

Proyecto Construyendo una generación de trabajadores seguros y saludables
Juventud sana y segura

Guía para la Transversalización de la

- **Seguridad y Salud en el Trabajo**

en programas de formación profesional

Sector Forestal Madera

Nina Billorou y Jimena Sandoya

ADVERTENCIA

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de hacerlo en nuestro idioma.

En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

Copyright © Organización Internacional del Trabajo (OIT/Cinterfor) 2019

Primera edición 2019

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH – 1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a rights@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En www.ifro.org puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

Nina Billorou y Jimena Sandoya
Transversalización de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en programas de formación profesional. Sector Forestal Madera. Orientaciones prácticas y herramientas para diseñadores, docentes y centros de formación.
Montevideo: OIT/Cinterfor, 2019. 104 p.
ISBN: 978-92-9088-293-0

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo 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.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las avale.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna. Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: ilo.org/publns.

Para más información sobre esta publicación, contáctese con el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/Cinterfor), Av. Uruguay 1238, Montevideo, Uruguay. Visite nuestro sitio <http://www.oitcinterfor.org> o escribanos a oitcinterfor@ilo.org.

OIT/Cinterfor es un servicio técnico de la OIT, establecido en 1963 con el fin de impulsar y coordinar los esfuerzos de las instituciones y organismos dedicados a la formación profesional en la región.

Esta publicación se terminó de imprimir en el Departamento de Publicaciones de OIT/Cinterfor, en la ciudad de Montevideo, en el mes de junio de 2019.

Depósito Legal: 375.303

[Las fotografías utilizadas en esta publicación se obtuvieron del banco de imágenes www.freepik.es]

Agradecimientos

Queremos agradecer a Miguel Venturielo, Consejero del CETP - UTU; Laura Da Luz, del Departamento de Alfabetización Laboral del CETP - UTU; Luis Sayagués, asesor forestal del CETP - UTU; César González, Director del Polo Tecnológico Educativo de Tacuarembó de CETP - UTU; Alejandro Olivera, líder de proyecto productivo; los demás docentes de la tecnicatura consultados (se nombran más abajo); a los estudiantes de primero y segundo año de la tecnicatura; a los trabajadores de empresas y expertos técnicos Andrés Berterreche, Ignacio Antúnez Maciel, Juan Pedro Posse y Alenka González de Lumin, por brindarnos su experiencia y conocimientos para que esta Guía pudiera concretarse.

Docentes: Fernando Aliall, Silvia Alonzo, Gabriel García, Victoria Núñez, Alejandro Olivera, Fernando Pereyra, Claudia Piñeiro, Pia Romero y Sheila Rosado.

Estudiantes (primer año):

Emanuel Abalo
Antonella Acosta
Marianela Carreño
Santiago Chineppe
Karen Coitinho
Carlos Collazo
Víctor Correa
Felipe Dos Anjos
Carla Elizalde
Franco Galván
Verónica Gancio
Lourdes García
Daniel Garín
Dolly González

Victoria Liendo
Leonardo Luna
Mariana Manzzi
Romario Mirazón
Adriana Olivera
Juan Pintos
Joaquín Pereira
Nicolás Pintos
Juan Piriz
Gabriela Rodríguez
Alejandro Ruiz
Santiago Silveira
Giovana Vieira

Estudiantes (segundo año):

Melany Álvarez
Brian Benítez
Jamison Erreca
Nicolás Ferreyra
Adara Gasperazzo

Yuber González
Agustina López
Luis Méndez
Pablo Texeira
Brahian Zapater

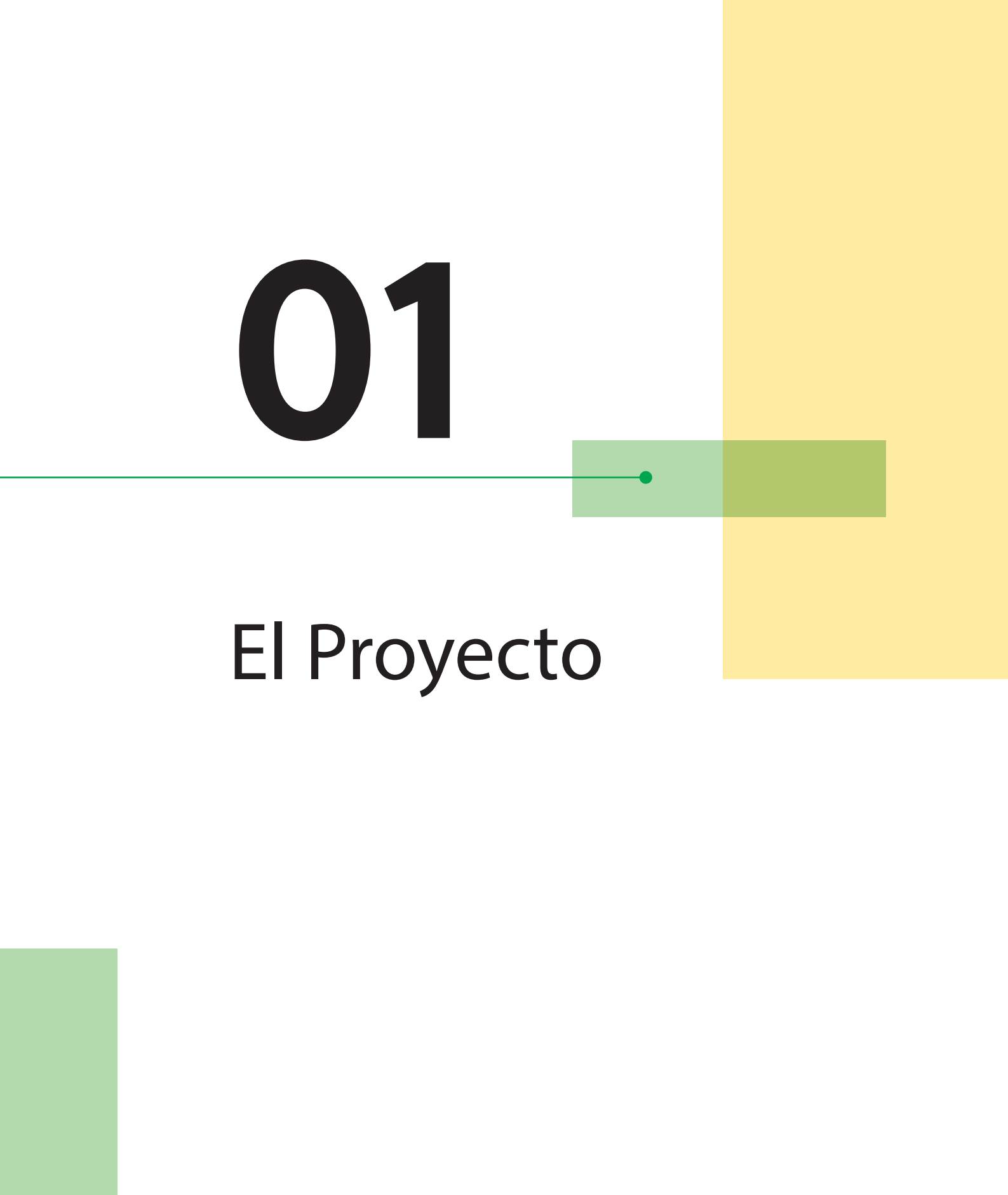
Agradecemos también a Fernando Vargas, Fernando Casanova y Anaclara Matosas por sus aportes y apoyo durante el proceso de elaboración.

Índice

1. El Proyecto	9
2. Introducción.....	13
3. Orientaciones prácticas: ¿para qué? ¿cómo las construimos? ¿cómo pueden utilizarse?	17
4. Estructura de contenidos.....	23
5. ¿Qué significa transversalizar la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en la formación?.....	27
6. El desarrollo de competencias de SST	33
7. Los jóvenes y las competencias de SST	37
8. Transversalización: Buenas prácticas y lecciones aprendidas	41
9. La secuencia metodológica para la transversalización de la SST.....	49
10. ¿Qué competencias de SST deberían desarrollar los jóvenes?	55
11. Análisis de los procesos de trabajo.....	59
12. Transversalización en la currícula	69
13. Ejemplos de actividades de aprendizaje según tipo de riesgo	75
14. Repositorio de materiales de apoyo para trabajar SST en formación.....	81
15. Algunas sugerencias para viabilizar la transversalización en el programa seleccionado.....	91
16. Comentarios de los diferentes actores implicados	97
17. Bibliografía.....	101

01

El Proyecto



El Proyecto

La seguridad y salud en el trabajo (de aquí en más, SST) es fundamental cuando se trata de jóvenes, ya que estos son los más vulnerables a las lesiones en el lugar de trabajo y a las enfermedades derivadas de la exposición ocupacional.

Según estimaciones recientes publicadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2,78 millones de trabajadores mueren cada año a causa de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Por otra parte, anualmente se produce un número de lesiones profesionales no mortales casi mil veces mayor, afectando a 374 millones de trabajadores al año. Los trabajadores jóvenes, entre 15 y 24 años, sufren lesiones en el trabajo en una tasa mucho mayor que los de mayor edad. Según datos de Eurostat, en la Unión Europea, el índice de accidentes laborales entre jóvenes de 18-24 años es 50% superior al resto de los trabajadores (OIT, 2017).

Uruguay no es ajeno a esa realidad ya que, según los datos del Banco de Seguros del Estado

(BSE), el 41,8% de los trabajadores que sufrieron accidentes de trabajo en 2014 tenía entre 15 y 29 años y el 45% contaba con menos de dos años en el empleo. Ese porcentaje se redujo al 37% en 2015 y al 35% en 2016.

Un estudio reciente realizado por el Instituto Nacional de Investigación y de Seguridad (INRS, 2018) concluyó que los trabajadores jóvenes que reciben educación en materia de SST registran un índice de accidentes de trabajo 50% menor que los que no han recibido dicha educación.

En este escenario, la formación y sensibilización de los jóvenes en materia de SST debe constituir una prioridad para el conjunto de actores e instituciones vinculados a la educación en general, y

a la formación profesional en particular. Efectivamente, resulta indispensable incluir el desarrollo de capacidades en materia de seguridad y salud en el trabajo en los programas de empleo, en la educación y en la formación profesional de los jóvenes.

El Proyecto Global “Construyendo una generación de trabajadores seguros y saludables. Juventud sana y segura”, ejecutado por la OIT y financiado por el Departamento de Empleo de Estados Unidos, persigue entre sus componentes principales la transversalización de la SST en los programas de formación profesional, el aumento de la concientización sobre la vulnerabilidad de los trabajadores jóvenes y el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los inspectores de trabajo para identificar mejor los riesgos laborales a los que están expuestos los jóvenes en su trabajo.

En este marco, OIT/Cinterfor (Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional) es responsable de la ejecución del componente del Proyecto referido a la SST en la formación profesional en Uruguay, y para apoyar la implementación del proyecto en el país, se elaboró esta guía que tiene como vocación convertirse en un producto regional. A partir de la experiencia aplicada en el área forestal madera, se regionaliza el impacto del Proyecto con un instrumento que queda a disposición de otros países.



OIT/Cinterfor (Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional).

Su rol en el proyecto: Responsable de la ejecución de la consultoría (esta se enmarca dentro de la estrategia global del Proyecto SafeYouth@Work de OIT).



CETP - UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay) es una institución pública de enseñanza fundada en 1878. Cuenta con 291 centros en todo el país: escuelas técnicas, escuelas agrarias, campus regionales, divididos por regiones del país y polos tecnológicos. Su rol en el proyecto: institución contraparte del proyecto.



Polo tecnológico educativo de Tacuarembó, de CETP - UTU, inaugurado en 2017 en dicha ciudad, consta de nueve carreras terciarias.

Su rol en el proyecto: centro de formación terciaria que ofrece el programa seleccionado por UTU como referencia para análisis de la oferta formativa.

02

Introducción

Introducción

La incorporación de la formación sobre temas relativos a la SST en los programas de formación profesional (FP) es habitual. El conjunto de los actores de la formación y del trabajo coinciden en señalar que es en los procesos formativos donde se deberían adquirir los conocimientos, desarrollar las competencias e internalizar los comportamientos de identificación y prevención de riesgos en el trabajo.

Para que los participantes de los procesos formativos, en particular los jóvenes, adopten efectivamente **conductas de trabajo seguro y saludable**, es necesario que comprendan y valoren su importancia, las asocien y apliquen en los diferentes procesos y momentos de su práctica laboral, conozcan sus derechos y deberes en la materia y, fundamentalmente, identifiquen y actúen para prevenir los riesgos específicos a los que están expuestos, desarrollando las competencias de SST.

