



NICO-PROFESIONAL >>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL >>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

>>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL >>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

CACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL >>> MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL



MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL  
Ministerio de Educación – Corporación de Fomento de la Producción

Equipo Técnico Ministerio de Educación:  
Marcela Arellano  
Gonzalo Donoso  
Pamela Márquez  
Mariana Herrera  
Virginia Astorga

Equipo Técnico Corporación de Fomento de la Producción:  
Viviana Pardo  
Francisca Rojas

Equipo Técnico Fundación Chile:  
Hernán Aráneda  
Macarena Domínguez  
María Verónica Santander  
María Elena Cauas  
Ana María Fernández  
Patricio Traslaviña  
Vanessa Arévalo  
Diego Richard  
Rafael Pizarro  
Eduardo Soto  
Álvaro Catalán

Diseño:  
Fundación Chile

Noviembre 2017  
Santiago de Chile



EN COLABORACIÓN CON:



Contenido

- 2 PRESENTACIÓN
- 4 INTRODUCCIÓN
- 6 EL APOORTE DE UN MARCO DE CUALIFICACIONES A LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL
  - ¿Por qué un Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional?
- 12 EL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL
  - El proyecto
  - La matriz del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional
- 19 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL
  - Descriptores por dimensión y subdimensión
  - Descriptores por nivel de cualificación
- 41 DESARROLLO DE CUALIFICACIONES PARA TRES SECTORES PRODUCTIVOS
  - Un proyecto relevante para el desarrollo del país
  - Cualificaciones y Rutas Formativo Laborales
  - ¿Cómo se usan las cualificaciones para mejorar la Formación Técnico-Profesional?
- 65 HOJA DE RUTA PARA EL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL
  - Pasos para la implementación del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional
- 70 ANEXOS
  - Niveles de cualificación del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional, equivalencia con credenciales
  - Glosario Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional



# PRESENTACIÓN



La Formación Técnico-Profesional constituye uno de los pilares de la reforma educacional impulsada por el Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet, que busca garantizar el derecho a una educación de calidad para todas y todos, desde la educación parvularia hasta la educación superior.

Por otro lado, la Formación Técnico-Profesional debe estar fuertemente vinculada con el mundo del trabajo, aportando a la integración de las personas en la sociedad, mejorando su empleabilidad, apoyando de esta manera a las empresas en la mejora de su productividad.

2 / En este contexto, el Ministerio de Educación ha elaborado una Política Nacional de Formación Técnico-Profesional, uno de cuyos componentes es el Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional, que aquí presentamos. Marco que permite comprender cuáles son las habilidades requeridas por la sociedad, los sectores productivos y de servicios. A su vez, transmite dicha información a quiénes quieren estudiar, a quienes se incorporan al mundo del trabajo, como también a las instituciones de formación.

Diseñado en conjunto con CORFO y con una activa participación de SENCE y ChileValora, este instrumento es indispensable para que jóvenes, trabajadores y trabajadoras puedan contar con oportunidades para avanzar en el desarrollo de sus competencias, reconociendo su formación y experiencia en el mundo del trabajo, favoreciendo el desarrollo de trayectorias educativas y laborales exitosas. Asimismo, jugará un rol fundamental para la modernización y pertinencia del currículo respecto a las necesidades de la sociedad y el mundo del trabajo, ya sea para el ámbito de la capacitación, la Educación Básica de Jóvenes y Adultos, la Educación Media Técnico-Profesional o la Educación Superior Técnico-Profesional.

El Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional constituye, por tanto, un importante avance para el desarrollo de la Formación Técnica, ya que entrega la mejor respuesta disponible para enfrentar la complejidad que exige el desarrollo de nuevas cualificaciones y los desafíos de la Globalización. Este es el reto que como Ministerio hemos decidido afrontar, que es también el eje central de la Estrategia Nacional de Formación Técnico-Profesional que actualmente se encuentra en desarrollo.

Este trabajo ha sido posible gracias a la activa participación de diversos actores sociales y económicos, públicos y privados, nacionales e internacionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo, la UNESCO, Organismos Sectoriales de Competencias Laborales los cuales son parte del Sistema Nacional de Certificación de Competencias, las mesas de Capital Humano de CORFO, el Consejo Nacional de Educación, la Comisión Nacional de Acreditación, Organismos Técnicos de Capacitación, Docentes y equipos directivos de Establecimientos de Educación Media Técnico Profesional, Curriculistas y Directivos de Instituciones de educación Superior, el Consejo de Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica Acreditados Vertebral-Chile, la Confederación para la Producción y el Comercio, la Sociedad de Fomento Fabril, la Cámara Chilena de la Construcción, la Sociedad Nacional de Minería, el Consejo de Competencias Mineras, la Fundación Descúbreme, entre otros.

Agradecemos a todas y todos quienes participaron en este proceso, que refleja el compromiso y la convicción de que la educación Técnico-Profesional es imprescindible para continuar en el camino del desarrollo, con equidad y justicia social.

**Adriana Delpiano**  
**Ministra de Educación**



# INTRODUCCIÓN

El desarrollo de un Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP) es una de las principales acciones de la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional en el periodo 2014-2018. La construcción de este Marco ha sido impulsada por el Ministerio de Educación en conjunto con la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) con la participación del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (ChileValora).

Este instrumento contribuye a enfrentar uno de los principales desafíos de la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional, cual es generar condiciones para que jóvenes y adultos (estudiantes, trabajadores y trabajadoras), cuenten con oportunidades de desarrollar trayectorias formativo-laborales acorde a sus expectativas y capacidades, transitando de manera fluida entre el espacio formativo y el mundo del trabajo. Hoy en día, las trayectorias formativo-laborales de las personas, se enmarcan en procesos de aprendizaje a lo largo de la vida, por lo que es fundamental que existan instrumentos que faciliten la coordinación entre el sistema formativo y el mundo laboral, en pos de avanzar hacia un mayor desarrollo del país, tanto en términos económicos como sociales y medio ambientales. Este Marco de Cualificaciones busca abordar este desafío.

El MCTP fue construido gracias al análisis de distintas experiencias y a la colaboración de actores de relevancia para la FTP. Así, este instrumento incorpora los aprendizajes desarrollados a través de diversas políticas, programas y acciones vinculadas a esta temática. Entre ellos, están el programa ChileCalifica; el Marco de Cualificaciones de INACAP; el Proyecto MECESUP UCN 701 "Diseño de un Marco de Cualificaciones para el sistema de Educación Superior Chileno"; el Marco de Cualificaciones para la Minería del

Consejo Minero; el Marco de Cualificaciones para la Capacitación Laboral y Certificación de SENCE y ChileValora; la discusión desarrollada por el Consejo Nacional de Educación y el Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior construido por la División de Educación Superior del Ministerio de Educación. En la construcción del Marco participaron directivos de instituciones formativas de nivel secundario y terciario, curriculistas, asociaciones gremiales -tanto de empleadores como de trabajadores-, diseñadores y ejecutores de políticas públicas de diversos organismos del Estado, y expertos nacionales e internacionales. Su desarrollo y validación técnica fueron coordinados por la Fundación Chile, por encargo del Ministerio de Educación y de la CORFO.

La amplitud de las miradas permitió incorporar de manera efectiva elementos propios del mundo del trabajo, de la educación formal y no formal en todos los niveles relevantes para la FTP, y del reconocimiento de aprendizajes desarrollados en contextos informales.

El Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional busca dar señales del estado actual de nuestra Formación Técnica y orientar el desarrollo de la Formación a la cual aspiramos. Se espera que este instrumento sea una referencia para avanzar a un diálogo más fluido entre el mundo de la formación y el del trabajo, quedando a disposición de instituciones formadoras, desarrolladores de política pública, instancias de certificación de competencias, empleadores, trabajadores y estudiantes.



# EL APOORTE DE UN MARCO DE CUALIFICACIONES A LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

Avanzar hacia una Formación Técnico-Profesional (FTP) pertinente y de calidad, que logre que las personas desarrollen trayectorias significativas y que, al mismo tiempo, impulse la competitividad y productividad del país, es una aspiración consensuada entre los diversos actores interesados en la formación de personas en Chile, refrendada en las sucesivas comisiones presidenciales y recomendaciones de organismos multilaterales<sup>1</sup>.

Formación Técnico-Profesional, Educación Técnica Profesional y Formación para el Trabajo se consideran en este documento como sinónimos o equivalentes. La propia UNESCO establece que:

6 / *“Se entiende por Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) la educación, el entrenamiento, capacitación y el desarrollo de competencias relacionadas con una amplia gama de ámbitos profesionales, producción, servicios y medios de vida.*

*La EFTP, como parte del aprendizaje a lo largo de la vida, puede tener lugar en los niveles secundario, post secundario y terciario, e incluye el aprendizaje en el lugar de trabajo, la formación continua y el desarrollo profesional que pueden dar lugar a cualificaciones. La EFTP también incluye una amplia gama de oportunidades de desarrollo de competencias en sintonía con los contextos nacionales y locales”<sup>2</sup>.*

En esta definición, se reconoce a la FTP como un proceso transformador, que tiene lugar durante toda la vida de las personas, con el objetivo de insertarse, mantenerse y desarrollarse en el mundo del trabajo, en el que participan tanto las instituciones de educación formal como aquellas de formación laboral (no formal), considerándose dentro de éstas, las que proveen capacitación y las propias empresas que entregan espacios de aprendizaje o de desarrollo continuo.

1. Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional. (2016). Acta primera sesión del Consejo Asesor FTP, agosto del 2016.  
2. UNESCO. (2014). Revision of the Revised Recommendation Concerning Technical and Vocational Education (2001). UNESCO: Paris. (La traducción es propia)

3. En el espacio de la educación no formal y formal existen institucionalidades parciales: la Comisión Nacional de Acreditación que versa sobre educación superior y la Agencia de Calidad de la Educación que está mandatada a actuar sobre la educación pre escolar, básica y media, ambas con aproximaciones disímiles hacia la Formación Técnico-Profesional.

Hoy existe una apreciación compartida por parte de expertos y organizaciones, tanto nacionales como internacionales, de que se requiere avanzar en la mejora de nuestro sistema de FTP. Éstos han propuesto los siguientes desafíos para su fortalecimiento:

- Avanzar hacia la construcción de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la FTP, el cual comprenda todas las dimensiones propias de la educación formal y no formal, centrado tanto en procesos como en resultados<sup>3</sup>.
- Promover la pertinencia de los programas de FTP, tanto de nivel medio como superior y de capacitación/formación continua, buscando alinearse a las exigencias de la sociedad, las necesidades de los territorios, las expectativas de los sectores productivos y de las personas.
- Desarrollar una articulación efectiva, tanto curricular como institucional, entre la educación formal y no formal, considerando la diversidad de programas existentes y la heterogeneidad de sus componentes.
- Desarrollar y fortalecer los mecanismos de reconocimiento de aprendizajes logrados, ya sea en procesos de educación formal inconclusos, procesos de capacitación o de aprendizaje informal.
- Mejorar los procesos formativos, donde sea que sucedan, para enriquecer el nivel de las competencias logradas a través del uso de metodologías didácticas apropiadas.
- Fomentar el compromiso y participación de los sectores productivos y de los propios trabajadores en el desarrollo de políticas públicas de Formación para el Trabajo, tanto en su diseño como en su implementación y evaluación.
- Elevar la confianza de los empleadores en que encontrarán las competencias que requieren en los egresados de diferentes programas de FTP, contribuyendo con ello a la productividad de sus organizaciones y del sector.
- Avanzar en la construcción de trayectorias formativo-laborales significativas, que no enfrenten un callejón sin salida o un techo en su proceso de formación técnico-profesional.
- Contribuir al desarrollo de una institucionalidad específica y permanente en el tiempo, como también, de herramientas de política pública que potencien la Formación Técnico-Profesional.



Un Marco de Cualificaciones (MC) es uno de los instrumentos que permite hacer frente a estos desafíos, ya que es una herramienta para el desarrollo, clasificación y reconocimiento de habilidades, conocimientos y competencias a través de un continuo de niveles acordados, aportando así un referente común y concertado por los diferentes actores involucrados en la FTP en el país. Es una manera de estructurar cualificaciones existentes y nuevas, que están definidas mediante resultados de aprendizaje. El Marco muestra la comparabilidad de diferentes cualificaciones y cómo se puede progresar de un nivel a otro, dentro y entre ocupaciones o sectores laborales (incluso entre los campos técnico-profesional y académico)<sup>4</sup>.

Un MC puede responder a diversos propósitos, los que dependen de las necesidades sociales y productivas de una institución, sector o agrupación, territorio, país o conjunto de países. La literatura nos indica como propósito común el contribuir al desarrollo de trayectorias formativo-laborales exitosas, al facilitar el acceso a la formación y el aprendizaje a lo largo de la vida, y relevar los resultados y logros de aprendizaje como elementos claves en el reconocimiento de las competencias y las experiencias adquiridas por las personas. Además de esto, se busca también fomentar la calidad y pertinencia de la oferta formativa, y contribuir a la generación de un sistema coordinado e integrado de cualificaciones, ayudando a conciliar las demandas del sector productivo con la oferta de competencias de trabajadores y estudiantes, de acuerdo a las necesidades económicas y sociales de un país.

En conclusión, uno de los objetivos principales de un MC es articular y flexibilizar los sistemas de educación y formación para dar respuestas oportunas y pertinentes a las demandas que surgen desde la sociedad y el mundo del trabajo, que se vinculan al desarrollo tecnológico, el cambio sociodemográfico y cultural, y la globalización.

## ¿Por qué un Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional?

El Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP) busca hacerse cargo de los desafíos ya mencionados y, en consecuencia, responde a las demandas propias del contexto chileno, abordando una deuda pendiente en nuestro país al proponer una herramienta para el encuentro del sector formativo con el sector productivo, otorgando mayor visibilidad y valoración a la FTP. Dicho de otra manera, el MCTP es un instrumento que ha de vincular a múltiples actores en torno al desarrollo social y productivo del país y como tal, es un puente de confianzas entre el mundo del trabajo, el Estado, el mundo formativo y las personas.

El año 2015 más de 2 millones de personas cursaron distintos programas de FTP. De ellos, el 60% realizó capacitaciones vía SENCE, el 11% realizó estudios en Educación Media Técnico-Profesional y Educación de Adultos, y el 28% ingresó a programas de FTP en Institutos Profesionales, Centros de Formación Técnica y Universidades. Esta alta matrícula es una señal del impacto potencial que podría tener el MCTP, facilitando transiciones entre distintos niveles y tipos de programas formativos<sup>5</sup>.

4. Tuck, R. (2007). *An Introductory Guide to National Qualifications. Conceptual and Practical Issues for Policy Makers*. International Labour Organization, Suiza. Ver también, UNESCO. (2015). *Level-setting and recognition of learning outcomes. The use of level descriptors in the twenty-first century*. UNESCO: Paris.

5. En particular, la población que participa en capacitaciones vía SENCE, son en su mayoría personas vulnerables, que podrían tener la opción de validar sus aprendizajes en el sistema formal e iniciar trayectorias formativas hacia otros niveles. Los migrantes también podrían verse beneficiados, al contar con un referente que permita traducir y reconocer sus logros educativos al contexto nacional.







# EL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

El fin último de contar con el MCTP es contribuir a que en Chile haya un sistema de formación y trabajo articulado, cuya comunicación e integración favorezca el desarrollo de trayectorias educativo-laborales que sean significativas tanto para las personas como para el resto de los actores sociales, y que al unísono impulse la mayor competitividad y productividad de los territorios al contar con las capacidades laborales que la industria necesita<sup>6</sup>.

De manera específica, el MCTP debe:

- Promover itinerarios de desarrollo educativo y laboral continuo a lo largo de la vida de las personas, que apunten a aumentar su nivel de cualificación.
- Fomentar y posibilitar la movilidad de las personas, ya sea entre sectores productivos, entre territorios o entre instituciones de formación.
- Impulsar la empleabilidad de estudiantes, trabajadoras y trabajadores, al fomentar una oferta de formación pertinente al desarrollo productivo local y nacional.
- Propiciar y facilitar el reconocimiento de los saberes y capacidades de las personas, donde sea que hayan sido adquiridas<sup>7</sup>, incluso fuera de las fronteras del país.

El MCTP debe movilizar al sistema formativo y al sistema laboral, permitiendo que ambos logren identificar<sup>8</sup> objetivos comunes. De esta manera, se fortalecen vínculos para llevar a cabo acciones que disminuyan las brechas entre las necesidades estratégicas del país, las necesidades laborales del sector productivo, los requerimientos sociales, los currículos de las instituciones y las competencias de las personas. Desde el punto de vista de los individuos, el MCTP tiene el potencial de abrir nuevas ventanas de oportunidades, creando posibilidades de crecimiento y aumentando el impacto de las políticas de desarrollo, empleo y FTP. El desarrollo social y productivo nacional se sustenta en este acuerdo social de carácter amplio, donde la participación activa de todos los actores involucrados es fundamental.

6. Y que hoy día se  
identifican también con las  
Habilidades del Siglo XXI.

7. En consonancia con el Sistema  
de Certificación de Competencias  
Laborales (ChileValora).

8. Funcional y normativamente.

## El proyecto

La construcción del MCTP es un compromiso asumido por el gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet en el contexto de la Reforma Educacional que busca fortalecer la calidad y equidad de la Educación en Chile. Este compromiso fue formalizado a través de la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional del Ministerio de Educación (MINEDUC), y fue abordado por la Secretaría Ejecutiva de Formación Técnico-Profesional (SEFTP) con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Ministerio de Economía, a través de CORFO, mediante un trabajo colaborativo que derivó en el diseño de un proyecto con dos grandes fases: (1) la construcción de una matriz de niveles de cualificación, expresados en resultados de aprendizaje y (2) la elaboración de cualificaciones para tres sectores productivos.

En la construcción del MCTP se utilizaron dos premisas fundamentales como guía. La primera es que el resultado fuese producto del trabajo mancomunado entre distintos actores asociados a la FTP y el mundo del trabajo (Estado, sector productivo, oferentes de formación y capacitación, entre otros), con la convicción y voluntad de generar condiciones para establecer un acuerdo que permita su desarrollo e implementación. La segunda, que el instrumento reflejase de manera fidedigna los conocimientos y habilidades requeridos por los desempeños laborales de los ámbitos ocupacionales que incluye; de lo que resulta la necesidad de incorporar activamente en su construcción a representantes del mundo del trabajo, empleadores y trabajadores. Por consiguiente, ambas fases de la construcción de productos se desarrollaron mediante procesos iterativos de diálogo con actores relevantes.

La elaboración de la matriz de niveles de cualificación reconoció los avances realizados por todos los actores mencionados, y en particular, utilizó como insumo inicial una matriz de convergencia entre el Marco de Cualificaciones para la Formación y Certificación Laboral de ChileValora y el Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior desarrollado por la División de Educación Superior del MINEDUC. Complementariamente, se revisaron antecedentes de la experiencia nacional e internacional en la materia, para enriquecer la primera propuesta.



El trabajo más intensivo de construcción se realizó con el compromiso de ChileValora, SENCE, CORFO y representantes del MINEDUC. Todas estas entidades del Estado colaboraron con la misión de construir un Marco que efectivamente estableciera los cimientos para el desarrollo de una política pública de vinculación entre educación y trabajo sostenible en el tiempo. Reuniones periódicas entre estas instituciones permitieron compartir los avances en las definiciones de la matriz de resultados de aprendizaje del MC, fundamentar la calibración de los distintos niveles, y recoger aportes para ajustar los descriptores en las distintas dimensiones y sub dimensiones por nivel. Paralelamente, se llevaron a cabo consultas y presentaciones a diversos actores.

Con el fin de socializar los avances en la definición del MCTP (matriz y descriptores) con todos los actores involucrados, en octubre de 2016 se presentó el MCTP en el marco del Seminario Internacional de la Alianza del Pacífico: “Desafíos y Avances en Educación Técnico-Profesional”, en el cual participaron destacadas personalidades ligadas a la temática, y representantes de México, Colombia, Perú y Chile. Además, para la difusión del MCTP se realizaron 2 publicaciones impresas y el diseño de una página web.

La segunda fase del proyecto, financiada por CORFO, consistió en el desarrollo de cualificaciones específicas para tres sectores productivos, Transporte y Logística; Minería Metálica, y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, con el propósito de aportar a una mayor pertinencia, calidad y articulación de la FTP con las demandas de desarrollo social y productivo del país. Estas cualificaciones contextualizan el MCTP en torno a los sectores productivos respectivos, asociando a cada cualificación un nivel de competencias de la matriz de aprendizajes del Marco y que en conjunto definen los itinerarios de desarrollo técnico-profesional. Adicionalmente, se desarrollaron 3 prototipos de programas de Técnico de Nivel Superior, tomando como base de referencia estas cualificaciones sectoriales. Esta etapa se llevó a cabo mediante la consulta a mesas de expertos sectoriales, tanto del mundo productivo e industrial, como del mundo formativo. Por cierto, participaron sistemáticamente las mesas de capital humano de la CORFO, los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL) de ChileValora<sup>9</sup> correspondientes a los sectores respectivos, instituciones de formación<sup>10</sup> y representantes gremiales<sup>11</sup>. También participó como especialista del sector Tecnologías de la Información, específicamente del modelo SFIA, la consultora SEGACY.

9. Los OSCL tienen una composición tripartita con representación de empleadores, trabajadores y organismos del Estado o reguladores vinculados al sector productivo correspondiente.

10. DUOC, INACAP y AIEP.

11. ALOG Chile AG, E. Portuaria Talallarne y SV, Chile Transportes, Codelco, SONAMI, SCCC, la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información (ACTI), CHILETEC, Fundación Kodea y Asociación de Video Juegos Chile.

## El proceso de revisiones e incorporación de aportes a esta matriz contó con la participación de:

### A. Organismos del Estado:

- Ministerio de Educación: la SEFTP, la División de Educación Superior (DIVESUP), la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE), la División de Educación General (DEG), el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigación pedagógicas (CPEIP), la Coordinación Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultos (EPJA), y el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE).
- Ministerio del Trabajo: SENCE y ChileValora.
- Ministerio de Economía: CORFO.
- Consejo Nacional de Educación (CNED).
- Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile).
- Agencia de Calidad de la Educación.

### B. Representantes de instituciones formativas:

- Establecimientos de Educación Media Técnico-Profesional.
- Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC).
- Instituciones de Educación Superior.

### C. Representantes y miembros de organizaciones y gremios:

- Organizaciones pertenecientes al sector productivo: Consejo Minero, Cámara Chilena de la Construcción, Confederación de la Producción y del Comercio, Sociedad Nacional de Minería, Sociedad Nacional de Agricultura, Sociedad de Fomento Fabril y otros.
- Organizaciones civiles ligadas a la temática del trabajo: Fundación Descúbreme.
- Organizaciones de Educación Superior: Consejo de Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica Acreditados (Vertebral).

### D. Representantes de Organismos internacionales:

- Banco Interamericano del Desarrollo (BID).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Junto a ello, se contó con la asesoría de Guy Haug, experto y asesor internacional en el desarrollo de MC, en sistemas de calidad y en el desarrollo de la Educación Superior.



## La matriz del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional

El MCTP está constituido por resultados de aprendizaje que se estructuran en una matriz de descriptores -oraciones que enuncian lo que el sujeto puede hacer, sabe y comprende-, ordenadas en 5 niveles de complejidad creciente y 3 dimensiones (que a su vez consideran 8 subdimensiones más específicas). Los 5 niveles cubren desde aprendizajes de muy baja complejidad, hasta aquellos de mayor extensión y profundidad que frecuentemente se asocian a formación de nivel terciario.

Las dimensiones y subdimensiones que conforman la matriz y que serán definidas en la próxima sección, son las siguientes:

16 /

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN
HABILIDADES	Información (Habilidades Cognitivas) Resolución de Problemas Uso de Recursos (Técnicas) Comunicación
APLICACIÓN EN CONTEXTO	Trabajo con Otros Autonomía Ética y Responsabilidad
CONOCIMIENTOS	Conocimientos

Un nivel de cualificación constituye un intervalo en los resultados de aprendizaje más que un punto único. En ese sentido, pueden existir cualificaciones sectoriales un poco más o menos complejas pero que comparten el nivel del MCTP, así como varios tipos de credenciales o varias certificaciones en un mismo nivel.

En cualquier caso, para determinar que una cualificación está en un nivel del MCTP, así como para evidenciar que un sujeto ha adquirido o demuestra las capacidades definidas para un nivel MCTP, se debe verificar el cumplimiento sustantivo, y no necesariamente exhaustivo, de los descriptores de ese nivel. Los enunciados de cada nivel no deben ser entendidos como una lista de chequeo, sino más bien como una sistematización de las capacidades que tienen las personas en diferentes niveles de desarrollo de sus competencias.

La matriz es una plantilla de doble entrada en que se cruzan por un lado las 8 subdimensiones, y por otro, los 5 niveles de desarrollo, y en cuyas celdas interiores se encuentra la descripción de los resultados de aprendizaje esperados para cada subdimensión en cada nivel, del siguiente modo:

DIMENSIONES		HABILIDADES				APLICACIÓN EN CONTEXTO		CONOCIMIENTOS	
Subdimensiones		Información (Habilidades Cognitivas)	Resolución de Problemas	Uso de Recursos (Técnicas)	Comunicación	Trabajo con Otros	Autonomía	Ética y Responsabilidad	Conocimientos
Niveles									
1									
2									
3		RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR NIVEL Y SUBDIMENSIÓN							
4									
5									



RESULTADOS  
DE APRENDIZAJE DEL  
MARCO DE CUALIFICACIONES  
TÉCNICO-PROFESIONAL



## Descriptores por dimensión y subdimensión

### DIMENSIÓN HABILIDADES

Refiere a la capacidad del individuo para desarrollar prácticas aplicando el conocimiento y la información para resolver problemas e interactuar con otros en un determinado contexto disciplinario o profesional.

#### SUBDIMENSIÓN

##### Información (Habilidades Cognitivas):

Refiere a las capacidades de análisis, integración, interpretación, organización, búsqueda, discriminación y uso de la información puesta al servicio del quehacer profesional.

- Nivel 1: Comprende instrucciones básicas y acotadas para una tarea sencilla y específica.
- Nivel 2: Interpreta y utiliza información acotada para responder a las necesidades propias de sus tareas y actividades.
- Nivel 3: Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones. Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.
- Nivel 4: Analiza críticamente y genera información de acuerdo a criterios y parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus funciones. Evalúa la calidad de la información y elabora argumentos para la toma de decisiones en el ámbito de sus funciones.
- Nivel 5: Analiza críticamente y genera información especializada para responder a necesidades propias de su área y de otras afines a su especialidad. Evalúa y usa información para tomar decisiones y definir estrategias para innovar en procesos propios de su área profesional.

#### SUBDIMENSIÓN

##### Resolución de Problemas:

Refiere a las capacidades de abstracción y análisis en relación a un ámbito del saber y al servicio de la resolución de problemas. Implica la capacidad de diagnosticar, prevenir y resolver problemas que varía en el nivel de experticia y complejidad de los problemas a resolver y además, la capacidad de seleccionar, aplicar y adaptar soluciones a problemas.

- Nivel 1: Reconoce problemas simples, relacionados con el desarrollo de su tarea en contextos conocidos. Sigue instrucciones para resolver problemas en su trabajo.
- Nivel 2: Reconoce problemas simples de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad. Aplica soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos.
- Nivel 3: Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función. Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos. Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.
- Nivel 4: Previene y diagnostica problemas complejos de acuerdo a parámetros establecidos en diversos contextos propios de un área de especialización. Genera, adapta y aplica soluciones a problemas complejos, propios de un área especializada en diversos contextos, de acuerdo a parámetros establecidos.
- Nivel 5: Previene y diagnostica problemas complejos, estableciendo parámetros apropiados al contexto y relacionados con su área de especialización. Genera y evalúa soluciones a problemas complejos relacionados con un área de especialización en diversos contextos.



SUBDIMENSIÓN

Uso de Recursos:

Refiere a las capacidades para usar equipos, materiales, herramientas, procedimientos, en el área específica de su trabajo. También a la función profesional más general del sujeto, es decir, a lo que se espera que haga el sujeto -¿En qué consiste su quehacer? ¿Qué se espera de su función?-. Implica la capacidad de desarrollar productos, prestar servicios, planificar y adaptar las técnicas en un ámbito laboral, así como el uso eficiente de recursos.

- Nivel 1: Utiliza materiales, herramientas y equipamiento, básicos y sencillos, para realizar tareas acotadas no especializadas en contextos conocidos. Aplica mecánicamente un procedimiento para realizar una tarea específica.
- Nivel 2: Utiliza materiales, herramientas y equipamiento definidos para realizar actividades en contextos conocidos. Aplica procedimientos propios de una actividad de acuerdo a parámetros establecidos.
- Nivel 3: Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos. Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento. Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.
- Nivel 4: Selecciona y utiliza recursos materiales y técnicas específicas para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en diversos contextos. Planifica y administra recursos y la aplicación de procedimientos y técnicas. Aplica y evalúa operaciones, procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos e innovando para su optimización.
- Nivel 5: Define, planifica, gestiona y evalúa recursos humanos y materiales, y procesos de un área profesional especializada. Aplica y evalúa métodos, procedimientos y técnicas para desarrollar e innovar en procesos de un área especializada en diversos contextos.

SUBDIMENSIÓN

Comunicación:

Refiere a la capacidad para expresarse, recibir y transmitir información de manera asertiva en contextos propios del ámbito de su quehacer. Considera el lenguaje oral, escrito y no verbal (kinésica, proxémica e icónica).

- Nivel 1: Comunica y recibe información sobre una tarea específica de manera directa en un contexto conocido.
- Nivel 2: Comunica y recibe información relacionada con sus actividades, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.
- Nivel 3: Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.
- Nivel 4: Comunica y recibe información especializada de su área y otras afines, a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.
- Nivel 5: Comunica y recibe información compleja y especializada a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.





### DIMENSIÓN APLICACIÓN EN CONTEXTO:

Refiere a la capacidad del individuo para desempeñarse en las funciones propias de una disciplina o área profesional que implica un nivel determinado de autonomía, responsabilidad y toma de decisiones. Además refiere a la capacidad de trabajar colaborativamente con otros.

#### SUBDIMENSIÓN

##### Trabajo con Otros:

Alude a la capacidad de colaborar en equipos de trabajo, ya sea de forma presencial, a distancia o en red. Implica el respeto de roles y funciones, así como el respeto por el otro y el principio de la no discriminación.

- Nivel 1: Trabaja en labores de carácter individual, de acuerdo a pautas establecidas.
- Nivel 2: Trabaja colaborativamente en actividades de acuerdo a pautas establecidas en contextos conocidos.
- Nivel 3: Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.
- Nivel 4: Trabaja colaborativamente en funciones o procesos específicos de su área, coordinándose con equipos de trabajo en diversos contextos. Planifica y coordina equipos de trabajo en actividades propias de su área en diversos contextos.
- Nivel 5: Trabaja colaborativamente en procesos complejos, coordinándose con otros equipos de trabajo en diversos contextos. Lidera y retroalimenta a otras personas y equipos de trabajo en diversos contextos.

#### SUBDIMENSIÓN

##### Autonomía:

Alude a la capacidad de valerse por sí mismo en el trabajo o realizar el trabajo de manera independiente. Refiere además a la capacidad de tomar decisiones, supervisar a otros, administrar y gestionar recursos. También implica la capacidad de observar y juzgar los resultados del propio desempeño así como el desarrollo de la propia carrera, teniendo una actitud proactiva hacia el desarrollo profesional.

- Nivel 1: Se desempeña con autonomía en un rango acotado de tareas simples, en contextos conocidos y con supervisión constante. Toma decisiones básicas en relación a sus tareas que inciden en su propio quehacer. Observa y corrige el resultado final de su tarea específica cuando ésta es evaluada por otros. Busca oportunidades y redes para el desarrollo.
- Nivel 2: Se desempeña con autonomía en actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa. Toma decisiones en actividades propias que solo inciden en su quehacer. Evalúa el proceso y el resultado de su actividad de acuerdo a parámetros establecidos, para mejorar sus prácticas. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.
- Nivel 3: Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa. Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos. Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.
- Nivel 4: Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos afines a su área. Supervisa a otros en actividades y funciones propias de su área. Toma decisiones que inciden en el quehacer de otros, acordes a sus funciones y en diversos contextos. Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros, de acuerdo a parámetros establecidos para retroalimentar las prácticas. Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.
- Nivel 5: Se desempeña con autonomía en funciones especializadas y estratégicas en contextos diversos y complejos. Dirige a otros en diversos contextos afines a su área. Toma decisiones tácticas y estratégicas que inciden en los procesos de su área en diversos contextos. Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros para retroalimentar y generar estrategias de mejoramiento y de calidad. Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.



SUBDIMENSIÓN

Ética y Responsabilidad:

Alude a la ética profesional que regula las actividades que se realizan en el marco de una profesión, es decir a la capacidad de hacerse responsable y dar cuenta del propio quehacer. Si bien no es coactiva, considera los códigos deontológicos (normas de la profesión) que regulan una actividad profesional y por lo tanto incluye la capacidad de ajustarse a las normas y de responder por los resultados del propio trabajo. Se fundamenta en tres principios: beneficencia, autonomía y justicia. Además, de la capacidad de hacerse cargo de las rutinas de trabajo. Refiere también a la conciencia ética y el asumir las implicancias y consecuencias del propio quehacer sobre los demás, el entorno, el trabajo, el país, y el medioambiente.

Nivel 1: Actúa de acuerdo a las normas que guían la tarea que realiza. Responde por el cumplimiento de una tarea definida de acuerdo a parámetros establecidos. Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud propia y la de otros, el entorno y el medio ambiente. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus tareas.

26 / Nivel 2: Actúa de acuerdo a las normas que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto. Responde por el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los criterios establecidos. Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades.

Nivel 3: Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios. Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades. Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades y funciones.

Nivel 4: Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso y la organización. Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus acciones y de otros, de acuerdo a sus funciones. Comprende y valora las implicancias de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente. Actúa y guía a otros de acuerdo a sus conocimientos, experticia y alcance de las funciones.

Nivel 5: Respeta y propicia el cumplimiento de leyes y normas que resguardan la calidad de los procesos y el desarrollo de la organización. Responde por el cumplimiento de los resultados y procesos, así como por el cumplimiento de metas de acuerdo a sus funciones. Evalúa y comunica las implicancias de sus acciones y las de su equipo, sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente. Define y guía las acciones propias y las de otros de acuerdo a los conocimientos, experticia y alcance de las funciones.

DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS:

Refiere al dominio de conceptos, símbolos y sistemas conceptuales sobre objetos, hechos, principios, fenómenos, procedimientos, procesos y operaciones, propios de un área profesional o disciplinaria.

SUBDIMENSIÓN

Conocimientos:

Refiere al tipo de conocimiento en términos de la amplitud (general/específico) o profundidad de este (básico/especializado) que domina el sujeto, en relación al objeto del conocimiento (sobre qué sabe) y el propósito y rango del conocimiento para el desempeño, en un ámbito laboral definido. Implica además el conocimiento de las tendencias de los avances provenientes del ámbito científico/tecnológico que están que podrían afectar a los procesos productivos y sociales.

Nivel 1: Demuestra conocimientos básicos necesarios para el desempeño de una tarea específica.

Nivel 2: Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.

Nivel 3: Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.

Nivel 4: Demuestra conocimientos especializados de su área, las tendencias de desarrollo e innovación, así como, conocimientos generales de áreas afines para el desempeño de sus funciones.

Nivel 5: Demuestra conocimientos especializados y complejos de su área, así como de las tendencias de desarrollo e innovación de su área profesional.





## Descriptores por nivel de cualificación

### NIVEL 1

Las personas que poseen cualificaciones de nivel 1 del MCTP aplican mecánicamente un procedimiento para realizar una tarea específica, desempeñándose con autonomía en un rango acotado de tareas simples, en contextos conocidos y con supervisión constante.

#### DIMENSIÓN HABILIDADES:

Una persona en este nivel:

- Comprende instrucciones básicas y acotadas para una tarea sencilla y específica.
- Reconoce problemas simples, relacionados con el desarrollo de su tarea en contextos conocidos.
- Sigue instrucciones para resolver problemas en su trabajo.
- Utiliza materiales, herramientas y equipamiento, básicos y sencillos, para realizar tareas acotadas no especializadas en contextos conocidos.
- Aplica mecánicamente un procedimiento para realizar una tarea específica.
- Comunica y recibe información sobre una tarea específica de manera directa en un contexto conocido.

#### DIMENSIÓN APLICACIÓN EN CONTEXTO:

Una persona en este nivel:

- Trabaja en labores de carácter individual, de acuerdo a pautas establecidas.
- Se desempeña con autonomía en un rango acotado de tareas simples, en contextos conocidos y con supervisión constante.
- Toma decisiones básicas en relación a sus tareas que inciden en su propio quehacer.
- Observa y corrige el resultado final de su tarea específica cuando ésta es evaluada por otros. Busca oportunidades y redes para el desarrollo.
- Actúa de acuerdo a las normas que guían la tarea que realiza.

- Responde por el cumplimiento de una tarea definida de acuerdo a parámetros establecidos.
- Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud propia y la de otros, el entorno y el medio ambiente.
- Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus tareas.

#### DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS:

Una persona en este nivel:

- Demuestra conocimientos básicos necesarios para el desempeño de una tarea específica.

Estos aprendizajes se asocian con espacios de entrenamiento en oficios básicos.





## NIVEL 2

Las personas que poseen cualificaciones de nivel 2 del MCTP aplican soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad, de acuerdo a parámetros establecidos, desempeñándose con autonomía en tareas y actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.

### DIMENSIÓN HABILIDADES:

Una persona en este nivel:

- Interpreta y utiliza información acotada para responder a las necesidades propias de sus tareas y actividades.
- Reconoce problemas simples de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad.
- Aplica soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos.
- Utiliza materiales, herramientas y equipamiento definidos para realizar actividades en contextos conocidos.
- Aplica procedimientos propios de una actividad de acuerdo a parámetros establecidos.
- Comunica y recibe información relacionada con sus actividades, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

### DIMENSIÓN APLICACIÓN EN CONTEXTO:

Una persona en este nivel:

- Trabaja colaborativamente en actividades de acuerdo a pautas establecidas en contextos conocidos.
- Se desempeña con autonomía en actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.
- Toma decisiones en actividades propias que solo inciden en su quehacer.
- Evalúa el proceso y el resultado de su actividad de acuerdo a parámetros establecidos, para mejorar sus prácticas.
- Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.

- Actúa de acuerdo a las normas que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto.
- Responde por el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los criterios establecidos.
- Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades.

### DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS:

Una persona en este nivel:

- Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas propias de su actividad.

Estos resultados de aprendizaje se asocian con espacios de enseñanza aprendizaje relacionados con una amplia y diversa gama de programas de oficios.

Algunas credenciales que podrían corresponder a este nivel son:

- Credenciales formales entregadas por MINEDUC a adultos que nivelan estudios básicos.
- Certificación de Competencias laborales ChileValora del nivel correspondiente.





## NIVEL 3

Las personas que poseen cualificaciones de nivel 3 del MCTP reconocen y previenen problemas de acuerdo a parámetros establecidos, identifican y aplican procedimientos y técnicas específicas y seleccionan y utilizan materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.

### DIMENSIÓN HABILIDADES:

Una persona en este nivel:

- Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.
- Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades
- Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.
- Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.
- Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.
- Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.
- Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.
- Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.
- Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

### DIMENSIÓN APLICACIÓN EN CONTEXTO:

Una persona en este nivel:

- Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.
- Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.
- Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.
- Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus práctica
- Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.
- Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.
- Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.
- Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades y funciones.

### DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS:

Una persona en este nivel:

- Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.

Algunas credenciales que podrían corresponder a este nivel son:

- Título Técnico de Nivel Medio.
- Certificación de Competencias laborales ChileValora del nivel correspondiente.
- Certificaciones posteriores a Técnico de Nivel Medio (como certificados de especialización, capacitación, oficios avanzados, aprendices, etc.).



## NIVEL 4

Las personas que poseen cualificaciones de nivel 4 del MCTP previenen y diagnostican problemas complejos de acuerdo a parámetros, generan y aplican soluciones, planifican y administran los recursos, se desempeñan con autonomía en actividades y funciones especializadas y supervisan a otros.

### DIMENSIÓN HABILIDADES:

Una persona en este nivel:

- Analiza críticamente y genera información de acuerdo a criterios y parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus funciones.
- Evalúa la calidad de la información y elabora argumentos para la toma de decisiones en el ámbito de sus funciones.
- Previene y diagnostica problemas complejos de acuerdo a parámetros establecidos en diversos contextos propios de un área de especialización.
- Genera, adapta y aplica soluciones a problemas complejos, propios de un área especializada en diversos contextos, de acuerdo a parámetros establecidos.
- Selecciona y utiliza recursos materiales y técnicas específicas para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en diversos contextos.
- Planifica y administra recursos y la aplicación de procedimientos y técnicas.
- Aplica y evalúa operaciones, procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos e innovando para su optimización.
- Comunica y recibe información especializada de su área y otras afines, a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.

### DIMENSIÓN APLICACIÓN EN CONTEXTO:

Una persona en este nivel:

- Trabaja colaborativamente en funciones o procesos específicos de su área, coordinándose con equipos de trabajo en diversos contextos.
- Planifica y coordina equipos de trabajo en actividades propias de su área en diversos contextos.

- Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos afines a su área.
- Supervisa a otros en actividades y funciones propias de su área.
- Toma decisiones que inciden en el quehacer de otros, acordes a sus funciones y en diversos contextos.
- Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros, de acuerdo a parámetros establecidos para retroalimentar las prácticas.
- Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.
- Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo, tiene sobre el proceso y la organización.
- Responde por el cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus acciones y de otros, de acuerdo a sus funciones.
- Comprende y valora las implicancias de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Actúa y guía a otros de acuerdo a sus conocimientos, experticia y alcance de las funciones.

### DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS:

Una persona en este nivel:

- Demuestra conocimientos especializados de su área, las tendencias de desarrollo e innovación, así como, conocimientos generales de áreas afines para el desempeño de sus funciones.

Algunas credenciales que podrían corresponder a este nivel son:

- Título Técnico de Nivel Superior.
- Certificación de Competencias laborales ChileValora del nivel correspondiente.
- Certificaciones (de especialización) posteriores al Título Técnico de Nivel Superior.



## NIVEL 5

Las personas que poseen cualificaciones de nivel 5 del MCTP generan y evalúan soluciones a problemas complejos, gestionan personas, recursos financieros y materiales requeridos, lideran equipos de trabajo en diversos contextos, definen y planifican estrategias para innovar en procesos propios de su área profesional.

### DIMENSIÓN HABILIDADES:

Una persona en este nivel:

- Analiza críticamente y genera información especializada para responder a necesidades propias de su área y de otras afines a su especialidad.
- Evalúa y usa información para tomar decisiones y definir estrategias para innovar en procesos propios de su área profesional.
- Previene y diagnostica problemas complejos, estableciendo parámetros apropiados al contexto y relacionados con su área de especialización.
- Genera y evalúa soluciones a problemas complejos relacionados con un área de especialización en diversos contextos.
- Define, planifica, gestiona y evalúa recursos humanos y materiales, y procesos de un área profesional especializada.
- Aplica y evalúa métodos, procedimientos y técnicas para desarrollar e innovar en procesos de un área especializada en diversos contextos.
- Comunica y recibe información compleja y especializada a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos.

### DIMENSIÓN APLICACIÓN EN CONTEXTO:

Una persona en este nivel:

- Trabaja colaborativamente en procesos complejos, coordinándose con otros equipos de trabajo en diversos contextos.
- Lidera y retroalimenta a otras personas y equipos de trabajo en diversos contextos.

- Se desempeña con autonomía en funciones especializadas y estratégicas en contextos diversos y complejos.
- Dirige a otros en diversos contextos afines a su área.
- Toma decisiones tácticas y estratégicas que inciden en los procesos de su área en diversos contextos.
- Evalúa el proceso y los resultados del quehacer propio y el de otros para retroalimentar y generar estrategias de mejoramiento y de calidad.
- Moviliza recursos para la actualización de sus conocimientos y habilidades para su desarrollo profesional.
- Respeta y propicia el cumplimiento de leyes y normas que resguardan la calidad de los procesos y el desarrollo de la organización.
- Responde por el cumplimiento de los resultados y procesos, así como por el cumplimiento de metas de acuerdo a sus funciones.
- Evalúa y comunica las implicancias de sus acciones y las de su equipo, sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
- Define y guía las acciones propias y las de otros de acuerdo a los conocimientos, experticia y alcance de las funciones.

### DIMENSIÓN CONOCIMIENTOS:

Una persona en este nivel:

- Demuestra conocimientos especializados y complejos de su área, así como de las tendencias de desarrollo e innovación de su área profesional.

Algunas credenciales que podrían corresponder a este nivel son:

- Título Profesional con o sin Licenciatura.
- Certificación de Competencias laborales ChileValora del nivel correspondiente.
- Certificaciones (de especialización) posteriores al Título Profesional (con o sin licenciatura) o licenciatura.



DESARROLLO DE  
CUALIFICACIONES PARA TRES  
SECTORES PRODUCTIVOS





# Un proyecto relevante para el desarrollo del país



En CORFO aspiramos a contribuir a conformar un sistema de aprendizaje para toda la vida, accesible y de calidad, que le permita al país contar con el capital humano que la economía del conocimiento demanda.

Estamos enfrentando una verdadera revolución en tecnologías disruptivas que cambiarán los paradigmas tradicionales de producción y provisión de servicios en amplios sectores de la economía. Chile debe prepararse para estos cambios. De otro modo enfrentamos el riesgo de profundizar brechas de productividad y perder competitividad internacional, lo cual afectará nuestra capacidad de crecer. Los cambios tecnológicos no solo constituyen amenazas para nuestro país, sino que también generan nuevas oportunidades de transformación a una economía más innovadora, resiliente y sustentable.

La formación y reconversión del capital humano para enfrentar los retos que impone el acelerado cambio tecnológico constituyen un desafío monumental. La inercia de los sistemas de formación ponen en jaque la posibilidad de aprovechar las oportunidades que se abren y el cambio tecnológico se transforma así en una amenaza de desplazar una proporción importante de la fuerza de trabajo.

El desarrollo de nuestro capital humano para responder a los desafíos de transformación productiva se constituye en un objetivo fundamental de las políticas de desarrollo productivo. Cada vez hay más consenso en que nuestras posibilidades de desarrollo dependen de que pongamos en el centro de nuestros esfuerzos a las personas y sus talentos, con equidad y sin exclusiones.

CORFO ha desarrollado programas estratégicos de especialización inteligente, para enfocar los esfuerzos de transformación productiva que imponen las nuevas tecnologías en aquellos sectores que son grandes, que tienen alto potencial de crecimiento y sofisticación y en los que existen fallas de coordinación que limitan el aprovechamiento de las oportunidades.

Luego de tres años de esfuerzos público-privado de identificación de brechas y desarrollo de hojas de ruta que permitan aprovechar las oportunidades, queda de manifiesto que la principal barrera es el desarrollo de capital humano especializado con la combinación de competencias básicas, genéricas y específicas que permitan aumentar la productividad y crecer.

¿Cómo podemos influir en los procesos formativos y de capacitación para que respondan a las nuevas necesidades de una economía en constante transformación?

Un mecanismo para incidir en la calidad y pertinencia de la formación es fortalecer el sistema de aseguramiento de la calidad de la capacitación y de la formación TP, que valore y exija el alineamiento con requisitos propios de la formación técnica: la alineación de competencias, la necesidad de práctica y fundamentalmente que se articule con las necesidades del mundo productivo actual y futuro.

Necesitamos una constante sistematización y levantamiento de la demanda de los sectores productivos: estandarización de las competencias, identificación de brechas e identificación de demandas de capacidades futuras, entre otros.

Necesitamos un sistema formativo articulado que facilite y promueva el aprendizaje a lo largo de la vida, y que este aprendizaje sea reconocido, impulsado y utilizado.

El desarrollo de una oferta de formación técnica y capacitación coherente con esta visión requiere contar con un marco de referencia, una pieza clave para conectar el levantamiento y validación de perfiles provenientes de la industria con la oferta de



formación y capacitación. Un marco que guíe la traducción a la oferta formativa en función de los estándares de competencias provenientes del sector productivo y colabore con la estandarización de la calidad y el alineamiento de la acreditación de la oferta con la formación de competencias.

Con ese horizonte a la vista, CORFO ha apoyado la construcción del Marco de Cualificaciones de la formación TP y su aplicación a tres sectores productivos prioritarios (minería, tecnología de información y logística). Este proyecto involucra poner en relieve las trayectorias de formación y desarrollo de capacidades - tanto en el ámbito formativo, educativo como laboral- que son más necesarias para el país.

Tenemos un currículum de educación media técnica que no conversa con la oferta de carreras técnicas de nivel superior y tampoco con la oferta de capacitación, ni con la formación en oficios o educación de adultos que tiene el Ministerio del Trabajo. Este proyecto colabora también para avanzar en la articulación curricular de estos niveles, así como en el establecimiento de puentes y caminos de conexión entre lo que se aprende en la Educación Media TP, en la vida laboral y lo que se continúa aprendiendo en la educación superior, sea técnica o universitaria.

El Marco de Cualificaciones y sus aplicaciones sectoriales son herramientas que nos permiten organizar por niveles los aprendizajes esperados de las personas en distintas áreas, siempre vinculándolos con los desempeños laborales, para fomentar la resolución de problemas de acceso, pertinencia y calidad educativa, que son importantes para potenciar esta área y empujar el desarrollo sostenible del país de la mano del desarrollo de las personas y su calidad de vida.

**Eduardo Bitran**  
Vicepresidente ejecutivo de CORFO





# Cualificaciones y Rutas Formativo Laborales

Esta sección del documento presenta la segunda etapa del proyecto, impulsada y financiada por CORFO, con el objetivo de desarrollar cualificaciones para tres sectores productivos, referenciadas a los niveles del MCTP, buscando especificar y hacer aplicables sus cánones a procesos formativos particulares. Los tres sectores seleccionados son: Transporte y Logística, Minería Metálica y Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Desde un comienzo se acordó que el desarrollo de las cualificaciones sería una construcción que integraría las metodologías y productos desarrollados por ChileValora para el Catálogo Nacional de Competencias Laborales, que está organizado por Sectores Productivos y Perfiles Ocupacionales. Estos nuevos productos –las cualificaciones– incorporarían los avances existentes, enriqueciéndolos con contenidos adicionales.

En lo concerniente a los productos desarrollados, una cualificación se define como el conjunto de conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por una persona, que le permiten desempeñarse en un ámbito ocupacional en conformidad a un determinado nivel previamente establecido<sup>12</sup>. Los descriptores de resultados de aprendizaje del MCTP son genéricos, transversales o universales, es decir, se aplican a las capacidades de las personas para trabajar en cualquier sector productivo de la economía. Las cualificaciones son específicas de ámbitos ocupacionales o sectores productivos y deben ser coherentes con la matriz del MCTP y sus niveles.

Cada sector económico abordado impulsó el poblamiento del MCTP con cualificaciones propias<sup>13</sup>. El proceso comienza con el análisis funcional, metodología que mediante una estrategia deductiva, permite distinguir, precisar y ordenar las funciones

12. El Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP) señala que el término cualificación tiene dos acepciones, (1) como "cualificación formal" – es decir, el resultado formal de un proceso de evaluación que se obtiene cuando se establece que una persona ha logrado los resultados de aprendizaje correspondientes a un nivel determinado y/o posee las competencias necesarias para ejercer un empleo de acuerdo a estándares acordados socialmente – y (2) como "requisito para el empleo"– es decir, como el conjunto de las habilidades, conocimientos y competencias necesarios para desempeñar las funciones asociadas a un ámbito ocupacional. Este proyecto solo consideró la segunda acepción. CEDEFOP, (2014). Terminology of European Education and Training Policy. A selection of 130 key terms. Second edition. CEDEFOP: Luxemburgo.

13. Para la identificación de las competencias, perfiles y cualificaciones se llevó a cabo un proceso que se puede encontrar en detalle en la página [www.marcodecualificacionestp.mineduc.cl](http://www.marcodecualificacionestp.mineduc.cl).

14. El análisis pretende identificar funciones discretas, suficientemente completas en su descripción. Para su ejecución, las funciones más globales identificadas en el Mapa de procesos, se van desagregando sucesivamente en funciones más específicas y unitarias, hasta identificar funciones que pueden ser realizadas por una persona y que darían forma a las competencias laborales.

15. En la Institucionalidad de Chile, actualmente las competencias laborales están organizadas en perfiles ocupacionales. Un perfil ocupacional es una agrupación de Unidades de Competencias Laborales estandarizadas de una determinada área ocupacional u oficio. Describen los conocimientos, las habilidades y aptitudes que un individuo debe tener para desempeñarse en distintas situaciones de trabajo en un puesto determinado, (Ley N°20.267).

16. Para mayores referencias consultar Glosario anexo.

laborales que se llevan a cabo para lograr o cumplir con una función laboral global o propósito principal definido; todo lo anterior alineado al objetivo general de un proceso o subproceso productivo<sup>14</sup>. Continúa con el mapeo de procesos productivos del sector, la identificación de competencias laborales y su organización en perfiles ocupacionales<sup>15</sup>. Posteriormente, se debe analizar a qué nivel del MCTP corresponde cada perfil. Los principales criterios utilizados para determinar el nivel de cualificación de un perfil y sus competencias son<sup>16</sup>:

- Complejidad de la tarea o de la acción que realiza el sujeto.
- Complejidad del contexto en que sucede la acción.
- Grado de autonomía que tiene el sujeto sobre una acción o tarea.

Para agrupar perfiles y sus competencias laborales en cualificaciones, se analizan los perfiles de un mismo nivel de cualificación, buscando convergencias en las competencias que los componen, y se agrupan aquellos que tiene sentido formar de manera integrada. El sector productivo decide qué cualificaciones construir, porque las valora como necesarias y relevantes.

Para ello se consideran los siguientes criterios, los cuales son abordados con los representantes de cada sector productivo:

- Potencial empleabilidad asociada a la cualificación: Se relaciona con la identificación de oportunidades laborales asociadas a la cualificación en el sector producto.
- Representatividad en el sector productivo: Se relaciona con el reconocimiento de la cualificación como parte del desarrollo de la carrera laboral identificada en el sector.
- Relevancia para el sector productivo: Se relaciona con la agregación de valor de la cualificación al desarrollo del capital humano del sector.



Una vez que se cuenta con cualificaciones, se desarrollan las Rutas Formativo Laborales, itinerarios de desarrollo de competencias que representan posibilidades de movilidad dentro de un mismo proceso productivo, dentro de un sector o incluso entre sectores.

### LAS RUTAS FORMATIVO LABORALES

Una Ruta Formativo Laboral es una herramienta que permite identificar gráficamente las relaciones verticales y horizontales entre las cualificaciones, así como entre los perfiles ocupacionales que las conforman, con el objetivo de poder visualizar posibilidades de movilidad a través del desarrollo laboral y/o formativo<sup>17</sup>.

Se construyeron cualificaciones para 4 Rutas Formativo Laborales relativas a procesos productivos específicos pertenecientes a los sectores de Transporte y Logística, Tecnologías de la Información y Minería Metálica.

Todas las cualificaciones están disponibles para descargar en:  
[www.marcodecualificacionestp.mineduc.cl](http://www.marcodecualificacionestp.mineduc.cl)

17. Lo que es representado indistintamente por las flechas del diagrama.





En el sector de Transporte y Logística, subsector de Logística, se desarrolló el análisis funcional, el mapeo de los procesos productivos, y finalmente una Ruta Formativo Laboral correspondiente al proceso de Recepción, Procesamiento y Clasificación de Carga. Este análisis produjo 6 cualificaciones ordenadas desde los niveles 2 al 4 del MCTP.



SUBSECTOR LOGÍSTICA

Ruta Formativo Laboral Recepción, Procesamiento y Clasificación.

CUALIFICACIÓN  
PERFILES OCUPACIONALES

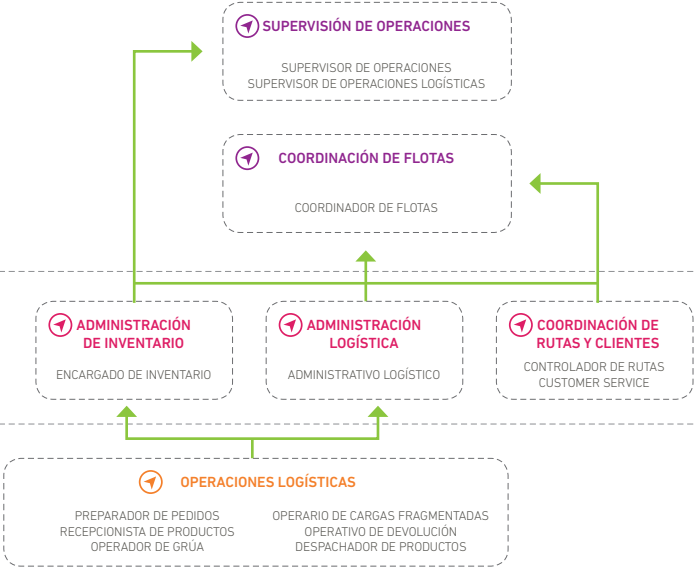
NIVEL MCTP

5  
Título Profesional  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 5  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 5

4  
Título Técnico Nivel Superior  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 4  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 4

3  
Título Técnico de Nivel Medio  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 3  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 3

2  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 2  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 2



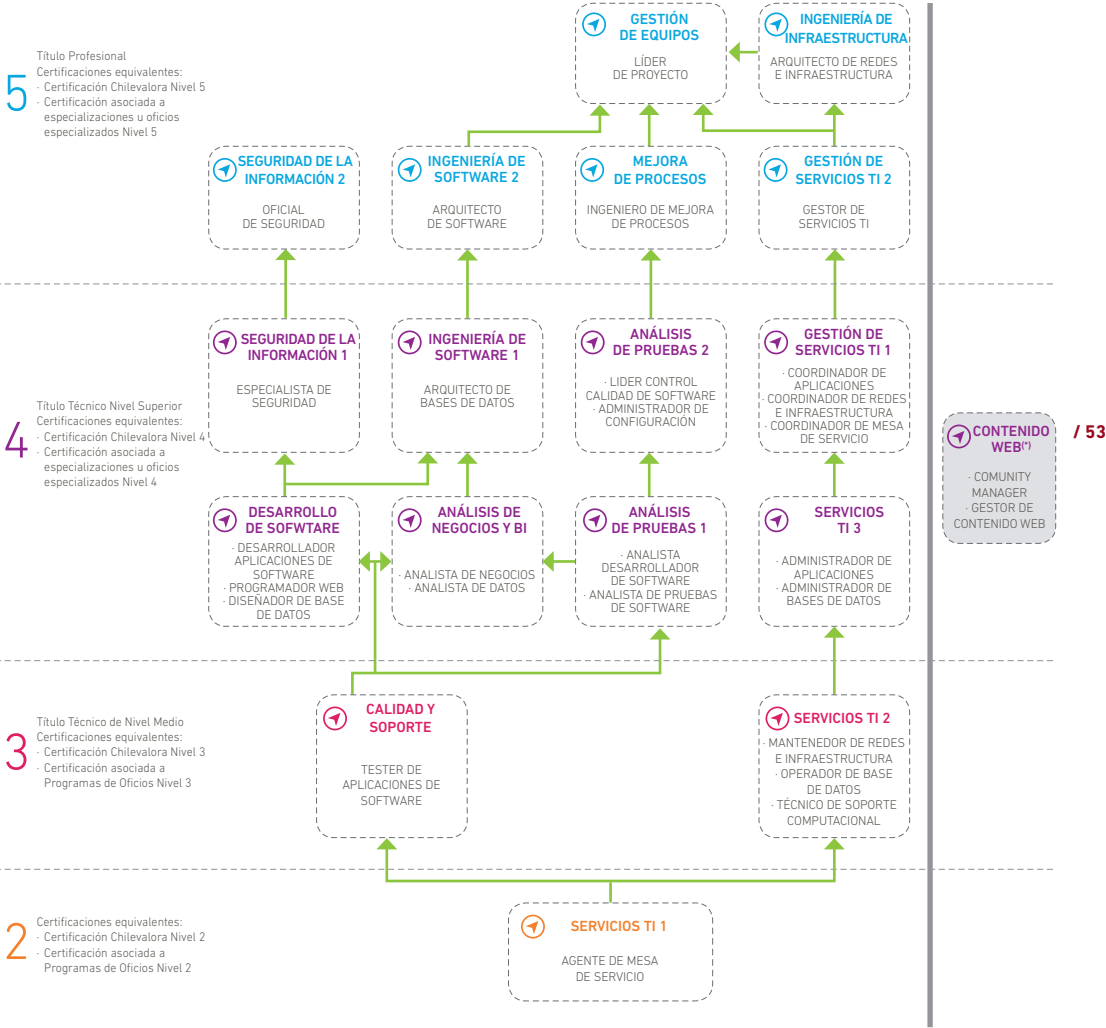


En el Sector de Tecnologías de la Información (TI) y Comunicaciones, subsector Tecnologías de la Información, se desarrolló el análisis funcional, mapeo de procesos productivos y cualificaciones para dos procesos productivos, Desarrollo de Software y Procesos TI. Los especialistas del sector decidieron, a pesar de ello, unificar las cualificaciones en una sola Ruta Formativa Laboral con 17 cualificaciones que pueblan el MCTP de los niveles 2 al 5.



**SUBSECTOR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
Ruta Formativa Laboral Desarrollo de Software y Servicios TI.

NIVEL MCTP



[\*] Esta Cualificación no se inserta en la Ruta Formativa Laboral Desarrollo de Software y Servicios TI, al no existir una relación asociada al desarrollo de las competencias con el resto de las cualificaciones.





En Minería Metálica (Minería del Cobre), se hizo el análisis funcional de los procesos de Mantenimiento Eléctrico y Mecánico, de Equipos Fijos y Móviles. Este desarrollo implicó la revisión e identificación de 15 cualificaciones, que se ubican entre los niveles 2 y 4 del MCTP, y que están ordenadas en 2 Rutas Formativo Laborales.



SUBSECTOR MINERÍA DEL COBRE  
Ruta Formativo Laboral Mantenimiento Mecánico.

CUALIFICACIÓN  
PERFILES OCUPACIONALES

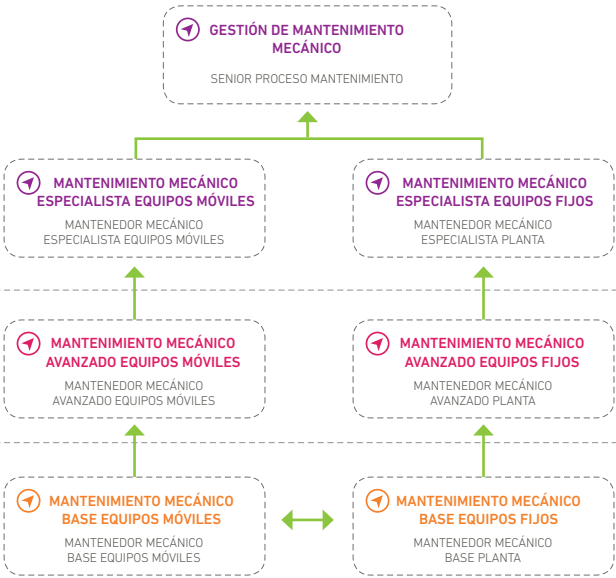
NIVEL MCTP

5  
Título Profesional  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 5  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 5

4  
Título Técnico Nivel Superior  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 4  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 4

3  
Título Técnico de Nivel Medio  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 3  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 3

2  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 2  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 2







**SUBSECTOR MINERÍA DEL COBRE**  
Ruta Formativa Laboral Mantenimiento Eléctrico - Instrumentista.

**CUALIFICACIÓN**

PERFILES OCUPACIONALES

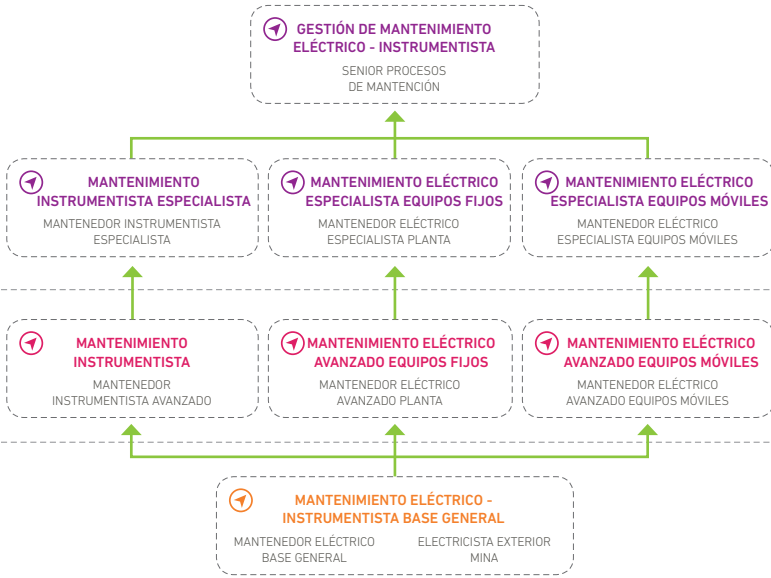
NIVEL MCTP

**5** Título Profesional  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 5  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 5

**4** Título Técnico Nivel Superior  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 4  
· Certificación asociada a especializaciones u oficios especializados Nivel 4

**3** Título Técnico de Nivel Medio  
Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 3  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 3

**2** Certificaciones equivalentes:  
· Certificación Chilevalora Nivel 2  
· Certificación asociada a Programas de Oficios Nivel 2



Tal como se mencionó anteriormente, las personas pueden desarrollar los resultados de aprendizaje de una cualificación de diversas maneras: por la vía formal, informal y no formal. Esto quiere decir que pueden haber logrado sus competencias mediante cursos o programas de oficios en la educación de adultos, al completar estudios de nivel secundario (EMTP) o terciario (en CFT, IP o universidad), mediante cursos o programas de formación para el trabajo (programas de oficios, cursos de capacitación, formación en la empresa, etc.) o mediante la experiencia laboral. Lo importante es que puedan obtener el reconocimiento de las cualificaciones que han conseguido y que ello pueda evidenciarse a través de algún tipo de credencial o certificación.







## ¿Cómo se usan las cualificaciones para mejorar la Formación Técnico-Profesional?

Una cualificación tiene entre sus objetivos entregar orientaciones al mundo formativo para que la oferta educativa –de cualquier nivel-, esté alineada con los requerimientos laborales expresados en las competencias que se han definido como relevantes para el desarrollo socioeconómico del país. Ésta debiera permitir mejorar la calidad y pertinencia de la oferta de FTP, facilitando la trayectoria de las personas a través de puentes de transferencia (pasarelas) entre distintos niveles y tipos de formación a lo largo de toda la vida.

En términos generales, el mundo formativo puede usar las cualificaciones para:

- La definición de oferta –especialidades TP de nivel escolar, cursos de capacitación, carreras técnicas y profesionales– pertinente y alineada con los requerimientos del mundo laboral.
- El diseño y rediseño curricular, proyectando el tipo de carga académica –teórica o práctica– alineado con las cualificaciones. Cabe señalar que, en general, los programas de educación formal cubren más de una cualificación a lo largo de su desarrollo.
- El diseño de procesos pedagógicos y de evaluación que consideran los contextos de desempeño laboral específicos.
- La planificación de las prácticas como parte del proceso formativo (a nivel de educación escolar y superior).
- La selección y formación de docentes, instructores, tutores, mentores y otros actores relevantes etc.
- La promoción de una educación más articulada y flexible –con certificaciones intermedias y reconocimiento de aprendizajes– al considerar las competencias que pueden ser demostradas por las personas ya sea desde la experiencia laboral y/o por estudios previos.

- Facilitar la evaluación de resultados y resguardo de la calidad del desarrollo de planes y programas.
- Facilitar el desarrollo de salidas intermedias que disminuyan los costos de deserción.
- Entregar más información del proceso formativo, lo que mejora la legibilidad del sistema formativo, tanto para las personas como para el mundo del trabajo.
- Desarrollar salidas intermedias en sus programas formativos.
- Entregar información a los sistemas de aseguramiento de la calidad para la evaluación de los sistemas formativos.

Desde el punto de vista del mundo productivo, la existencia de cualificaciones facilita los procesos de reclutamiento y selección de personal de las empresas, así como la identificación de brechas atinentes a necesidades productivas específicas. Además, el reconocimiento de los aprendizajes basado en cualificaciones, favorece la alternancia e integración entre la Formación para el Trabajo de carácter formal, informal y no formal, proporciona dinamismo y flexibilidad a la formación de personas requerida para las actividades productivas y facilita las reconversiones laborales y/o especializaciones, aspecto que aumenta su competitividad en los mercados, transformándolo en una ventaja competitiva. En suma, a largo plazo, debiera significar una mayor competitividad y productividad derivadas de la mayor cualificación de la población.

Contar con una oferta formativa alineada con las cualificaciones que requieren los sectores productivos, permite a las personas planificar el desarrollo de sus trayectorias formativo laborales con vistas a una mayor empleabilidad.







## HOJA DE RUTA PARA EL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

La existencia del MCTP sólo tiene sentido cuando se desarrolla en un contexto de políticas públicas y se integra a los sistemas e instituciones de aseguramiento de la calidad, financiamiento, desarrollo institucional, fomento al aprendizaje continuo, capacitación, etc.

De hecho, la necesidad de mejorar la FTP ha puesto de manifiesto la conveniencia de que Chile cuente con un Sistema de Cualificaciones. Según CEDEFOP, se debe entender por Sistema de Cualificaciones “todas las actividades relativas al reconocimiento de resultados de aprendizaje y los restantes mecanismos que vinculan la enseñanza y la formación con el mercado de trabajo y la sociedad civil. Estas actividades incluyen: la definición de políticas de certificación, el diseño e implantación de formaciones, los mecanismos institucionales, la financiación, la garantía de la calidad; la evaluación, validación y certificación de resultados de aprendizaje”<sup>18</sup>.

En otras palabras, un Sistema de Cualificaciones “es el conjunto interrelacionado de procesos, productos, dispositivos y normas”<sup>19</sup> que busca “promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, mediante el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Asimismo, busca promover y desarrollar la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo”<sup>20</sup>. Un Sistema de Cualificaciones está conformado por (1) un catálogo de cualificaciones, (2) una serie de regulaciones de la institucionalidad –desde la gobernanza de un MC, hasta las instituciones formativas habilitadas para formar determinadas cualificaciones, y aquellas instituciones u organismos facultados para su evaluación y

18. CEDEFOP. (2014). *Terminology of European education and training policy. Second Edition. A selection of 130 key terms.* CEDEFOP: Luxemburgo.

19. De Asís Blas, F. y Greciet, P. (2015). “Sistemas” y “Marcos” Nacionales de Cualificaciones: En qué se diferencian y cómo se relacionan. EUROsocial y OEL. Recuperado en junio de 2017 de: <http://www.sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1432800978-SISTEMAS%20MARCOS%20%28articulo%29.pdf>

20. INCUAL. (2012). *Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.* Recuperado en agosto del 2017 de: [https://www.educacion.gob.es/educa/incual/ice\\_nctp.html](https://www.educacion.gob.es/educa/incual/ice_nctp.html)



certificación-, (3) procedimientos para la evaluación, certificación o acreditación, registro y reconocimiento de las cualificaciones; y (4) sistemas de aseguramiento de la calidad o de supervisión o garantía asociados al cumplimiento de un Marco de Cualificaciones.

El MCTP es un prerequisite para el desarrollo de un Sistema de Cualificaciones que colabore con una FTP, pertinente y de calidad, que beneficie tanto a las personas, a los sectores productivos y al país en su conjunto. En este sentido, el desarrollo de un MCTP constituye un hito en la hoja de ruta para contar en Chile con un Sistema de Cualificaciones. El avance a la fecha y la experiencia de definición de cualificaciones y rutas formativo laborales en tres sectores son un primer paso que debiese estimular desarrollos similares en otros sectores o ámbitos ocupacionales.

66 / Pasos para la implementación del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional

De la experiencia de países que han logrado la implementación exitosa de MC pueden destacarse algunos elementos relevantes:

- Nunca es un producto finalizado, sino que se concibe como un “instrumento vivo” que periódicamente debe ser evaluado y actualizado para ajustarse a los cambios en el ámbito económico, social, laboral y formativo.
- Su desarrollo e instalación lleva tiempo, ya que los distintos sectores y actores relevantes del sistema<sup>21</sup> deben ir acomodando sus acciones a este nuevo componente. Por ello es crucial que junto a ser gradual, la instalación de un MC sea percibida como válida y socialmente legítima.
- Requiere una institucionalidad que permita su implementación y desarrollo dentro de un Sistema de Cualificaciones.

21. Actores pueden considerarse las instituciones educativas, las asociaciones gremiales, los expertos, las agencias del Estado, entre otros.

22. CNED. (2014). Hacia un Marco Nacional de Cualificaciones para Chile. CNED: Santiago.

El MCTP es resultado de un proceso de construcción colectiva de acuerdos respecto de su propósito, carácter y alcance, así como de los aspectos técnicos específicos, como son la definición de niveles, la relación entre los niveles definidos y las credenciales vigentes, entre otros.

En esta línea, el Consejo Nacional de Educación ha propuesto concebir el desarrollo del MC en Chile como un proceso gradual de construcción de acuerdos y, además, de la implementación de ejemplos prácticos en conjunto con sectores productivos. Se trataría, en palabras del CNED, de un proceso voluntario de marcha blanca que incorpora paulatinamente nuevos sectores hasta, por agregación, adquirir un carácter nacional<sup>22</sup>. Este proceso es anterior a toda discusión sobre la institucionalidad permanente del MC en el sistema formativo. El enfoque incremental y gradual que propone el CNED apunta a ganar confianzas, generar masa crítica y aunar voluntades que permitan abordar con mayor robustez una definición sobre la institucionalidad permanente del MC.

La ruta que se propone para la implementación del MCTP considera:

1. Difusión de la matriz de niveles del MCTP.
2. Desarrollo de cualificaciones sectoriales alineadas con el MCTP en sectores productivos seleccionados.
3. Aplicaciones del MCTP para fines de diseño de la oferta formativa (organización curricular, planes y programas en EMTP, ESTP, capacitación, certificación, Articulación curricular y construcción de itinerarios formativos) con un conjunto de instituciones de FTP.
4. Vinculación con Sistemas de Aseguramiento de Calidad.
5. Evaluación de resultados, aprendizajes, cualificaciones y ajustes al MCTP.
6. Incorporación gradual de otros sectores productivos.
7. Avanzar hacia una institucionalidad y gobernanza del MCTP.





El propósito de mejorar la FTP expresado en la Política Nacional de Formación Técnico-Profesional no culmina con la construcción del MCTP. Se espera que éste sea un insumo en una política de largo aliento que incluye, entre otros temas, definir la manera en que el MCTP se incorpore a un Marco Nacional de Cualificaciones. Sin ir más lejos, es perentorio que en un corto plazo se unifiquen el MCTP, el Marco para la Certificación de Competencias Laborales y el Marco Nacional para la Educación Superior, para que el país cuente con un único instrumento de referencia que comunique y aúne todas las trayectorias formativas y laborales posibles, evitando el desarrollo de trayectorias con estancos o calles sin salida. Esta armonización ha de ser desarrollada en un espacio de respeto, donde se reconozca el valor de todos los actores involucrados y los niveles educativos. Como elemento adicional, contar con un Marco Nacional facilitaría la incorporación del país al trabajo de construcción de Marcos Regionales, fundamental para responder a los desafíos migratorios existentes. La Alianza del Pacífico, organización de la cual Chile es miembro, ya ha manifestado su interés de comenzar un proceso de estas características.

/ 69

En materia de institucionalidad y gobernanza, la evidencia internacional establece que los MC, en el ámbito de la formación para el trabajo, habitualmente están radicados en instancias público-privadas con importante presencia del sector productivo, junto a los actores del mundo formativo. En el caso de aquellos Marcos que abarcan todos los niveles formativos, es habitual la creación de una autoridad responsable distinta de los ministerios encargados de ejecutar políticas<sup>23</sup>.

Si bien estas definiciones parecen prematuras, debido al nivel de articulación de nuestro sistema educativo formal y no formal, la constitución del Consejo Asesor de Formación Técnico-Profesional, instancia de cooperación público-privada presidida por la máxima autoridad del Ministerio de Educación, y con la participación de representantes del sector empresarial, laboral y de otros ministerios, constituye un paso decisivo para que los avances en el desarrollo del MCTP sean conocidos y analizados en una perspectiva de largo plazo.

23. En el caso de países anglosajones, Autoridades de Cualificación.

A man wearing a red hard hat and a red and grey work uniform is looking down at a red clipboard he is holding. He is standing in front of a large, white industrial control panel. The panel is filled with various electrical components, including switches, buttons, and indicator lights (some red, some green). There are also some diagrams or labels on the panel. The background is slightly blurred, showing more of the industrial environment.

ANEXOS





## Niveles de cualificación del Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional, equivalencia con credenciales

En relación con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE UNESCO) 2011 (UNESCO, 2013)<sup>1</sup> que abarca a la educación formal y no formal, los niveles de Educación CINE que corresponden a los niveles de la matriz de descriptores del MCTP van desde CINE2 (Educación secundaria baja) a CINE6 (Grado de educación terciaria o equivalente) y se corresponden primordialmente con la orientación Vocacional/Profesional.

Con respecto a la equivalencia entre los niveles de Cualificación del MCTP y algunas credenciales existentes en Chile -formales e informales-, en la siguiente tabla se presenta una correspondencia posible entre ambos. Formalizar estas equivalencias serviría para avanzar en la flexibilización de los caminos de formación, en el reconocimiento a las trayectorias de las personas y en el fortalecimiento de puentes de transferencia -pasarelas- entre distintos niveles y tipos de formación a lo largo de toda la vida.

Descripción sintética de resultados de aprendizaje por nivel y su equivalencia con credenciales y con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE UNESCO) 2011.





NIVEL	DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR NIVEL
5	<i>Las personas del nivel 5 del MCTP:</i> Generan y evalúan soluciones a problemas complejos, gestionan personas, recursos financieros y materiales requeridos, lideran equipos de trabajo en diversos contextos, definen y planifican estrategias para innovar en procesos propios de su área profesional.
4	<i>Las personas del nivel 4 del MCTP:</i> Previenen y diagnostican problemas complejos de acuerdo a parámetros, generan y aplican soluciones, planifican y administran los recursos, se desempeñan con autonomía en actividades y funciones especializadas y supervisan a otros.
3	<i>Las personas del nivel 3 del MCTP:</i> Reconocen y previenen problemas de acuerdo a parámetros establecidos, identifican y aplican procedimientos y técnicas específicas, seleccionan y utilizan materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.
2	<i>Las personas del nivel 2 del MCTP:</i> Aplican soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad de acuerdo a parámetros establecidos, desempeñándose con autonomía en tareas y actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.
1	<i>Las personas del nivel 1 del MCTP:</i> Aplican mecánicamente un procedimiento para realizar una tarea específica desempeñándose con autonomía en un rango acotado de tareas simples, en contextos conocidos y con supervisión constante.

EJEMPLOS DE CREDENCIALES QUE DEBEN DAR CUENTA DE APRENDIZAJES DEL NIVEL CORRESPONDIENTE	CINE UNESCO 2011
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificaciones (de especialización) posteriores al Título Profesional (con o sin licenciatura) o licenciatura.</li><li>• Título Profesional con o sin Licenciatura.</li><li>• Credenciales equivalentes, como certificado ChileValora al nivel correspondiente o certificación del mismo nivel por otro método de reconocimiento de aprendizajes.</li></ul>	CINE 6 Grado en educación terciaria o nivel equivalente
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificaciones (de especialización) posteriores al Título Técnico de Nivel Superior.</li><li>• Título Técnico de Nivel Superior.</li><li>• Credenciales equivalentes como certificado ChileValora al nivel correspondiente o certificación del mismo nivel por otro método de reconocimiento de aprendizajes.</li></ul>	CINE 5 Educación terciaria de ciclo corto
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificaciones posteriores a Técnico de Nivel Medio (especialización, capacitación, oficios avanzados, aprendices, etc.).</li><li>• Título Técnico de Nivel Medio.</li><li>• Credenciales equivalentes como certificado ChileValora al nivel correspondiente o certificación del mismo nivel por otro método de reconocimiento de aprendizajes.</li></ul>	CINE 4 Educación postsecundaria no terciaria  CINE 3 Educación secundaria alta
<ul style="list-style-type: none"><li>• Credenciales equivalentes como certificado ChileValora al nivel correspondiente o certificación del mismo nivel por otro método de reconocimiento de aprendizajes.</li><li>• Se asocian a espacios de aprendizaje relacionados con una amplia y diversa gama de programas de oficios. MINEDUC entrega una credencial formal para adultos que nivelan estudios básicos.</li></ul>	CINE 2 Educación secundaria baja
<ul style="list-style-type: none"><li>• Credenciales equivalentes o certificación del nivel correspondiente por otro método de reconocimiento de aprendizajes.</li><li>• Se asocian a espacios de aprendizaje relacionados con oficios básicos.</li></ul>	CINE 1 Educación primaria



## Glosario Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional

El propósito de este documento es servir de referencia con respecto a las acepciones de los términos utilizados en el MCTP de manera de facilitar su comprensión y la comunicación de los distintos actores involucrados.

En este glosario, primero se presentan las definiciones concernientes a la estructura del MCTP; y en la segunda parte se definen conceptos que están a la base de los descriptores de nivel.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS PARA COMPRENDER LA ESTRUCTURA DEL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

**Certificaciones:** Se refiere al reconocimiento de cualificaciones en modalidades no formales, de formación continua, o como culminación favorable de la evaluación de competencias en contextos laborales.

**Competencia:** El conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que ha de ser capaz de movilizar una persona, de forma integrada, para actuar eficazmente ante las demandas de un determinado contexto<sup>2</sup>.

**Credenciales:** Son el reconocimiento formal del logro de una Cualificación, materializado en certificados, títulos, licencias u otros documentos extendidos por una tercera parte, validada para tal efecto. En Chile las credenciales de la educación formal (títulos y grados) son el caso más habitual y generalizado.

**Cualificación:** Es el conjunto de conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por una persona, las que le permiten desempeñarse en un ámbito ocupacional en conformidad a un determinado nivel previamente establecido. Las cualificaciones se pueden adquirir mediante educación formal, no formal o a través de la educación informal\*.

**Descriptores de Nivel:** Detallan lo que la persona ha de saber, comprender y ser capaz de hacer en un determinado nivel del MCTP. Por lo tanto, orientan en la definición de las características de una cualificación o nivel de aprendizaje que atañe a las categorías o rangos de referencia. Los descriptores permiten agrupar las cualificaciones que se consideran equivalentes en función de los criterios establecidos, indicando la complejidad de los resultados de aprendizaje que deben evidenciarse.

**Dimensiones y Subdimensiones:** Son los dominios o ámbitos en los que están organizados los resultados de aprendizaje de la matriz del MCTP: Habilidades, Aplicación en contexto y Conocimiento.

(\*) *Ley General de Educación N°20.370: "Se obtiene en forma no estructurada y sistemática del núcleo familiar, de los medios de comunicación, de la experiencia laboral y, en general, del entorno en el cual está inserta la persona".*

(\*\*) *El contexto refiere al entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole en el que se considera un hecho. Este es más o menos complejo en la medida que el sujeto tiene mayor conocimiento o apropiación de los elementos o variables que definen las condiciones, hechos o circunstancias en que sucede una acción o tarea.*

(\*\*\*) *Se decidió utilizar "aplicación en contexto" y no competencia, que es lo habitual encontrar en algunos marcos de cualificaciones, puesto que generaría confusión en el contexto nacional, especialmente en instituciones que han adoptado modelos de formación por competencias.*

**Marco de Cualificaciones (MC):** Es un instrumento de escala nacional o transnacional utilizado para organizar y reconocer aprendizajes, los cuales se distribuyen en una estructura gradual de niveles, en conformidad a un conjunto de criterios previamente definidos. Las cualificaciones corresponden a los conocimientos y habilidades de una persona, que le permiten desempeñarse en un ámbito profesional en conformidad a un determinado nivel previamente establecido<sup>3</sup>.

**Nivel de Cualificación:** Comprende e integra capacidades – conocimientos, habilidades y competencias– que moviliza una persona para obtener un resultado. Corresponden a un cierto intervalo y no a un punto único final. Existen varias maneras de evidenciar un determinado nivel de Cualificación: por credenciales formales (nacionales o extranjeras), por certificaciones complementarias (entregadas por ChileValora u otra institución, por ejemplo, instituciones internacionales de certificación), o por medio del reconocimiento de cualificaciones (o de Aprendizajes Previos –RAP– si corresponde) en el ámbito profesional u otra actividad social. Cada uno de los niveles de un Marco de Cualificaciones expresa los resultados de aprendizaje generales que la persona puede demostrar y que pueden estar reflejados en una o más credenciales/certificaciones por nivel.

**Progresiones:** Dan cuenta del incremento de la complejidad de las cualificaciones que permiten distinguir los niveles de manera progresiva a través del MCTP. En este caso se han considerado los siguientes criterios:

- Complejidad de la tarea o de la acción que realiza un sujeto.
- Complejidad del contexto en que sucede la acción\*\*.
- Autonomía que tiene un sujeto sobre una acción o tarea.

**Resultados de Aprendizaje:** Expresan lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje. En el contexto del MCTP los resultados de aprendizaje se definen a partir de descriptores organizados en dimensiones: habilidades, aplicación en contexto y conocimiento, los que son el insumo para el desarrollo de las cualificaciones\*\*\*.





## GLOSARIO DE TÉRMINOS GENERALES USADOS EN LOS DESCRIPTORES

**Actividad:** Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas, la ejecución de ciertos procesos o tareas.

**Actividad Laboral:** Se trata de las acciones que desarrolla un individuo o una institución de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones en el ámbito del trabajo. Proceso que supone la producción y/o el intercambio de servicios y bienes con la finalidad de facilitar la realización social y personal del sujeto.

**Actividad Profesional:** Manifestación de conocimientos sistemáticos y definidos así como de las capacidades de la persona en forma de acción, en la realización de un trabajo determinado.

**Adaptar:** Hacer que un objeto, mecanismo u proceso desempeñe funciones distintas de aquellas para las que fue construido<sup>4</sup>.

/ 81

**Adaptación:** Esta se desprende de la práctica ya que posee diferentes acepciones según al ámbito donde se aplique. Por ejemplo, la adaptación es hacer que un objeto o un mecanismo cumpla con distintas funciones a aquellas para las que fue construido.

**Administración:** Corresponde a tres tareas principales: control y responsabilidad del trabajo de otros; asignación de recursos humanos, materiales y capital, con vistas a un rendimiento elevado y toma de decisiones<sup>5</sup>.

**Analizar:** Identificar la unidad a analizar y sus componentes, para examinar tanto el todo como sus partes con el propósito de tratar de acceder a sus principios más elementales.

**Analizar Críticamente:** Proceso por el cual se evalúan los razonamientos. Dicha evaluación puede realizarse a través de la observación, la experiencia, el razonamiento o el método científico. El análisis crítico exige claridad, precisión y evidencias.



**Áreas Afines:** Ámbito ocupacional delimitado por similares características ya sean geográficas, sociológicas, económicas o de otro tipo.

**Áreas Especialización:** Ámbito ocupacional delimitado por características que consideran mayor profundidad en una temática, técnica o rama particular del saber o del saber hacer.

**Argumentar:** Aducir, impugnar, disputar, dotar de argumento una historia. Se piensa que la observación va más bien en el sentido de fundamentar, establecer la razón de una cosa.

**Calidad:** Refiere a la diferenciación de tipo cualitativo y cuantitativo que se puede lograr en relación al atributo de un producto, o en el caso de servicios, a la satisfacción de las expectativas y anhelos en relación a las necesidades de un usuario.

**Complejo:** Que se compone de múltiples elementos iguales o distintos, que pueden afectar a la acción y el contexto.

**Comprender:** Conocer profundamente significados asociados a una disciplina o sector, adquirir las ideas más importantes y la posibilidad de establecer vínculos entre éstas y otras ideas.

**Comunicación No Verbal:** Kinésica, proxémica e icónica. Corresponde a formas visuales o físicas que acompañan a las palabras, entregando información relevante para comprender los mensajes a cabalidad. Comprende las comunicaciones kinésica, proxémica e icónica.

**a) Kinésica:** Corresponde a la comunicación a través de los movimientos corporales o faciales que entrega información relevante para comprender los mensajes.

**b) Proxémica:** A partir de las distancias que se producen entre los hablantes, se puede establecer el tipo de relación que ellos mantienen.

**c) Icónica:** Son signos gráficos y simbólicos que pueden ser interpretados por la relación que establecen con lo enunciado. Utilizan la imagen y gestos para entregar información. Son de tres tipos: íconos, índices (mapas) y símbolos<sup>6</sup>. De esta forma es un signo que mantiene con su referente una relación de analogía (representación), semejanza que puede ser no sólo visual sino que también auditiva o cualquier otro signo imitativo (gustativo, olfativo, táctil).

**Criterio:** Principio o norma conforme a la cual se establece un juicio o se toma una determinación.

**Diagnosticar:** Recabar datos para analizarlos e interpretarlos, lo que permite evaluar una cierta condición, previa detección de las causas.

**Disciplina:** Se refiere a un campo profesional o de estudio.

**Detectar:** Poner de manifiesto mediante aparatos o por métodos físicos o químicos lo que no puede ser observado directamente<sup>7</sup>.

**Dirección:** Fijación de metas en una organización como base para lograr una mayor eficacia y proporcionar motivación e incentivo al personal dirigente<sup>8</sup>.

**a) Complejidad de la acción o tarea que hace el sujeto:** Una acción o tarea es compleja cuando es difícil de aprender porque exige muchos conocimientos, destrezas y un gran procesamiento de la información implicada. Cuanto la tarea implica más datos, inestables, variados, de diferentes fuentes, relacionados entre sí e incluso de formas desconocidas y de difícil acceso, más se complejiza la tarea. También se complejiza cuando esta requiere más dominio especializado teórico o práctico para ser capaz de realizarla.

**b) Complejidad del contexto en que sucede una acción:** Los elementos que se conjugan para aumentar la complejidad refieren al conocimiento o apropiación tanto de los elementos que definen el contexto, como del comportamiento de los elementos o variables involucrados. El contexto es más complejo cuando es más desconocido y variable considerando que la ejecución de la acción debe modificarse para adaptarse a las exigencias y cambios del contexto.





**Conocimientos Específicos/ de Especialidad:** Refiere al dominio de conceptos, símbolos y sistemas conceptuales sobre objetos, hechos, principios, fenómenos, procedimientos, procesos y operaciones, propios de un área ocupacional disciplinaria en la que algo o alguien destaca o sobresale. Los tipos de conocimientos pueden expresarse en términos de amplitud (general/específico) o profundidad (básico/especializado) en relación al objeto del conocimiento (sobre qué sabe).

**Función:** Refiere a la totalidad de actividades propias de un ámbito laboral.

**Fundamentar:** Comunicar los principios o cimientos sobre los que se apoya y se desarrolla una cosa. Puede tratarse de la base literal y material de una construcción o del sustento simbólico de algo.

**Gestión:** Estrategia por la que una organización asegura que sus procesos, productos y servicios contribuyan al cumplimiento de logros y objetivos previstos y claramente definidos. Está dirigida primordialmente a conseguir resultados y mejorar el desempeño, integrando las enseñanzas de la experiencia en las decisiones de gestión y en la vigilancia y la presentación de informes sobre la ejecución<sup>9</sup>.

**Innovación:** Refiere a aquel cambio que introduce alguna novedad o varias en un ámbito, un contexto o producto.

**Parámetro:** Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación.

**Plano Estratégico:** Definiciones sobre lo que inspira a una empresa, por ejemplo independiente de cuál sea el entorno de mediano y corto plazo: Visión, Misión y Objetivos son conceptos de carácter estratégico.

**Prevención:** Acción y efecto de prevenir, preparar con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien de algo.

**Procedimientos:** Modo de proceder o método con el que se implementa para llevar a cabo ciertas cosas, tareas o ejecutar determinadas acciones. En general se desarrolla conforme a una serie de pasos bien definidos que permitirán y facilitarán la realización de un trabajo de la manera más correcta y exitosa posible.

**Procesos:** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial<sup>10</sup>.

**Productos:** Cantidad de bienes o de servicios producidos por una empresa, un país, una región, etc<sup>11</sup>.

**Profesional:** Persona con una formación y un nivel superior de competencia técnica, calificada para un empleo en la industria basada en el conocimiento<sup>12</sup>. Un profesional es quien ejerce una profesión (un empleo o trabajo que requiere de conocimientos formales y especializados)<sup>13</sup>.

**Recursos Materiales:** Bienes tangibles utilizados en una actividad laboral para lograr un objetivo. Incluyen infraestructura, herramientas, equipamiento y materias primas.

**Resultados de Aprendizaje:** Conjunto de conocimientos, habilidades y/o competencias que un individuo ha logrado y/o es capaz de demostrar luego de un proceso de aprendizaje.

**Sector:** Conjunto de actividades profesionales agrupadas atendiendo a su función económica principal, un producto, un servicio o una tecnología.

**Supervisión Indirecta:** Acción y efecto de supervisar o ejercer la inspección de un trabajo realizado por otra persona a distancia o de acuerdo a parámetros o métricas establecidas.

**Supervisión Directa:** Acción y efecto de supervisar o ejercer la inspección de un trabajo realizado por otra persona in situ.

**Tendencias de Desarrollo:** Estado del arte, transformaciones y avances tecnológicos asociados a la industria y sus procesos.



**Trabajo Colaborativo:** Estrategia de trabajo grupal en la que cada miembro tiene como misión apuntar al bien común y las metas colectivas.

**Trabajo en Equipo:** Es la capacidad para trabajar de manera complementaria. Es decir, de aunar esfuerzos y disponer las competencias de cada cual, en torno a un objetivo común, generando un todo que es mayor que la suma de sus partes. Trabajo colaborativo incluye el trabajo en equipo<sup>14</sup>.

**Unidades de Competencias Laborales (UCL):** Son un estándar que describe los conocimientos, las habilidades y aptitudes que un individuo debe ser capaz de desempeñar y aplicar en distintas situaciones de trabajo, incluyendo las variables, condiciones o criterios para inferir que el desempeño fue efectivamente logrado (Ley N°20.267).



# Notas - Anexo

- (1) UNESCO. (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. UNESCO: Quebec. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002207/220782s.pdf>
- (2) Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- (3) Para la elaboración de esta conceptualización se han considerado las siguientes fuentes:
  - Bologna working group on qualification framework. (2005). *A framework for qualifications of the European higher education area*. Ministry of Science, Technology and Innovation: Copenhagen.
  - Tuck, R. (2007). *An introductory guide to national qualifications framework: Conceptual and practical issues for policy makers*. Skills and employability department. International Labor Organization. ILO: Geneva.
  - OCDE. (2007). *Education and training policy, qualifications systems, bridges to lifelong learning*. OECD Publishing.
  - Comisión Europea. (2009). *El Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC)*. DG Educación y Cultura. DG Educación y Cultura: Luxemburgo.
  - Billorou, N. y Vargas, F. (2010). *Herramientas básicas para el diseño e implementación de marcos de cualificaciones*. Guía de trabajo. OIT/ Cinterfor: Montevideo.
  - CEDEFOP. (2013). *Global national qualifications framework inventory*.
  - CNED. (2014). *Hacia un Marco Nacional de Cualificaciones para Chile*.
- (4) <http://dle.rae.es/?id=0hMBUwM> (revisitado 260916).
- (5) Adaptado de OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).
- (6) MINEDUC. (2012). *Guías Didácticas De Comunicación Oral, Asignatura: Lenguaje Y Comunicación 1° A 4° Año De Educación Media*. División de Educación General, MINEDUC, octubre. (2012).
- (7) <http://www.wordreference.com/definicion/detectar> (revisitado 270916).
- (8) OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).
- (9) OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).
- (10) <http://dle.rae.es/?w=procesos>, RAE (visitado el 150416).
- (11) OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).
- (12) OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).
- (13) OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).
- (14) Fundación Chile. (2002). *Preparado. Programa de Competencias Laborales*.

CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL ➤ ➤ ➤ MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

➤ ➤ ➤ MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL ➤ ➤ ➤

MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL ➤ ➤ ➤ MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL

EN COLABORACIÓN CON:

