

**DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA EMPRESA EN
LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ASOCIADOS A
VEHÍCULOS MOTORIZADOS**

Licitación ID: 1592-3-LE20

**TOMO IV
PROGRAMA DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS**



10 diciembre de 2020

Contenido

Presentación.....	2
1. Descripción de la metodología de aprendizaje en la formación por competencias	2
2. Contenidos del programa, estructura y duración	16
2.1 Objetivos generales del curso.....	16
2.2 Estructura del programa:	16
2.3 Desarrollo del programa y contenidos del curso	18
3. Evaluación de aprendizaje de participantes.....	24
3.1 Fundamentos	25
3.2 Propuestas de evaluación para este curso.....	30
Bibliografía de referencia	32
Anexo 1.....	34

Presentación.

Este informe está enfocado en el Objetivo Específico N° 4 de la consultoría que señala lo siguiente:

1. Proponer un diseño de programa de formación de competencias para prevenir los riesgos de accidentes asociados a vehículos motorizados, el que debe estar orientado a trabajadores y considerar como mínimo:
 - a. Características metodológicas del programa de formación de competencias (metodología del aprendizaje, actividades);
 - b. Contenidos del curso, estructura y duración;
 - c. Metodología para evaluar el aprendizaje de los participantes del curso.

Acorde a los productos esperados que se describen en las bases técnicas, este documento se divide en 3 secciones, una descripción de la metodología de aprendizaje, los contenidos sugeridos de un programa de formación por competencias para reducir accidentes con vehículos y la metodología de evaluación de aprendizaje.

1. Descripción de la metodología de aprendizaje en la formación por competencias

Antecedentes

Los efectos de la globalización y la competitividad de una sociedad en cambios constantes y vertiginosos, exige que un trabajador desarrolle competencias sólidas y actualizadas, tanto técnicas como personales que le permitan desempeñar las diversas funciones que requiere un puesto o cargo laboral específico. Es en este sentido, que para el desarrollo de una economía sustentable es imprescindible considerar el desarrollo del capital humano tanto en su formación como en la capacitación permanente en materias relativas a su desempeño.

La Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OCDE) en materia de competencias y de reconocimiento de saberes en el trabajo, señala que estos son clave para el crecimiento económico individual y de las naciones. Las competencias, es decir, los saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales, son decisivos para el logro económico y social de los individuos y las colectividades.

Para la OCDE el saber es una forma de capital fundamentalmente diferente a otros, formula que las competencias se constituyen como instrumentos de adaptación en las sociedades altamente tecnologizadas y con una creciente masa de información y de conocimiento. Esto implica que “para continuar en trabajo, nosotros deberemos actualizar nuestras competencias a lo largo de nuestra vida activa. Las competencias necesarias para trabajar no cesan de evolucionar, y el ritmo de esta evolución se acelera” (Keely, 2007: 15).

Definición de Competencia Laboral

Las competencias, son una selección y una clasificación racional de funciones claves de una actividad productiva. Son una conceptualización que busca representar los procesos productivos estructurándolos de modo de alcanzar los objetivos definidos. En un sentido estratégico, “las competencias reagrupan el conjunto de saberes y de destrezas y la actitud que el trabajador utiliza para alcanzar la misión o realizar una tarea que le es confiada. En este sentido, la competencia es muy próxima a la calificación necesaria del trabajador para realizar con éxito las tareas que le son confiadas” (Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, 2005: 96).

Las competencias, como un sistema racional de abstracción funcional de la producción, devienen un modelo de clasificación ideal de funciones que se torna referente para guiar y prescribir las conductas deseadas en el trabajo. En términos metodológicos se busca que un funcionamiento sea observable y mensurable e implica un supuesto de coherencia entre la observación de una conducta en el trabajo y el funcionamiento eficaz.

Las competencias pueden ser concebidas como una selección de capacidades potenciales de ejecución de una performance ideal, en conformidad con determinadas reglas. Es decir, son elaboradas en consideración de las opiniones de expertos quienes definirán por medio de un trabajo de abstracción un tipo ideal de actividad de trabajo.

Los componentes de una competencia están relacionados con los elementos que se deben tener en cuenta para identificar y operacionalizar un comportamiento que las defina:

- Saber: Es el conjunto de conocimientos que le permiten a la persona ejecutar un comportamiento eficaz, seguro y eficiente como una de las conductas operacionalizadas dentro de una competencia (Delgado, 2009).

- Saber hacer: Es la aptitud, habilidad, destreza o práctica que la persona demuestra en la solución de los problemas concretos que plantea el trabajo. Por ejemplo, no es suficiente que una persona tenga todos los conocimientos teóricos que exige la realización de un trabajo, es preciso que los aplique a cada situación particular y concreta. El saber hacer es la “capacidad para colocar en ejercicio los saberes en una actividad profesional, manual o intelectual, artística o doméstica, comercial o no comercial” (Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, 2005: 416).

- Saber ser: se refiere a los caracteres motivacionales intrínsecos de una persona y a la condición más subjetiva y situacional que hace que el individuo efectivamente emprenda una acción concreta. Es así como la percepción de sentido que tiene la acción para la persona, la imagen que es la que se ha forjado de ella misma en lo que concierne a su grado de eficacia ante la tarea dada, el reconocimiento por esa acción y la confianza que ella tenga, influyen fuertemente (Le Boterf, 2002) .

Las competencias son una unidad de medida, una norma de la actividad de trabajo. Las competencias se inscriben en una malla clasificada de competencias definidas previamente sobre la base de acuerdos. Así, las competencias como las calificaciones son un "conjunto de lo que constituye el nivel de capacidad, de formación reconocido a un obrero, a un empleado o a cualquier otra categoría" (Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, 2005: 378).

Se dice que un sujeto es competente cuando integra las tres dimensiones en la realización de un trabajo, tarea o actividad.

Formación Basada en Competencias

Una competencia laboral es la capacidad efectiva para ejecutar con éxito una actividad de trabajo, previamente identificada, es decir, son el conjunto de comportamientos, destrezas y actitudes observables que las personas pueden tener en un ámbito laboral determinado de manera eficaz y satisfactoria. Se identifica que una persona es competente cuando sabe vincular adecuadamente sus conocimientos (saberes cognitivos) con ciertas destrezas prácticas (saberes hacer), en conductas (saber ser) acertadas para un contexto de trabajo determinado.

Las competencias laborales se consolidan en documentos que son llamados estándares de competencia laboral. Los estándares de competencia contienen un título, actividades clave, criterios de desempeño, indicadores conductuales, conocimientos y habilidades deseados para la realización actividad laboral. De esta manera, los estándares de competencia describen con precisión los resultados esperados en una determinada posición laboral.

CINTERFOR (2006) plantea que una competencia laboral se define como "una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada". Es decir, la competencia laboral se traduce en capacidades demostrables en una actividad laboral específica; es decir, el trabajador debe demostrar que tiene comprensión específica de la situación y tarea (conocimiento), que realiza correctamente la tarea (habilidad) y que tiene un comportamiento acorde a la exigencia de la tarea.

Se plantea además que una persona es competente cuando logra los resultados en base a estándares y "modos" propios de una organización. De lo anterior, se desprende que la competencia es un desempeño con las siguientes características:

1. Pertenece al ámbito del trabajo.
2. Es de carácter individual.
3. Es medible o evaluable según un criterio definido.
4. Susceptible de ser lograda o alcanzada.

Desempeño significa entre otros aspectos, actuar, trabajar, ejecutar lo ideado o lo planificado. Esta concepción apela a una noción relevante en el enfoque de competencias que utilizaremos:

- Competente es quien sabe “actuar como” ejecutar un rol (Ej.: Ser líder).
- Competente es quien se “desempeña en base a lo planificado” (un estándar o un referente, parámetros, por ejemplo, medidas de seguridad).
- Competente es quien se desempeña en base a lo “ideado”, al ideal o lo “imaginado”. Esto apela a un concepto normativo sobre “lo esperable para el rol”

Sin dejar de ser complejo este concepto, como se observa se ha conceptualizado históricamente la noción de competencia en función del concepto de “SABER”, pero entendido desde el mundo de la actividad laboral. Es competente quien “Sabe Desempeñarse”.

Los tipos de saberes necesarios para el desarrollo de una competencia son básicamente tres tipos:

- Saber Ser: Refiere al modo de actuar ideal, exitoso, para alcanzar una meta dentro de un ambiente de trabajo. Refiere en general al ser – frente - a - otros.
- Saber Hacer: Responde a lograr el criterio de desempeño o estándar.
- Saber o Conocer: Significa manejar las nociones necesarias para alcanzar el desempeño.

Para el diseño del programa de capacitación “Prevención de riesgos laborales asociados a vehículos motorizados” se considerará un enfoque integrado en el cual se concibe una Competencia como la capacidad movilizadora, basada en los conocimientos, experiencia, valores y actitudes que un trabajador ha desarrollado. Considerará tanto los elementos funcionales como los elementos conductuales aportados por la propia experiencia del trabajador que favorezcan logros y metas.

El concepto de competencia laboral induce al encuentro entre el sector productivo y el sector educativo ya que desde la educación se debe formar a los trabajadores en las capacidades y desempeño que deben demostrar en su trabajo a lo largo de la vida.

Para dar respuesta a los estándares exigidos por el mundo laboral en general, se requiere, entre otros, trabajadores con competencias específicas y actualizadas, que aborden la actividad laboral con conocimientos específicos, con un desarrollo de habilidades apropiado y que además demuestren actitudes acordes a lo exigido.

La formación por competencias favorece el aprendizaje de materias específicas en puestos y ambientes de trabajo específicos. Para formar con enfoque de competencias es necesario establecer una relación entre las dimensiones de la competencia (mundo laboral) y las dimensiones del objetivo de aprendizaje (programas educación).

Relación entre dimensiones de la competencia y dimensiones de los objetivos de aprendizaje los cuales son usados en los programas formativos.

Tabla 1 Dimensiones de competencias y aprendizaje

Dimensiones de la competencia	Dimensiones del objetivo de aprendizaje
Saber	Conocimientos
Saber Hacer	Habilidades
Saber Ser	Actitudes

Métodos de aprendizaje y actividades formativas

La formación basada en competencias tiene como propósito formar a personas integrando conocimientos, habilidades y destrezas a un contexto real a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo central de este enfoque es lograr el desarrollo de un “saber hacer”, es decir, de la aplicación de conocimientos y habilidades a situaciones reales y concretas. De este modo, se contempla la traducción formativa de estándares de competencia en Actividades de Aprendizaje. El conjunto de estas actividades conforma un área o unidad de aprendizaje, las que se organizan modularmente dando forma a un curso o programa de capacitación. En las actividades se explicitarán los aprendizajes esperados, los materiales requeridos para realizar la actividad, la duración de la actividad, antecedentes para el facilitador y una descripción detallada de la actividad, contemplando su preparación, desarrollo, puesta en común, conclusión y evaluación.

En la formación de las personas, específicamente de aquellas que están en el mundo laboral, es necesario tener en cuenta que son adultos y por ello se debe organizar, implementar y ejecutar el proceso enseñanza aprendizaje considerando los principios de la educación para adultos. En este sentido, en la metodología de capacitación se debe considerar aspectos relativos al contexto donde ocurre el aprendizaje, el rol del capacitador, el rol del participante y si el aprendizaje se aborda individualmente o en grupo.

Cabe señalar que los trabajadores están inmersos en contextos diversos en los cuales hay factores que se relacionan por ejemplo con la actividad que se desarrolla, la organización de la empresa, la locación geográfica, entre otros, los que conforman el contexto laboral.

Con estos antecedentes, es pertinente establecer un piso común de saberes y para ello es preciso contar con una base común de conocimientos generales sobre seguridad vial. Una vez logrado ese aprendizaje base, es necesario desarrollar una segunda etapa relacionada con saberes concretos atinentes a sus riesgos específicos. En este sentido, la formación por competencia es fundamental, pues integra los saberes y los pone en acción en un contexto determinado.

En el marco señalado y considerando que la formación de los trabajadores debe ser flexible y dinámica en la cual se consideren las especificidades de la actividad que desarrolla, el

programa de capacitación tendrá estructura modular y el enfoque metodológico será la formación de competencias a través de la integración del saber, saber hacer y saber ser.

La participación, la autonomía en el aprendizaje, la interacción entre pares, son algunos de aspectos metodológicos que se deben considerar para el desarrollo de competencias, asimismo considerar los contextos es fundamental para situar de mejor forma el aprendizaje.

La adquisición de competencias se ven favorecidas con el uso de metodologías desafiantes y que planteen tareas complejas, lo que obliga al sujeto que aprende a utilizar pensamiento estratégico para resolver la situación o problema planteado.

No existe una metodología única para desarrollar competencias, se debe buscar cual es la metodología más apropiada para el logro de una competencia determinada.

Algunos de los métodos más frecuentemente utilizados en desarrollo de aprendizajes técnicos, aplicados a la formación y capacitación en diversas materias, se pueden clasificar en :

- a. Aprendizaje basado en problemas.
- b. Estudio de casos.
- c. Método de Proyecto
- d. Demostración guiada
- e. Método de detección de fallas
- f. Textos guías

En relación con los objetivos de este proyecto, el contexto se refiere a los accidentes relacionados con seguridad vial que ocurren en la circulación de vehículos motorizados. Sin embargo, en los accidentes de trayecto pueden estar involucrados trabajadores de cualquier actividad laboral que hacen uso de diferentes tipos de vías y diferentes formas de movilizarse.

Para desarrollar las competencias laborales contenidas en esta propuesta de capacitación se revisó el trabajo desarrollado por Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, Chile Valora¹, creado mediante la Ley 20.267 del año 2008

La función principal de Chile Valora, es reconocer formalmente las competencias laborales de los trabajadores mediante procesos de certificación. Chile Valora además contribuye a la capacitación y formación de las personas entregando insumos para que otras instituciones como SENCE dispongan de una oferta formativa en base a los estándares de

¹ <https://www.chilevalora.cl/>

competencias laborales definidas por el Sistema, que sean pertinentes y se encuentren alineadas con las demandas de la industria.

Esta articulación con la formación permite cerrar las brechas detectadas mediante la evaluación de las competencias laborales, así como relacionar las competencias levantadas con los diferentes niveles educacionales, incorporarlas en el diseño de planes y programas de estudio y facilitar el reconocimiento de las competencias certificadas en los procesos formales de educación, entre otros.

Lo anterior permite vincular el mundo de la certificación, la capacitación y la educación para contar con un sistema de formación a lo largo de la vida de los trabajadores y trabajadoras².

En la actualidad (noviembre 2020) Chile-Valora cuenta 2892 competencias laborales para 945 perfiles laborales que se desempeñan en 21 sectores económicos (49 subsectores) y 82 áreas productivas³.

En particular se revisó el caso específico de tareas asociadas a la conducción de vehículos, identificándose que Chile-Valora cuenta con 44 competencias laborales para 15 perfiles laborales con desempeño en 6 sectores económicos (6 subsectores) y 9 áreas productivas:

- Conductor(a) de vehículo municipal
- Conductor de transporte turístico
- Conductor operador equipos de apoyo procesos de sondaje
- Conductor transportista de personal en faena minera
- Conductor transportista de carga general en faena minera
- Conductor transportista de sustancias peligrosas en faena minera
- Conductor operador de transporte de crudo
- Conductor operador de transporte de gas natural licuado (gnl)
- Conductor de carga general
- Conductor de sustancias peligrosas
- Conductor o conductora de taxi colectivo
- Conductor de taxi básico
- Conductor(a) profesional de transporte público metropolitano de pasajeros
- Conductor de bus interurbano
- Conductor de bus regional

Utilizando los perfiles laborales de conducción de vehículos como base, se desarrollaron 3 competencias laborales, que de manera general pueden ser de utilidad para cualquier trabajador cuya tarea implica la conducción de un vehículo. Estas tres competencias identificadas, sus actividades clave y sus criterios de desempeño, tienen como característica

² Los insumos elaborados y/o utilizados por Chile Valora como apoyo metodológico al desarrollo de Proyectos de Competencias Laborales, se pueden encontrar en <https://centroderecursos.chilevalora.cl/competencias-laborales/recursos-de-apoyo-metodologico/>

³ <https://certificacion.chilevalora.cl/ChileValora-publica/perfilesList.html?limpiarFiltros#>

el ser generales para su uso amplio en relación con la conducción de cualquier vehículo de trabajo.

A continuación, se presenta una tabla con las competencias, actividades clave e indicadores de desempeño consideradas para la conducción segura de un vehículo, asociadas a la preparación, la circulación y las contingencias ocurridas en ruta:

Tabla 2. Competencias, actividades clave y criterios de desempeño

Competencia 1 <i>Preparar vehículo para su circulación de acuerdo con las leyes y normativa vigente y los protocolos y procedimientos establecidos por la empresa.</i>	
Actividad clave	Criterios de desempeño
Verificar y revisar el buen funcionamiento y estado general del vehículo, de acuerdo con normas del tránsito y los procedimientos de la empresa	El estado general del vehículo es revisado mediante lista de chequeo, construida a partir de las normas de tránsito y los protocolos y procedimientos de la empresa
	Los niveles de agua, aceite, frenos neumáticos y otros son chequeados
	El estado interno del vehículo (espejos retrovisores y laterales, luces altas y bajas, bocina, vidrios y cinturones de seguridad, etc.), botiquín de primeros auxilios, repuestos y herramientas son chequeados y verificados
	El resultado de la inspección es reportado a quien corresponda, de acuerdo con protocolos establecidos por la empresa.
Chequear las condiciones del vehículo de acuerdo con normas del tránsito y los procedimientos de la empresa.	Revisión del encendido del vehículo es efectuado.
	Los parámetros técnicos del vehículo son inspeccionados, de acuerdo con especificaciones técnicas y protocolos establecidos por la empresa.
	Las fallencias detectadas en la revisión de las condiciones técnicas del vehículo son consignadas en el libro de control de la

	<p>empresa, de acuerdo con formatos establecidos y normativa vigente.</p>
	<p>El resultado de la revisión es reportado a quien corresponda, de acuerdo con protocolos establecidos por la empresa.</p>
<p>Verificar las condiciones de seguridad de manera previa a desplazamiento del vehículo de acuerdo con normativa vigente y los procedimientos establecidos por la empresa.</p>	<p>Realiza alcohol test previo a ejecución de servicio de acuerdo con procedimientos de la empresa</p>
	<p>La disponibilidad de los elementos de seguridad operativos a bordo del vehículo es chequeada, de acuerdo con procedimientos de la empresa y normativas vigentes aplicables.</p>
	<p>El estado los dispositivos y sistemas de seguridad del vehículo es revisado, de acuerdo con protocolos establecidos y normativas aplicables vigentes.</p>
	<p>Condiciones de sujeción, seguridad e integridad de la carga son chequeadas previo al inicio del servicio de transporte, de acuerdo con procedimientos de la empresa.</p>
	<p>Las fallencias detectadas en la revisión de las condiciones de seguridad del vehículo son consignadas en el libro de control de la empresa, de acuerdo con formatos establecidos y normativa vigente.</p>
	<p>El resultado de la revisión es reportado a quien corresponda, de acuerdo con protocolos establecidos.</p>
<p>Revisar documentación del vehículo y conductor, de acuerdo con la normativa vigente y los protocolos establecidos por la empresa.</p>	<p>La documentación del conductor es chequeada, de acuerdo con protocolos de la empresa y normativa vigente.</p>
	<p>La documentación del vehículo revisada, de acuerdo con protocolos establecidos y normativa vigente.</p>

	<p>Las falencias detectadas en la revisión de la documentación son consignadas en el libro de control de la empresa, de acuerdo con protocolos establecidos y normativa vigente.</p> <p>El resultado de la revisión es reportado a quien corresponda, de acuerdo con protocolos establecidos.</p>
<p>Competencia 2. <i>Realizar servicio de transporte, de acuerdo con condiciones de seguridad, procedimientos establecidos por la empresa y normativa vigente</i></p>	
Actividad clave	Criterios de desempeño
<p>Iniciar el servicio de transporte, de acuerdo con itinerario programado.</p>	<p>El itinerario es revisado, de acuerdo con procedimientos de la empresa.</p>
	<p>El sistema de monitoreo de flota y/o GPS es activado, en caso de que corresponda.</p>
	<p>La puesta en marcha del vehículo es efectuada, de acuerdo con procedimientos de la empresa y condiciones de seguridad y eficiencia.</p>
	<p>La atención en la ruta es mantenida durante todo el período de conducción, de acuerdo con condiciones del tránsito, señalizaciones, límites de velocidad y leyes de tránsito.</p>
<p>Conducir el vehículo en el itinerario programado, de acuerdo con la normativas vigentes y en condiciones de seguridad y eficiencia.</p>	<p>Las detenciones en puntos habilitados son efectuadas, de acuerdo con itinerario, necesidades de abastecimiento de combustible, condiciones de seguridad, normativa vigente y horas de descanso cuando corresponda.</p>
	<p>El estado de la carga es revisado periódicamente durante el trayecto, de acuerdo con procedimientos establecidos por la empresa y normativa vigente.</p>

	<p>La velocidad y frenado del vehículo es regulada, según límites de velocidad, conducción eficiente, condiciones de seguridad y normativa vigente.</p> <p>Las novedades e incidentes que afectan el servicio de transporte son informadas a personal responsable, de acuerdo con protocolos de comunicación establecidos por la empresa.</p>
Finalizar la operación del servicio, de acuerdo con procedimientos establecidos por la empresa y normativa vigente.	Las maniobras requeridas para posicionar el vehículo en el estacionamiento asignado son efectuadas, de acuerdo con información recibida y procedimientos establecidos.
	La documentación del servicio es entregada al encargado, de acuerdo con procedimientos establecidos.
	Los niveles de líquidos del vehículo son abastecidos hasta completar su capacidad, de acuerdo con procedimientos establecidos.
<p>Competencia 3 <i>Ejecutar procedimientos ante contingencias de trayecto, de acuerdo con la ley de tránsito, procedimientos establecidos por la empresa y normativa vigente</i></p>	
Actividad clave	Criterios de desempeño
Evaluar contingencias durante la conducción de acuerdo con procedimientos establecidos por la empresa y normativa vigente.	La información en ruta requerida es obtenida de personal de caminos, garitas de control, letreros, radio carabineros de Chile y otros.
	Las zonas de detención seguras son identificadas de acuerdo con tipo de camino en que se circula, procedimientos de trabajo y normativa vigente.
	Las contingencias en el transporte (deslizamientos de material, nieve, barro, piedras, hielo, choques, bloqueo de vías,

	etc.) Son detectados e informados a supervisor correspondiente.
Resolver contingencias en ruta de acuerdo con procedimiento y protocolos establecidos por la empresa y normativa vigente.	Las soluciones a las contingencias son identificadas de acuerdo con estándares de seguridad, procedimientos de trabajo y normativa vigente.
	Las acciones de control de contingencias son realizadas de acuerdo con protocolo de emergencia, técnicas de conducción, procedimientos de la empresa y normativa vigente.
	Los implementos requeridos para contingencias en ruta son utilizados de acuerdo con procedimientos de la empresa y normativa legal vigente.
	El estado final de las contingencias y medidas de control es reportado a supervisor correspondiente de acuerdo con procedimientos de la empresa y normativa vigente.
	Las acciones de control de contingencias implementadas son monitoreadas de acuerdo con procedimientos de la empresa y normativa vigente.

Considerando que además de las medidas conducción segura es necesario poder transitar de manera segura como peatón, ciclista o motociclista (sujetos con mayor vulnerabilidad) se ha identificado como competencia transversal para cualquier trabajador, la que se indica en la Tabla 3.

Tabla 3. Competencias transversales

Competencia Transversal	
Competencia	Indicador
Comportamiento seguro y autocuidado en desplazamientos	Se desplaza (caminando, en vehículo de 2 ruedas, transporte público u otro) de manera segura y con la atención requerida a las condiciones de la vía.
	Respeto las normas del tránsito y otras para el desplazamiento seguro
	Se utilizan los elementos de seguridad requeridos para un desplazamiento seguro (por ejemplo, cinturón de seguridad en vehículo, casco en bicicleta o motocicleta)
	Reconoce las señales de tránsito y otras advertencias de seguridad que pueden estar presentes en las vías, veredas y otros lugares de desplazamiento

Por último, se consideran los siguientes conocimientos básicos y técnicos mínimos para la adecuada comprensión e implementación de las competencias identificadas y el aprendizaje de los conocimientos entregados en los procesos de capacitación.

Tabla 4. Conocimientos básicos y técnicos

Conocimientos	
Básicos	Técnicos
Dominio operaciones aritméticas básicas lecto-escritura	Identificar las condiciones climáticas y de tránsito donde se ejecutan los servicios de transporte y los desplazamientos de los trabajadores hacia y desde su lugar de trabajo
	Conducción segura y defensiva (vehículos, bicicletas y motocicletas)
	Conocimiento de paneles del vehículo (cuando corresponda)

	Conocimiento del reglamento interno de higiene y seguridad de la empresa
	Conocimientos básicos de la ley 16.744 de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales
	Conocimientos básicos de ley de tránsito
	Conducción eficiente para vehículos.
	Conocimientos básicos sobre seguridad vial
	Conocimientos básicos sobre mecánica y electrónica básica aplicada

Un aspecto crucial en la formación basada en competencias es la correspondencia necesaria entre las competencias requeridas en las diferentes ocupaciones y los contenidos de los programas formativos. En general, todos los componentes de la competencia contribuyen con información valiosa para la estructuración de los currículos. Si bien, no se puede pensar en una correspondencia automática entre competencia y módulos, o entre elementos de competencia y objetivos de aprendizaje, es factible, derivar currículos formativos atendiendo a las especificaciones de las competencias (Vargas, F. 2004)

De acuerdo con Vargas (2004), a diferencia de la orientación tradicionalmente academicista a la que apuntan muchos programas formativos, los programas de formación basados en competencia deben caracterizarse al menos por:

- Enfoque en el desempeño laboral y no los contenidos de los cursos.
- Mejorar la relevancia de lo que se aprende.
- Evitar la fragmentación tradicional de programas academicistas.
- Facilitar la integración de contenidos aplicables al trabajo.
- Generar aprendizajes aplicables a situaciones complejas.
- Favorecer la autonomía de los individuos.
- Transformar el papel de los docentes hacia una concepción de facilitar y provocar el aprendizaje

2. Contenidos del programa, estructura y duración

2.1 Objetivos generales del curso

Se pretende que con este curso los participantes tengan la información y conocimientos básicos para disminuir los riesgos de accidentes con vehículos.

- a. Reconocer la importancia de prevenir los riesgos en el uso de las vías por donde circulan vehículos motorizados.
- b. Analizar la normativa legal vigente relacionada a seguridad vial laboral y aplicarla en su entorno de trabajo.
- c. Identificar y desarrollar herramientas y técnicas útiles en la gestión de la seguridad vial laboral tanto para accidentes del trabajo como de trayecto. .
- d. Reconocer buenas prácticas en prevención de riesgos de accidentes con vehículos motorizados a través del intercambio de experiencias entre las organizaciones.
- e. Implementar planes de seguridad vial en las empresas.

En el desarrollo del programa sugerido (punto 2.3) se indican los objetivos específicos de aprendizajes por cada uno de los módulos propuestos

2.2 Estructura del programa:

a. Estructura

Se propone una estructura modular, que considere bloques unitarios de aprendizaje que aborden uno o más objetivos de aprendizaje integrando saberes.

La metodología busca favorecer directamente el desarrollo de las competencias que debe lograr el trabajador para la prevención de accidentes del trabajo o de trayecto en que estén involucrados vehículos motorizados.

La pertinencia de la estrategia metodológica considera el tipo de habilidad a desarrollar, las características de los participantes, los recursos disponibles y el contexto específico. Es por ello por lo que se sugiere incorporar estrategias metodológicas como el estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, el texto guía entre otras.

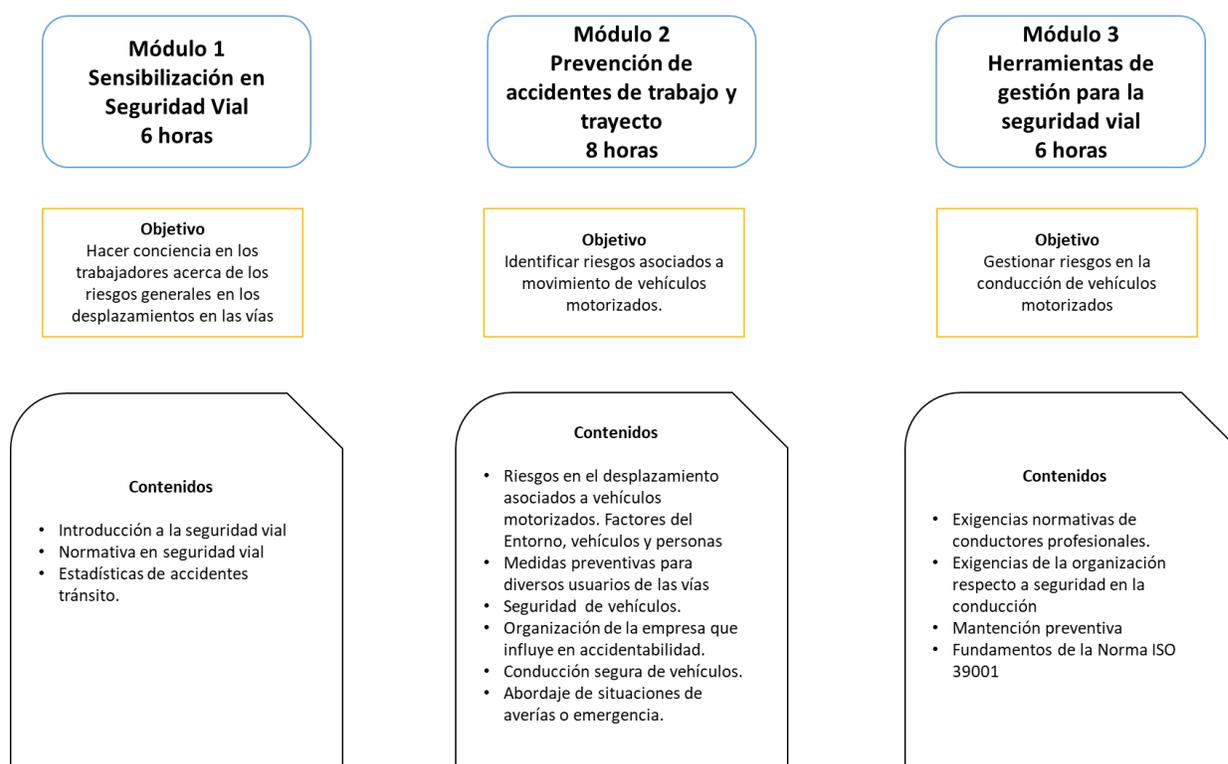
Asimismo, la metodología debe contemplar el acompañamiento guía de un facilitador para verificar que los contenidos y los aprendizajes logrados se reflejen en la competencia que se requiere para lograr un mejoramiento en la conducta de seguridad vial de los trabajadores. En este sentido, la capacitación debe darse a través de especialistas en seguridad vial.

Se esquematiza en la Figura 1. un plan que contiene los módulos que abordan los riesgos según situación de uso viario, (trabajo y trayecto) incorporando la duración de cada uno de ellos.

b. Duración

Se propone una duración global de 20 horas de aprendizaje considerando tanto las actividades de aprendizaje como las actividades de evaluación. Se incorpora en este total actividades presenciales y a distancia, las que se determinará de acuerdo con la planificación del curso en cada situación.

Figura 1. Diagrama del plan de capacitación con estructura modular



Fuente: Elaboración GSE Salud Consultores Ltda.

2.3 Desarrollo del programa y contenidos del curso

Se propone un esquema acorde a la estructura modular indicada en la Figura 1. que se integra con tres bloques temáticos dirigidos a distintos niveles de trabajadores de la empresa según actividad y riesgo.

Los módulos 1 y 2 son la base y deben ser dictados a todos los trabajadores de la empresa y aborda tanto los riesgos en el trabajo como en el trayecto, cualquiera sea el modo de movilidad. Por otra parte, el módulo 3 está orientado a conductores de vehículos motorizados profesionales y tomadores de decisión en la empresa.

Los dos primeros módulos se orientan a la sensibilización sobre seguridad vial laboral y prevención de accidentes con vehículos motorizados. Participan todos los tipos de usuarios de las vías que pueden enfrentar riesgos de accidentes con vehículos motorizados (peatones, conductores, pasajeros, ciclistas, etc.) . El módulo 3 tiene como prerrequisitos, la aprobación de los módulos 1 y 2.

Acorde a los objetivos de aprendizaje descritos en 2.1 se desarrolla a continuación el programa sugerido para cada uno de los tres módulos, indicando contenidos, actividades claves, sugerencias metodológicas y de evaluación. Los diseñadores del curso podrán proponer actividades específicas en base a las propuestas realizadas en este informe. No es recomendable omitir actividades prácticas con ambiente de participación colectiva.

Al inicio del curso se aplicará una evaluación diagnóstica para determinar los conocimientos y habilidades de los participantes, mediante un instrumento escrito.

Tabla 5. Programa del módulo 1 del curso

Contenidos	Desarrollo de contenidos	de	Actividades de Aprendizaje	de	Sugerencias Metodológicas para relator	Duración sugerida
Módulo 1. Sensibilización en Seguridad Vial (6 horas)						
Objetivo del Módulo: Hacer conciencia en los trabajadores acerca de los riesgos generales en los desplazamientos en las vías						
Objetivos de aprendizaje. Al término del módulo los participantes estarán en condiciones de:						
<ol style="list-style-type: none">1. Aplicar la normativa de seguridad vial vigente y utilizar procedimientos y protocolos establecidos por la empresa.2. Reconocer la importancia de prevenir accidentes laborales viales dada la magnitud de las cifras a nivel nacional3. Revisar y verificar documentación necesaria para servicios de transporte.4. Difundir entre pares la necesidad de seguir normas de seguridad vial en los desplazamientos de por trabajo o por trayecto.						

Introducción a la seguridad vial	<p>Conceptos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidente laboral, (accidente de trabajo y trayecto) - Accidentes viales <p>Visión Cero y política de seguridad vial. Responsabilidad social empresarial sobre S.V.</p>	<p>Revisión de apuntes y presentaciones.</p> <p>Análisis de documentos complementarios sobre SV laboral</p> <p>Diseño de política para una empresa sobre SV</p>	<p>Clase Expositiva</p> <p>Trabajo de grupo sobre buenas prácticas en Seguridad Vial</p>	<p>2 hr</p>
Normativa de Seguridad vial	<p>Normas legales que regulan la seguridad vial en Chile</p> <ul style="list-style-type: none"> - DFL 1 de 2007 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito MINTRATEL - D.S. N°212 de 1992 MINTRATEL - D.S. N°80 de 2005 MINTRATEL - D.S. N°298 de 1994 MINTRATEL - D.S. N° 132 de 2002 Ministerio Minería. Reglamento de Seguridad Minera 	<p>Elaborar lista de documentación obligatoria a verificar en servicios de transporte</p>	<p>Clase Expositiva Plenario de preguntas y respuestas</p>	<p>2 hr</p>
Estadísticas de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las estadísticas de accidentes de tránsito en Chile - Comparación de indicadores de SV en el Mundo. - Incidencia de accidentes con vehículos en la mortalidad de accidentes laborales 	<p>Analizan y comparación indicadores estadísticos de seguridad vial a nivel nacional e internacional, focalizados por gravedad.</p>	<p>Clase Expositiva</p> <p>Trabajo de grupo en análisis de indicadores estadísticos</p>	<p>2 hr</p>

Tabla 6. Programa del módulo 2 del curso

Módulo 2. Prevención de accidentes de trabajo y trayecto (8 horas)				
Objetivo del Módulo: Identificar riesgos asociados a movimiento de vehículos motorizados				
Objetivos de aprendizaje:				
Al término del módulo los participantes estarán en condiciones de:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los riesgos más importantes de accidentes laborales con vehículos respecto a la organización del trabajo, los factores humanos, tecnológicos y del entorno. 2. Tomar medidas preventivas para evitar accidentes con vehículos, tanto en el trayecto como en el trabajo. 3. Ejecutar procedimientos ante contingencias de trayecto, de acuerdo con la Ley de Tránsito, y los establecidos por la empresa y normativa vigente. 4. Proponer medidas de organización del trabajo para evitar accidentes viales. 5. Aplicar procedimientos protocolizados ante la ocurrencia de emergencias en las vías 				
Contenidos	Desarrollo de contenidos	Actividades de Aprendizaje	Sugerencias Metodológicas para relator	Duración sugerida
Riesgos en el desplazamiento asociados a vehículos motorizados. Factores del Entorno, vehículos y personas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgos de seguridad vial con perspectiva de factores humanos y organizacionales <ol style="list-style-type: none"> a. Riesgos por la organización del trabajo <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de turnos - Tiempos de traslado asociados a la modalidad del trabajo - Cultura organizacional - Otros factores de riesgo de la organización b. Riesgos del entorno <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones climáticas adversas y riesgos para la conducción - Puntos peligrosos en las vías para conductores y peatones - Condiciones ambientales de iluminación, 	<p>Estudio de casos sobre accidentes donde se visualicen riesgos asociados a factores personales, del ambiente, de la organización del trabajo y de la tecnología del vehículo</p> <p>Análisis de los factores más incidentes en accidentes con vehículos. (Desplazamientos responsables, consumo alcohol y drogas, otros)</p> <p>Análisis de problemas y detección de fallas</p>	<p>Exposición del Relator</p> <p>Trabajos de grupos para la identificación de peligros y factores de riesgos más importantes.</p> <p>Estudios de casos</p>	2 hr

	<p>temperatura humedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visibilidad y señalética. <p>c. Factores personales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de conductores, peatones y pasajeros en S.V. - Capacitación especializada de conductores vehículos mayores - Condiciones de Salud - Consumo alcohol y drogas <p>d. Riesgos tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de elementos de seguridad en vehículos menores y de gran tamaño. 	<p>Identificación errores en sus propios desplazamientos</p> <p>Elaboración matriz de riesgos asociada a sus propios desplazamientos e identificación de medidas para suprimir riesgos identificados</p> <p>Análisis de textos guías sobre tipos de factores de riesgo.</p>		
Medidas preventivas para diversos usuarios de las vías	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas preventivas en la conducción de vehículos livianos - Medidas preventivas en la conducción de vehículos pesados - Prevención de accidentes en el trayecto para, pasajeros peatones y ciclistas. - 	<p>Análisis de las medidas preventivas utilizadas y diferencial sobre las medidas óptimas para reducir riesgos de accidentes.</p> <p>Análisis de textos guías</p>	<p>Inducción del relator sobre medidas preventivas</p> <p>Trabajos grupales para el diseño de medidas en la empresa</p>	1 hr
Seguridad de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolos de inspecciones de seguridad en los vehículos motorizados. - Sistemas de seguridad activa en un vehículo - Sistemas de seguridad pasiva en vehículos. 	<p>Demostración guiada sobre aplicación de listas de chequeo y protocolo de inspección</p>	<p>Exposición del relator.</p> <p>Demostración práctica</p>	1 hr.
Organización de la empresa que	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas la organización del trabajo para prevenir 	<p>Análisis de textos guías sobre sistemas</p>	<p>Exposición del Relator</p>	1 hr.

influye en accidentabilidad.	<p>accidentes de con vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inducción para respetar tiempos de trabajo y descanso. - Optimización de los sistemas de turnos - Sistema de monitoreo de consumo de sustancias (alcohol y drogas). - Herramientas de gestión preventiva (Evaluación de riesgos, investigación de accidentes e incidentes, comunicaciones de riesgo, otras) 	<p>organizacionales seguros.</p> <p>Elaboración de un plan organizacional para la movilidad segura.</p>	<p>Organización del trabajo de grupos</p>	
Conducción segura de vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de conducción a la defensiva - Práctica de conducción eficiente 	<p>Demostración guiada de conducción segura de vehículos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de terreno para la conducción segura. - Prácticas en simuladores. 	<p>1 hr</p>
Abordaje de situaciones de averías o emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y resolución de averías simples de vehículos livianos y pesados - Procedimientos en emergencias vehiculares. 	<p>Estudio de casos. Riesgos en reparación de averías en carretera.</p> <p>Estudios de situaciones de emergencia mediante cápsulas de video</p> <p>Análisis textos guía</p> <p>Demostración guiada</p>	<p>Exposición del relator</p> <p>Demostración mediante material audiovisual.</p> <p>Trabajo de grupos para la resolución de un problema</p>	<p>2 hr.</p>

Tabla 7. Programa del módulo 3 del curso

Módulo 3. Herramientas de gestión para la seguridad vial (6 horas)

Objetivo del Módulo: Gestionar riesgos en la conducción de vehículos motorizados

Objetivos de aprendizaje:

Al término del módulo los participantes estarán en condiciones de

1. Identificar y seleccionar herramientas de gestión de la seguridad vial asociadas a factores de riesgo.
2. Identificar los principales controles para la seguridad vial al interior de la empresa.
3. Diseñar programas de mantenimiento preventiva de vehículos en la empresa para la prevención de accidentes laborales viales.
4. Aplicar protocolos para la investigación de accidentes laborales con vehículos.

Contenidos	Desarrollo de contenidos	Actividades de Aprendizaje	Sugerencias Metodológicas para relator	Duración sugerida
Exigencias normativas de conductores profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Exigencias legales para obtener licencia de conductor clase A - Reglamento de transporte de sustancias peligrosas - Exigencias normativas para el traslado de pasajeros (Buses urbanos, buses suburbanos, transporte escolar, vehículos de turismo , otros). - Exigencias para conductores de vehículos y maquinarias establecidas en el reglamento de seguridad minera DS 132 de Ministerio de minería (actualizado 2013) 	<p>Análisis textos guía sobre exigencias legales de la conducción.</p> <p>Trabajo grupal con exposición de líder de grupo sobre exigencias normativas</p>	<p>Exposición del relator.</p> <p>Trabajo grupales</p>	2 hr.
Exigencias de la organización respecto a	<ul style="list-style-type: none"> - Planes de Seguridad vial en la empresa - Exámenes médicos 	Identificar los factores de riesgo asociados en servicios de	Clases expositivas	2 hr.

seguridad en la conducción	<ul style="list-style-type: none"> - Exámenes teóricos - Exámenes prácticos - Seguridad en el desplazamiento de vehículos al interior del predio. - Sistema de gestión de flotas - Control de desplazamientos (sistemas georreferenciados). - Control de fatiga y somnolencia - Test de alcohol y drogas 	<p>transporte específicos y seleccionar herramientas de gestión apropiadas</p> <p>Lluvia de ideas sobre razones de somnolencia en la conducción.</p> <p>Trabajo grupal para la elaboración de planes de movilidad segura.</p>	<p>Trabajo grupal</p> <p>Estudio de casos</p>	
Mantenimiento preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Programas preventivos de vehículos motorizados - Métodos de control de vehículos 	<p>Elaboración de guías para el control de vehículos y flotas</p> <p>Estudio de programas preventivos de otras empresas.</p> <p>Análisis texto guía</p>	<p>Exposición relator</p> <p>Estudios de casos de otras empresas.</p> <p>Trabajos grupales orientados</p>	1 hr
Fundamentos de la Norma ISO 39001	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura y alcance de la norma ISO 39.001. - Pasos para la implementación. - Sistema de auditoría de la norma 	<p>Análisis textos guía</p>	<p>- Exposición del relator</p>	1 hr.

3. Evaluación de aprendizaje de participantes

3.1 Fundamentos

La evaluación forma parte del proceso de enseñanza y de aprendizaje y debe estar incorporada en las diferentes etapas del proceso formativo, entendida de este modo se plantea que “la evaluación para el aprendizaje es un proceso sistemático, planificado y dirigido que permite obtener evidencia válida y fiable” (Orientaciones para la gestión e Implementación del Currículum de la Enseñanza Media Técnico-Profesional, EMTP, Ministerio de Educación). La evaluación permite la comprobación del logro de un aprendizaje y también ayuda a la comprensión de los errores del proceso formativo, una evaluación centrada en el aprendizaje ofrece la oportunidad para saber cómo están avanzando los estudiantes.

La evaluación tiene como propósito crear condiciones para que el aprendizaje de todos y todas ocurra. Se puede afirmar que la evaluación es un proceso continuo de observación, monitoreo y acompañamiento durante el cual los profesionales (docentes, profesores, expertos) emiten un juicio sobre lo aprendido por un sujeto, con base en los trabajos y desempeños observados y con esos antecedentes tomar decisiones relativas al proceso de enseñanza aprendizaje. La evaluación educativa permite identificar a los estudiantes los niveles de logro alcanzados de un aprendizaje determinado y al docente le permite ajustar metodologías de enseñanza.

La evaluación concebida para medir competencias en el mundo laboral se centra en medir los elementos de la competencia, es decir el saber, el saber hacer y el saber ser. La evaluación debe integrar el cómo el sujeto ejecuta procedimientos, cuáles son los fundamentos o conocimientos teóricos que tiene a la base para realizar esa acción y cuál es el desafío ético al realizar una tarea determinada.

La propuesta para un modelo de evaluación de la capacitación se desarrollará a partir del modelo cuatro niveles de Donald Kirkpatrick (1995) para la evaluación de la formación. Dicho modelo propone abordar la evaluación de la formación realizando una medición/valoración de cuatro niveles:

Nivel 1 Reacción: mide cómo reaccionan los participantes ante la acción formativa. Se trata de una medida de satisfacción del alumno con la acción formativa globalmente y con todos y cada uno de los aspectos más importantes (materiales, aulas, metodología pedagógica, organización, profesor...). Una reacción positiva no asegura el aprendizaje, pero una reacción negativa lo impide casi con toda probabilidad.

Nivel 2 Aprendizaje: Grado en que los participantes cambian actitudes, adquieren o amplían conocimientos y habilidades o destrezas (es decir, competencias) como consecuencia de asistir a la acción formativa. El aprendizaje se produce cuando hay un cambio en alguno de los tres aspectos o en todos. Para que haya un cambio de conducta tiene que producirse un cambio en alguno de estos tres aspectos.

Nivel 3 Comportamiento/Conducta: Grado en el que se ha producido un cambio en la conducta del participante como consecuencia de su asistencia a una acción formativa en el puesto de trabajo. Es decir, transferencia de los aprendizajes realizados. Puesto que las evaluaciones del Nivel 3 se deben realizar después de que los alumnos han regresado a sus puestos de trabajo, las mediciones reales con frecuencia también involucran a alguien cercano al alumno, como un supervisor.

Nivel 4 Resultados: es decir, los resultados finales en la organización obtenidos como consecuencia de la asistencia de los participantes a un curso de formación. Se puede reflejar en términos de: motivación, organización del trabajo, imagen de la organización, eficiencia, eficacia, etc.

La evaluación buscará verificar si se cumplió en la práctica el diseño instruccional previsto, considerando aquellos aspectos que influyen en la calidad y la eficiencia del proceso de capacitación: la calidad de la información entregada a los participantes antes del inicio de la capacitación; el cumplimiento del diseño instruccional de la acción de capacitación, en cuanto a sus objetivos, contenidos y métodos didácticos; la efectividad de los requisitos de ingreso de los participantes, si corresponde; la calidad del instructor, en términos de su dominio del tema, su capacidad docente; la calidad del material didáctico; la pertinencia de los recursos instruccionales de apoyo audiovisuales; La calidad del local y las instalaciones donde se lleva a cabo la capacitación, considerando aspectos como la accesibilidad del local, el espacio, la iluminación, la temperatura y el ruido, así como la calidad del equipamiento de enseñanza, entre otros y finalmente, la funcionalidad de los aspectos logísticos de apoyo al proceso de capacitación, tales como medios de transporte, alojamiento, alimentación y otros servicios para los participantes e instructores, si corresponde (Martínez, 2009) .

Tabla 8. Resumen de los 4 niveles propuestos por Kirkpatrick

Nivel	Medidas	Pregunta clave abordada	Metodologías o indicadores
Nivel 1: Reacción	Satisfacción	¿Cuál fue la reacción de los participantes al programa?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hojas de evaluación del programa ○ Entrevistas ○ Cuestionarios ○ Comentarios de los participantes
Nivel 2: Aprendizaje	Conocimiento	¿Qué aprendieron los participantes?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prueba previa y posterior ○ Observaciones ○ Entrevistas ○ Auto evaluación
Nivel 3: Comportamientos	Transferencia de aprendizaje	¿El aprendizaje de los participantes afectó su comportamiento?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas ○ Observación
Nivel 4: Resultados	Transferencia o impacto	¿Los cambios de comportamiento de los participantes afectaron a la organización?	Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Costos reducidos ○ Productividad incrementada ○ Disminución de la rotación de empleados

[http://etec.cctl.ubc.ca/510wiki/Evaluation in Instructional Design - Kirkpatrick%27s 4 Level Model](http://etec.cctl.ubc.ca/510wiki/Evaluation%20in%20Instructional%20Design%20-%20Kirkpatrick%27s%204%20Level%20Model)

Razones para evaluar (Porqué evaluar)

En diversos ámbitos de desarrollo del ser humano se evalúa, la evaluación es natural a cualquier actividad individual o de grupo, de trabajo, alguna situación académica o laboral que conlleve o involucre un proceso. Gairín, Carbonell, Paredes, y Santos, (2009, p. 8) dice que la evaluación es “el proceso de recogida, análisis e interpretación de los resultados con el fin de valorarlos y conlleva a una toma de decisiones”. Considerando esta afirmación son tres los elementos que caracterizan una evaluación: i) recolección de información ii) interpretación y valoración de la información y iii) toma de decisiones.

Qué evaluar en un proceso o actividad de formación o capacitación

Se evalúa el grado de logro de los objetivos propuestos, el grado de logro de los aprendizajes propuestos y también se puede evaluar el grado de desarrollo de las competencias propuestas. Para evaluar se debe tener en cuenta tres condiciones: formulación clara de lo que se va a evaluar, que se conozca el cómo y lo que será evaluado y que la evaluación permita inferir y visibilizar lo logrado.

Cabe señalar que la evaluación de un proceso de enseñanza, formación y/o capacitación es intencionado, es decir en primera instancia busca conocer cuánto “saben de un tema, los estudiantes o participantes de una acción formativa; en segunda instancia busca conocer cómo están aprendiendo y por último busca conocer cuánto aprendieron o lograron los sujetos que

participan del proceso. Este proceso de evaluación se traduce en: Evaluación Diagnóstica, evaluación Formativa y evaluación sumativa.

Tipos de Evaluación

Tabla 9. Descripción

Evaluación Diagnóstica	Evaluación Formativa	Evaluación Sumativa
<p>Conocida también como evaluación inicial ya que se aplica al inicio de cualquier proceso o actividad formativa.</p> <p>El propósito es explorar conocimientos o aprendizajes previos de los estudiantes e identifica necesidades formativas específicas.</p>	<p>El propósito de esta evaluación es recabar antecedentes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Esta evaluación se efectúa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, sea este de carácter clásico, de un curso de capacitación u otro.</p>	<p>Esta evaluación aplica al final de un proceso formativo sea este tradicional (que ocurre en la escuela) o de capacitación o formación (que ocurre en el mundo laboral).</p> <p>Permite informar del desempeño de los que participaron del proceso formativo y/ de enseñanza.</p>
<p>Permite conocer cuál es el punto de partida de los estudiantes. Esto ayuda a la toma de decisiones respecto a las materias a tratar.</p>	<p>Permite obtener información de cómo están aprendiendo los estudiantes y cuánto están logrando aprender.</p>	<p>Permite conocer cuánto y qué aprendieron los estudiantes y/o participantes de un curso de capacitación.</p>
<p>Permite tener una visión del contexto para iniciar nuevos aprendizajes.</p>	<p>Informa como se está desarrollando el proceso y con esta información realizar adaptaciones pedagógicas para mejorar aprendizajes.</p>	<p>Certifica los aprendizajes alcanzados y/o capacidades adquiridas.</p>

Elaboración propia.

Características y requisitos técnicos de la evaluación.

Lo primordial es que la evaluación entregue evidencias confiables, que esté relacionada con las metas y que sea equitativo entre otras. Para ello es necesario realizar evaluaciones que conduzcan a la obtención evidencias de calidad para la toma de decisiones. Una buena evaluación según lo que plantea Jay Mc Tighe conlleva 5 principios asociados.

PRINCIPIOS (Jay Mc Tighe)

Primer Principio: La evaluación al servicio del aprendizaje. Esto implica que debe dar cuenta del proceso de enseñanza y del aprendizaje de los estudiantes.

Segundo principio: Múltiples mediciones para obtener una visión más minuciosa. Indica que el uso de variados instrumentos de recolección de evidencias y la realización de varias mediciones permite hacer deducciones más confiables.

Tercer Principio: Las evaluaciones deben estar en conformidad con las metas. Esto señala que para la obtención de resultados válidos es necesario contar con una medición que se condiga con la meta considerada.

Cuarto Principio: Las evaluaciones deben medir lo importante. Esto implica reconocer y tener claridad cuáles son los aprendizajes clave que se quiere medir o evaluar.

Quinto Principio: Las evaluaciones deben ser equitativas. Esto indica que se le debe dar a todos los estudiantes oportunidades para que demuestren lo que saben, lo que pueden hacer y cómo lo pueden hacer.

En el proceso de evaluación es indispensable tener en cuenta si los datos obtenidos tienen correspondencia con lo que solicitan las personas que toman decisiones respecto al proceso, asimismo es necesario saber si los datos observados tienen estabilidad en el tiempo y si son consistentes y, por último, también es clave conocer si la interpretación de las observaciones es válida, es decir tiene correspondencia con lo que se quiere medir. La calidad de la evaluación está en relación con la objetividad, la confiabilidad y la validez del proceso evaluativo.

Objetividad: Radica en la ausencia de sesgo, los resultados de la evaluación son independientes del quien interpreta o corrige. Una evaluación objetiva es aquella que informa a los evaluados de los aprendizajes a evaluar, da a conocer los criterios de evaluación y los puntajes para cada ítem según la importancia que se le ha asignado.

Confiabilidad: Se refiere a la consistencia interna. Por ejemplo, a un mismo sujeto se le somete a variadas evaluación que midan el mismo aprendizaje, pero de diferente forma, cuidando que el ambiente recursos y tiempo sea similar. Hay que resguardar la claridad del instrumento y vigilar por la precisión de la corrección. A mayor objetividad en la asignación de puntajes de una prueba, mayor confiabilidad. Mientras más conocidos sean los tipos de instrumentos (pruebas, test, cuestionarios, otro) por los sujetos, mayor confiabilidad.

Validez: se refiere a que si la interpretación de las observaciones se corresponde con los que se pretende medir. Un instrumento es válido cuando mide lo que se propone medir, la validez se determina en relación con un grupo de sujetos que ha estado en situaciones similares de enseñanza-aprendizaje, la validez depende del contexto. Debe haber coherencia entre en proceso de enseñanza -aprendizaje y la evaluación. La validez no es propia de un instrumento evaluativo, es una propiedad de los usos e interpretación de la información obtenida.

Instrumentos de medición por tipo de aprendizaje a medir (determinar lo aprendido)

Al hablar de evaluación se debe distinguir entre técnica e instrumentos de evaluación. La técnica es el procedimiento que los maestros usan para medir y evaluar el aprendizaje, mientras que el instrumento es el documento que se toma como evidencia del aprendizaje alcanzado del alumno.

Los instrumentos de evaluación son diversos y se corresponden con las situaciones de evaluación, sean estas pruebas las que se usan para medir aprendizaje, rendimiento escolar o situaciones de desempeño, para medir competencias logradas.

Los tipos de pruebas que generalmente son utilizadas para medir aprendizajes o rendimiento escolar son instrumentos de respuesta cerrada, respuesta abierta o mixta.

Los instrumentos más frecuentes usados para evaluar situaciones de desempeño son la escala de valoración, la lista de cotejo, la rúbrica y el portafolio, los organizadores gráficos, el estudio de casos, los proyectos.

Evaluación de aprendizaje de los participantes del programa “PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ASOCIADOS A VEHÍCULOS MOTORIZADOS

Como se señaló en párrafos anteriores, se identifican tres razones por las cuales se debe evaluar un programa de formación o capacitación. La primera es para medir si la formación o capacitación contribuye a las metas y objetivos de la organización; y si se debe considerar en el presupuesto este tipo de acciones; la segunda es decidir si se continua o no con programas de formación o capacitación y, la tercera es para obtener información de cómo mejorar futuros programas de capacitación o formación.

Por otra parte, es indispensable evaluar el grado de logro de los objetivos propuestos, el grado de logro de los aprendizajes propuestos y también, en la medida de lo posible, evaluar el grado de desarrollo de las competencias propuestas.

Para la evaluar el proceso de desarrollo del curso es necesario considerar una evaluación de inicio para diagnosticar los conocimientos previos, luego una evaluación escrita de contenidos y finalmente una evaluación sumativa.

Finalmente se debería aplicar un cuestionario para conocer la percepción de los participantes respecto de curso de capacitación.

3.2 Propuestas de evaluación para este curso

1. Evaluación diagnóstica

Corresponde a una evaluación indagatoria del nivel de conocimientos y experiencia que puedan tener los participantes de un curso. Se debe realizar con escala de autopercepción respecto a los tópicos que se desea investigar que dicen relación con los contenidos del curso. Esta evaluación se aplica al inicio del curso.

2. Evaluación Formativa (de conocimientos)

Durante el desarrollo del curso se evaluará en dos momentos:

En un primer momento se aplicará un instrumento sencillo, por ejemplo, selección múltiple para conocer el grado de conocimientos alcanzados al finalizar cada uno de los módulos.

En un segundo momento se evaluará lo aprendido a través de un estudio de caso y resolución de problema. Para ello se simulará un caso y el participante del curso deberá presentar una fórmula de resolución de dicho caso. Esta evaluación se realizará al finalizar el segundo módulo.

3. Evaluación Sumativa (final)

Al final del curso de capacitación, cada participante presentará un trabajo de desarrollo y aplicación de conocimientos. Para ello el alumno deberá identificar alguna problemática que impacte en la seguridad vial y deberá generar un plan de intervención considerando el contexto real y aplicable a la organización laboral. Cada uno de los módulos se evaluará independientemente aplicando los instrumentos señalados.

4. Evaluación de satisfacción del curso

Todo curso o actividad de capacitación, formación o de otro tipo debe ser evaluada para conocer si esta le aportó a su desarrollo personal y/o laboral. Para este curso de capacitación se recomienda aplicar un cuestionario de satisfacción utilizando la escala Likert.

Tabla 10. Cuadro sinóptico de los tipos de evaluación a aplicar

Tipos de evaluación	Instrumentos posibles
Evaluación diagnóstica	Pruebas escritas, entrevistas, cuestionario de percepción
Evaluación Formativa	Pruebas escritas aplicación de conocimientos, interrogaciones orales, Exposición de trabajo grupal, informes estudios de casos, prácticas de terreno
Evaluación Sumativa	Pruebas escritas, Desarrollo de proyecto, aplicación estudio de caso
Evaluación de satisfacción	Cuestionarios satisfacción (respuestas cualitativas escala de Likert)

Bibliografía de referencia

Capul, J. y Garnier, O. (2005). Dictionnaire d'économie et de sciences sociales (édition 2005). Paris: Hatier

Cepeda Dovala, J. M. (2004). Metodología de la enseñanza basada en competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1–10. <https://doi.org/10.35362/rie3512940>

Cinterfor/OIT. (2006). La nueva Recomendación 195 de OIT. Desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente. Montevideo: CINTERFOR/OIT.

Delgado, X., Andrade, A., Juárez, M. I., & García, Francisco Padilla Ramos, Luz María Vargas Vázquez, L. (2010). Manual Técnicas e instrumentos para facilitar la EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR Manual, 60. Retrieved from https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/ED/AV/AM/11/Manual.pdf

Gairín, J., Carbonell, J.L., Paredes, J. y Santos Guerra, M. Á. (2009). Glosario. En Paredes, J. (Coord.), De La Herrán A. (Coord.), Santos Guerra, M.Á., Carbonell, J.L., y Gairín, J. (373-378) *La práctica de la innovación educativa*. Madrid: Síntesis.

Ibarra, A. (2000). Formación de los Recursos Humanos y Competencia Laboral. *Boletín Cinterfor*, 149, 95–108.

Keely, B. (2007). *Le capital humain. Comment le savoir détermine notre vie*. París: Éditions OCDE, Série les essentiels de l'OCDE.

Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2005). *Transferring Learning to Behavior*. Berret-Koehler Publishers, INC (Berret-Koe, Vol. 5). Berret-Koehler Publishers, INC.

Le Boterf, G. (2002). *Ingénierie et évaluation des compétences*. Paris: Editions d'Organisation.

Machado, N. J. (2003). *La Empleabilidad De Las Personas*, 3.

Martínez E., E., & Martínez A., F. (2009). *Capacitación por Competencia Principios y Métodos*, 170. Retrieved from http://www.sence.cl/601/articles-5675_archivo_01.pdf

Mc Tighe, J., & Tomlinson, C. A. (1994). Capítulo 7 Enseñar para la comprensión, 217–222.

McTighe, G. W. J. (n.d.). *Comprensión por medio del diseño* Por Grant Wiggins y Jay McTighe -.pdf. Universidad Iberoamericana León.

Ministerio de Educación. (2016). *Orientaciones para la gestión e implementación del currículum de la educación media técnico-profesional*.

Ruay, R., & Garcés, J. L. (2015). Diseño y Construcción de Instrumentos de Evaluación de Aprendizajes y Competencias. (J. C. A. A. Dirección, Ed.), BMC Public Health (Editorial). Bogotá Colombia.

Vargas, F. (2004). 40 preguntas sobre competencia laboral. Montevideo: CINTERFOR/OIT

Villarroel, V., Bruna, D., Herrera, C., & Bruna, C. (2015). Vinculando la Universidad con el Mundo del trabajo a través de la Evaluación Auténtica, 95.

Wiggins, G. (1991). The case for authentic assessment. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 2(2), 1990–1991.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Datos generales

NOMBRE DEL CURSO	
FECHA DE EJECUCIÓN DEL CURSO	
ASISTENTE AL CURSO	
<input type="checkbox"/> Trabajador Propio de la Empresa	
<input type="checkbox"/> Trabajador Externo o Contratista	
<input type="checkbox"/> Previsionistas de Riesgo	
<input type="checkbox"/> Otros	

Tipo de uso de vehículos
<input type="checkbox"/> Vehículo particular utilizado para el trayecto desde y hacia el hogar
<input type="checkbox"/> Vehículo particular usado para el trabajo (gestiones de trabajo o transporte de mercancías o personas)
<input type="checkbox"/> Vehículo particular de uso mixto, Trabajo y Trayecto
<input type="checkbox"/> Vehículo de la empresa para el traslado ida y regreso al trabajo
<input type="checkbox"/> Vehículo de la empresa para el trabajo
<input type="checkbox"/> Vehículo de la empresa para uso mixto Trabajo y traslado al hogar
<input type="checkbox"/> Otro tipo de uso

A continuación se le preguntará el nivel de satisfacción que usted ha tenido del curso, donde 1 es insatisfacción total y satisfacción total

PAUTA DE PREGUNTAS		
CONTENIDO	Los contenidos han cubierto sus expectativas	① ② ③ ④ ⑤
	Los temas se han tratado con la profundidad que esperaba	① ② ③ ④ ⑤
METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN	La duración del curso ha sido adecuada al programa	① ② ③ ④ ⑤
	La metodología se ha adecuado a los contenidos	① ② ③ ④ ⑤
	El material utilizado ha sido adecuado para facilitar el proceso formativo	① ② ③ ④ ⑤
SOBRE EL EXPOSITOR	El expositor domina la materia	① ② ③ ④ ⑤
	Los contenidos se han expuesto con la debida claridad	① ② ③ ④ ⑤
	Motiva y despierta interés en los asistentes	① ② ③ ④ ⑤
VALORACIÓN	El curso recibido es útil para mi formación	① ② ③ ④ ⑤
SUGERENCIAS	Señale aspectos para mejorar la calidad de esta acción formativa:	

Gracias por su participación