Sin embargo, en la mayoría de los casos se observa un abordaje genérico, enfocado a la transmisión de contenidos conceptuales e informativos más que al desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Generalmente, los temas

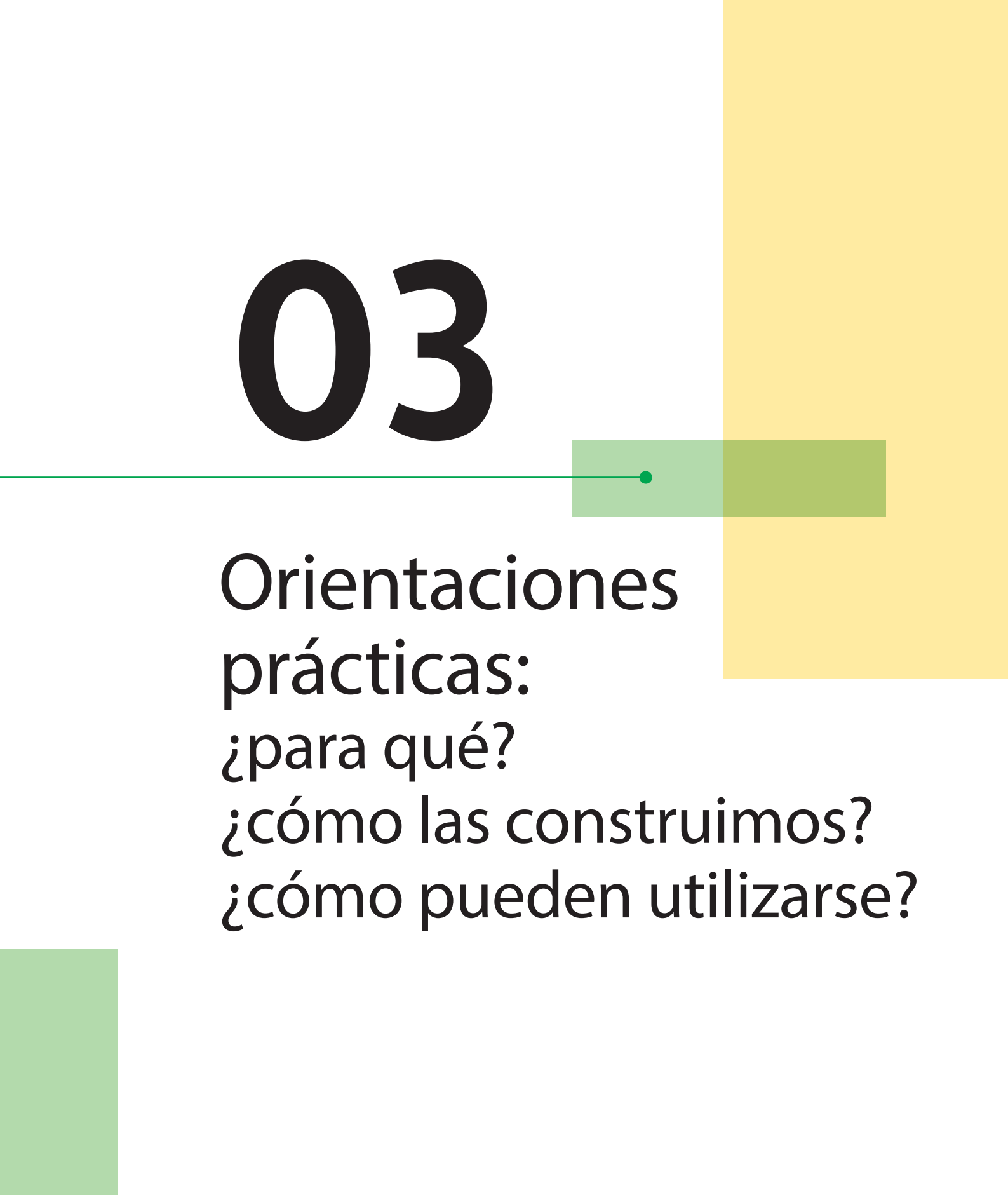
de seguridad y salud laboral se imparten en una asignatura, un módulo formativo o concentrados en un cierto número de horas de formación. Este tipo de formación tiene lugar al inicio o en paralelo al desarrollo de las competencias profesionales, sin una vinculación directa con los problemas que se enfrentan en las situaciones de aprendizaje y en la práctica de trabajo.

Resulta clave trabajar con los jóvenes para que comprendan que la salud y la seguridad en el trabajo son algo más que una serie de normas aburridas y que tener claro cuáles son los riesgos en cada proceso de trabajo y cómo prevenirlos, es tan importante como adquirir y aplicar ciertas técnicas o lograr productos de calidad.



El conjunto de los actores de la formación y del trabajo coinciden en señalar que es en los procesos formativos donde se deberían adquirir los conocimientos, desarrollar las competencias e internalizar los comportamientos de identificación y prevención de riesgos en el trabajo.

03



Orientaciones
prácticas:

¿para qué?

¿cómo las construimos?

¿cómo pueden utilizarse?

3.1. ¿Cuál es el objetivo de estas orientaciones prácticas?

El objetivo de este apartado es que los docentes puedan disponer de algunas sugerencias de carácter práctico que faciliten su trabajo en materia de SST.

Las orientaciones y sugerencias que aquí se sistematizan apuntan a abordar transversalmente la prevención de riesgos del trabajo, la protección y promoción de la salud en el área forestal madera, considerando las características del público objetivo: jóvenes participantes en los procesos formativos.

Estas orientaciones comprenden:

- sugerencias metodológicas para la transversalización,
 - análisis de procesos de trabajo identificando riesgos, errores habituales y sistematización de buenas prácticas relativas a la SST,
 - ejemplos de actividades de aprendizaje asociadas a los diferentes riesgos,
 - un repositorio de recursos de apoyo a los procesos formativos.
- Identificación de competencias en materia de SST a desarrollar por parte de los participantes,



Las orientaciones y sugerencias prácticas que aquí se ponen a disposición de formadores e instituciones apuntan a abordar transversalmente la prevención de riesgos del trabajo y la protección y promoción de la salud en el área forestal madera, considerando las características de los jóvenes participantes.

3.2. ¿Cómo las construimos?

Las orientaciones y soluciones que aquí se proponen resultan de la observación, análisis y reflexión respecto de un programa formativo implementado por CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay) en el área forestal madera.

Dentro de la vasta oferta formativa existente en la institución para el sector agropecuario, las autoridades institucionales definieron priorizar el área forestal. En esta área, la formación seleccionada fue el Programa de técnico forestal de nivel terciario del Polo tecnológico de Tacuarembó, cuyo requisito de ingreso es tener el bachillerato aprobado.

Para la UTU, la selección de esta escuela resulta estratégica dado que el Polo Tecnológico es una nueva apuesta de desarrollo regional, en tanto allí también se está desarrollando un proyecto piloto para el fomento industrial forestal. Tacuarembó se ubica en la zona noroeste del país, a 400 km de Montevideo y es uno de los departamentos con mayor concentración de plantaciones forestales junto con Rivera, Paysandú, Río Negro y Lavalleja.

El proceso de análisis y reflexión acerca de las necesidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas se realizó a partir del intercambio con los responsables institucionales y con el equipo de docentes y estudiantes de la institución, y fue complementado con la investigación y elaboración de esta consultoría.

Cabe señalar que, más allá de que se partió del análisis de un programa específico, se ha buscado que el conocimiento, las reflexiones, sugerencias y estrategias metodológicas que aquí se presentan trasciendan experiencia en particular y pongan a disposición insumos y herramientas que puedan ser enriquecidas, transferidas y adaptadas a otras propuestas formativas del área forestal madera.



Creemos que el conocimiento, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas en materia de formación para la SST más útiles y pertinentes son aquellas que surgen de la experiencia y los aportes de los diferentes actores involucrados: los jóvenes participantes, los formadores, los responsables institucionales, los organismos estatales, los actores sociales sectoriales, con el acompañamiento y contribuciones de los investigadores. En tal sentido, este conjunto de orientaciones y herramientas es solo una primera aproximación, una propuesta en construcción, abierta a nuevos aportes, experiencias y revisiones.



El proceso de análisis y reflexión acerca de las necesidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas se realizó a partir del intercambio con los responsables institucionales y con el equipo de docentes y estudiantes de la institución, y fue complementado con la investigación y elaboración de esta consultoría.

3.2.1. ¿Cómo pueden utilizarse?

Este conjunto de orientaciones y herramientas no es un manual ni pretende ser una sistematización exhaustiva de estrategias y recursos disponibles.

Busca reunir y organizar un conjunto de reflexiones y recursos de diversa índole, elaborados a partir del análisis realizado en el marco de un programa formativo específico para ponerlos a disposición de:

- Los equipos docentes que se desempeñan en programas de formación técnica en el área forestal madera.
- Los diseñadores curriculares.
- Los responsables institucionales.
- Los diseñadores de políticas de formación profesional.

En todos los casos, cabe aclarar que este producto es un insumo para colocar en la agenda

de la formación profesional los temas de SST, brindando instrumentos y recursos para que los equipos de formadores los utilicen en función de las necesidades y características de los participantes, los adapten, los contextualicen, los combinen y propongan, individual o colectivamente, nuevas configuraciones.



Aquí se busca poner a disposición instrumentos y recursos para que los equipos de formadores los utilicen en función de las necesidades y características de los participantes, los adapten, los contextualicen, los combinen y propongan colectivamente nuevas configuraciones.

04

Estructura de
contenidos

Estructura de contenidos

Además de los apartados **1, 2, 3 y 4** que son de carácter introductorio, en el apartado **5** se presentan algunos conceptos generales sobre qué es la transversalización de la SST y cómo puede operativizarse en el marco de la formación basada en competencias.

En el apartado **6** se analizan las características y actitudes de los jóvenes en relación a la prevención y gestión de los riesgos y en el **7** se presentan las competencias que los participantes de un programa formativo de carácter terciario, enfocado al área forestal madera, debieran desarrollar en el proceso formativo. En el apartado **8** se desarrollan buenas prácticas y lecciones aprendidas sobre la transversalización y en el **9** se presenta la secuencia metodológica propuesta para la transversalización.

En los apartados **10 y 11** se identifican las competencias que deberían desarrollar los jóvenes y se analizan los riesgos presentes en procesos de trabajo del área forestal madera.

El apartado **12** plantea lineamientos para transversalizar la SST en la currícula.

Los apartados **13 y 14** presentan una serie de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las competencias en materia de SST, así como un repositorio de materiales de apoyo para uso de los formadores y/o participantes respectivamente.

En el apartado **15** se incorporan algunas sugerencias para viabilizar la transversalización en el programa formativo analizado.

Finalmente en el apartado **16** se recogen comentarios de los diferentes actores que participaron en el proceso.

05



¿Qué significa
transversalizar la SST
en la formación?



¿Qué significa transversalizar la Seguridad y Salud en el Trabajo en la formación?

La palabra transversal alude a aquello que atraviesa o cruza un objeto de un lado al otro.

En materia curricular, la transversalidad es una estrategia mediante la cual algunos ejes, temas y/o competencias que se consideran claves o prioritarios están presentes a lo largo de todo el programa, permeando todas las asignaturas, módulos y/o proyectos específicos.

La transversalización “...refiere básicamente a una nueva forma de estructurar el currículum desde una visión holística o de totalidad, aportando a la superación de la fragmentación de las áreas de conocimiento (asignaturas independientes)”¹



Transversalizar la formación en materia de SST significa considerar que para que los jóvenes desarrollen las competencias de cuidado de sí mismos y de los demás, es necesario incorporar esta perspectiva en todas las situaciones de aprendizaje.

¹ Magendzo K, A (2011). Una propuesta de un currículum en competencias genéricas e indicadores de logro para la formación de un sujeto de derechos: Desarrollo y complejidades, Chile.

La transversalización de la SST en la formación profesional es una estrategia para lograr que el trabajo seguro y sano se convierta en un objetivo y una dimensión clave en el diseño, la implementación y la evaluación de los programas y prácticas formativas, y de esta manera, contribuir decisivamente a la construcción de nuevas generaciones de trabajadores sanos y seguros.

Transversalizar la formación en materia de SST significa considerar que, para que los jóvenes desarrollen las competencias de cuidado de sí mismos y de los demás, es necesario **incorporar esta perspectiva en todas las situaciones de aprendizaje**. Esto significa considerar los riesgos y sus incidencias, así como las prácticas de trabajo sano y seguro en relación a todas y cada una de las competencias técnicas específicas que comprenda el perfil profesional a desarrollar por el programa en su conjunto.

La transversalización de la SST en la formación profesional no es un fin en sí misma sino un me-

dio para facilitar y consolidar el desarrollo de las competencias de los jóvenes participantes en materia de SST. Es una estrategia para lograr que el trabajo seguro y sano se convierta en un objetivo y una dimensión clave en el diseño, la implementación y la evaluación de los programas y prácticas formativas, y de esta manera, contribuir decisivamente a la construcción de nuevas generaciones de trabajadores sanos y seguros.

Ahora bien, como toda estrategia de formación no es capaz de garantizar por sí sola los resultados que se propone. Para que esta estrategia pueda operativizarse es necesario que los diferentes actores involucrados: decisores en materia de políticas públicas de formación, instituciones formativas, equipos de formadores, tutores en las empresas, estén comprometidos con el enfoque. Para lograr cambios eficaces en las conductas de cuidado de los jóvenes es necesario atender no solo al currículum manifiesto o explícito sino también al currículum oculto, la cultura institucional y la articulación con el sector productivo.

Es por ello que es necesario colocar el tema desde un abordaje transversal, en las diferentes etapas y productos que pautan los procesos de diseño e implementación de la formación. Esto



Transversalizar la SST en la formación supone el trabajo colaborativo, la coordinación permanente entre los formadores y un enfoque de proyecto conjunto a desarrollarse desde los diferentes espacios que hacen parte del programa formativo.

implica que la SST esté presente en:

- los **perfiles ocupacionales** que son la referencia del diseño curricular (competencias de SST);
- la **currícula**, vinculando las competencias de SST a cada etapa del proceso de trabajo, al contexto laboral, en cada módulo y unidad didáctica;
- la **implementación del programa**, de manera de asegurar una permanente atención al tema por parte de los facilitadores, tanto desde la reflexión y los contenidos como del desempeño durante los procesos de aprendizaje;
- el rol del **equipo docente**, a través de sus conductas de cuidado y promoción de la SST, para lo cual deben contar con una sólida formación en la materia;
- los **recursos de aprendizaje**: materiales didácticos específicos sobre el tema y a la vez, incorporación de esta dimensión a todo material de apoyo;
- la **evaluación formativa y sumativa de los aprendizajes**: las prácticas y saberes vinculados al trabajo seguro y sano deben ser consideradas y requeridas al mismo nivel que el aprendizaje de competencias técnicas;

- los **ambientes de aprendizaje** que deben ser un ejemplo, ofreciendo las mejores condiciones desde el punto de vista de la SST;
- las **pasantías o prácticas profesionales**, que deben ser instancias de aprendizaje de buenas prácticas en la materia.

Es importante señalar que incorporar la SST en el currículum desde un abordaje transversal, es decir, integrador y transdisciplinario, no implica que desaparezcan los espacios específicos consagrados al tema. Por el contrario, la asignatura de **Seguridad Forestal**, en este caso, no solo debe mantenerse sino también reforzarse, dado que permite sensibilizar, presentar y clarificar los aspectos conceptuales.

Lo que no debiera ocurrir al adoptar un enfoque transversal es que la SST sólo se trabaje desde este espacio.





Finalmente, no debemos olvidar que todo esto será posible en la medida en que se cuente con un equipo de formadores comprometidos que lo lidere. En forma permanente nos referiremos aquí a los **equipos de formadores/docentes**, ya que la transversalización no puede ser llevada a cabo por cada formador aisladamente. Transversalizar la SST supone el trabajo colaborativo, la coordinación permanente entre los formadores y un enfoque de proyecto conjunto a desarrollar desde los diferentes espacios que hacen parte



Transversalizar la SST supone el trabajo colaborativo, la coordinación permanente entre los formadores y un enfoque de proyecto conjunto a desarrollar desde los diferentes espacios que hacen parte del programa formativo.

06



El desarrollo
de competencias
de SST

El desarrollo de competencias de SST

Para diseñar e implementar una estrategia transversal enfocada al desarrollo de **competencias en materia de SST**, el punto de partida es determinar qué desempeños y saberes se requieren para trabajar en forma segura y sana en el o los roles profesionales en los que podrán desempeñarse los jóvenes egresados al finalizar la formación. En definitiva, se trata de identificar qué competencias de SST es necesario focalizar desde el ámbito educativo, en tanto son aquellas que requieren el o los perfiles profesionales a los que apunta el programa.

El enfoque de la competencia profesional responde a los cambios profundos que se han venido produciendo en la organización del trabajo, en las calificaciones y en las relaciones sociales en el seno de las organizaciones, y conlleva transformaciones significativas en la manera de concebir, articular y organizar la formación profesional. Aunque los enfoques, usos y definiciones que refieren a las competencias profesionales son diversos, todos ellos comparten ciertos aspectos, tales como:

- su vinculación con las demandas del ejercicio del rol profesional en un determinado contexto;
- la puesta en juego o movilización por parte de la persona de una compleja combinación de recursos internos (conocimientos, habilidades, valores, actitudes, emociones) y externos para resolver las situaciones profesionales que se le presentan;
- la consideración de las personas como sujetos capaces de comprender los significados implícitos a su desempeño para obtener un resultado con la calidad requerida en un mundo del trabajo dinámico y en permanente transformación,
- las competencias profesionales se desarro-

llan en los procesos formativos y en el ejercicio profesional, la experiencia laboral y social –o como plantea Guy Le Boterf², la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra.



Para diseñar e implementar una estrategia transversal enfocada al desarrollo de competencias en materia de SST el punto de partida es determinar qué desempeños y saberes de distinta índole se requieren para trabajar en forma segura y sana en el o los roles profesionales en los que podrán trabajar los jóvenes egresados al finalizar la formación.

² Perrenoud, P. (2007). Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje. Biblioteca de Aula, 96. España

07



Los jóvenes y
las competencias
de SST

Los jóvenes y las competencias de SST

La **formación por competencias o basada en competencias** (FBC) busca desarrollar un enfoque de doble pertinencia, es decir, capaz de responder tanto a las demandas de un mundo del trabajo en constante transformación, como a las necesidades diversas de sujetos que aprenden y que tienen características y puntos de partida heterogéneos.

Así, una vez que se han identificado los problemas y las competencias específicas a desarrollar, es necesario determinar las soluciones formativas más adecuadas al perfil de los participantes, en este caso, a los jóvenes. Para ello, resulta clave preguntarse cómo aprenden los jóvenes, qué les interesa y cómo se posicionan respecto de los riesgos potenciales a los que pueden estar expuestos en su trabajo.

Una de las cuestiones a tener en cuenta -ampliamente analizada en los últimos tiempos- es la relación de los adolescentes y los jóvenes con los riesgos a los que pueden estar expuestos.

La doctora Silvia Bunge (Universidad de Berkeley) plantea que los jóvenes «Desestiman las si-

tuaciones peligrosas», y que hay tres aspectos que pueden incidir en su comportamiento: los cambios en el cerebro, el rol de las hormonas y la influencia del contexto y los pares.

Efectivamente, los jóvenes se encuentran en una etapa de grandes cambios, que es decisiva en la



Resulta clave preguntarse cómo aprenden los jóvenes, qué les interesa y cómo se posicionan respecto de los riesgos potenciales a los que pueden estar expuestos en su trabajo.

Una de las cuestiones centrales a tener en cuenta es la relación de los jóvenes con los riesgos.

adquisición y desarrollo de competencias para la vida, entre las que se encuentra el cuidado de uno mismo y de los demás en el trabajo. En ese marco, pueden estar muy abiertos a incorporar nuevos comportamientos, a condición de que el entorno (formativo y laboral) los promueva con estrategias capaces de despertar su interés, conmoverlos y otorgarles sentido y significado.

Para que realmente se opere un cambio actitudinal y se incorporen nuevas formas de actuación es necesario en primer lugar que los jóvenes comprendan la importancia del cuidado y, siguiendo a Edgar Morin, la comprensión implica ir más allá de la información, es un proceso que remite a la identificación con otros y a la empatía.

“La comprensión humana sobrepasa la explicación. La explicación es suficiente para la comprensión intelectual u objetiva de las cosas anónimas o materiales. Es insuficiente para la comprensión humana.

Esta comporta un conocimiento de sujeto a sujeto. Si veo un niño llorando, lo voy a comprender sin medir el grado de salinidad de sus lágrimas y, encontrando en mí mis angustias infantiles, lo identifico conmigo y me identifico con él. Las demás personas se perciben no sólo objetivamente, sino como otro sujeto con el cual uno se identifica y que uno identifica en sí mismo, un ego alter que se vuelve alter ego. Comprender incluye necesariamente un proceso de empatía, de identificación y de proyección. Siempre intersubjetiva, la comprensión necesita apertura, simpatía, generosidad“.

Morin, Edgar (1999)

Los procesos de aprendizaje constituyen experiencias individuales y grupales que dependen de los saberes previos y de la capacidad para relacionar la nueva información con la experiencia, de la disposición a aprender, y de la percepción que tiene el joven acerca del valor de lo que aprende y del interés que tiene para su actividad laboral y para la vida.

En este escenario, el currículo debe responder a los objetivos que se definan, basados en el desarrollo de competencias para la SST y también a las necesidades, emociones, percepciones e intereses de los jóvenes de manera de lograr aprendizajes significativos que se traduzcan en comportamientos laborales saludables y seguros.

08



Transversalización:
Buenas prácticas y
lecciones aprendidas

Transversalización: Buenas prácticas y lecciones aprendidas

Para transversalizar los temas de SST en los procesos de aprendizaje es necesario que este enfoque se integre en la vida organizacional de las instituciones educativas, de manera tal que estudiantes y educadores trabajen juntos para hacer que el centro formativo sea un lugar seguro y saludable en el que trabajar y aprender, a través de:

- la educación sobre riesgos y la gestión de la SST, por ejemplo, haciendo que los alumnos participen en la prevención de riesgos y la detección de peligros;
- la promoción de la dignidad y del respeto para todos, por ejemplo, con campañas para promover la equidad en el trabajo y contra el acoso moral;
- la preocupación por el medio ambiente, por ejemplo, sobre uso responsable de insumos, reciclaje y reutilización.

La experiencia analizada permite identificar buenas prácticas y algunas lecciones aprendidas en

los diferentes aspectos del diseño y la implementación de la educación técnico- profesional orientada a los jóvenes.



Es necesario que el enfoque de prevención de riesgos y cuidado de la SST se integre en la vida organizacional de las instituciones educativas, de manera tal que estudiantes y docentes trabajen juntos para hacer de la institución un lugar seguro y saludable en el que trabajar y aprender.

En relación al perfil ocupacional y perfil de egreso:

El perfil ocupacional debe ser identificado a partir de la realidad del mundo del trabajo, generalmente en consulta con los actores sociales (empleadores y trabajadores y sus organizaciones) e incluye aquellas competencias que son claves para el ejercicio profesional. Sin embargo, la experiencia indica que los actores del mundo del trabajo no siempre mencionan, de manera espontánea, las competencias de SST, así como las de cuidado del medioambiente, entre las competencias requeridas.

Es fundamental que en el perfil ocupacional se incluyan de manera explícita las competencias relativas a la SST, no sólo como una condición de ejecución sino como una capacidad a desarrollar. De esta manera, las competencias de SST serán consideradas y debidamente jerarquizadas en el perfil de egreso y, en consecuencia, serán trabajadas en la currícula y evaluadas.

En el caso específico de la tecnicatura que estamos analizando, es importante señalar que el perfil de egreso apunta a un rol de conducción de equipos de trabajo. Ahora bien, para que el técnico sea un conductor y multiplicador de buenas prácticas en materia de SST resulta esencial trabajar una serie de competencias transversales claves: competencias de comunicación asertiva, gestión de personas, trabajo en equipo, liderazgo.

El dominio de competencias técnicas no basta para generar estas capacidades, fundamentalmente en un público joven que posiblemente tendrá que liderar equipos de trabajadores adultos, con años de experiencia en el sector y prácticas muy arraigadas.

A nivel del diseño curricular:

Es clave incluir transversalmente en el diseño del programa formativo objetivos y contenidos relativos a la SST. Este enfoque transversal se plantea en dos sentidos: a lo largo (desde el inicio al fin) y a lo ancho del programa (atravesando las diferentes materias, con proyectos e iniciativas comunes o coordinadas).

