST competentes.</p> <p>Establecimiento de un sistema para prever la demanda y la oferta de profesionales de la SST.</p>
Regulación de la competencia en materia de SST	<p>Los requisitos impuestos a los empleadores para designar a profesionales de la SST están limitados a sectores específicos que cubren fundamentalmente las empresas grandes.</p>	<p>Enmendar la legislación sobre la seguridad y salud en el lugar de trabajo, o elaborar reglamentos para incluir requisitos impuestos a las pymes para designar a profesionales de la SST</p>	<p>Mejora del marco normativo nacional.</p> <p>Mayor demanda de profesionales de la SST.</p> <p>Mayor cobertura de la fuerza de trabajo por los profesionales de la SST.</p>

3.1.2 Identificar objetivos de desarrollo y resultados previstos

Los objetivos de desarrollo y los resultados deseados constituyen la base de un marco de seguimiento y evaluación a fin de evaluar el impacto de los cambios y las mejoras. El marco de seguimiento y evaluación es un medio o una herramienta para supervisar continuamente los progresos realizados hacia el logro de los cambios deseados. Cuando se utiliza con un espíritu positivo, ayuda a identificar los ámbitos en los que se han realizado progresos de una manera imprevista, y también los ámbitos que se enfrentan a obstáculos. Así, ayuda a centrar los futuros esfuerzos para solucionar los impedimentos.

El marco de evaluación y seguimiento debería discutirse en una fase temprana del proceso de evaluación, y desarrollarse y revisarse con el tiempo a medida que quedan claros los diversos objetivos, recomendaciones y medidas para lograr un cambio/mejoras. Es importante subrayar que los marcos de seguimiento y evaluación son de naturaleza dinámica, y deberían ajustarse si las partes interesadas consideran que es necesario hacerlo. Además, el seguimiento es un proceso continuo, por lo que debe integrarse en el mecanismo de gestión general. Por otra parte, la evaluación es un proceso periódico y está sujeta a plazos, y las partes interesadas pueden decidir a qué intervalos quisieran evaluar sus progresos generales. Otra diferencia importante entre ambos es que “el seguimiento” es un ejercicio de gestión interno, mientras que en las evaluaciones deberían intervenir idealmente profesionales externos que puedan proporcionar una evaluación sincera de la situación.

Un marco que puede utilizarse para diseñar un marco integral de seguimiento y evaluación es un diagrama de lógica de programas. Como se muestra en la plantilla más abajo, dicho diagrama incluye todos los aspectos de una iniciativa de cambio/mejora, que abarca desde los objetivos, los insumos, los procesos y las actividades hasta los resultados y el impacto. Puede elaborarse un marco lógico más detallado cuando el grupo de trabajo identifica los principales actores y las fuentes/custodios (es decir, el organismo responsable con datos creíbles). Un marco lógico detallado normalmente explica:

- ▶ los resultados (resultados/productos) y sus indicadores
- ▶ el punto de referencia (la situación al principio de la iniciativa), los hitos (los progresos a ciertos intervalos) y los objetivos (lo que se espera al final de la iniciativa)
- ▶ la verificación de las fuentes de datos (qué datos se utilizarán para notificar los progresos, como las encuestas, los informes o actas de reuniones, o los sistemas de información sobre la gestión, etc.)
- ▶ los riesgos y supuestos (los riesgos potenciales que pueden dificultar los progresos o plantear un reto para el proceso y los supuestos positivos que existir para realizar progresos)

Objetivos	Insumos	Procesos y medidas	Resultados a corto plazo	Resultados a medio plazo	Resultados a largo plazo
Objetivos de desarrollo para el cambio o la mejora	Tiempo Finanzas Planes Conocimientos especializados Equipo Partes interesadas	Medidas específicas que deben adoptarse, con métodos y responsabilidades correspondientes	Resultados inmediatos que probablemente ocurran en el plazo de un año	Resultados que probablemente ocurran en el plazo de dos años	Resultados que probablemente ocurran en el plazo de cinco años o más tarde
Contexto externo					
Tendencias industriales, fuerzas del mercado de trabajo, condiciones económicas, poderes políticos e influencias ...					

► Ejemplo de marco lógico para el seguimiento y la evaluación

Objetivo: Tener un sistema nacional de cualificación en materia de SST que sea efectivo				
Ámbito del cambio	Posibles ámbitos de acción para el grupo de trabajo	Resultados	Indicadores	Procesos, medidas y responsabilidades
Marco normativo nacional (leyes/ políticas / reglamentos/ instituciones)	Revisar o elaborar leyes/ políticas/reglamentos pertinentes	Mejora del marco normativo nacional	<ul style="list-style-type: none"> Número de leyes y reglamentos que están revisándose, incluidos los requisitos impuestos a los empleadores para garantizar la competencia en materia de SST en el lugar de trabajo Número de leyes, reglamentos (orientación) sobre los requisitos mínimos de cualificación para los profesionales Número de profesionales registrados en la autoridad competente para desempeñar sus funciones en las empresas (por género) Número de profesionales certificados por las autoridades y/o de asociaciones profesionales de SST para desempeñar sus funciones en las empresas Número de profesionales de la SST empleados (por industria/sector región y género) 	Medidas concretas que deben adoptarse, con métodos y responsabilidades correspondientes
Capacidad nacional para desarrollar la competencia de los profesionales de la SST	Evaluación de la demanda y la oferta de profesionales de la SST Desarrollar la capacidad nacional para educar y formar a los profesionales competentes de la SST Desarrollar la capacidad para brindar oportunidades de desarrollo profesional continuo	Establecimiento de un sistema para prever la demanda y la oferta de los profesionales de la SST	<ul style="list-style-type: none"> Número de iniciativas emprendidas en lo que respecta a la planificación de la fuerza de trabajo 	Medidas específicas que deben adoptarse, con métodos y responsabilidades correspondientes
		Mejora de las capacidades/ opciones de formación y educación	<ul style="list-style-type: none"> Número de programas de formación/ educación revisados Número de programas de formación/ educación que están actualizándose Número de personas que han concluido con programas de formación/educación sobre la SST (desglosados por género) Número de profesionales de la SST que han concluido actividades para el desarrollo profesional continuo (por género) 	
		Mayor empleabilidad en el ámbito de la SST tras la obtención de la cualificación	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de empleo en un plazo de 12 meses tras la graduación o la finalización de los cursos Datos sobre el grado de satisfacción de los estudiantes recopilados como parte de la evaluación de los cursos de SST 	
Promoción y visibilidad de la profesión de SST	<p>Promover la importancia del papel que desempeñan los profesionales de la SST entre el Gobierno y las organizaciones de empleadores y de trabajadores</p> <p>Promover la SST como una profesión con futuro entre los estudiantes y los profesionales</p> <p>Crear/aprovechar las asociaciones profesionales de SST</p>	Mayor cobertura de la fuerza de trabajo por los profesionales de la SST	<ul style="list-style-type: none"> Número de iniciativas emprendidas a fin de promover la profesión (también a nivel nacional y regional, en los lugares de trabajo y en las escuelas) Número de personas que expresaron interés/se matricularon en cursos o programas de educación sobre SST (desglosadas por género) Porcentaje de profesionales de la SST empleados en relación con el tamaño de la fuerza de trabajo (por industria/sector y región) 	Medidas concretas que deben adoptarse, con métodos y responsabilidades correspondientes

3.1.3 Identificar las fuerzas a favor y en contra del cambio

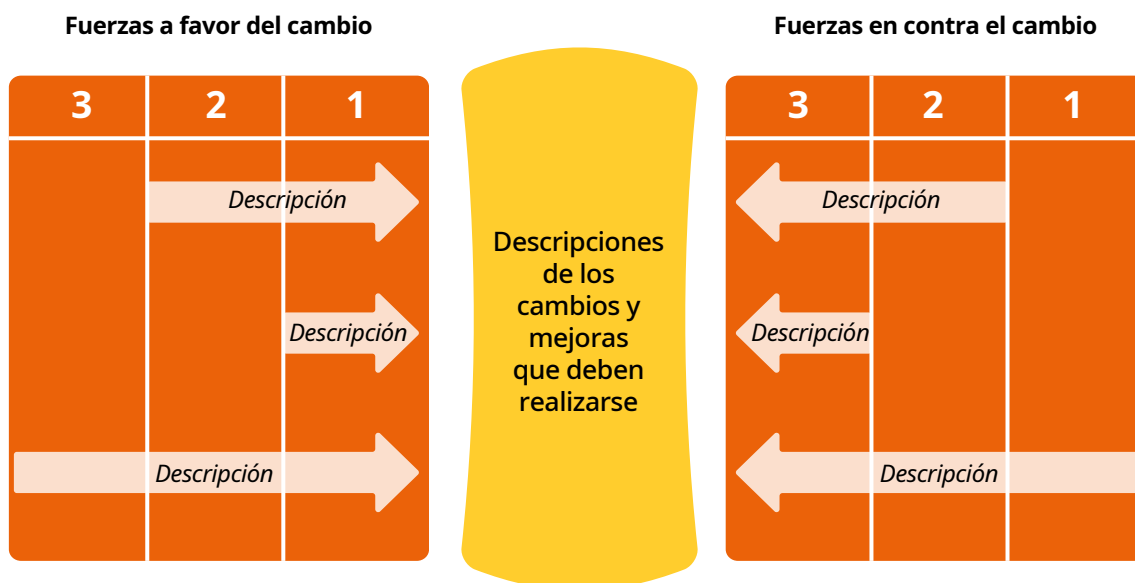
Otro paso que puede considerarse en el proceso de evaluación es facilitar una discusión con miras a identificar las fuerzas a favor y en contra del cambio (lo que también se denomina análisis del campo de fuerzas). Puede lograr los resultados siguientes:

- ▶ Identificar las fuerzas positivas y negativas que mantienen el sistema en su estado actual de equilibrio.
- ▶ Considerar todas las fuerzas que podrían necesitarse para lograr un cambio/una mejora exitoso/a.
- ▶ Alcanzar un consenso sobre la prioridad y la importancia de las fuerzas y los factores que conlleva el cambio/la mejora.
- ▶ Alentar a las partes interesadas a reflexionar sobre todos los aspectos del cambio e impulsar una mayor responsabilización y la toma de medidas para que esto ocurra.

Los pasos para realizar un análisis del campo de fuerzas son los siguientes:

1. Intercambiar ideas sobre todas las posibles fuerzas tanto dentro como fuera del sistema de cualificación en materia de SST que podrían funcionar a favor o en contra de los cambios/las mejoras que están introduciéndose.
2. A través de la discusión, alcanzar un consenso sobre la intensidad de cada fuerza (asignando una puntuación numérica a cada una).
3. Dibujar las fuerzas en un diagrama (véase más abajo), y la longitud de cada flecha representa una fuerza y su intensidad.
4. Identificar y priorizar las principales fuerzas a favor/en contra e intercambiar ideas sobre cómo pueden amplificarse/atenuarse.

▶ **Ejemplo de un diagrama de análisis del campo de fuerzas** (elaborado inicialmente por un experto en cambio organizativo: Kurt Lewin)



Bibliografía

AIHS (Instituto Australiano de Seguridad y Salud). 2019. "Ethics and Professional Practice". En The Core Body of Knowledge for Generalist OHS Professionals. Segunda edición.

---.2021. "The Generalist OHS Professional: International and Australian Perspectives". En The Core Body of Knowledge for the Generalist OHS Professional. Segunda edición.

Banco Mundial. 2024a. Navigating Two Decades of High Poverty and Charting a Course for Change in Madagascar: Poverty and Equity Assessment.

---. 2024b. "The World Bank in Madagascar: Overview".

Casey, T.W., R. Franklin, y H. Mason. Inédito. "Electrical Safety Office Arc Flash Human Factors Study". Informe preparado para la Oficina de Relaciones Laborales, Queensland.

Comisión Internacional de Salud en el Trabajo (ICOH). 2014. "International Code of Ethics for Occupational Health Professionals". Tercera edición.

Hofstede, Geert. 2011. "Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context". Online Readings in Psychology and Culture, vol. 2, núm.1: págs. 2307-0919.

House, Robert J., et al., eds. 2004. Culture, Leadership, and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies. Sage Publications.

INSHPO (Red Internacional de Organizaciones Profesionales de Seguridad y Salud). 2018. "Ethical Code". Extraído de <https://www.inshpo.org/>

Madigan, Cassandra, et al. 2022. "Differences between Managers' and Safety Professionals' Perceptions of Upwards Influence Attempts within Safety Practice". Journal of Safety Research, núm. 81: págs. 203-215.

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. 2023. "MESUPRES en chiffres".

Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle. 2022. "Annuaire statistique du Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle à Madagascar. Année scolaire 2020-2021".

OIT. 2009. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001). Segunda edición.

OMS (Organización Mundial de la Salud) y OIT. 2021. WHO/ILO Joint Estimates of the Work-Related Burden of Disease and Injury, 2000-2016: Global Monitoring Report.

Provan, David. J., & Pryor, P. (2019). "The emergence of the occupational health and safety profession in Australia". Safety science 117: 428-436.

Provan, David J., et al. 2020. "Safety II Professionals: "How Resilience Engineering Can Transform Safety Practice". Reliability Engineering & System Safety, núm. 195: 106740.

Rantanen, Jorma, et al. 2017. "A Global Survey on Occupational Health Services in Selected International Commission on Occupational Health (ICOH) Member Countries". BMC Public Health 17(787): págs. 1–15.

SHENA (Autoridad Nacional de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Brunei Darussalam). 2022. "Industry Guidance Note (IGN) 2022/IGN/02(01): Requirements of Workplace Safety and Health Officer & Workplace Safety and Health Co-ordinator".

Swuste, Paul, et al. 2021. "Quality Assessment of Postgraduate Safety Education Programmes, Current Developments with Examples of Ten (Post) Graduate Safety Courses in Europe". Safety Science, 141: 105338.

Yorio, Patrick L., Jason Edwards, y Dick Hoeneveld. 2019. "Safety Culture across Cultures". Safety Science, núm. 120: págs. 402–410.

**Occupational Safety and Health and
the Working Environment Branch (OSHE)
Departamento de Gobernanza y Tripartismo**

Organización Internacional del Trabajo

Route des Morillons, 4
CH-1211 Ginebra 22
T: +41 (0) 22 799 6715
F: +41 (0) 22 799 6878
E: labadmin-osh@ilo.org

ilo.org/safety-health-for-all