



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile

FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL DUAL ■

Manual para la o el Profesor Tutor







FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL DUAL ■

# Manual para la o el Profesor Tutor



**Formación Técnico-Profesional Dual “Manual para la o el Profesor Tutor”**

**Material elaborado por la Unidad de Educación Media Técnico-Profesional del  
Ministerio de Educación.**

Ministerio de Educación de Chile  
Av. Bernardo O'Higgins N°1371  
Santiago - Chile

Coordinación de Educación Media Técnico-Profesional  
**Pamela Márquez Pauchard**

Coordinación Editorial:  
**Felicia Lucero Díaz**  
**Jasnaya Carrasco Segura**

Diseño:  
**Paola Savelli Sassack**

Registro de Propiedad Intelectual xxxxxxxx  
ISBN: xxxxxxxxxxxx

Santiago de Chile, enero 2018

# ÍNDICE

Presentación	4
<b>CAPÍTULO 1: LA FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL</b>	<b>5</b>
1.1. Contexto	6
1.2. Formación Profesional Dual en Chile	6
1.3. Ventajas comparativas de la Formación Profesional Dual	8
1.4. Actores que participan en la Formación Profesional Dual	10
1.5. El Seguro Escolar y la Formación Dual	13
<b>CAPÍTULO 2: PROFESORA O PROFESOR TUTOR</b>	<b>15</b>
2.1. Contexto	16
2.2. Docentes que pueden ser profesora o profesor tutor	16
2.3. Requisitos para ser profesora o profesor tutor	17
2.4. Perfil de la o del profesor tutor	18
2.5. Proceso de elección de la o el profesor tutor	20
<b>CAPÍTULO 3: ENFOQUE DE LA TUTORÍA</b>	<b>21</b>
3.1. Proceso de la tutoría	22
3.2. Funciones específicas de la o el profesor tutor	22
3.3. Visita de supervisión y seguimiento a las y los estudiantes en la empresa	24
<b>ANEXOS</b>	<b>27</b>

# PRESENTACIÓN

La Formación Dual es una estrategia que alterna el aprendizaje de las y los estudiantes en el establecimiento educacional con otros lugares de aprendizaje del mundo laboral. Su implementación en Chile surge a mediados de los años 90, con el apoyo del Gobierno de Alemania, a través de su Agencia de Cooperación GTZ. Lo que se buscaba con esta estrategia, era favorecer el acercamiento del sector educación al mundo del trabajo, para mejorar la pertinencia y calidad de los aprendizajes técnicos de los estudiantes de la Educación Media Técnico-Profesional (EMTP).

Con la reforma curricular de la Educación Media en 1998 y el ordenamiento de las especialidades de la EMTP, esta estrategia de implementación curricular toma mucha fuerza, llegando a fines del 2015, a contabilizarse alrededor de 220 establecimientos técnico profesionales con Formación Dual.

El año 2013, en el marco de la Ley General de Educación, son aprobadas las Bases Curriculares para la Formación Diferenciada Técnico-Profesional, lo que implicó un reordenamiento de las especialidades y un cambio en los Programas y Plan de Estudio. Este cambio llevó al Ministerio de Educación a remirar y actualizar los instrumentos normativos.

En el contexto señalado, en marzo de 2016, se publica la Resolución Exenta N° 1.385 que actualiza la normativa relativa a la Formación Dual, complementando lo definido en los Programas de Estudio de cada una de las especialidades. Asimismo, esta normativa consideró lo relativo a las y los estudiantes aprendices consignado en el Código del Trabajo, La Ley de Inclusión y los tratados internacionales firmados por Chile respecto al compromiso de proteger y garantizar los derechos de los niños, niñas y jóvenes.

Para apoyar la implementación de la estrategia dual en los establecimientos educacionales y en las empresas u organismos colaboradores es que se pone a disposición el Manual de la o el Profesor Tutor, el Manual de la o el Maestro Guía en la empresa y el Portafolio de la o el estudiante.

A close-up photograph of industrial machinery. The scene is dominated by bright yellow pipes and valves. In the upper left, a blue-handled valve is visible. The background shows a blurred industrial setting with a white cabinet and a red fire extinguisher. The lighting is bright, creating strong highlights and shadows on the metallic surfaces.

**CAPÍTULO 1**

**LA FORMACIÓN PROFESIONAL  
DUAL EN CHILE**

## 1.1. Contexto

El surgimiento de la sociedad del conocimiento a finales del siglo XX, en paralelo con la globalización, los cambios demográficos y el desarrollo de las grandes carreteras de la información plantea beneficios y desafíos para la educación y la enseñanza.

Las personas tienen nuevas y enormes posibilidades de comunicación, desplazamiento y desarrollo. Para aprovechar esas oportunidades y participar activamente en la sociedad es fundamental ampliar nuevos conocimientos y desplegar otras aptitudes. Al mismo tiempo, las condiciones para incorporarse a esta sociedad, requiere de personas capacitadas en competencias humanas, sociales y tecnológicas, abiertas a los cambios y a la innovación, y también con disposición para seguir aprendiendo.

En este contexto, la formación permanente ha adquirido notoriedad porque se abre a lo nuevo, a las oportunidades emergentes, valora los conocimientos y aptitudes logrados poniéndoles en tensión con los requerimientos de la vida moderna dada su relevancia para moverse en la sociedad actual.

Por otra parte, la globalización económica ha planteado al país nuevos desafíos, en tanto pone al sector productivo en una situación de alta competitividad para poder insertarse dentro del mercado global. De allí que las empresas locales requieren contar con técnicos que posean un buen nivel de formación en lo técnico y también en lo personal y social.

Por lo señalado anteriormente, resulta clave para la formación técnica vincular el sistema educacional con el sector productivo, en tanto el primero entrega las bases para el desarrollo de competencias generales y el segundo permite adquirir competencias técnicas directamente relacionadas con las necesidades de la empresa y de las diferentes especialidades.

## 1.2. Formación Profesional Dual en Chile

La Resolución N° 1.385/2016 del Ministerio de Educación que aprueba el “Manual de Estrategia de Formación Profesional Dual como una forma de implementación de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional”, indica que la “Formación Profesional Dual, es una estrategia de aprendizaje, que alterna el aprendizaje en el

establecimiento educacional con otro u otros lugares de aprendizaje, como son las empresas, corporaciones, fundaciones, u organismos públicos, teniendo como marco el Perfil de Egreso de las Bases Curriculares, los Planes y Programas de Estudio de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional”.

Considerando lo anterior, la Formación Profesional Dual plantea que la tarea educativa se realiza en dos lugares de aprendizaje: la institución escolar y la empresa u otras organizaciones, la formación ocurre a través de un proceso de alternancia sistemático, organizado y estructurado. Con esta afirmación se está reforzando la idea de formación permanente, esto es, que toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida tiene como propósito mejorar las competencias que favorecen el desarrollo personal, cívico y social de las personas.

Es por ello que los establecimientos educacionales y las empresas que participan de la Formación Profesional Dual, concurren en conjunto al proceso de formación de las y los estudiantes, aportando dentro de sus propias especificidades, al desarrollo de las competencias que faciliten tanto su inserción al mundo laboral como a la continuidad de estudios de especialización en la Educación Superior.

Desde esta perspectiva se entiende que el establecimiento educacional debe entregar a las y los jóvenes una sólida Formación General. Esto implica un desarrollo adecuado de las competencias básicas generales, para su participación como ciudadanos activos y una comprensión tecnológica necesaria para entender los procesos productivos.

Por su parte, las empresas u otras organizaciones ofrecen las oportunidades para que las y los jóvenes desarrollen las competencias técnicas relacionadas con su Especialidad aportando, desde su condición de estudiante aprendiz, al fortalecimiento de la empresa u organización en la que participa y, a la vez que les prepare adecuadamente para una inserción laboral temprana.

Gran parte del éxito de este esfuerzo educativo compartido se basa en una buena comunicación entre la institución escolar y la empresa. Esta relación se establece a través de la o el profesor tutor del establecimiento educacional y de la o el maestro guía de la empresa quienes, en conjunto, son responsables de orientar, conducir y fortalecer los aprendizajes de modo complementario entre la empresa y el establecimiento, conforme a lo establecido en el Plan de Aprendizaje el cual es elaborado a partir de las Bases Curriculares y Programas de Estudio de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional de acuerdo con los perfiles de egreso de cada especialidad.

## 1.3. Ventajas comparativas de la Formación Profesional Dual

### a. Para las y los estudiantes

- ▶ Experimenta de modo directo la dinámica productiva relacionada con su especialidad.
- ▶ Se integra tempranamente a la comprensión de los procesos laborales y administrativos de la empresa.
- ▶ Conoce los requerimientos de nuevas y/o actualizadas tecnologías relacionadas con el desarrollo de la especialidad que estudia.
- ▶ Asume que su formación técnica y profesional está relacionada directamente con las necesidades y demandas del desarrollo del sector productivo de su especialidad.
- ▶ Mejora y afianza sus conocimientos, aptitudes, habilidades y actitudes en el ámbito técnico y en el ámbito personal y social.

### b. Para el establecimiento educacional

- ▶ Amplía su radio de acción educativa al contar con un segundo espacio para el aprendizaje de las y los estudiantes de la Formación Técnico-Profesional.
- ▶ Promueve una atención personalizada de las y los estudiantes aprendices en la empresa a través de la maestra o maestro guía.
- ▶ Mejora el reconocimiento y valoración social, al aumentar las posibilidades de empleo para las y los estudiantes que finalizan el proceso formativo de nivel medio técnico-profesional.
- ▶ Alinea la oferta de las especialidades de acuerdo con las demandas reales, locales y nacionales, relacionadas con los sectores productivos y especialidades que entrega.
- ▶ Cuenta con antecedentes para la actualización permanente del currículum y de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, para el desarrollo de las competencias requeridas en el campo laboral.

- ▶ Posibilita una relación permanente de la empresa con el establecimiento educacional abriendo espacios para que docentes técnicos actualicen sus conocimientos y procedimientos en su área de Especialidad.
- ▶ Optimiza el aprovechamiento de los recursos técnicos locales mediante la vinculación establecimiento-empresa, permitiendo el intercambio de saberes y de conocimientos tecnológicos.

**c. Para la empresa**

- ▶ Fortalece el compromiso y rol social de la empresa apoyando el desarrollo del aprendizaje técnico y social de las y los jóvenes aprendices.
- ▶ Contribuye al mejoramiento de los estándares de calidad y productividad del sector económico o social, procurando una adecuada formación técnica y humana de las y los estudiantes aprendices.
- ▶ Aporta al conocimiento y uso de nuevas y avanzadas tecnologías en la formación de las y los jóvenes aprendices durante el proceso de alternancia.
- ▶ Fomenta la motivación por el trabajo y por la calidad de los resultados al brindar la posibilidad a las y los jóvenes aprendices de ser formados en la realidad de la empresa.
- ▶ Las y los estudiantes aprendices aportan a la producción de la empresa.
- ▶ Tiene la posibilidad de formar futuros y potenciales trabajadores de acuerdo a sus necesidades y cultura organizacional.
- ▶ Desarrolla liderazgos positivos al interior de la empresa con la valoración de los maestros guías.

## 1.4. Actores que participan en la Formación Profesional Dual

### a. Las y los estudiantes aprendices

Una o un estudiante aprendiz es aquel que cursa los dos últimos años del Nivel de Educación Media en un establecimiento educacional, el que imparte alguna de las especialidades de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional y que se encuentra adscrito a un Proyecto de Formación Profesional Dual.

En resguardo de los derechos de las y los estudiantes aprendices la Resolución Exenta N° 1.385 de 2016 señala que la empresa u organización deberá:

- ▶ “Cumplir con todas las normativas de higiene y seguridad laboral de modo de resguardar la integridad del estudiante aprendiz en todas sus dimensiones” (N° 2.3, letra b);
- ▶ “Ocupar al aprendiz única y exclusivamente en las tareas propias del Plan de Rotación definido con el establecimiento educacional, firmado por el/la estudiante aprendiz, el profesor tutor/a y el/la maestro/a guía” (N° 2.3, letra d).
- ▶ “Respetar la integridad física, síquica y moral del estudiante aprendiz, incluidas su libertad personal y de conciencia; no pudiendo ser objeto de tratos vejatorios, degradantes o de connotación sexual” (N° 2.3, letra k).
- ▶ “Proporcionar alimentación y movilización o una asignación compensatoria al o la estudiante aprendiz, mientras se encuentra bajo su cuidado y dependencia” (N° 2.3, letra l).

Igualmente, el o la estudiante aprendiz desarrollará “una jornada laboral que no supere las 30 horas semanales -en días hábiles- no excediendo 8 horas diarias de acuerdo con lo establecido en el artículo N° 13 del Código del Trabajo” (N° 3.4, letra c).

Por otra parte, además de los deberes señalados en las normas generales, indica los siguientes deberes específicos para la o el estudiante aprendiz:

- a. Asistir a la empresa u organización los días que le corresponden de acuerdo con su Plan de Rotación.
- b. Cumplir con su horario de ingreso y salida.
- c. Actuar al interior de la empresa u organización de acuerdo con las normas de convivencia establecidas en ella, y las normas de seguridad de la especialidad y de la empresa u organización.
- d. Realizar las actividades encomendadas por la o el maestro guía, conforme con lo diseñado en el Plan de Rotación y registrarlos.

Todos los resguardos señalados anteriormente, es decir derechos y deberes, deberán ser cuidadosamente supervisados en forma conjunta por la o el profesor tutor y por la o el maestro guía, quienes deberán velar que se cumplan.

#### **b. La profesora o el profesor tutor**

En la Formación Profesional Dual se define a la o el profesor tutor, como aquel docente que la institución educativa ha designado para que asuma la responsabilidad de supervisar, guiar y conducir a uno o más estudiantes en su proceso de formación en la empresa u otra organización. Asimismo, debe apoyarlos en su incorporación al mundo laboral.

Su responsabilidad es de permanente seguimiento y evaluación al proceso formativo de la o el estudiante, con el fin de orientarlo conforme a las necesidades que se le vayan presentando, asimismo tomar decisiones pedagógicas y técnicas con la finalidad de optimizar las oportunidades de aprendizaje y de formación en el campo laboral.

La o el profesor tutor, apoya el desarrollo y puesta en práctica de las competencias sociales de las y los estudiantes, afianza el cumplimiento de los compromisos adquiridos, promueve la perseverancia y la responsabilidad por el trabajo bien hecho. Igualmente, orienta en materias técnicas de la especialidad y se compromete para que cumpla con las normas establecidas tanto en el establecimiento escolar como en la empresa.

### c. La o el maestro guía

Es un trabajador de la empresa u organización, quien por su reconocimiento como experto en su especialidad, por su nivel de educación, condiciones de liderazgo e idoneidad, se le considera capaz de enseñar labores específicas y constituirse en guía de aprendices dentro de la organización.

La maestra o el maestro guía es designado por una autoridad responsable de la empresa u organización para que cumpla esa función. Se transforma así en una persona clave en el proceso formativo en el contexto de la Formación Profesional Dual. Por lo tanto, debe tener una aptitud personal y profesional coherente con la función de formador de jóvenes aprendices. Debe ser una persona calificada tanto en el aspecto técnico como personal, asimismo mostrar compromiso con la formación de las y los estudiantes.

La maestra o maestro guía se relaciona permanentemente con las y los estudiantes, con la o el profesor tutor y con las y los trabajadores calificados encargados de instruir al aprendiz en una sección o departamento determinado, conforme a la rotación establecida.

De acuerdo con lo anterior, la o el maestro guía encomienda parte de los aprendizajes esperados -en algunos casos, toda la instrucción-, a trabajadoras o trabajadores calificados idóneos, expertos en las respectivas funciones y tareas, en las secciones, talleres o departamentos que corresponda, de acuerdo con la rotación.

Es importante que la o el maestro guía demuestre una actitud positiva hacia cada estudiante aprendiz desde el ingreso a la empresa u organización, y que valore mantener una buena relación con ellos o ellas. Esto favorece la planificación de los aprendizajes y facilita la rotación que se debe realizar de acuerdo con el Plan de Aprendizaje.

**La socialización laboral que experimentan las o los aprendices incluye la internalización de reglas, normas y valores, permitiéndoles adquirir experiencia en el ambiente laboral a corto o mediano plazo.**

## 1.5. El Seguro Escolar y la Formación Dual.

Las y los estudiantes que realizan la práctica profesional o son estudiantes aprendices en una empresa u organización, están protegidos por el Seguro Escolar en su condición de alumna o alumno regular de un establecimiento educacional reconocido por el Ministerio de Educación.

Si una o un estudiante aprendiz se accidenta durante su permanencia en la empresa se procede del mismo modo que si se accidentara en el establecimiento escolar, ya que mantiene su condición de alumno regular y como tal, tiene el derecho al uso del Seguro Escolar.

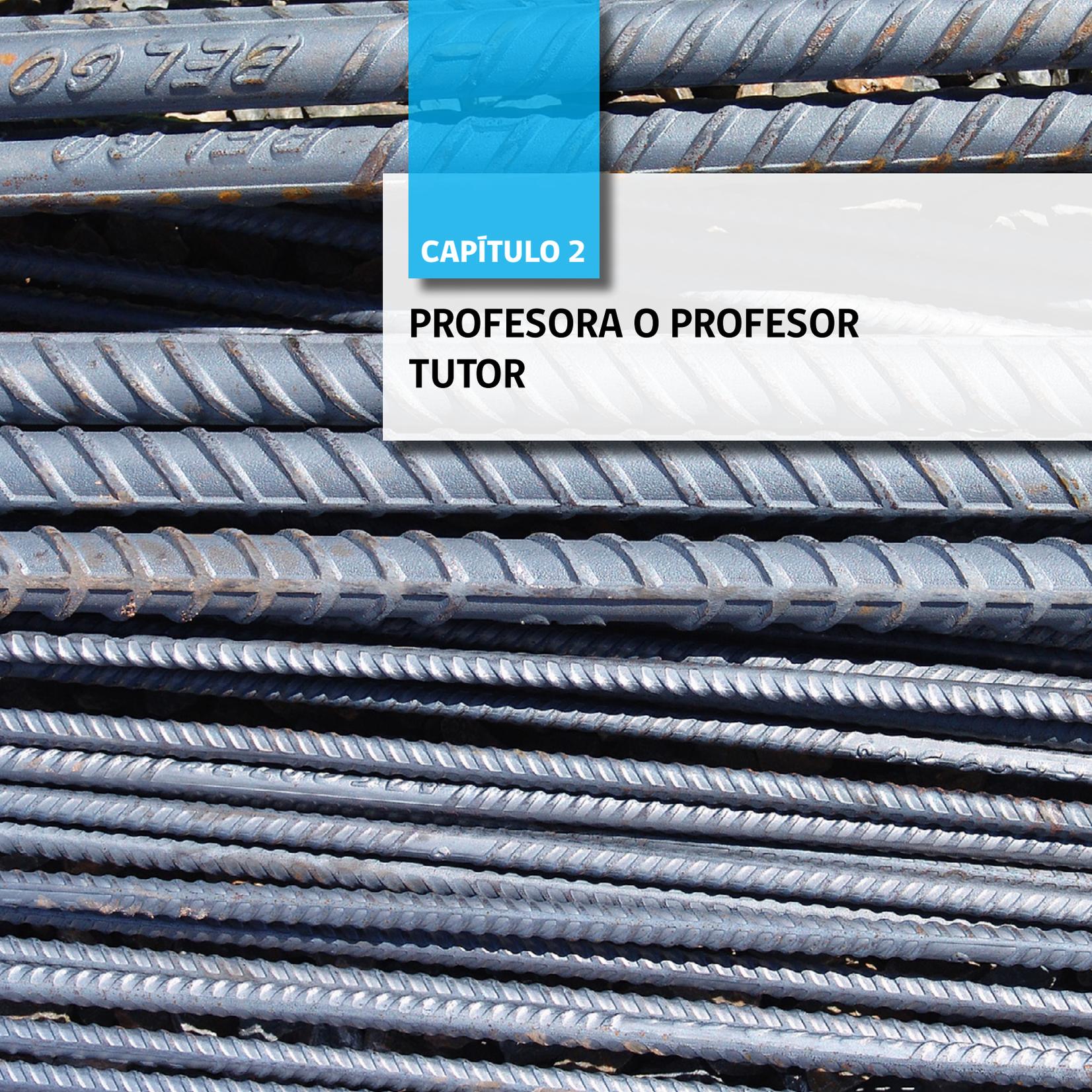
Para hacer uso del Seguro Escolar se deben realizar dos acciones simultáneas, la primera seguir el mismo procedimiento ante el Servicio de Salud correspondiente y para ello se debe enviar de inmediato a la o el estudiante accidentado a la Posta de Urgencia u Hospital más cercano y que pertenezca al Sistema Nacional de Servicios de Salud, adoptándose todas las medidas precautorias que corresponda de acuerdo con el tipo de accidente.

La segunda acción es dar aviso inmediato al establecimiento de procedencia de la o el estudiante para que se realice el procedimiento previsto para estas circunstancias incluidas la información a las madres, padres o apoderados de la o el estudiante afectado. Igualmente, se les deberá informar de los beneficios que tiene el Seguro Escolar.

Cabe señalar que todos los establecimientos están en conocimiento que la denuncia de un accidente escolar se deberá efectuar en el formulario llamado “Declaración Individual de Accidentes Escolares” aprobado por el Servicio Nacional de Salud. Algunos centros asistenciales cuentan con dicho formulario, si no fuese así deberá proporcionarlo el establecimiento educacional, debidamente completado con los datos que se solicitan.

Si la atención a la o el estudiante accidentado es en un Servicio de Urgencia, y necesitase para su total recuperación de un tratamiento posterior, deberá ser enviado mediante una orden de “Interconsulta” a un centro asistencial dependiente del Servicio Nacional de Salud de acuerdo al tipo de lesión producida. Un profesor o funcionario del establecimiento, en caso de no contar con una o un asistente social, se hará cargo del **seguimiento** del estudiante accidentado hasta su total recuperación, y controlará que se le otorguen los beneficios a que tenga derecho.

Si en alguna posta, hospital o consultorio dependiente del Servicio Nacional de Salud exigiesen la cancelación de las atenciones médicas, prestadas a un o una estudiante víctima de un accidente escolar o no se le entregasen los medicamentos necesarios para su recuperación, el director/a del establecimiento educacional informará por escrito al Director del Centro Asistencial donde fue atendido el menor, de la situación presentada solicitando se le otorguen los beneficios a que tiene derecho de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 7 del Decreto N° 313/72.



**CAPÍTULO 2**

**PROFESORA O PROFESOR  
TUTOR**

## 2.1. Contexto

El desarrollo del conocimiento, los avances científicos y tecnológicos han planteado un enorme desafío a la educación en general, a la enseñanza y a los aprendizajes en particular. Los nuevos recursos tecnológicos obligan a las y los docentes a revisar sus metodologías, estrategias de aprendizaje y el modo de plantear la enseñanza. Hoy, como nunca antes, la información está disponible en una enorme cantidad de redes y transita aceleradamente de un lugar a otro. Lo anterior obliga a revisar las características que debiera tener la o el docente en general, y en particular, para aquellos que participan de la Formación Dual.

En primer lugar, la o el profesor tutor, es una persona a quien se le reconoce su seriedad y rigurosidad en el trabajo, que se asocia con los aspectos éticos de la profesión docente. Los principios y valores que manifiesta constituyen un marco de referencia para las y los estudiantes en formación. Es una o un docente comprometido con sus estudiantes, que sabe reconocer sus necesidades, brindar apoyo, sabe escuchar y a quien le reconocen su autoridad por el dominio del saber, no por imposición.

En segundo lugar, su capacidad de estar actualizado en el ámbito pedagógico y didáctico tanto como en los conocimientos y prácticas de su especialidad, permite identificarlos como expertos, habilitados para conducir y guiar el logro de los aprendizajes de las y los estudiantes aprendices.

## 2.2. Docentes que pueden ser profesora o profesor tutor

Pueden ser profesoras o profesores titulados, habilitados o autorizados para ejercer la docencia, que pertenecen a la planta docente del establecimiento educacional.

Una profesora o profesor tutor debe ser un/a docente de la especialidad a la que pertenecen las o los estudiantes aprendices y que tenga horas de contrato en la institución educativa, que garantice la factibilidad de estar en el aula y de desempeñarse como tutora o tutor, en los tiempos que requiera la supervisión, seguimiento y monitoreo de las o los estudiantes aprendices en la empresa u organización.

Estas y estos docentes conocen y entienden la importancia del modelo pedagógico de la Formación Dual, como una estrategia que ofrece a las y los estudiantes, dos lugares de aprendizaje que se complementan,

y que está disponible para atenderles con el fin de apoyarlos y orientarlos en su proceso de formación. La figura de profesoras y profesores tutores emerge en un contexto educativo donde se hace necesario una supervisión, seguimiento y monitoreo del proceso formativo más allá de la institución escolar, que lo obliga a ampliar sus funciones, para desempeñar adecuadamente su tarea.

Su misión será estimular y motivar a las y los estudiantes aprendices en el desarrollo de habilidades y destrezas para alcanzar una mejor formación profesional. Por lo tanto, su labor es ayudarles a superar las dificultades surgidas en los procesos de aprendizaje y potenciar las capacidades técnicas y sociales.

Así, la o el profesor tutor adquiere una enorme importancia en los establecimientos de Educación Técnico-Profesional con Formación Profesional Dual, puesto que se convierten en el eje principal que gestiona, coordina, supervisa, recoge los aportes y sugerencias de las y los aprendices para el mejoramiento de esta estrategia curricular.

### 2.3. Requisitos para ser profesora o profesor tutor

- ▶ Conocer el Perfil de Egreso de la especialidad de las o los estudiantes aprendices. Particularmente la relación entre los aprendizajes esperados propuestos en los Programas de Estudio.
- ▶ Tener disposición personal y un contrato que les permita disponer de tiempo para ejercer la docencia y asumir la función tutorial en la empresa, realizar visitas de supervisión, hacer seguimiento y evaluación del proceso formativo tanto en la institución escolar como en la empresa.
- ▶ Capacidad para desarrollar la actividad de “Análisis de experiencia de aprendizajes en la empresa”, y estar en condiciones de impartir alguno de los módulos de la especialidad en el establecimiento educacional.
- ▶ Conocer a cabalidad la estrategia curricular de la Formación Técnico-Profesional Dual que propone la institución educativa a la cual pertenece.

## 2.4. Perfil de la profesora o del profesor tutor

### Conocimientos

- ▶ Dominio teórico-práctico de conocimientos psicológicos, sociológicos y pedagógicos vinculados a la educación y la formación de jóvenes.
- ▶ Conocimiento del Perfil de Egreso, Programa (módulos) y Plan de Estudio de la especialidad, además de los lineamientos generales y específicos de la Formación Técnico-Profesional Dual.
- ▶ Capacidad de análisis de la estructura curricular del sistema educativo formal y de las oportunidades que ofrece el ámbito educativo en la empresa.
- ▶ Conocimiento acabado de los requisitos de egreso y de los requerimientos del proceso de la práctica profesional y de titulación de las y los estudiantes de la Especialidad.
- ▶ Capacidad para comprender, estructurar y explicitar los fundamentos del proceso educativo desde su dimensión social, política y ética.
- ▶ Dominio teórico y práctico de los conocimientos, habilidades y actitudes, propuesto en el currículum de la Especialidad.

### Habilidades generales

- ▶ Manejo de las dimensiones pedagógicas y didácticas, tanto como de los aspectos técnicos y de los avances surgidos en el ámbito de la Especialidad para orientar y guiar a las y los estudiantes aprendices.
- ▶ Capacidad para relacionar los diferentes aprendizajes -en términos de conocimientos y habilidades del ejercicio profesional-, con los aprendizajes esperados de los diversos módulos y asignaturas del Plan de Estudio de la Especialidad.
- ▶ Capacidad para reconocer el esfuerzo de las y los estudiantes aprendices a su cargo en la realización de un trabajo determinado.

- ▶ Aptitud para incentivar la creatividad y el interés por aprender, siendo al mismo tiempo crítico, observador y conciliador.
- ▶ Asertividad en las recomendaciones y sugerencias hacia las o los estudiantes aprendices, recogiendo la información útil en el proceso de seguimiento y monitoreo.
- ▶ Habilidad para mantener una actitud empática y de colaboración con las y los estudiantes enmarcada en el respeto y ética.
- ▶ Capacidad para establecer y construir un diálogo con la o el maestro guía y con la o el encargado de la empresa.
- ▶ Conocer los principios que fundamentan, guían y orientan la práctica de la educación permanente en sus distintas dimensiones.

### **Habilidades actitudinales**

- ▶ Autonomía, madurez emocional y juicio crítico frente a la toma de decisiones.
- ▶ Capacidad de participación, argumentación y desarrollo de una ética profesional definida.
- ▶ Empatía y compromiso con la justicia y la solidaridad.
- ▶ Capacidad para implementar estrategias de búsqueda de información, selección, interpretación y toma de decisiones vinculadas con una educación con sentido social.
- ▶ Capacidad para escuchar y comunicarse adecuadamente y mantener relaciones apropiadas con otras y otros docentes, maestros guías, trabajadores y empresarios.

### **Habilidades transversales**

- ▶ Capacidad de organizar, planificar, trabajar en equipo y valorar la diversidad.
- ▶ Capacidad de crítica y autocrítica para analizar y sintetizar información de diferentes fuentes.

- ▶ Capacidad de aprender a aprender, para llevar la teoría a la práctica, generar nuevas ideas y enfrentar creativamente nuevos desafíos.
- ▶ Capacidad de dinamización, comunicación, análisis crítico y trabajo cooperativo, con un fuerte compromiso ético.
- ▶ Capacidad para aplicar estrategias orientadas a la construcción y reconstrucción del aprendizaje.

## 2.5. Proceso de elección de la o el profesor tutor

La elección de las y los profesores tutores es realizada por la dirección del establecimiento educacional –en conjunto con la Comisión Dual– de acuerdo con el perfil señalado y teniendo presente los siguientes criterios:

- ▶ Formar parte de los docentes de la especialidad a la que pertenecen las o los estudiantes aprendices por más de un año lectivo, y poseer las competencias generales y específicas señaladas anteriormente.
- ▶ Conocer a cabalidad los principios pedagógicos y didácticos de la Formación Profesional Dual.
- ▶ Ser reconocida o reconocido por sus pares por su capacidad de guiar y orientar pedagógica y formativamente a las y los estudiantes aprendices.
- ▶ Tener habilidades para facilitar la comunicación entre las o los estudiantes aprendices y la o el maestro guía de la empresa, y también para comunicarse de modo expedito con las o los empresarios.
- ▶ Tener la disposición personal y profesional para establecer contactos y realizar visitas a las empresas del sector donde se ubica el establecimiento educacional.
- ▶ Disponer de un contrato laboral que le permita destinar las horas que requiere el trabajo de supervisión y seguimiento en la empresa y para responder a los requerimientos de seguimiento, evaluación y reflexión con las o los estudiantes en el establecimiento educacional.



**CAPÍTULO 3**

**ENFOQUE DE LA TUTORIA**

### 3.1. Proceso de tutoría

El proceso de tutoría tiene dos grandes finalidades, por una parte, supervisar y guiar a las o los estudiantes aprendices durante su estadía en la empresa u organización de servicio, con el propósito de verificar el estado de avance en los aprendizajes propuestos en el Plan de Aprendizaje, en el lugar asignado según el Plan de Rotación y, por otra, acompañarlos en el proceso de reflexión y análisis de su experiencia de incorporación al mundo del trabajo o de servicio.

Considerando lo anterior, la profesora o el profesor tutor tiene dos tareas importantes:

- ▶ Supervisar y guiar a las o los estudiantes mientras desarrollan su período como aprendices en la empresa u organización.
- ▶ Brindar apoyo en el proceso de análisis y reflexión sobre su experiencia de aprendizaje en el mundo laboral, en las horas del Plan de Estudio destinadas para el “Análisis de la experiencia en la empresa”.

Desde allí emergen tareas y responsabilidades, entre ellas, la visita de supervisión que realizará al segundo lugar de aprendizaje de las o los estudiantes aprendices, donde deberá verificar que se esté desarrollando el Plan de Aprendizaje, recopilar la información adecuada para la posterior evaluación, entrevistarse con la o el maestro guía para constatar el avance de las y los estudiantes. Igualmente, verificar si las metodologías son las adecuadas para desarrollar competencias laborales, personales, sociales y verificar que se esté cumpliendo con el Plan de Rotación.

### 3.2. Funciones específicas de la o el profesor tutor

Las principales funciones de la o el profesor tutor, son:

- ▶ Orientar y guiar a las y los estudiantes aprendices en la puesta en práctica del Plan de Aprendizaje (y del Plan de Rotación), y acompañarlos en la reflexión sobre el “Análisis de la experiencia en la empresa”.

- ▶ Propiciar una toma de decisiones responsable por parte del o la estudiante para fomentar su seguridad personal y desarrollar su responsabilidad profesional y técnica.
- ▶ Apoyar pedagógicamente a la o el maestro guía en relación con la enseñanza, las estrategias de aprendizaje y la evaluación de las y los estudiantes aprendices.
- ▶ Supervisar sistemáticamente a las o los estudiantes aprendices en su lugar de trabajo una vez al mes y verificar el desarrollo del Plan de Aprendizaje y de Rotación, dejando constancia en el informe de visita, documento que mantendrá el establecimiento educacional.
- ▶ Integrar la Comisión Dual y programar el desarrollo de las actividades de las y los estudiantes aprendices, durante su proceso de Formación Dual, es decir, tanto en la empresa como en el establecimiento educacional.
- ▶ Recopilar información útil de las empresas u organizaciones participantes de la Formación Dual tanto para mejorar y actualizar el currículum de la especialidad, como, entre otros, para promover la innovación curricular, la actualización de procesos productivos y fomentar cambios en las prácticas pedagógicas escolares.
- ▶ Revisar semanal o quincenalmente el portafolio dual que deberán completar las y los estudiantes aprendices como parte de su rutina diaria.
- ▶ Controlar la asistencia de las o los estudiantes aprendices a la empresa u organización en los días y horas que les corresponda de acuerdo con el Plan de Aprendizaje y de Rotación, así como evaluarlos y calificarlos.
- ▶ Coordinar las acciones entre el establecimiento educacional y la empresa u organización donde se desempeñan las o los estudiantes aprendices y, cuando la situación lo amerite, ser el interlocutor entre las y los estudiantes y la o el maestro guía.
- ▶ Elaborar informes para las y los profesores jefes quienes deben informar a las madres, padres o apoderados de las o los estudiantes aprendices sobre su proceso de aprendizaje en la empresa u organización.
- ▶ Velar permanentemente para que en las empresas u organizaciones donde se desempeñan las o los estudiantes aprendices, se respete la legislación referida al trabajo de menores.
- ▶ Apoyar a la o el encargado del aprendizaje en la empresa u organización en la distribución de los tiempos y de la rotación, de tal manera que prime el criterio pedagógico y didáctico.

- ▶ Informar a las y los estudiantes sobre aspectos generales de la institución, potenciando su participación dentro de la empresa donde realizará su proceso de aprendizaje.
- ▶ Detectar si las o los estudiantes aprendices presentan problemas de adaptación a la empresa, dominio de habilidades sociales básicas, preparación teórica para las tareas encargadas, situaciones administrativas que puedan afectarlos, entre otras.

### 3.3. Visita de supervisión y seguimiento a las y los estudiantes en la empresa

Una de las responsabilidades más importantes de la profesora o profesor tutor, es el acompañamiento que hará de las o los estudiantes aprendices, lo que sin duda supone gran compromiso y una enorme capacidad pedagógica. Este acompañamiento se verifica mediante la visita de supervisión y seguimiento a los segundos lugares de aprendizaje, sea esta una empresa o una organización de servicio.

Un elemento central en la visita de supervisión y seguimiento será la entrevista con la o el maestro guía, con quien se revisará el estado de avance del Plan de Aprendizaje de las o los estudiantes aprendices, las dificultades prácticas o teóricas con las que se han encontrado, los eventuales conflictos que se puedan presentar, la adecuación al mundo del trabajo, entre otras. El conjunto de información recopilada serán los datos básicos para la posterior evaluación.

Además de las tareas y responsabilidades señaladas anteriormente, durante la visita de supervisión y seguimiento la o el profesor tutor, deberá:

- ▶ Verificar que la o el estudiante esté desarrollando y poniendo en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos durante su proceso de aprendizaje escolar para que se inserte adecuada y activamente en el mundo laboral.
- ▶ Incentivar la internalización de valores, actitudes y habilidades que favorezcan su formación personal y social a través de la incorporación a grupos o equipos de trabajo en la empresa. (cooperación, puntualidad, responsabilidad, honestidad, respeto, entre otras.)
- ▶ Proponer a la o el maestro guía que las y los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar actividades complementarias a las del diseño curricular que favorezcan su crecimiento personal y profesional.

- ▶ Fomentar el trabajo en equipo para favorecer en las y los estudiantes aprendices su proceso de formación integral como personas con los principios y valores que requiere una sociedad democrática, inclusiva y solidaria.
- ▶ Llevar un registro de información y evaluación de los resultados de las actividades realizadas por las o los estudiantes aprendices, de modo que le posibilite hacer un seguimiento adecuado.
- ▶ Identificar problemas y necesidades surgidas o derivadas de su permanencia en la empresa u organización, con la finalidad de orientar a las y los estudiantes aprendices y/o modificar o profundizar algunos aspectos técnicos durante las clases en el establecimiento educacional.
- ▶ Tomar decisiones con la finalidad de hacer cambios y fortalecer acciones que favorezcan a las y los aprendices tanto en su vida académica como en su vida personal.



A background image of a laboratory setting. In the foreground, a round-bottom flask containing a red liquid is being heated on a magnetic stirrer. The flask has markings: "200 cm", "ln + 20°C", and "B". Two white magnetic stirrer bars are visible inside the flask. In the background, a rack holds several test tubes containing liquids of various colors: yellow, orange, green, and blue. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows, creating a professional and scientific atmosphere.

## ANEXOS

**Los anexos son instrumentos de apoyo para la labor que debe realizar la o el profesor tutor.**

Los formatos son referenciales. El establecimiento educacional, de acuerdo con la Comisión Dual, puede adaptarlos teniendo presente los aspectos técnico-pedagógicos esenciales para el logro de los aprendizajes propuestos en el currículum de la Educación Media Técnico-Profesional.

- I. DATOS GENERALES

---

- II. PLAN DE APRENDIZAJE

---

- III. PLAN DE ROTACIÓN DEL ESTUDIANTE

---

- IV. CONTROL DE ASISTENCIA ESTUDIANTES APRENDICES

---

- V. INFORME DEL TRABAJO REALIZADO ESTUDIANTES APRENDICES

---

- VI. EVIDENCIAS DEL ESTUDIANTE APRENDIZ EN LA EMPRESA

---

- VII. VISITA DE SUPERVISIÓN PROFESORA O PROFESOR TUTOR

---

- VIII. INFORME SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE APRENDIZAJE

---

- IX. PAUTA DE EVALUACIÓN DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

## ANEXO I / DATOS GENERALES

Es indispensable tener registro de los datos básicos fundamentales de los actores que participan de la Formación Profesional Dual. Para ello se debe completar el siguiente formato.

### IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:

RUT:

Giro comercial/ Rubro:

Dirección:

Correo electrónico:

N° Teléfono:

Representante legal:

### IDENTIFICACIÓN PERSONA RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN DUAL EN LA EMPRESA

Nombre:

Cargo:

Correo electrónico:

N° Teléfono:

### IDENTIFICACION MAESTRO GUIA

Nombre:

Cargo:

Cualificación (certificación, títulos):

N° teléfono:

Experiencia laboral en el área de la especialidad (N° años)

Experiencia en formación de jóvenes en la empresa (N° años)

Número de estudiantes-aprendices a cargo

Número de horas semanales asignadas por la empresa al maestro/a guía para cumplir la tarea encomendada

Nota: Es importante que el establecimiento educacional verifique que el maestro guía está habilitado legalmente para trabajar con menores.

### IDENTIFICACIÓN DOCENTE TUTOR/RA

Nombre:

Cargo:

Correo electrónico:

N° Teléfono:



## ANEXO III / PLAN DE ROTACIÓN DEL ESTUDIANTE

Este documento debe ser elaborado por la o el profesor y la o el maestro guía y consensuado con la o el estudiante.

### MODELO 1: Plan de Rotación individual:

Nombre Estudiante-aprendiz:				Fecha:		
Nivel:	Empresa:	Organización temporal: Alternancia		Total horas:		
		1 semana liceo 1 semana en la empresa <input type="checkbox"/>		Empresa:	<input type="checkbox"/>	
		2 días en la empresa y 3 días en el liceo <input type="checkbox"/>		Liceo:	<input type="checkbox"/>	
Módulo:			Especialidad:			
Departamento/ sección	Nombre Maestro guía	Período rotación		Aprendizajes Esperados (extraer desde el plan de aprendizaje)	Actividades específicas a realizar por el aprendiz en el puesto de trabajo	Evidencias
		Desde (día, mes, año)	Hasta (día, mes, año)			

\_\_\_\_\_  
Firma de la o el estudiante

\_\_\_\_\_  
Firma de la o el maestro guía

\_\_\_\_\_  
Firma de la o el profesor tutor

**MODELO 2: Plan de Rotación**

Nombre de el o la estudiante:	Hoja de rotación N°:	Fecha:
Establecimiento Educacional:		
Especialidad:		
Módulo de la especialidad:		
Profesora o Profesor Tutor:	Curso:	
Maestro/Maestra Guía:		
Empresa u organización:		

Aprendizaje esperado				Nº Horas	
<b>DATOS GENERALES DE LA ROTACIÓN</b>					
Sección / Sala / Departamento	Persona responsable	Fecha		Actividades que realizará la o el estudiante	Nº Horas
		Desde	Hasta		

---

Firma de la o el estudiante

---

Firma de la o el maestro guía

---

Firma de la o el profesor tutor



## ANEXO V / INFORME DEL TRABAJO REALIZADO POR ESTUDIANTES APRENDICES

Las y los aprendices tienen que realizar un informe técnico. Este informe consta de un resumen semanal de las actividades realizadas en la empresa, de una autoevaluación y del informe de la o del maestro guía.

En particular la o el estudiante debe tener presente:

1. Registrar de modo sintético, en el informe semanal, los procedimientos y/o actividades que haya observado o realizado durante la jornada diaria, anotar el día que corresponda y el tiempo que utilizó.
2. Narrar, relatar o describir lo realizado. Puede complementar con un croquis, señalar las etapas de la tarea ejecutada, las herramientas ocupadas y el material utilizado.
3. Registrar la Autoevaluación, entendiéndola que esta da cuenta del nivel de aprendizaje logrado según su propia percepción.
4. Escribir oraciones completas y consultar con la maestra o el maestro guía cuando un procedimiento o una actividad realizada no fue suficientemente comprendida o no entendió correctamente, o si desea precisar el nombre de alguna herramienta o de material utilizado.
5. Anotar siempre la fecha y hora en que realizó la observación o la actividad realizada en el espacio que corresponde. Recuerde que los registros realizados en este son fundamentales en tanto dan cuenta de los aprendizajes logrados.

I. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA		DEL AÑO	
NOMBRE ESTUDIANTE:			
Del (día)	de (mes)	al (día)	de (mes)
Sección:		Módulo:	
Sección/Rotación:			
RESUMEN MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA			
FECHA	PROCEDIMIENTOS O ACTIVIDADES REALIZADAS		TIEMPO UTILIZADO

Nota: repetir el formato cuantas veces sea necesario.

## II. AUTOEVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD/TAREA REALIZADA POR LA O EL ESTUDIANTE

Es importante que el o la estudiante aprendiz autoevalúe el aprendizaje logrado. Para ello, debe registrar si la realización de una tarea o actividad fue lograda y aportó a su aprendizaje.

Para registrar la autoevaluación use la siguiente nomenclatura.

Totalmente logrado (TL)

Parcialmente logrado (PL)

No logrado (NL)

DESCRIPCIÓN DE LA O LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	N° de horas	AUTOEVALUACIÓN		
		TL	PL	NL
<b>Ej. Actividad 1:</b>				
<b>Ej. Actividad 2:</b>				

### III. INFORME MAESTRO/A GUÍA

Este documento da cuenta de lo observado por la o el maestro guía de la empresa con relación a las actividades realizadas por la o el estudiante y su desempeño.

NOMBRE MAESTRO/ GUÍA:

NOMBRE DE LA O EL ESTUDIANTE:

OBSERVACIONES DE LA O DEL MAESTRO GUÍA:

OBSERVACIONES DE LA O EL ESTUDIANTE:

Fecha:

Firma maestra/o guía

Firma de la o el estudiante

REVISIÓN PROFESORA O PROFESOR TUTOR

Observaciones:

Fecha

Firma

Nota: Este informe se podría hacer por cada actividad desarrollada o por el total de ellas.

Firma de la o el maestro guía

Firma de la o el estudiante

## ANEXO VI / EVIDENCIAS DEL ESTUDIANTE APRENDIZ EN LA EMPRESA

Es recomendable recopilar y adjuntar evidencias que den cuenta del proceso de aprendizaje en la empresa y de situaciones socio laborales significativas en el desarrollo personal.

Ejemplo: Videos y fotografías socio laborales y técnicos de participación, certificado de asistencia a capacitación, asistencia a reuniones técnicas con personal de la empresa, otras.

EVIDENCIAS	Fecha	Observaciones
1		
2		
3		

## ANEXO VII / VISITA DE SUPERVISIÓN PROFESORA O PROFESOR TUTOR

La o el profesor tutor debe realizar seguimiento a la o el estudiante aprendiz con el propósito de corroborar si los aprendizajes explicitados en el plan de aprendizaje se están logrando. Para ello debe realizar visitas a la empresa u organización en la cual está la o el aprendiz.

### FORMATO CONTROL VISITA DE SUPERVISIÓN

VISITA N°:

ESTUDIANTE:

MAESTRA O MAESTRO GUÍA:

EMPRESA:

MES	DÍA	HORA		OBSERVACIONES TUTOR/A	FIRMA ESTUDIANTE
		Inicio	Término		

Nota: repetir el formato cuantas veces sea necesario.

\_\_\_\_\_  
Firma de la o el estudiante

\_\_\_\_\_  
Firma de la o el maestro guía

\_\_\_\_\_  
Firma de la o el profesor tutor

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO VIII / INFORME SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE APRENDIZAJE

Las visitas de supervisión y seguimiento de la o el profesor tutor se realizará una vez al mes. En esta se deberá entrevistar con la o el estudiante; con la o el maestro guía; y registrar el estado de avance de los aprendizajes establecidos en el Plan de Aprendizaje.

### INFORME VISITA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE APRENDIZAJE

#### 1. REGISTRO DE DATOS GENERALES

ESTUDIANTE:

FECHA:

CURSO:

VISITA N°:

ESPECIALIDAD/MENCIÓN:

MÓDULO:

EMPRESA U ORGANIZACIÓN:

RUBRO:

RUT EMPRESA:

SECCIÓN CORRESPONDIENTE A LA ROTACIÓN

MAESTRO O MAESTRA GUÍA:

PROFESORA O PROFESOR TUTOR:

#### 2. REGISTRO ASPECTOS PEDAGÓGICOS

Aprendizaje esperado considerado en el plan de aprendizaje	Horas Programadas	% de avance Horas programadas	Observaciones (Incluir datos/situaciones observadas o conocidas a través del informe de la o el maestro guía)

Firma de la o el estudiante

Firma de la o el profesor tutor

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO IX / PAUTA DE EVALUACIÓN DE DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

Esta pauta debe ser completada por la o el maestro guía de la empresa u organización considerando el Plan de Aprendizaje y Plan de Rotación.

ESTUDIANTE:		
CURSO:	ESPECIALIDAD/MENCIÓN:	
EMPRESA/ORGANIZACIÓN:		
SECCIÓN/DEPARTAMENTO:		
PERÍODO EVALUADO:	Desde:	Hasta:
MAESTRA/MAESTRO GUÍA:		

<b>Criterios de Evaluación</b>	Muy Bueno (MB)	Demuestra logros significativos en su desarrollo y formación personal.
Buena	(B)	Cumple con lo esperado.
Suficiente	(S)	Muestra progresos, sin embargo, hay aspectos por mejorar.
Insuficiente	(I)	Debe mejorar en la mayoría de los aspectos evaluados.

ASPECTOS A EVALUAR	MB	B	S	I
Reconoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la necesita.				
Acepta las correcciones y se esfuerza por corregir sus errores.				
Demuestra capacidad para seguir instrucciones técnicas.				
Acata las instrucciones para realizar una tarea o acción determinada.				
Muestra disposición para realizar con otros las tareas encomendadas.				
Muestra disposición a integrarse al grupo de trabajo ya sea en taller, oficina u otro espacio laboral.				
Manifiesta Iniciativa y cooperación en la realización de su trabajo.				
Trata con respeto a todos los miembros del centro de práctica.				
Se presenta puntualmente a la jornada que le corresponde.				
Hace buen uso de los recursos disponibles para realizar las tareas.				
Emplea eficientemente el tiempo destinado a realizar un trabajo.				
Respeto el orden establecido.				
Cumple las normas y reglamento interno.				
Respeto las normas de seguridad y prevención de accidentes.				
Hace uso correcto de los implementos y elementos de seguridad personal.				
Hace uso adecuado de máquinas, equipos y herramientas.				
Dispone correctamente los desechos cuidando el medioambiente.				
<b>Fundamentación de la evaluación:</b>				

Firma de la o el estudiante

Firma de la o el maestro guía

## SECTORES ECONÓMICOS, ESPECIALIDADES Y MENCIONES DE EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO-PROFESIONAL

La Formación Diferenciada Técnico-Profesional tiene 15 Sectores de Aprendizaje relacionados con las respectivas ramas productivas u organizaciones de servicio, 35 especialidades vinculadas a diversos sectores económicos, y 17 menciones referidas a las especialidades.

SECTOR ECONÓMICO	ESPECIALIDAD	MENCION
ADMINISTRACIÓN	Contabilidad	
	Administración	Logística Recursos Humanos
AGROPECUARIO	Agropecuaria	Agricultura Pecuaria Vitivinícola
ALIMENTACIÓN	Elaboración Industrial de Alimentos	
	Gastronomía	Cocina Pastelería y Repostería
CONFECCIÓN	Vestuario y Confección Textil	
CONSTRUCCIÓN	Construcción	Edificación Obras Viales e Infraestructura Terminaciones de la construcción
	Instalaciones Sanitarias	
	Montaje Industrial	
	Refrigeración y climatización	
ELECTRICIDAD	Electricidad	
	Electrónica	
GRÁFICO	Dibujo Técnico	
	Gráfica	
HOTELERÍA Y TURISMO	Servicios de Hotelería	
	Servicios de Turismo	
MADERERO	Forestal	
	Muebles y Terminaciones en Madera	
MARÍTIMO	Acuicultura	
	Operaciones Portuarias	
	Pesquería	
	Tripulación Naves Mercantes y Especiales	
METALMECÁNICA	Mecánica Industrial	Mantenimiento Electromecánico Máquinas - Herramientas Matricería
	Construcciones Metálicas	
	Mecánica Automotriz	
	Mecánica de mantenimiento de aeronaves	
MINERO	Explotación Minera	
	Metalurgia Extractiva	
	Asistencia en Geología	
QUÍMICA E INDUSTRIA	Química Industrial	Laboratorio Químico Planta Química
SALUD Y EDUCACIÓN	Atención de Enfermería	Adultos Mayores Enfermería
	Atención de Párvulos	
TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES	Conectividad y Redes	
	Programación	
	Telecomunicaciones	



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile