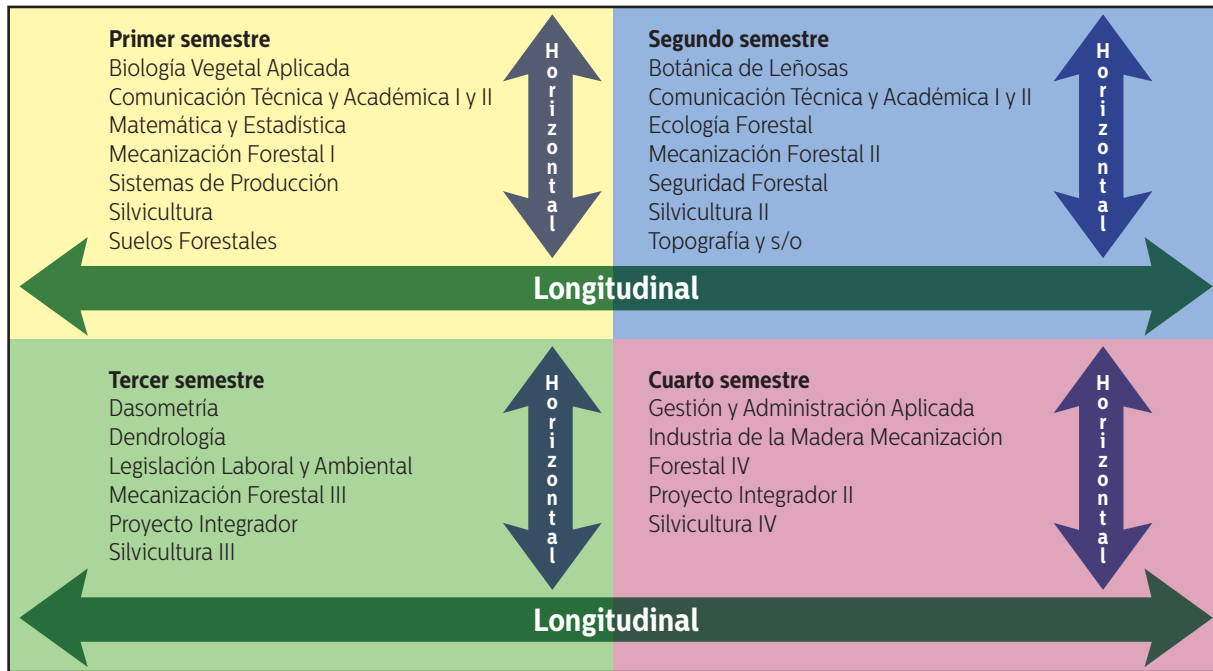
Es fundamental que la SST sea abordada a lo largo del programa, desde el inicio y hasta su finalización, ya sea en un espacio consagrado específicamente al tema, o en el conjunto de las



Para que un técnico sea un conductor y multiplicador de buenas prácticas en materia de SST resulta esencial trabajar una serie de competencias transversales claves: competencias de comunicación asertiva, gestión de personas, trabajo en equipo, liderazgo.

asignaturas (en el caso del programa analizado: Seguridad Forestal se circunscribe a una asignatura que solo está presente en el segundo semestre con una carga horaria de 32 horas).

La currícula en la actualidad tiene la siguiente distribución de asignaturas, las flechas grafican la propuesta de transversalización longitudinal y horizontal:



Como se ha planteado antes, la transversalización pone en cuestión al enfoque asignaturista y fragmentado, ya que apuesta a un tratamiento articulado de los procesos de aprendizaje, centrado en el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes versus el desarrollo de contenidos por parte de cada docente.

Esto implica trabajar en conjunto, en forma coordinada de manera de articular los conceptos que aborda el especialista en Seguridad con las enseñanzas de los docentes de las asignaturas técnicas.

La articulación conlleva la necesaria contextualización de los conceptos en relación a la práctica laboral, que es esencial para comprenderlos y para que adquieran sentido.

La transversalización horizontal también supone, en la medida de lo posible, tener instancias compartidas de trabajo (donde participa el especialista junto con otros docentes), retroalimentando en forma permanente a los participantes a medida que se van abordando los procesos de trabajo, para trabajar los riesgos asociados.

Es ideal que en las instancias de formación práctica se pueda contar con la presencia simultánea de más de un docente por clase, de manera de asegurar el acompañamiento permanente a cada estudiante así como la observación personalizada. Contar con una dupla de docentes facilita que uno de los dos pueda estar siempre pendiente de los aspectos de SST (anticiparse a los riesgos y peligros, vigilar el cumplimiento de normas y medidas de seguridad y salud, prevenir y enseñar a los estudiantes, a partir de los aciertos y errores). Si esto no fuera posible, es fundamental que en alguna de las instancias prácticas participe el docente especialista en seguridad, observando y retroalimentando, complementando con aportes desde la SST.

A nivel de la metodología:

Para que los participantes jóvenes se interesen en aprender y desarrollar sus competencias en materia de SST se recomienda trabajar utilizando métodos activos y que a la vez, resulten atractivos, vivenciales y significativos: en lugar de clase teórica, ejercicios prácticos, mostrar y debatir sobre videos, desarrollar simulacros, visitas didácticas, testimonios y pasantías.

La revisión de conceptos de SST en forma rutinaria al empezar cada actividad práctica, o la aplicación de listas de chequeo de seguridad, envía un mensaje poderoso de su importancia en las prácticas cotidianas.

Es importante también responsabilizar a los par-



Para que los participantes jóvenes se interesen en aprender y desarrollar sus competencias en materia de SST se recomienda trabajar utilizando métodos activos y que, a la vez, resulten atractivos, vivenciales y significativos.

tipantes de su propio cuidado y del cuidado de los miembros del equipo (compañeros) y entrenarlos para la detección de riesgos y la incorporación de prácticas de trabajo sano y seguro.

Por ejemplo, pueden implementarse actividades en grupos que apunten a la identificación de riesgos y generación de propuestas de mejora en contexto real, tales como:

- realizar recorridos, examinando las condiciones del lugar de trabajo con el fin de verificar que cumplen con la normativa en la materia, documentar y hacer propuestas;
- durante el desempeño, realizar una evaluación de pares y retroalimentar a los compañeros;
- preparar una breve charla o presentación sobre riesgos antes de iniciar el trabajo en determinado proceso;³

³ Ver ejemplo SENATI sobre la distracción.

- diseñar y realizar cartelería para ilustrar riesgos o ejemplificar prácticas incorrectas vs correctas;
- realizar (y registrar mediante fotos o videos) juegos de roles simulando accidentes e intervenciones adecuadas (por ejemplo, caídas, incendios, etc.);
- realizar videos o presentaciones para explicar y entrenar a los equipos de trabajo (compañeros en este caso) sobre uso de equipos o prácticas seguras, entre otros.



Los centros de formación deben asumir la prevención de riesgos laborales como una parte importante de la formación integral de los estudiantes y en tal sentido, deben tener en cuenta que para que esto sea posible, los formadores necesitan estar sensibilizados y formados adecuadamente en materia de SST.

El equipo de docentes:

Los centros de formación deben asumir la prevención de riesgos laborales como una parte importante de la formación integral de los estudiantes y en tal sentido, deben tener en cuenta que para que esto sea posible, los docentes deben estar sensibilizados y formados adecuadamente en materia de SST. En la misma línea, tanto los inspectores como los directores de centro deben estar formados y comprometidos con el tema, incluyendo transversalmente la SST en sus prácticas y en los criterios de evaluación del desempeño docente.

Como se ha mencionado anteriormente, la transversalización requiere un trabajo de equipo por parte de los formadores, de manera de abordar los temas de SST en conjunto, desde las distintas perspectivas, articulada y coordinadamente.

Esto supone prever espacios y tiempos para la coordinación entre los docentes, así como también promover una cultura de trabajo colaborativo, centrada en las necesidades de los participantes y no en las lógicas de cada asignatura o especialidad.

Frente a la necesidad de una coordinación periódica, frecuentemente se argumenta que los docentes no cuentan con horas pagas para ello, pero en los hechos existen horas pagas destinadas a la coordinación que muchas veces se consumen en articulaciones operativas, y que sería importante que se enfocaran a este tipo de trabajo colaborativo.

Trabajar en equipo supone tener en cuenta que es necesario mirar integralmente a la persona que aprende, estar atentos a lo que le sucede. En los procesos de aprendizaje, y particularmente en lo que concierne a la SST, el estado emocional incide fuertemente en la falta de atención a los potenciales riesgos. Detectar oportunamente en los estudiantes todo aquello que pueda estar interfiriendo con la concentración y las prácticas de cuidado resulta clave y requiere de un abordaje integral.

En las prácticas y/o pasantías en empresas:

En las propuestas formativas que incluyen prácticas, pasantías en los centros de trabajo, modalidades de alternancia o formación dual, se debe trabajar previamente con los tutores en la empresa de manera de asegurar que son conscientes de su responsabilidad en la prevención de riesgos laborales de los aprendices a los que tutorean.

Para ello los tutores también deben estar formados en materia de prevención de riesgos laborales y preparados para realizar una adecuada supervisión, observando, valorando y evaluando la seguridad de las prácticas que realizan los jóvenes.




Trabajar en equipo supone tener en cuenta que es necesario mirar integralmente a la persona que aprende, estar atentos a lo que le sucede. En los procesos de aprendizaje y particularmente, en lo que concierne a la SST, el estado emocional incide fuertemente en la falta de atención a los potenciales riesgos.



09



La secuencia
metodológica para
la transversalización
de la SST



La secuencia metodológica para la transversalización de la SST

Para incorporar transversalmente la SST en el diseño, la planificación y la implementación de los procesos formativos se propone seguir la siguiente secuencia metodológica:



1. El primer paso para definir estrategias eficaces en materia de formación (y transversalización) para la SST es la **identificación y formulación de las competencias** que los estudiantes deben desarrollar, en función del perfil o los perfiles ocupacionales a los que apunta el programa formativo. En el caso particular de la Tecnicatura Forestal Madera, la definición de las competencias a desarrollar por los participantes se realizó considerando el tipo de funciones que desempeñarán los estudiantes al egreso (nivel y contenido de las ocupaciones) y el alcance de la propuesta formativa. De acuerdo a la información proporcionada por los referentes institucionales considerando el perfil de egreso y las oportunidades de empleo en el territorio, los egresados podían desempeñarse como responsables o líderes de equipos de trabajo en distintos tipos de organizaciones, generalmente contratistas y fundamentalmente en campo.
2. Como segundo paso, se propone realizar un profundo **análisis de los aspectos de SST vinculados a cada uno de los procesos** y etapas de trabajo que estructuran la actividad en el sector forestal madera y que son abordados en el programa formativo. Este análisis permitirá identificar los factores de riesgo presentes, las medidas preventivas y la normativa, los errores más habituales y fundamentalmente, cuáles son los aspectos



Para definir estrategias eficaces en materia de formación (y transversalización) para la SST es necesario identificar y formular las competencias que los estudiantes deben desarrollar, en función del perfil o los perfiles ocupacionales a los que apunta el programa formativo.

que desde el rol de gestión y multiplicación de buenas prácticas en materia de SST debería ser capaz de desempeñar un líder de equipo de trabajo.

3. El tercer paso implica **analizar el diseño curricular** disponible, para transversalizar la SST:⁴
 - se revisan los objetivos específicos, introduciendo el cuidado de la SST de manera explícita;
 - se definen actividades de aprendizaje a partir del análisis de los procesos, precedentemente realizado; y
 - se identifican pautas para la evaluación en función de los criterios de realización consignados en las competencias de SST.

⁴ Cabe señalar que en el marco de este estudio, el análisis y las propuestas se realizan tomando como referencia la currícula existente por lo que sólo se realizan sugerencias en torno a la incorporación de la SST en forma transversal, sin abordar otros aspectos de la misma.



El análisis de los aspectos de SST vinculados a cada uno de los procesos y etapas de trabajo que estructuran la actividad en el sector forestal madera permitirá identificar los factores de riesgo presentes, las medidas preventivas y la normativa, los errores más habituales y fundamentalmente, cuáles son los aspectos que desde el rol de gestión y multiplicación de buenas prácticas en materia de SST resultan clave para un líder de equipo de trabajo.

Esta etapa de análisis debería ser realizada en conjunto por el equipo de docentes, en dos momentos e incluyendo dos perspectivas: i) para el programa en su conjunto (los cuatro semestres) de manera de asegurar un abordaje integral enfocado al desarrollo progresivo de las competencias y ii) para cada semestre de forma de definir las intervenciones que pueden coordinarse y trabajarse transversalmente por parte de los docentes que intervienen en forma simultánea en cada semestre.

4. Finalmente, es fundamental contar con un conjunto de **materiales de apoyo** atractivos y pertinentes para acompañar y facilitar el desarrollo de las competencias. En este caso, y como una contribución para el inicio de un repositorio de materiales que permita a los docentes del área forestal madera contar con materiales didácticos (documentos bibliográficos, videos, etc.) en materia de SST, se incluye una lista (preliminar y a enriquecer por parte de los asesores y docentes) en el apartado 14.

A continuación (apartados 10, 11 y 12), se ejemplifican las cuatro etapas de trabajo planteadas.



Es fundamental contar con un conjunto de materiales de apoyo, atractivos y pertinentes para acompañar y facilitar el desarrollo de las competencias de SST.

10



¿Qué competencias
de SST deberían
desarrollar los jóvenes?



¿Qué competencias de SST deberían desarrollar los jóvenes?

De acuerdo a la documentación institucional, las competencias adquiridas en la tecnicatura permitirán al egresado:

*“Desempeñarse en **un nivel de mando medio**, en empresas públicas o privadas de orden económico-productivo, de servicios y/o ambiental, con alto sentido de la responsabilidad e iniciativa, capacidad de mando y toma de decisiones.*

*Conocer y supervisar ética y profesionalmente el desarrollo de las tareas de manejo de viveros forestales, producción de plantines, implantación de montes y sus cuidados post-plantación, manejo, medición y explotación de bosques forestales, garantizando que se realicen con calidad y **en forma segura para los trabajadores y el medio ambiente**, generando el menor impacto ambiental posible.*

Manipular y mantener los diferentes equipos, máquinas y herramientas para el desarrollo de la profesión.

Ejecutar los planes de desarrollo productivos y

participar en el desarrollo de aplicación de nuevas tecnologías y de investigaciones vinculadas en el campo de actuación, participando en la elaboración de documentos técnicos relacionados con el área.

Participar en proyectos de conservación y preservación del medio ambiente y de los bosques de la región. Tener adecuada capacidad de relacionamiento para interactuar con las estructuras jerárquicas superiores y con el personal a su cargo.

Es capaz de observar problemas y plantear posibles soluciones en los equipos de trabajo, con actitud proactiva para la mejora de procesos. Seleccionar y aplicar métodos integrados de control de plagas, enfermedades y malas hierbas.

Conocer en profundidad los aspectos técnicos y legales vinculados a su área de conocimiento” (UTU, Planeamiento educativo).

Como ya se ha mencionado, el perfil de egreso apunta a roles profesionales de un nivel de “mando medio”, es decir, capaces de liderar y gestionar equipos de trabajo, lo que parece corresponder con las necesidades del sector productivo en la zona.

A partir de estas definiciones y de la información recogida a través de las consultas realizadas a

docentes, jóvenes, responsables institucionales y referentes del sector, las competencias de SST deben apuntar a:

- la gestión de riesgos para la seguridad y salud,
- el aseguramiento y control de la normativa por parte del equipo y de la empresa y
- la promoción del trabajo seguro y sano en los equipos de trabajo.

Competencia	Actividades clave	Criterios de realización
Gestionar riesgos para la SST en los equipos de trabajo	Identificar peligros y valorar riesgos para los miembros del equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los riesgos para la seguridad y la salud en cada proceso de trabajo y las posibles consecuencias de un accidente según el riesgo. • Identifica derechos y deberes de la empresa y del trabajador en materia de SST.
	Prevenir riesgos, implementando las medidas preventivas, correctivas y de mejora necesarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa riesgos. • Planifica y organiza las actividades rutinarias o no rutinarias del equipo previniendo riesgos. • Propone e implanta medidas de prevención y control basadas en la identificación de peligros y la evaluación de los riesgos.
	Comunicar al equipo la información sobre peligros, riesgos, control y prevención de accidentes y enfermedades laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica asertivamente al equipo toda la información necesaria sobre medidas, normativa, procedimientos y roles en materia de SST. • Explica al equipo información general y específica sobre identificación y control de riesgos, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
Asegurar el cumplimiento de las medidas y la normativa en materia de SST en el equipo.	Controlar el cumplimiento de las medidas y la normativa en materia de SST por los integrantes del equipo a su cargo.	<ul style="list-style-type: none"> • Controla la aplicación de técnicas de trabajo seguras y el uso de las herramientas, EPP, vestimenta y máquinas en condiciones seguras. • Supervisa las condiciones de orden, higiene y seguridad del espacio de trabajo.
	Asegurar el cumplimiento de las medidas de prevención y la normativa en materia de SST por parte de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciona instalaciones, maquinaria y equipos y toma medidas correctivas o propone a los responsables. • Se asegura que la empresa cumple con la normativa en materia de SST. • Asegura el cumplimiento de los procedimientos de prevención de la SST establecidos.
Promover el trabajo sano y seguro en el equipo de trabajo.	Capacitar a los trabajadores en materia de SST	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la inducción y capacita formal o informalmente a los miembros del equipo sobre SST y primeros auxilios básicos. • Retroalimenta el desempeño de los miembros del equipo en materia de SST. • Supervisa/corriges oportunamente la actuación de los miembros del equipo para prevenir accidentes.
	Promover la mejora de las prácticas organizacionales en materia de SST	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza propuestas de mejora respetando la estructura jerárquica de la organización donde trabaja. • Promueve el intercambio, reflexión colectiva y actitud proactiva sobre SST en el equipo
Intervenir oportunamente en situaciones de riesgo o accidente.	Difundir en el equipo información para actuar frente a accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene actualizada y disponible la información. • Proporciona al equipo instructivos, manuales, etc. sobre SST.
	Actuar oportuna y correctamente en caso de accidente	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple en tiempo y forma con los procedimientos establecidos en caso de accidentes. • Participa en la investigación de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales.

11

Análisis de los
procesos de trabajo

Análisis de los procesos de trabajo

Identificar los riesgos existentes para cada proceso de trabajo, las medidas de prevención que deben implementarse, así como la normativa y los errores más comunes que se cometen, es el punto de partida para **contextualizar las competencias e identificar las situaciones de aprendizaje** que permiten trabajar las competencias de SST.

Se trata de organizar y presentar la información relevante con el doble objetivo de contar con:

- Insumos para el análisis por parte del equipo docente como base para la planificación conjunta y/o individual de acciones formativas concretas y material didáctico específico para transversalizar la SST.
- Material de referencia para uso de los estudiantes.

A continuación, se presenta a título de ejemplo, un **cuadro de sistematización de esta información por proceso**. El cuadro no es exhaustivo, es sólo un ejemplo y tiene por objetivo presentar de manera ordenada y organizada la información a utilizar por docentes y estudiantes.

Efectivamente, este ejemplo sólo aborda algunos factores de riesgo para cada proceso de manera que, para convertirse en una herramienta válida, deberá ser completado con el apoyo de los asesores de la institución para el sector forestal y validado con referentes del sector productivo (empleadores y trabajadores) y prevencionistas.

Este ejemplo ha sido elaborado a partir del estudio de documentación del ámbito nacional e internacional, así como de las entrevistas y talleres realizados.

Es importante señalar que en la medida que se trata de un sector muy dinámico, con permanente incorporación de tecnología, este tipo de sistematización deberá ser revisada periódicamente para que pueda mantenerse actualizada.

11.1 Los procesos de trabajo forestal

Los procesos de trabajo forestal en sistemas de producción comercial⁵ pueden sintetizarse en seis:



El cuadro que se presenta a continuación tiene el siguiente formato:

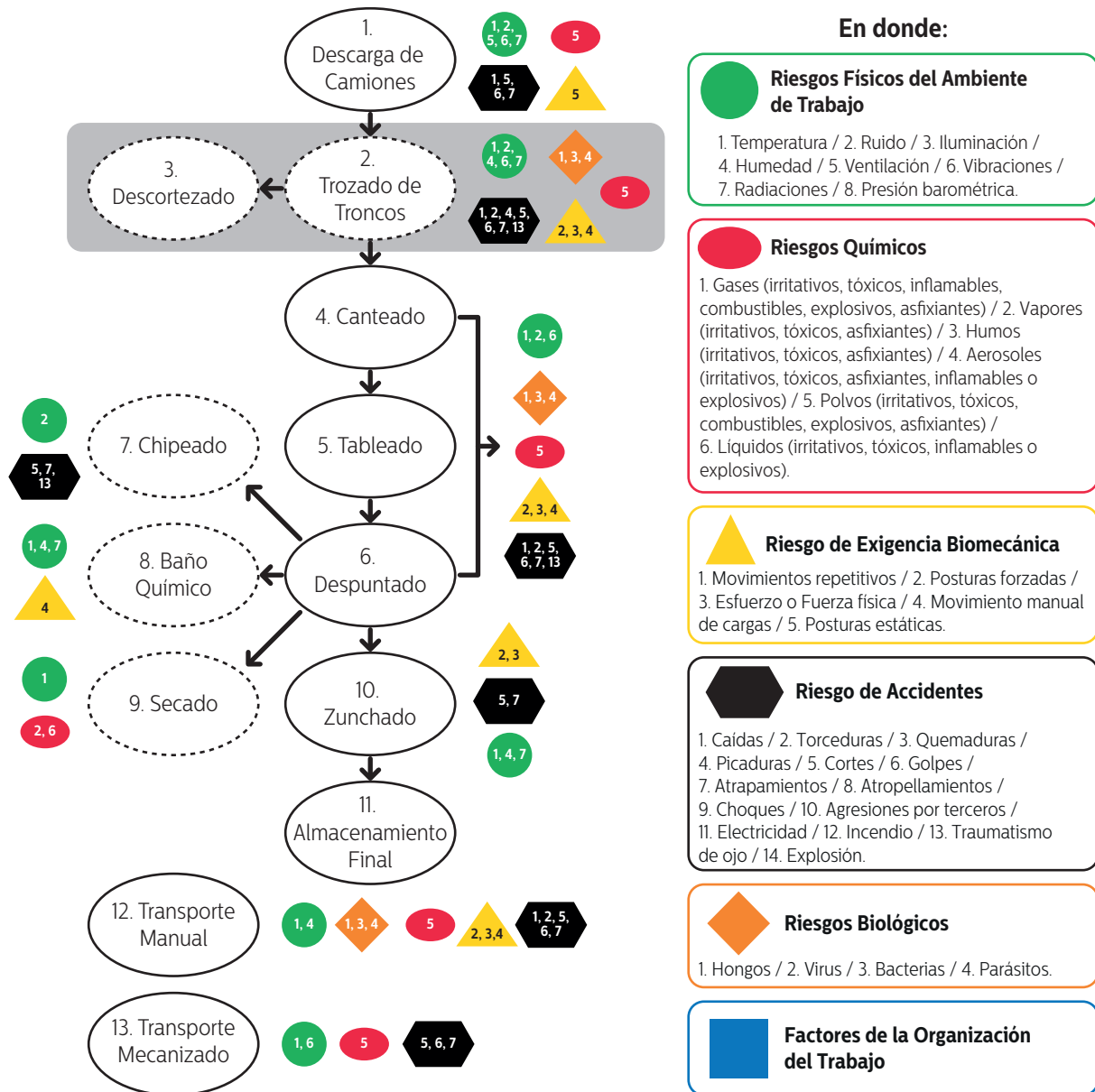
Viveros			
Factores de riesgo	Medidas de prevención	Errores y accidentes habituales	Normativa
Implantación de montes			
Podas y raleos			
Cosecha			
Transporte de madera			

⁵ Existen otras áreas (medio ambiente, manejo y conservación de bosques nativos, servicios técnicos de apoyo) que si bien pueden ser marginales, se consideran en el perfil de egreso del curso.

11.2 Ejemplos

Proceso de trabajo: Viveros y producción de plántulas			
Factores de riesgo	Medidas de prevención	Errores y accidentes habituales	Norma o procedimiento de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> Exposición a agroquímicos 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar elementos de protección personal que se ajusten a lo requerido en la etiqueta de identificación del producto. Cumplir con los períodos de espera recomendados por el fabricante del producto químico aplicado, antes de ingresar a la zona tratada. Avisar a los trabajadores que desarrollan actividades en el área para que esperen. Nunca ingerir alimentos y bebidas, así como no fumar durante y después de la manipulación de estos productos. Almacenar los productos químicos en locales especialmente destinados a tal fin. 	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación incorrecta de agroquímicos Derrame de productos químicos Beber, comer o fumar antes de haberse quitado los elementos de protección personal o previo al lavado de las manos y la cara. 	<p>Dto. 372/99 Art. 74: Los trabajadores estarán equipados con los siguientes elementos de protección en vivero (7.4.1.): botas de goma o calzado, guantes, sombrero o visera y ropa impermeable en los casos que correspondan de acuerdo a la estación climática.</p> <p>Dto. 372/99 Art. 78: Todos los recipientes que contengan productos químicos deben estar identificados y señalizados mediante etiquetado, siendo de responsabilidad del empleador asegurar que dicha información permanezca en el envase.</p> <p>Dto. 372/99 Art 84: Será obligatorio proporcionar por parte del empleador la protección adecuada de la cabeza por encima de los hombros así como la protección de la cara en lo que tiene relación con vías respiratorias y ojos, proporcionando una máscara con filtro adecuado a la sustancia utilizada.</p>

A continuación y a modo de ejemplo, presentamos otra forma de ilustrar los factores de riesgo por proceso que resulta muy clara (fundamentalmente como material de apoyo a los estudiantes).⁶



⁶ SRT; MTEySS (2014). Manual de buenas prácticas industria maderera. Argentina: SRT / MTEySS. Disponible en: <https://www.srt.gov.ar/index.php/micrositio-prevencion/micrositio-manuales/>

11.3 A tener en cuenta en todos los procesos de trabajo

A nivel internacional, el trabajo forestal está considerado entre los más riesgosos del mundo⁷, sin embargo en el Uruguay es un sector con bajos índices de accidentabilidad.

En este sentido, si bien todos los referentes consultados señalan que las condiciones de seguridad e higiene y, en general, las condiciones de trabajo en las empresas forestales han mejorado en forma sustancial en los últimos años, se trata de una actividad laboral que plantea una importante exigencia física, exposición a condiciones climáticas, y en la que los trabajadores pueden permanecer lejos de su lugar de residencia durante periodos de tiempo prolongados, factores que pueden afectar su salud.

Los traumatismos en miembros inferiores suelen ser las lesiones más frecuentes en Silvicultura, mientras que en la Extracción de madera lo son las alteraciones en miembros superiores. La tendencia indica que la causa de accidentes más frecuente es la “Caída de objetos en curso de manutención manual” para ambas actividades, generando contusiones y heridas cortantes acorde al tipo de herramientas utilizadas. Por otra parte, la actividad forestal tiende a duplicar las lesiones en ojos y región lumbosacra en relación con el total de las actividades.

SRT, Manual de buenas prácticas de la actividad forestal, Argentina, 2017

⁷ OIT. (1998). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de OIT, Industria forestal.

De manera general, en todos los procesos de trabajo de forestación hay que tener en cuenta el ritmo de trabajo, la presión por el logro de metas de producción y la exigencia física, así como el desarraigo familiar y social que este tipo de actividad laboral puede generar. Más aún, en determinadas ocasiones, las demandas, los tiempos y las tareas a realizar someten a los trabajadores a una presión en materia de trabajo que puede redundar en un cierto grado de estrés.

El estrés relacionado con el trabajo puede provocar distracciones puntuales, errores de juicio o deficiencias en el desempeño de actividades habituales, aumentando el riesgo de accidentes en el lugar de trabajo. Puede contribuir al desarrollo de trastornos mentales (agotamiento y depresión) y otros problemas físicos (enfermedades cardiovasculares y trastornos músculo esqueléticos), así como comportamientos de superación negativos (alcoholismo o mayor consumo de tabaco). Por consiguiente, el estrés provoca el deterioro del bienestar y de la calidad de vida de los trabajadores (OIT, 2016).



De manera general, en todos los procesos de trabajo de este sector, el estrés relacionado con el trabajo puede provocar distracciones, errores de juicio o deficiencias en el desempeño de actividades habituales, aumentando el riesgo de accidentes.

Como los jóvenes aún están desarrollándose, tanto mental como emocional y socialmente hasta bien entrados los 20 años, su exposición a peligros psicosociales puede ser especialmente nociva.⁸

Para paliar este tipo de situaciones, se recomienda tener el trabajo lo más planificado posible antes de su inicio.

Por otra parte, las posturas inadecuadas o forzadas durante el transcurso de las jornadas de trabajo son causa de muchos problemas músculo esqueléticos.

Para prevenir la aparición de problemas, deben alternarse las tareas a realizar, dentro de lo posible. Esta es una recomendación que los técnicos deben incorporar, no solo para cuidarse a sí mismos sino para organizar el trabajo de los equipos a su cargo.

⁸ OIT. (2018). Mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores jóvenes. Ginebra: OIT.

Es importante que durante el proceso formativo se cuente con períodos de descanso y que el estudiante comprenda su importancia y cómo deben utilizarse. Los formadores deben explicar que los períodos de descanso deben aprovecharse para relajar los músculos cansados, para realizar ciertos movimientos cuando los músculos están rígidos, para caminar cuando el espacio de trabajo limita el cambio de postura, etc.

También es importante que el joven sepa que debe reportar las dolencias o malestares experimentados durante el trabajo, de manera de poder mejorar y corregir las condiciones de trabajo.

Si bien los formadores -durante el proceso de aprendizaje- y luego los supervisores -durante el ejercicio de la actividad laboral- deberán reali-

zar una continua vigilancia sobre la actuación de los aprendices a fin de que con su experiencia y prudencia puedan, en lo posible, conjurar y evitar los accidentes de trabajo, es fundamental que los jóvenes estén conscientes de la importancia del cuidado de la SST para que actúen evitando los riesgos de manera permanente.

En este aspecto es importante formar a los estudiantes no solo para cuidarse a sí mismos, sino para considerar la SST en la organización del trabajo de los equipos, dado que el sector se caracteriza por formas de contratación (trabajo por cantidad, subcontratación) que incentivan a aumentar el ritmo, sacrificar el descanso y trabajar largas horas. La fatiga resultante incide directamente en la ocurrencia de accidentes y enfermedades.



Las posturas inadecuadas o forzadas durante el transcurso de las jornadas de trabajo son causa de muchos problemas músculo esqueléticos.

Es importante que durante el proceso formativo se cuente con períodos de descanso y que el participante comprenda su importancia y cómo deben utilizarse.

12



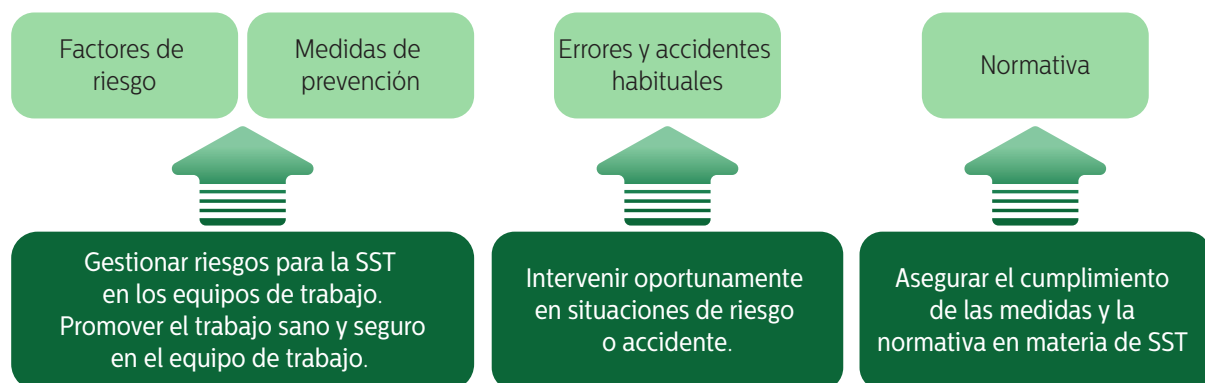
Transversalización en la currícula



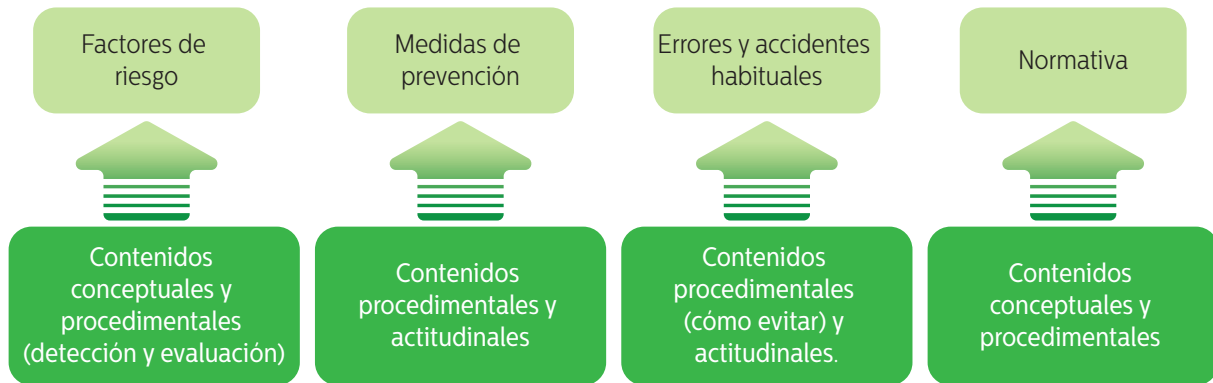
Transversalización en la currícula

La sistematización sobre factores de riesgo, prevención, errores y normativa es esencial para que los docentes dominen la información sobre SST que deben considerar a la hora de trabajar el tema, ya sea desde cada especialidad como en proyectos conjuntos.

Cada uno de estos aspectos permitirá focalizar el desarrollo de las distintas competencias de SST, por ejemplo:



En lo que respecta al tratamiento didáctico de cada uno de estos aspectos y sin pretender ser exhaustivos, veamos qué tipo de contenidos se derivan prioritariamente de cada uno de ellos:



En lo que respecta a cómo procesar la transversalización en la currícula⁹, se sugiere que:

1. Cada docente, desde su especialidad, realiza un primer análisis de la currícula, **identificando las oportunidades para incluir la SST** en cada unidad de aprendizaje, siempre considerando las competencias a desarrollar y los procesos productivos relacionados con la asignatura.
2. En conjunto y en lo posible, acompañados y orientados por la docente de Seguridad Forestal y los asesores del área, se analicen los **objetivos y contenidos en materia de SST que pueden trabajarse en conjunto**, coordinadamente, ya sea como proyecto colectivo a lo largo del semestre o parte de él, o como actividades coordinadas entre dos o tres materias sincrónicamente.

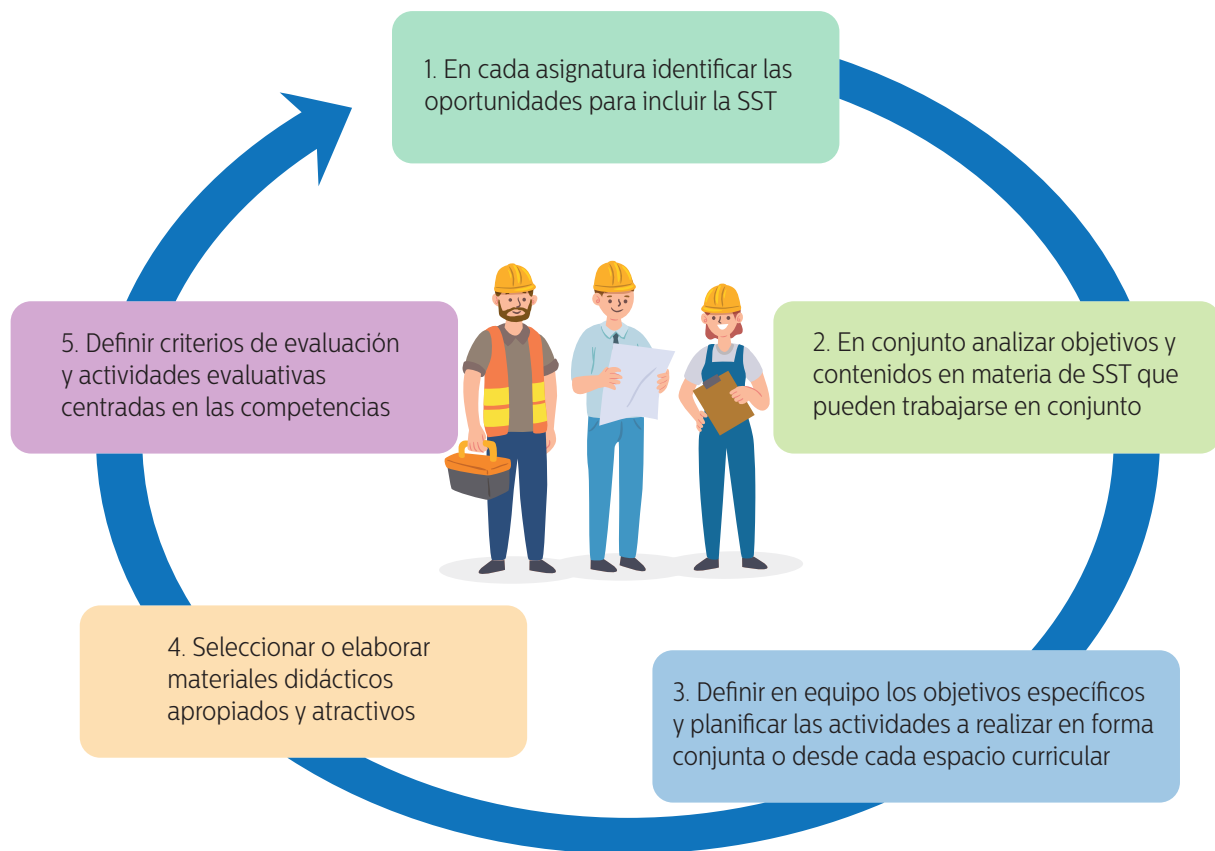
3. Para cada proyecto de trabajo colaborativo en materia de SST, **se definan en equipo los objetivos específicos y se planifiquen las actividades** a realizar en forma conjunta o desde cada espacio curricular, teniendo en cuenta los criterios de selección planteados (actividades significativas y relacionadas con el desempeño laboral futuro, rol activo del estudiante, coherencia con las competencias



⁹ Nótese que aquí nos referimos a la transversalización que puede realizarse por parte de los docentes en las condiciones presentes, dentro del marco curricular definido por Planeamiento educativo y las asignaturas y carga horaria existentes en la actualidad.

a desarrollar, adaptadas al público joven y sus intereses, facilitadoras del desarrollo de competencias transversales claves como comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, etc.). Para facilitar este trabajo, en el apartado siguiente, y a título de ejemplo, se presenta un listado de actividades relacionadas con los diferentes tipos de riesgo.

4. **Se seleccionen o elaboren materiales didácticos** apropiados y atractivos. También como ejemplo y para avanzar en la búsqueda de materiales de apoyo, se presenta un repositorio preliminar en el apartado 14.
5. Se definan **criterios de evaluación y actividades evaluativas centradas en las competencias** y sus criterios de realización. Considerar la importancia de evaluar fundamentalmente la incorporación de conductas seguras y sanas en la práctica laboral en el centro.



13



Ejemplos de
actividades de
aprendizaje según
tipo de riesgo

Ejemplos de actividades de aprendizaje según tipo de riesgo

Para facilitar la transversalización de la SST en la planificación se listan algunas actividades que pueden ser implementadas tanto para analizar los riesgos y medidas preventivas en el conjunto de los procesos, como para cada tipo de riesgo.

Análisis de riesgos y medidas preventivas para cada proceso de trabajo

Para analizar cada proceso de trabajo (Viveros y producción de plantines, implantación de montes, podas y raleos, cosecha, transporte, industrialización) según los tipos de riesgo y errores que frecuentemente se cometen en el sector forestal madera, se pueden plantear:

- Entrevistas a prevencionistas o intervenciones de estudiantes de la tecnicatura.
- Estudios de caso.
- Visitas didácticas a empresas con observación guiada.
- Proyectos sobre medidas de prevención para un vivero, monte, etc.



- Proyecto de investigación sobre la accidentabilidad en las empresas del sector en la zona (encuestas a empresarios, trabajadores).
- Investigación sobre accidentabilidad en el sector, de acuerdo a los datos disponibles en el Banco de Seguros del Estado.
- Elaboración de un reglamento de SST en un establecimiento tipo.
- Elaboración de materiales de difusión sobre riesgos, medidas de prevención (posters, folletos, videos, presentaciones powerpoint, etc.).
- Campamentos de trabajo (en contexto real o artificial de trabajo).
- Realización de concurso de buenas prácticas en materia de SST en el centro.

Caidas:

- Análisis y discusión a partir de videos, fotos. Reflexión a partir de lo observado (los sucesos que se desencadenan y provocan los accidentes en el lugar de trabajo, qué debería hacerse para evitar dicho riesgo, cuáles pueden ser las consecuencias de su actuación).
- Entrevistas a médicos especialistas (por ejemplo, del Banco de Seguros del Estado, BSE).

Cortes:

- Clases prácticas sobre la utilización de motosierras, afilado, manipulación y recomendaciones de prevención en la manipulación.
- Videos.

Sobreesfuerzo/ levantamiento de cargas:

- Juego de roles.

NUESTRA FILOSOFÍA SOFAR PARA ALCANZAR LA EXCELENCIA OPERATIVA

Si no cambiamos, los resultados no lo harán

S • **Safety (Seguridad)**

- La seguridad es tarea de todos y es parte de nuestro deber como empleados
- Debemos conocer y aplicar las normas establecidas por la empresa en materia de seguridad
- Se debe volver al nivel que la planta industrial supo alcanzar tiempo atrás sin contemplar riesgos. **La seguridad no es negociable**

O • **Ownership** (sentido de pertenencia) en las actividades que realizamos todos los días

F • **Follow up** (seguimiento) de los planes trazados y actividades definidas para lograr resultados

A • **Accountability** (responsabilidad) sobre las tareas que ejecutamos y decisiones que tomamos

R • **Reliability** (confiabilidad) en las operaciones que día a día realizamos y en los sistemas soporte



- Videos explicativos.
- Ejercicio de levantamiento de cargas en el predio del Polo.

Riesgo químico por uso de productos:

- Prácticas de aplicación.
- Lectura y análisis de etiquetas de productos. Difusión.
- Observación de fotos con lesiones de piel, intoxicaciones, etc.

Riesgos de lesiones por falta de uso de EPP:

- Observación de fotografías/ videos.
- Entrevistas o testimonios de trabajadores accidentados.
- Prácticas utilizando los EPP (incluyendo ropa pesada).

Incendio:

- Capacitación práctica en manipulación y uso de extintores manuales de incendio.
- Revisión de recorridos y salidas de evacuación, así como la señalización y el acceso a extintores, bocas de incendios , etc.
- Simulacros de evacuación.

Formación en primeros auxilios:

- Para cada tipo de riesgo trabajar con los estudiantes qué reacción o procedimiento deberían seguir en caso de accidente o emergencia. Por ejemplo, qué hacer ante una cortadura o una caída o picadura de serpiente. El docente enseña cómo auxiliar en caso de accidentes.
- Lectura y discusión de folleto informativo sobre marco normativo y a dónde recurrir en caso de accidentes.

- Simulacros, juegos de roles y actividades lúdicas que estimulen a aprender “qué hacer en caso de”.

Salud ocupacional, alimentación y condiciones de vida:

- Reflexiones en grupo sobre el cuidado físico, comprender las fuerzas de cada uno, análisis de cómo afectan la salud las condiciones climáticas en verano o invierno.
- Entrevistas a trabajadores del sector.

Riesgo eléctrico:

- Análisis de videos.
- Visitas a industrias.
- Capacitación de un experto adaptada a los jóvenes.



14



Repositorio de
materiales de apoyo
para trabajar SST en
formación



Repositorio de materiales de apoyo para trabajar SST en formación

Los materiales didácticos podrían ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar el proceso de aprendizaje.

Son los recursos en que se pueden apoyar los docentes para facilitar y orientar el aprendizaje de los participantes (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software, textos, guías de contenidos, guía de actividades didácticas, etc.).

Los docentes identifican y elaboran materiales didácticos en la planeación de sus cursos, como vehículos y soportes para facilitar el desarrollo de las competencias por parte de los participantes. Para que un material didáctico resulte efectivo y propicie una situación de aprendizaje exitosa debe tener en cuenta:

- Las competencias a desarrollar.
- Las situaciones–problema del ámbito profesional que se buscan resolver.

- Los contenidos (conceptuales, procedimentales o actitudinales) que se van a tratar utilizando el material.
- Las características e intereses de los participantes.
- Las características del contexto (físico, curricular) en el que se desarrolla la docencia y donde pensamos emplear el material didáctico que estamos seleccionando.
- Las estrategias didácticas en las que puede inscribirse la utilización del material.

La selección de los materiales a utilizar con los estudiantes siempre se realizará contextualizada en el marco del diseño de una intervención edu-

cativa concreta, considerando todos estos aspectos y teniendo en cuenta los elementos curriculares particulares que inciden. La cuidadosa revisión de las posibles formas de utilización del material permitirá diseñar actividades de aprendizaje y metodologías didácticas eficientes que aseguren el logro de los aprendizajes previstos.

A partir de las entrevistas mantenidas con los responsables y los formadores del curso y de la observación participante realizada, se puede concluir que los materiales deberían tener una importante presencia de ilustraciones, fotos y, en general, una estética que resulte atractiva gráficamente para los jóvenes. Han constatado que, en un mismo material, la versión con mucho texto hace que los estudiantes se pierdan, y en cambio, la versión con ilustraciones y fotos les facilita la comprensión. Se pone de manifiesto que el material tiene que ser claro, con gráficos, dibujos. Cuantas más ilustraciones, más sencillo y entendible.

Existe mucho material de apoyo disponible que los docentes pueden utilizar fácilmente. En tal sentido, a continuación, se indican algunos videos y publicaciones.



Documentos bibliográficos

1. CCOO (2017). Guía Básica para la Prevención del Riesgo Eléctrico. Secretaria de Salud Laboral. España. Disponible en: http://www.todosobrelasbajaslaborales.com/datos/pdf/normativa/n004/guia_basica_para_la_prevencion_del_riesgo_electrico.pdf
2. CONFEMADERA; CCOO; MCA. (2012). Prevención de accidentes en la manipulación de productos químicos dirigida a delegados y trabajadores del sector de la madera y el mueble. España: CONFEMADERA; CCOO; MCA.

3. de Maria Angulo, A.; Novo Lombao, A. (2015). Prevención de riesgos en la actividad forestal. Galicia: Asociación Profesional de Selvicultores – SILVANUS. Disponible en: https://enuveprod-universitatpolit.netdna-ssl.com/php_preencionintegral/sites/default/files/noticia/47088/field_adjuntos/prlenactividadforestal.pdf
4. Ezcurra, E.; Cosme, H.; Espíndola, E.; Espiga, O.; Narducci, M. (2003). Guía para la realización de trabajos forestales: prevención de riesgos y accidentes de trabajo. Montevideo: MTSS/Cinterfor/OIT. Disponible en: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/forestal.pdf
5. La distracción: charla de 5 minutos. Perú, SENATI. Disponible en: http://gomez2010.weebly.com/uploads/5/8/0/2/5802271/info_003_sso_la_distraccin.pdf
6. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (2004). Código nacional de buenas prácticas forestales. Montevideo: MGAP, Dirección General Forestal. Disponible en: <http://www.mgap.gub.uy/sites/default/files/multimedia/codigonacionaldebuenaspracticforestales.pdf>
7. Manual para la asistencia técnica en prevención de riesgos laborales sector forestal. 2002. Realizado por la Asociación nacional de empresas forestales y Euroquality. Disponible en: <https://higieneysseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/08/manual-para-la-asistencia-tecnica-en-prevencion-de-riesgos-laborales.pdf>
8. OIT (1998). Seguridad y salud en el trabajo forestal. Ginebra: OIT. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112615.pdf
9. Poschen, P. (1991). ¿Es segura la profesión forestal? Ginebra: OIT. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/u8520s/u8520s03.htm>
10. Pucci, F.; Nión, S.; Ciapessoni, F. (2013). Condiciones de trabajo y gestión del riesgo en las empresas forestales uruguayas. Montevideo: UDELAR.
11. SRT; MTEySS (2017). Manual de buenas prácticas de la actividad forestal. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Argentina: SRT / MTEySS. Disponible en: <https://www.srt.gob.ar/index.php/2017/12/27/manual-de-buenas-practic-de-la-actividad-forestal/>
12. SRT; MTEySS (2014). Manual de buenas prácticas industria maderera. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Argentina: SRT / MTEySS. Disponible en: <https://www.srt.gob.ar/index.php/micrositio-prevencion/micrositio-manuales/>

Videos sobre SST en general

Prevención de accidentes	<p>Riesgos laborales, cosa de dos. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=Q5TJwk10PB4 Duración: 18:38 minutos</p> <p>Siembra seguridad. Prevención de riesgos laborales en la agricultura Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=XGjdWNc40QI Duración: 9:58 minutos</p> <p>Prevención de riesgos no es cosa de risa Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=CRATBQP3wdk Duración: 8:38 minutos</p> <p>¡Cuidate! prevención de riesgos laborales en el trabajo Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=fj7e-uE_5NY Duración: 10:35 minutos</p> <p>Campaña de Prevención de Riesgos Laborales de LafargeHolcim Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=VDhydb-1UsQ Duración: 5:49 minutos</p>
Manejo del estrés	<p>Campaña de Prevención de Riesgos Laborales de LafargeHolcim Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=VDhydb-1UsQ Duración: 5:49 minutos</p> <p>Contador de estrés Disponible en: https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-when-stress-strikes/counter-stress Duración: 0:49 minutos</p>

Videos específicos para el sector forestal

<p>Prevención de accidentes en el sector forestal</p>	<p>Algunos consejos de nuestros colegas forestales Campaña impulsada por la Mesa de Seguridad y Salud Ocupacional, que funciona con variedad de instituciones vinculadas a SST en Chile. Disponible en: https://www.facebook.com/forestalesceroaccidente/videos/332781406913822/ Duración: 1:00 minutos</p> <p>Prevención de riesgos en cosecha forestal Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=WSPx5x50DWY Duración: 23:35 minutos</p> <p>42 Excusas Típicas de Seguridad Video presentado por Comité Paritario de Planta de Remanufacturas CMPC en el marco del “V Encuentro de Comités Paritarios y Departamento de Prevención de Riesgos Sector Forestal Celulosa y Papel” Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=jXRHTgwK9H4 Duración: 3:26 minutos</p> <p>Simulacro de medidas de seguridad y salud en trabajos Demostración práctica de la eficacia de los sistemas de seguridad Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=do6_FKsK_Js Duración: 8:04 minutos</p> <p>Campaña Forestales por el Cero Accidente Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=q7eRY3bAcOM Duración: 4:30 minutos</p> <p>Video Seguridad para las Visitas de Aserraderos Arauco Cholguan Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=35JSksMTIVk Duración: 4:40 minutos</p> <p>Prevención de riesgos en aserraderos Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=qH_xJ72hqjo Duración: 16:58 minutos</p>
--	---

<p>Exposición a agroquímicos</p>	<p>Vídeo napo sustancias peligrosas 1 Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=bnxacpw3a6q Duración: 7:22 minutos</p> <p>Simulador manejo de sustancias peligrosas Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=3cnxqbniul4 Duración: 2:47 minutos</p>
<p>Movimientos repetitivos Carga y descarga</p>	<p>Ergonomía en el Trabajo Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=a5pXLcGkvjY Duración: 9:52 minutos</p>
<p>Ergonomía/posicional</p>	<p>Ergonomía en el Trabajo Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=a5pXLcGkvjY Duración: 9:52 minutos</p>
<p>Riesgos de caídas o resbalones</p>	<p>Trabajos forestales Mecanización agraria Reportaje sobre el ciclo formativo de grado medio de Técnico en trabajos forestales y conservación del medio natural, que se imparte en Sevilla. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=EJ4_QN-LuB4 Duración: 5:49 minutos</p>
<p>Cortes</p>	<p>La importancia del mantenimiento de máquinas Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=RKzg01HzHgk Duración: 3:52 minutos</p>
<p>Vuelcos en máquinas/ transporte forestal</p>	<p>La importancia de la señalización Disponible en: https://www.napofilm.net/en/using-napo/napo-for-teachers/napos-best-signs-safety/lesson-two-mandatoryrescue-signs#node-33 Duración: 3:36 minutos</p> <p>Prevención de riesgos en el transporte forestal Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=UrJfl8ewOr4 Duración: 12:01 minutos</p>

Incendios	Prevención de riesgos en el combate de incendios forestales Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=JAutQMglygE Duración: 9:37 minutos
Riesgo eléctrico	Riesgo eléctrico Disponible en: https://youtu.be/Jl3TJ8XUA9A Duración: 3:25 minutos

Se recomienda visitar la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Particularmente, cuenta con estrategias para formar profesores que impartan educación en prevención de riesgos. Y tiene disponible una amplia variedad de videos de caricatura que son adecuados para trabajar de manera dinámica conceptos importantes vinculados a la SST (incluye orientaciones para el docente; son los videos de NAPO).

Otros buenos ejemplos de herramientas de educación y formación sobre SST para jóvenes

- ▶ El Centro Canadiense de Seguridad y Salud en el Trabajo (CCOHS) ha preparado unas herramientas de ayuda a los profesores, las Health + Safety Teaching Tools, que instruyen a sus alumnos sobre cómo mantenerse en condiciones saludables y seguras cuando acceden a un trabajo. El contenido está dirigido principalmente a estudiantes de enseñanza media y secundaria.
- ▶ El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (NIOSH) de los Estados Unidos ha diseñado el programa de estudios Youth@Work—Talking Safety para enseñar a los jóvenes los conceptos básicos de la SST de manera divertida e interesante. Las actividades descritas en el programa destacan los peligros y las estrategias de prevención de una amplia variedad de lugares de trabajo en los que trabajan jóvenes. Recientemente se añadió una herramienta de evaluación que mide el conocimiento que tienen los estudiantes de la seguridad y salud en el trabajo, y si aprueban, se les concede una credencial digital.
- ▶ La California Partnership for Young Worker Health and Safety, que reúne a agencias gubernamentales y organizaciones estatales que representan a educadores, empleadores, padres, tutores de empleo y otras partes interesadas, ha formulado estrategias para proteger a los jóvenes en el trabajo. Entre sus proyectos se incluye el Young Worker Resource Centers in California, que proporciona información, formación, material docente, asistencia técnica y referencias para ayudar en la educación de los jóvenes, los emplea-


dores y la comunidad en cuestiones de SST y protección de los trabajadores jóvenes. Su página web, Youngworkers.org, incluye información para adolescentes, padres, docentes, tutores de empleo y empleadores.

- ▶ La Confederación de Empresarios de Navarra (CEN) ha publicado una guía para ayudar a los empleadores en la gestión y la prevención de riesgos en materia de SST para todos los trabajadores jóvenes en las pequeñas y medianas empresas. La guía describe los requisitos específicos aplicables a los trabajadores de menos de 18 años de edad (CEN, 2015). Disponible en: https://www.cen.es/documentos/ficheros_publicaciones/20170213123711_2653.pdf
- ▶ Oklahoma (Estados Unidos) ha sido el primer estado en promulgar una ley para la “integración de la SST en la educación” (2015) que establece que las autoridades estatales competentes en trabajo y educación deben proporcionar formación sobre seguridad en el lugar de trabajo en las escuelas para los estudiantes de los niveles 7 a 12 (a saber, los estudiantes de 12 a 18 años de edad). El estado de Tejas ha promulgado recientemente una ley similar y en la actualidad otros dos estados, California y Arkansas, están estudiando leyes inspiradas en la ley de Oklahoma.
- ▶ La Guía para trabajadores jóvenes se centra en los derechos y las responsabilidades de los trabajadores jóvenes en el lugar de trabajo, con especial hincapié en la SST (Defensor del pueblo para un trabajo justo de Australia, 2017).
- ▶ La OIT ha elaborado herramientas prácticas y fáciles de utilizar para la evaluación y la gestión de los riesgos, como:
 - Una Guía de 5 pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo.
 - Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas.
 - Autogestionar la salud y la seguridad en el trabajo. Guía de Autoformación y Evaluación por Competencias.

15



Algunas sugerencias
para viabilizar la
transversalización
en el programa
seleccionado



Algunas sugerencias para viabilizar la transversalización en el programa seleccionado

Cabe aclarar que estas sugerencias no pretenden abarcar el universo de las potencialidades y posibilidades que ofrecen tanto el centro como el equipo docente y el programa para transversalizar la SST. Para ello sería necesario iniciar un trabajo de más largo alcance en conjunto con el equipo técnico del proyecto.

Sin embargo, a partir de los talleres y entrevistas mantenidas con el conjunto de los actores y del análisis de la documentación disponible, así como de las buenas prácticas de la experiencia comparada, se plantean algunas sugerencias como base para el intercambio en el equipo y para seguir profundizando en próximas instancias.

En el equipo docente:

Es fundamental **mantener el interés y sellar el compromiso** de todo el equipo (docentes, director, referente del proyecto productivo, estudiantes) en relación al tema. En la visita y reuniones realizadas, los docentes manifestaron la necesidad de fortalecer la SST en la currícula porque, como uno de ellos señala, “seguridad es un contenido implícito en cada cosa que hacen afue-

ra”. Plantean también que es fundamental “para cada cosa (asignatura, tarea) o proyecto pensar en SST” y en una primera lluvia de ideas surgieron propuestas pertinentes y realizables.

Realizar un proceso de **capacitación básica de los docentes en SST** en el sector forestal madera. La formación puede pensarse en “proceso”, trabajando en una primera etapa dentro del equipo con el apoyo de los referentes sectoriales (por ejemplo, asesor forestal UTU, referente Proyecto productivo, docente de Seguridad Forestal, etc.) en una o dos jornadas antes de iniciar el semestre.

Planificación conjunta de la transversalización de la SST entre las materias de un semestre: una

jornada de trabajo en conjunto previo al inicio, para definir proyectos colectivos transdisciplinarios, a partir de la secuencia metodológica propuesta.

Coordinación periódica del equipo, compartiendo avances, dificultades y materiales de apoyo sobre el tema SST.

A nivel del programa:

Actualmente, una serie de asignaturas abordan temas de SST, a saber: Silvicultura, Mecanización forestal (ambas presentes en todos los semestres) y Legislación laboral y ambiental. De ellas, las dos primeras tienen una carga horaria muy relevante (352 horas de Mecanización forestal y 512 de Silvicultura, en total, contabilizando los cuatro semestres) y ambas docentes trabajan ya de manera articulada. Una de las dificultades que los docentes plantean es que la asignatura Mecanización forestal es fundamentalmente teórica, ya que no se cuenta con equipos para poder realizar clases prácticas. Sin embargo, la implementación del proyecto productivo permitirá superar esta situación, brindando oportunidades para desarrollar en forma práctica el conjunto de los procesos.

Las demás asignaturas actualmente no tienen integrada la SST. Si bien en algunas materias puede plantearse que el tema resulta más difícil de integrar (como Dasometría o Dendrología), en otras asignaturas es sencillo pensar en conjunto cómo introducir de manera transversal esta temática y cómo articularse horizontalmente con las asignaturas vinculadas más directamente a los proce-

sos productivos. Por ejemplo, es clave incorporar transversalmente la SST en las asignaturas de Comunicación, Matemáticas, Sistemas de producción, Gestión y administración, Industria de la madera y fundamentalmente, en el proyecto integrador.

El **proyecto integrador** es definido y elaborado en equipo y se defiende individualmente. Este espacio se configura como una oportunidad valiosa para la transversalización práctica, así como también para focalizar el tema de SST (por ejemplo, investigar aplicaciones reales al campo laboral, experiencias de las empresas de la zona, etc.).

Es necesario fortalecer desde los diferentes espacios formativos las competencias vinculadas a la gestión de personas, focalizando la gestión de la SST en los equipos: liderazgo, organización del trabajo, comunicación asertiva, etc.

En el centro:

Impulsar como **proyecto de centro** la mejora permanente de la SST, trabajando con los estudiantes la detección de riesgos y mejoras de las condiciones de seguridad y salud, acciones de sensibilización en empresas de la comunidad, etc.

Articular con la tecnicatura de **Prevención**, de manera de contribuir con la formación de estudiantes y docentes de orientación forestal y los estudiantes prevencionistas (en tanto se articula con un campo concreto de actuación pertinente para su contexto).



Promover la **optimización de los recursos que brindará el proyecto productivo** para trabajar la SST transversal y sostenidamente.

Realizar **talleres, seminarios o encuentros sobre SST**. Promover que en dichos espacios los estudiantes presenten sus proyectos de investigación (proyecto integrador) o experiencias de trabajo vinculado a la temática. Integrar expertos en la materia.

Coordinar con **empresas del sector**, para participar en alguna de las **capacitaciones** que brindan a su nuevo personal.

Organizar visitas/talleres en el centro con expertos en SST de empresas de la zona.

Promover el **aprendizaje entre pares**, estimulando el intercambio en materia de SST entre los estudiantes de diferentes tecnicaturas (por ejemplo, en empresas del sector hay pasantes de Electromecánica, Electricidad, Agrónica).

Como se expresó al inicio de este apartado, para profundizar en propuestas para el programa de cara a transversalizar la SST sería necesario trabajar más a fondo en consulta y con los docentes y equipo asesor a futuro.

16



Comentarios
de los diferentes
actores implicados

Comentarios de los diferentes actores implicados

Estudiantes identifican riesgos

- *“En esta profesión estamos constantemente en riesgo”.*
- *“En visita a vivero encontramos muy poca seguridad y poca capacitación. Había cero precaución”.*
- *“Yo trabajo hace un tiempo en eso y sé que muchas veces no usan las cosas (EPP) porque molestan”.*
- *“El SST es fundamental, es un derecho de la persona y también obligación”.*
- *“Gana el trabajador y la empresa”.*



Estudiantes sugieren para la formación



- “Sería bueno incorporarlo desde el primer semestre”. “Pienso que desde el inicio debería haber nociones porque vamos por inercia con equipo pero no tenemos preparación previa”. “Yo no tenía idea de nada”.
- “Trabajaban con fertilizantes y químicos y no sabían/no tenían uniforme ni señalización”. Al volver de la visita, se analiza lo técnico pero el tema seguridad queda de lado. Y para mí es prioritario”.
- “Deberíamos ser capacitados en cómo llegarle a los operarios”. Lo podríamos incorporar en cada materia (asignatura) con talleres y trabajos prácticos.
- “En toda la cadena productiva o área a tratar”.
- “Capacitaciones prácticas, visitas a campo”.

Aportes de referentes de empresas



- “En seguridad para ser exitoso tenés que llegar al corazón de la gente”.
- “...Generar cultura”.
- “En general es difícil que te sancionen por temas de seguridad”.
- “El formato de las relaciones laborales termina siendo clave”.
- “El gran desafío es cómo permear la SST en los pequeños empresarios o empresas familiares. Gestión de las personas cuando las empresas que los contratan regatean precios y les exigen variedad de cosas”.
- “Si se accidenta uno todos se perjudican”.
- “Tener el coraje de intervenir. Yo no quiero que tú te lastimes. Promover la seguridad propia y la de los compañeros”.
- “Sensibilizar mucho con talleres de lo mal que la pasás si te pasa algo: componente de salud, económico, productivo, emocional”.

17

Bibliografía

Bibliografía

- Díaz Barriga, A. (2006). La educación en valores: Avatares del currículum formal, oculto y los temas transversales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1). Disponible en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/117>
- Le Boterf, G. (1998). *De la compétence à la navigation professionnelle*. Paris. Les Éditions d'organisation.
- Lehrhaus, K. (1998). Travailler en equipe dans la classe. Origines, enjeux et types d'organisations. *Éducateur*, 10, 25.
- Magendzo K, A. (2011). Una propuesta de un currículum en competencias genéricas e indicadores de logro para la formación de un sujeto de derechos: Desarrollo y complejidades, Chile.
- Morin, E. (2007). Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.
- OIT (2018). *Mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores jóvenes*. Ginebra: OIT.
- OIT (2016). *World Employment and Social Outlook 2016: Trends for youth*. Ginebra: OIT.
- OIT (2004). *Recomendación 195 sobre el Desarrollo de los Recursos Humanos. Educación, Formación y Aprendizaje Permanente*. Adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo, 90ª. Reunión, Ginebra, 17 de junio de 2004.
- OIT (1998). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de OIT, Industria forestal*. Ginebra: OIT.
- Perrenoud, P. (2007). Diez nuevas competencias para enseñar. *Invitación al viaje*. Biblioteca de Aula, 96. España.
- UNESCO (1993). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI.