



**DESARROLLO CURRICULAR UTILIZANDO EL
MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO-PROFESIONAL**

Construcción de Prototipos de Programas TNS

Descripción de la Metodología Utilizada



EN COLABORACIÓN CON:



Presentación.....	2
I. Principios y consideraciones iniciales.....	4
II. Elección de la Ruta Formativo Laboral.....	7
III. Traducción Formativa.....	9
Análisis de Cualificaciones.....	9
Propuesta de Aprendizajes Esperados.....	12
Identificación, selección y desarrollo de contenidos.....	14
Organización secuencial de los contenidos.....	16
Sugerencias de evaluación y sugerencias formativas.....	16
IV. Construcción de perfiles de egreso.....	18
Definición de los perfiles de egreso.....	21
Definición de competencias formativas.....	22
V. Definición del itinerario formativo y de los módulos.....	23
Definición de módulos para los prototipos de programa.....	25
Diseño de los módulos formativos definidos.....	26
Distribución de los módulos/Itinerario Formativo.....	26
Articulación con Educación Media Técnico-Profesional.....	27
Limitaciones del subsector Logística.....	28
Limitaciones del subsector Minería del Cobre.....	28
Limitaciones del subsector Tecnologías de la Información.....	28
Consulta a expertos del mundo formativo.....	29
Ajuste Final.....	30
Anexos.....	31
i. La matriz del MCTP.....	31
ii. Dimensiones y subdimensiones del MCTP.....	32
iii. Glosario.....	34
Glosario de términos para comprender la estructura del MCTP.....	34
Glosario de términos generales usados en los Descriptores.....	36
iv. Resultados de aprendizaje del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP).....	40

Presentación

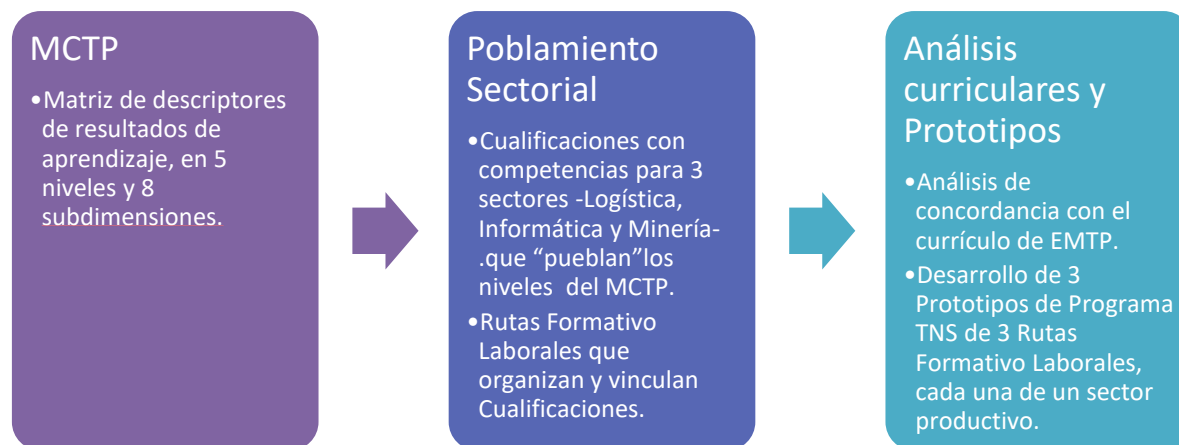
Un Marco de Cualificaciones (MC) puede responder a diversos propósitos, siendo uno de los más importantes contribuir a la pertinencia de la oferta educativa, al explicitar los resultados de aprendizaje y competencias que requieren los sectores productivos para promover el desarrollo económico y social del país. Las áreas consideradas para hacerlo, por ende, debieran ser estratégicas para la empleabilidad y el desarrollo económico y social de los territorios. Adicionalmente, el Marco de Cualificaciones Técnico-Profesional (MCTP) pretende articular y flexibilizar los sistemas de educación y formación, para dar respuestas oportunas y pertinentes a las demandas que surgen desde el mundo productivo, promoviendo la focalización de la oferta de educación y formación.

El propósito de este documento es presentar un camino metodológico que sirva de referencia a las Instituciones de Educación Superior (IES) que requieran elaborar o actualizar sus planes de formación de manera alineada con el MCTP y a partir de Cualificaciones sectoriales y avanzar así hacia la creación de una oferta formativa de nivel técnico más pertinente, articulada y de mayor calidad.

Este documento presenta el desarrollo que se llevó a cabo para crear 3 prototipos de programas de formación conducentes al Título Técnico de Nivel Superior sobre la base de las Cualificaciones de los sectores de Minería, Transporte y Logística y Tecnologías de la Información que pueblan el Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP).

El proyecto de MCTP, impulsado en conjunto entre el MINEDUC y CORFO, tuvo 3 grandes etapas y compromisos: el primero de ellos, construir la matriz de descriptores de resultados de aprendizaje; el segundo, desarrollar y poblar de Cualificaciones sectoriales el MCTP en los tres sectores mencionados; el tercero, aplicar las Cualificaciones sectoriales para hacer propuestas curriculares, un análisis del Currículo de la Enseñanza Media TP y un desarrollo de 3 prototipos de carreras de nivel TNS para 3 Rutas Formativo Laborales.

Ilustración 1: Esquema del proyecto MCTP, desde la creación de la Matriz de descriptores al desarrollo de Prototipos de programas TNS¹



¹ Para mayores referencias acerca de la Metodología de Poblamiento Sectorial y Desarrollo Ficha de Cualificaciones, consultar documentos respectivos que son parte de este proyecto.

La última etapa tenía como uno de sus objetivos, elaborar prototipos de programas de formación TNS que sirvieran de “modelo” o ejemplo para las IES, para que, basándose en ellos, pudieran construir o ajustar sus propios programas formativos sobre la base de Cualificaciones Sectoriales. En otras palabras, los insumos fundamentales para estos desarrollos fueron las Rutas Formativo Laborales y las Cualificaciones sectoriales.

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. 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.

En concreto, una Cualificación es una agrupación de competencias laborales que pueden formarse en conjunto y que el sector productivo considera como necesarias y relevantes. En la institucionalidad actual de Chile, estas competencias están organizadas en perfiles ocupacionales que están ubicados en el mismo nivel del MCTP². Las Cualificaciones reúnen las competencias laborales específicas y las capacidades genéricas definidas en la matriz del MCTP para el nivel correspondiente.

En este sentido, desde el punto de vista de las instituciones que tienen como misión formar a los técnicos y profesionales de un área, una Cualificación es una categoría intermedia entre las competencias de los perfiles ocupacionales de un proceso productivo y las diferentes soluciones curriculares y pedagógicas que responden a dicho sector. En otras palabras, **una Cualificación Sectorial debiera constituirse como el insumo básico que orienta los procesos de enseñanza-aprendizaje para los diferentes perfiles de estudiantes y niveles formativos -capacitación, educación secundaria, educación terciaria, etc.-**. Procesos que debieran articularse en torno a Rutas Formativo Laborales que pudieran ser desarrolladas por las personas a lo largo de su vida laboral.

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, lo que es representado indistintamente por flechas en un diagrama.

A continuación se presenta la metodología que ha permitido desarrollar los prototipos para los 3 programas formativos de nivel Técnico Nivel Superior (TNS) y se explica cómo se transitó desde las Cualificaciones, hacia el desarrollo de los Programas Formativos Técnicos de Nivel Superior. Además, en los Anexos se presentan los prototipos resultantes.

La estructura de este documento considera 5 capítulos. El primero presenta los principios y consideraciones iniciales para la elaboración de la propuesta formativa basada en Cualificaciones Sectoriales. Del segundo en adelante se expone la metodología utilizada para tales efectos: el

² Para el proceso de identificación de las competencias, perfiles y Cualificaciones existe una metodología que se puede encontrar en detalle en la página www.marcodecualificacionestp.cl.

capítulo 2 explica la elección de Ruta Formativo Laboral, el capítulo 3, el proceso de traducción formativa, el capítulo 4, la etapa de construcción de perfiles de egreso, y finalmente, el capítulo 5, describe cómo se definieron los módulos y el itinerario formativo (la malla curricular).

El documento va acompañado de una serie de informes anexos con todo el detalle de los productos elaborados hasta llegar a la presentación de los Prototipos de Programas de nivel TNS.

I. Principios y consideraciones iniciales

A continuación se presentan los principios considerados en la elaboración de los prototipos de programas formativos de nivel TNS, basados en Cualificaciones Sectoriales.

Assumiendo la definición de prototipo de la Real Academia de la Lengua Española (RAE), que lo define como el ejemplar original o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa, para efectos de este desarrollo, **se acordó que un prototipo de programa Técnico de Nivel Superior sería:**

- una maqueta o modelo de programa, sobre la cual una IES pudiera construir programas formativos propios e implementarlos;
- un programa “neutro o genérico” que no incluyera elementos para la formación de competencias asociadas a un sello institucional ni para la nivelación de estudios u otros elementos considerados para la adecuación a un perfil de ingreso específico, ni para responder a un perfil de egreso de una IES particular;
- un programa coherente con el proceso productivo sectorial, pero que no estuviese orientado a formar un perfil ocupacional específico, ni que se circunscribiera a una empresa específica;
- un programa que considerara el desarrollo de competencias de las Cualificaciones de una Ruta Formativo - Laboral del poblamiento del MCTP,
- un programa de formación conformado por un perfil de egreso, un Itinerario Formativo (malla curricular) y un programa de estudio expresado en un conjunto de módulos -con sus correspondientes descripciones en términos de competencias y aprendizajes a desarrollar- que sean coherentes al desarrollo de las competencias y Cualificaciones de la Ruta Formativo- Laboral.
- un programa que forme una Cualificación del nivel correspondiente a TNS, es decir, del Nivel 4 del MCTP.

En lo concerniente al diseño curricular de los prototipos el equipo especialista de Fundación Chile, estableció las siguientes condiciones técnicas o máximas:

- Que el prototipo a lo menos considerara formar una Cualificación completa del nivel MCTP correspondiente al nivel 4 puesto que era un prototipo de programa Técnico de Nivel Superior (TNS).
- Que contemplara Cualificaciones de distintos niveles dentro de una Ruta Formativo Laboral, de modo de prever articulaciones con la Educación Media Técnico Profesional (EMTP), y con la formación Profesional y de este modo, potenciar trayectorias formativas

laborales a lo largo de la vida y permitir el Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP) u otros mecanismos de reconocimiento de aprendizajes.

- Que siendo un programa formativo TNS era ideal que contemplara 4 Cualificaciones para impulsar la existencia de salidas intermedias con Cualificaciones logradas.
- Que, mediante los mecanismos anteriores, debía propiciar la movilidad de las personas y la flexibilidad en sus trayectorias formativo laborales.

Respecto a lo que se consideró como marco conceptual y metodológico para el diseño curricular, el equipo adhirió al diseño basado en competencias y particularmente, a las definiciones que hace de ello el Programa de Certificación de Competencias Laborales de CINTERFOR (OIT) desde 2004.

“El diseño curricular basado en competencias es un documento elaborado a partir de la descripción del perfil profesional, es decir, de los desempeños esperados de una persona en un área ocupacional, para resolver los problemas propios del ejercicio de su rol profesional. Procura de este modo asegurar la pertinencia, en términos de empleo y de empleabilidad, de la oferta formativa diseñada.

El perfil profesional se construye a partir del análisis funcional. Esta metodología (...), permite elaborar una descripción integral y exhaustiva de los desempeños esperados en términos del propósito clave en el cual estos se sustentan, y de las unidades y los elementos de competencia que se pondrán en juego en dicho desempeño.”³

¿Cuáles son las características del diseño curricular basado en competencias para el citado programa?

- Las capacidades que constituyen los objetivos generales del diseño curricular, son inferidas a partir de los elementos de competencia.
- Adopta una estructura modular.
- Desarrolla un enfoque integrador respecto de todas sus dimensiones. Tiende a la integración de capacidades, de contenidos, de teoría y de práctica, de actividades y de evaluación.
- Los criterios para la aprobación de los distintos módulos se basan en los criterios de evaluación establecidos en la norma.
- Adopta para su desarrollo un enfoque de enseñanza-aprendizaje significativo.

Los elementos que comúnmente integran el diseño curricular basado en competencias incluyen: (1) una introducción o marco de referencia en la que se describen sintéticamente las características del contexto productivo y del rol profesional, y las concepciones teóricas que, sobre la formación profesional, sostienen quienes elaboran el diseño curricular; (2) los objetivos de formación o perfil de egreso, que explicita las capacidades integradoras que se desarrollan durante todo el proceso formativo, es decir, expresan la intención formativa de quienes elaboran el diseño. Los objetivos de formación constituyen, en última instancia, los criterios para la

³ Catalano, A.M; Avolio de Cols, S.; Sladogna, M. (2004) Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas. Programa de Certificación de Competencias Laborales. CINTERFOR (OIT). Banco Interamericano de Desarrollo (BID) / Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN): Buenos Aires.

evaluación y la acreditación de los aprendizajes alcanzados; (3) Estructura curricular modular, que consiste en el conjunto ordenado e integrado de módulos que conforman el diseño.

El diseño curricular basado en competencias, al tomar como punto de partida de su elaboración la identificación y la descripción de los elementos de competencia de un rol o de un perfil profesional, pretende promover el mayor grado posible de articulación entre las exigencias del mundo productivo y la formación profesional a desarrollar.

Es evidente, que contar con la información que aportan las Cualificaciones sectoriales, en relación a las competencias laborales, los contextos de desempeño, la descripción de las situaciones laborales que enfrentan y cómo se pone de manifiesto el nivel de cualificación del MCTP en el grupo de perfiles ocupacionales, incluso respecto al Análisis funcional y la Ruta Formativo Laboral en que dicha Cualificación se inserta, aporta enormemente a la elaboración de diseños o actualizaciones curriculares, pues para las IES disminuye la tarea de levantar esta información directamente del sector productivo.

Las Cualificaciones sectoriales involucran una ventaja para:

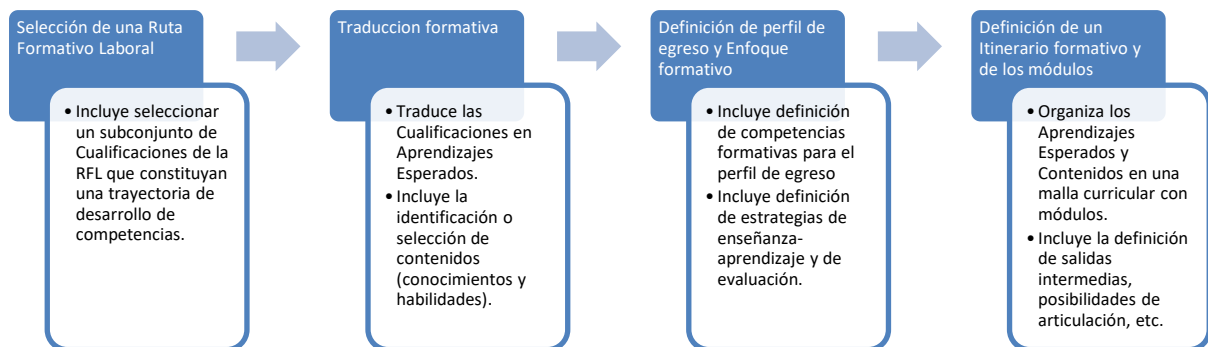
- Asegurar la pertinencia de los planes formativos en la medida que recogen información validada sectorialmente y que sirve de insumo para la traducción formativa y el desarrollo del programa formativo.
- La creación o ajuste de carreras técnicas y sus planes formativos, por ejemplo, una carrera de nivel TNS debiera formar al menos 2 o 3 Cualificaciones especialmente de los niveles 3 y 4, lo que tendría como consecuencia un alineamiento curricular con los niveles del MCTP.
- Facilitar la articulación entre los distintos niveles formativos, ya no sólo al interior de la misma institución.
- La creación o ajuste de programas de nivel profesional, de especialización, formación post terciaria de carácter profesional (Post títulos o grados académicos de magister) en las que podrían tomarse de referencia las Cualificaciones de los niveles 4 y 5.

Este proyecto comenzó con el estudio de referentes previos, es decir, con el análisis de carreras ofertadas por instituciones de educación superior en las áreas o carreras afines a las de los prototipos. La idea era establecer en qué medida se acercaban a las Cualificaciones de la Ruta Formativa Laboral establecida para cada uno de los sectores e identificar más claramente en qué medida el MCTP podía ser una herramienta de apoyo al diseño curricular de estas.

Las instituciones seleccionadas como referencias fueron: AIEP, DuocUC, ENAC, Inacap, San Agustín de Talca y Santo Tomás, instituciones, que tienen gran cobertura en las carreras del área. El detalle del análisis de estos referentes se encuentra adjunto en anexo.

En el desarrollo de los prototipos, las etapas que se siguieron fueron las siguientes:

Ilustración 2: Etapas consideradas en el desarrollo de los prototipos.



II. Elección de la Ruta Formativo Laboral

El proyecto de poblamiento del MCTP en tres subsectores productivos –Logística, Minería del Cobre y Tecnologías de la Información-, ya había estipulado en qué áreas o procesos productivos se trabajaría en el análisis funcional, el mapeo de procesos productivos, la construcción de Cualificaciones y de Rutas Formativo Laborales.

Cabe destacar que al agrupar los perfiles ocupacionales en potenciales Cualificaciones, 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 productivo. Puede abordarse desde la siguiente pregunta: ¿Existen oportunidades laborales asociadas a esta Cualificación en el sector?
- **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. Puede abordarse con la siguiente pregunta: ¿Esta Cualificación se reconoce dentro del desarrollo de la carrera laboral presente 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. Puede abordarse con la siguiente pregunta: ¿Esta Cualificación responde a las necesidades de capital humano del sector?

Posteriormente, para cumplir el tercer compromiso del proyecto, la aplicación del MCTP y las Cualificaciones en el diseño curricular de prototipos de programas TNS, se examinaron

nuevamente los procesos productivos, las Rutas Formativo Laborales y las Cualificaciones. Para ello se realizaron actividades de análisis conjunto -tanto desde el punto de vista sectorial como formativo-, donde participaron especialistas sectoriales y curriculares.

Los procesos y Rutas Formativo Laborales que se consideraron como los más pertinentes para la elaboración de los prototipos de formación TNS fueron:

1. Sector de la Minería Metálica, Subsector Minería del Cobre, en su proceso de Mantenimiento, y en la Ruta específica de Mantenimiento Mecánico.
2. Sector Información y Comunicación, Subsector Tecnologías de la Información, en su proceso de Servicios TI y Desarrollo de Software, específicamente en la Ruta de Servicio TI.
3. Sector Transporte y Logística, Subsector Logística, en su proceso y Ruta de Recepción, Procesamiento y Clasificación de carga.

Las tareas realizadas por este equipo multidisciplinario fueron:

- El estudio comprensivo del proceso productivo, a través de su análisis funcional, donde se identifica el propósito de dicho proceso, sus principales funciones y las ocupaciones que contempla.
- El análisis de la Ruta Formativo Laboral elegida, a partir de las Cualificaciones sectoriales, enfatizando el quehacer de las ocupaciones, las áreas de desarrollo profesional, sus funciones, tareas, contexto y campo laboral. Para ello se analizaron en profundidad y con un énfasis en el contexto de desempeño, los perfiles ocupacionales, recursos y herramientas utilizados, así como las Unidades de Competencias Laborales (UCL) requeridas.

El resultado de este trabajo, es la elección de la Ruta, pero incluso más específicamente la selección de un subconjunto de Cualificaciones sectoriales, pues no se puede formar una Ruta completa en un programa de formación terciaria de ciclo corto (TNS). Se debe seleccionar un grupo de Cualificaciones de niveles diversos, que progresen hasta llegar a una Cualificación de nivel 4 –que corresponde con el nivel de egresado de un programa TNS- y cuyas competencias laborales presenten una progresión en el aprendizaje y una secuencia lógica.

En consecuencia, en esta fase se obtuvieron las Cualificaciones Sectoriales que se abordarían en los prototipos, el “peso” de las competencias que las componen, y las funciones o tareas de carácter transversal y genérico al desempeño esperado en la Cualificación. Estos aspectos son fundamentales en el diseño curricular para establecer el grado de importancia y relevancia que la competencia debiera tener en el programa formativo y tenerlo como referencia a la hora de asignar los tiempos y metodologías que se destinarán a su formación.

Este trabajo conjunto multidisciplinar que en algunas oportunidades debe privilegiar ciertos criterios sectoriales en la toma de decisiones, es el que permite garantizar tanto la coherencia como la pertinencia del perfil de egreso y, por ende, del prototipo del programa formativo TNS para cada sector.

La siguiente fase del diseño curricular es la Traducción Formativa. Como su nombre indica, esta consiste en establecer los aprendizajes esperados que permiten formar las Cualificaciones. El resultado de la traducción formativa es la referencia básica y esencial para que el diseño curricular y el desarrollo de módulos formativos sean pertinentes y coherentes con las funciones y competencias laborales de las Cualificaciones abordadas en el programa formativo del prototipo a desarrollar.

A través de la traducción formativa se realiza la transferencia de la información levantada en el mundo laboral (sectorial) a los espacios formativos, con el objetivo de que, mediante un proceso de formación, las personas adquieran y desarrollen las habilidades y conocimientos asociados a los desempeños y competencias laborales de los perfiles ocupacionales que son parte de una Cualificación.

III. Traducción Formativa

La traducción formativa consiste en establecer los Aprendizajes Esperados, las Estrategias de Evaluación y de Enseñanza-Aprendizaje que permiten formar las Cualificaciones. Es decir, supone la traducción o transferencia metodológica a la sala de clase de la información levantada en el mundo laboral (sectorial), de modo tal que permita que las personas adquieran mediante un proceso de formación, las competencias asociadas al Desempeño Laboral de los Perfiles Ocupacionales que son parte de las Cualificaciones.

Análisis de Cualificaciones

El análisis detallado de las Cualificaciones y sus componentes, es esencial, porque:

- las Competencias orientan las propuestas de Aprendizajes Esperados,
- los Criterios de Desempeño entregan la información fundamental para el desarrollo de las estrategias de evaluación que permiten establecer si las personas han adquirido o no estas competencias,
- los Contextos de Aplicación entregan las referencias para el desarrollo de las estrategias metodológicas, es decir, la información que es relevante para la propuesta de los recursos didácticos, el equipamiento y la infraestructura a considerar.

Para llevar a cabo esta fase se realizaron reuniones de trabajo periódicas del equipo sectorial/curricular, que tenían como objetivo convertir la información de las Cualificaciones en los insumos necesarios para la construcción de cada prototipo. Estas instancias de trabajo tenían como objetivo responder en conjunto interrogantes como: *¿qué tiene que saber hacer una persona en este ámbito laboral?, ¿qué debe conocer para lograrlo?, ¿cómo debe actuar para lograrlo?* Y organizar las respuestas de acuerdo a criterios pedagógicos. Este proceso de análisis permitió organizar la información necesaria para definir los perfiles de egreso y elaborar las Propuestas de Programa Formativo

A medida que se fue avanzando en el ejercicio, el experto sectorial fue validando desde su especialidad, la pertinencia y conformidad de la traducción de la información proveniente del mundo laboral hacia el mundo formativo. A su vez, el curricularista busca respuesta a preguntas

como: *¿qué debe hacer el estudiante para que podamos determinar si el aprendizaje está logrado o no?*

En concreto, la traducción formativa comenzó por analizar las Cualificaciones Sectoriales, es decir, los perfiles ocupacionales, las competencias, los criterios de desempeño y los contextos de desempeño, establecidos en cada una de las Fichas de Cualificación de la Ruta Formativo - Laboral del proceso productivo del sector.

Contar con las Cualificaciones supone un gran avance para las IES, ya que contar con este insumo fundamental en procesos de diseño curricular desde el inicio, permite hacer un desarrollo más certero de lo que se requiere formar y la optimización de los recursos tiempo/personas para uno de los procesos más críticos y relevantes de las IES.

Asumiendo la existencia de experiencias previas de diseño curricular desarrolladas en IES a partir de información de Perfiles Ocupacionales y Competencias del Catálogo Nacional de Competencias Laborales ChileValora, el equipo técnico previó algunas de las dificultades que habitualmente encuentran estas al intentar diseñar programas pertinentes y, para subsanarlas se introdujeron algunas modificaciones respecto al material de los perfiles ocupacionales considerados. Éstas fueron:

1. Reorganizar el material de los Perfiles Ocupacionales y las Unidades de Competencias Laborales (UCL) existente en un cuadro que permitiera por un lado, identificar claramente las actividades claves y los criterios de desempeño asociados a cada UCL, y por otro, estructurar los contenidos de éstos, ya sean conocimientos o habilidades. Con ello se pretendía facilitar la trazabilidad de la información de modo que al momento de tomar las decisiones sobre el diseño curricular, se tuviese a la vista todos los elementos involucrados y no disgregados en distintos apartados. El resultado se estructuró en forma de cuadro o matriz que organiza y complementa la información de las competencias laborales que componen las Cualificaciones Sectoriales, permitiendo determinar la propuesta de aprendizajes esperados⁴.
2. Modificar la mirada de acercamiento a los conocimientos. Para ello, se propuso *re conceptualizarlos* como parte de los contenidos, para relevar las habilidades que, si bien se subentendían, metodológicamente no aparecían explícitamente, a pesar de ser fundamentales para validar posteriormente los aprendizajes esperados.

Otro tema que surgió en esta fase, fue detectar que la información con la que se contaba respecto al Contexto de Desempeño de los Perfiles Ocupacionales del Catálogo Nacional, resultaba insuficiente para la definición de las estrategias metodológicas, los recursos didácticos necesarios para la implementación del programa formativo, la infraestructura y el equipamiento, entre otros aspectos. El foco de estas descripciones se sitúa más bien en la explicación del ámbito ocupacional y sus funciones en términos generales. Además, se observó que, en el caso de los Perfiles Ocupacionales de Logística, no existe descripción del Ámbito Ocupacional ni del Contexto de la

⁴ Las matrices correspondientes a cada programa se encuentran en los documentos asociados a los Prototipos de programas TNS resultantes de este proyecto, en esta misma web.

Competencia⁵. Esto supuso que esta información debiera ser levantada con los expertos del sector.

A pesar de que de este modo el tema quedó resuelto, se concluyó que en el futuro la metodología para el desarrollo de los Perfiles Ocupacionales y sus Unidades de Competencia Laboral (UCLs) debiese considerar la profundización en estos aspectos.

Un paso fundamental del análisis de las Cualificaciones es el examen de las Actividades Clave de las UCL que conforman cada Cualificación. Las Actividades Clave definen la realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito profesional y, por lo tanto, se refieren a una acción, un comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar.

En efecto, las Actividades Clave:

- corresponden a funciones del último nivel de análisis de las funciones profesionales;
- identifican lo que una persona debe ser capaz de lograr en el medio laboral;
- describen los resultados de lo realizado -y no los procedimientos requeridos para obtenerlo-;
- están expresadas en un lenguaje que tiene sentido para el mundo laboral;
- describen funciones aplicables en los diferentes contextos donde la persona debe demostrar su competencia;
- pueden ser demostradas y evaluadas; y
- expresan prácticas laborales seguras y saludables.

En atención a lo anterior, se consideró que el análisis de las Actividades Clave es un recurso que permanentemente se debiera estar visitando durante el proceso de diseño curricular. Sobre todo porque éstas entregan criterios que pueden ayudar a la toma de una decisión en etapas difíciles o ante situaciones donde existen varias alternativas, como son la distribución de contenidos, la organización modular, la definición de la secuencia de un itinerario formativo o en estrategias formativas y evaluativas.

Las Actividades Clave, además, son las que permiten combinar y articular los aprendizajes esperados de la propuesta formativa. Dependiendo de las características sectoriales, a menudo resultó necesario realizar una selección de éstas, eligiendo aquellas que otorgaban información de mayor relevancia, fuesen más completas o más sustanciales. Para ello fue fundamental establecer criterios como: su correspondencia con las competencias, el nivel de importancia de la función de la actividad y su aporte en complementar las estrategias de formación y evaluación considerando, además, los criterios de desempeño y el contexto de aplicación. En términos generales, las Actividades Clave deben contribuir y ser pertinentes al contexto laboral y, además, deben permitir reconocer la experiencia previa de las personas, así como a sus necesidades de aprendizaje.

⁵ Por ejemplo, para el Contexto de Desempeño de la Cualificación Administración Logística se definió que las personas que cuentan con esta Cualificación se desempeñan en empresas del rubro portuario y empresas de consumo masivo, entre otras. Procesando las solicitudes de los clientes, almacenando documentación, controlando las órdenes de recepción y despacho, confirmando la recepción y despacho de los productos, y operando los sistemas de administración de logística.

Propuesta de Aprendizajes Esperados

Los Aprendizajes Esperados son la traducción de las Competencias al lenguaje formativo. El proceso de la traducción formativa debía lograr la elaboración de los Aprendizajes Esperados, resguardando que el proceso de traducción del lenguaje productivo al formativo no desvirtuara aquello que la persona debía lograr para demostrar que ha adquirido la Competencia.

Los Aprendizajes Esperados deben poseer las siguientes características:

- ser posibles de observar, medir o evaluar;
- dar cuenta de los conocimientos y capacidades que se deben desarrollar;
- orientar la planificación del aprendizaje y la evaluación;
- ser claros y precisos; y
- considerar en su redacción un verbo, un objeto, una condición y un contexto.

Por otro lado, deben cumplir con los siguientes criterios:

- **Coherencia**, es decir dar cuenta de la Actividad Clave y la Competencia y, a su vez, presentar correspondencia entre los Criterios de Desempeño y su Contexto de Aplicación.
- **Consistencia**, es decir situarse en el mismo nivel de rigurosidad, profundidad y complejidad que las Competencias, Actividades Clave y Criterios de desempeño.
- **Pertinencia**, es decir, deben vincularse al contexto laboral o al ámbito de desempeño de la Competencia.
- **Progresividad**, es decir situarse en una organización gradual y secuencial.
- **Aplicabilidad**, es decir, dar cuenta de los conocimientos teóricos y prácticos asociados a la Competencia y Actividad Clave, considerando las condiciones y complejidad del contexto en el que se despliegan los conocimientos y las habilidades asociadas. Por ejemplo, las condiciones de calidad, las normativas, los criterios de eficiencia, el nivel de autonomía, los parámetros o estándares preestablecidos, el tipo de problemas a resolver, entre otros.

Estos aspectos se tomaron en cuenta tanto para la elaboración de los Aprendizajes Esperados como para su ajuste y verificación.

En la elaboración de los Aprendizajes Esperados se detectó que la información recogida desde las UCL de las Cualificaciones -los contenidos, conocimientos y habilidades-, resultaba insuficiente para la definición de los mismos. Por esta razón, el análisis para su construcción obliga a considerar unidades más pequeñas de la nomenclatura del Catálogo Nacional de Competencias Laborales, considerando la información complementaria que se desprende desde las Actividades Clave y Criterios de Desempeño. En el proyecto, se trabajó en conjunto con un experto sectorial para identificarlos, explicitarlos o validarlos.

A continuación se presentan dos ejemplos de este ejercicio y de algunas dificultades enfrentadas.

Ejemplos de traducción formativa y propuestas de Aprendizajes Esperados.

Logística: Cualificación “Administración Logística”

Administración Logística	
Competencia	Controlar documentación de acuerdo a procedimientos y acuerdos comerciales con los clientes.
Actividad Clave	Procesar documentación de solicitudes del cliente, de acuerdo a procedimientos y acuerdos comerciales con los clientes y proveedores.
Criterio de Desempeño	La información de los documentos es cuadrada con la información del sistema, de acuerdo a procedimientos, acuerdos comerciales con los clientes y legislación tributaria vigente.
Aprendizaje Esperado	Validar, organizar y cuadrar la documentación de solicitudes del cliente, considerando acuerdos comerciales con clientes y proveedores, mediante la producción de sistemas de gestión documental.

Como vemos en este caso, la formulación del Aprendizaje Esperado no puede dar cuenta del contexto de desempeño, herramientas utilizadas o situaciones que se requieren para su formación, exclusivamente a partir de la Competencia. Ello obliga a que la formulación de los Aprendizajes Esperados tome como referentes no sólo las Competencias (UCLs) sino que además las Actividades Claves y Criterios de Desempeño, respectivamente.

Tecnologías de la Información: Cualificación “Servicios TI 1”

Servicios TI 1	
Competencias	Gestionar el nivel de servicio de acuerdo a los procedimientos definidos por contrato. Gestionar la mesa de servicios e incidentes, de acuerdo a los mecanismos establecidos por la empresa.

La traducción formativa aquí enfrentó la dificultad de alinear los Aprendizajes Esperados con las expectativas de formación del nivel, pues esta Cualificación es de nivel 2 en el MCTP, pero el equipo técnico discutió la pertinencia de que la “gestión” fuera un resultado de aprendizaje apropiado para este nivel, considerando que las capacidades asociadas a la “Definición y gestión de requisitos”, se encuentran en el nivel 2 de SFIA⁶. Lo mismo sucedió con capacidades asociadas a “evaluar”.

⁶ Cabe señalar, que los Perfiles Ocupaciones de TI se levantaron en consonancia con el Marco SFIA (Marco de Competencias para la Era de la Información) de carácter internacional, que describe las habilidades requeridas por profesionales en funciones relacionadas con las Tecnologías de la información y la comunicación. El Marco SFIA contempla 7 niveles, SFIA62015, pág.64.

Finalmente los criterios que primaron fueron que: siendo que el tipo de gestión estaba en un contexto bastante acotado, se mantenía en el rango de nivel 2 del MCTP, y que no se modificarían las definiciones provenientes de los Perfiles Ocupacionales, acordando que solo cuando fuese necesario para la formulación de los Aprendizajes Esperados -en determinados casos excepcionales-, se ajustaría para mayor claridad de su coherencia con el nivel correspondiente.

Identificación, selección y desarrollo de contenidos

Esta actividad donde se identificaron, seleccionaron y desarrollaron los contenidos, consistió en un proceso que se realizó a partir de la descripción de las Competencias, las Actividades Clave y los Criterios de Desempeño. Este proceso buscó alcanzar un equilibrio entre *lo explícito* y *lo tácito* de lo que se debía abordar en el proceso de enseñanza-aprendizaje para demostrar el desempeño de las competencias, que implicó la toma de decisiones sobre la profundidad y el alcance de los contenidos que *subyacen* a los aprendizajes esperados.

A continuación presentamos una breve descripción de los distintos criterios que se tuvieron en cuenta para seleccionar y desarrollar los contenidos:

- **Redundancia y representatividad:** Se esperaba que el contenido entregara elementos que permitieran enfrentar en el futuro diferentes situaciones del trabajo en forma exitosa. Para ello su foco estuvo en los aspectos esenciales del conocimiento en pos de la estrategia y los resultados. A pesar de la importancia de este criterio, se pretendió alcanzar un punto de equilibrio para que no hubiese sobrecarga de contenidos, considerando aquellos que son realmente significativos y que permiten la comprensión del todo.
- **Explícito y tácito:** Los contenidos explícitos y tácitos se derivaron fundamentalmente de rutinas definidas a partir de las buenas prácticas de las funciones productivas involucradas, es decir del conocimiento aceptado y consensuado. Asimismo este tipo de contenidos se relevaron también a partir de la comparación con buenas prácticas en otras situaciones similares o por referencia a ciertas bases teóricas que surgen desde el desarrollo de nuevas tecnologías. En este sentido, los contenidos debían incidir en la generación o aplicación de nuevos conocimientos por lo que se privilegió aquellos contenidos que se prestaban para favorecer la integración con otros y que tenían un potencial de transferencia a otras áreas.
Muy ligado con lo anterior, la selección consideró los contenidos actuales no sólo con respecto a lo representativo en lo novedoso de ellos en el presente, sino con respecto a la lógica de propiciar la creación de nuevos conocimientos. De esta forma el objetivo era lograr la integración de todos estos elementos en el desarrollo de los contenidos.
- **Profundidad y alcance:** Refiere a la especificidad y amplitud de los contenidos a desarrollar. La profundidad guarda relación con la articulación entre diversas competencias requeridas para resolver situaciones complejas en el mundo laboral. Para ello se analizan las competencias considerando los conocimientos, habilidades y actitudes que debería ser capaz de demostrar un sujeto para su desempeño laboral. Esto va más allá

de definir si los contenidos serán generales o especializados. Por ello se puso especial cuidado en que éstos pudieran generalizarse para los diferentes contextos laborales en los que se aplicarían.

Conscientes de que en la integración de contenidos por profundidad no es necesario abarcar todos los aspectos de la competencia, sino aquellos aspectos críticos presentes en un buen desempeño, se consideró que todo aprendizaje se construye a partir de la experiencia previa de los estudiantes, aspecto por el cual la motivación asumiría un rol fundamental para el aprendizaje significativo. Por ello se estimó que los contenidos debían presentarse en consideración a un proceso que se desarrollase en el tiempo y, por lo tanto, se debía resguardar que la complejidad fuese acorde a las características propias de cada estudiante.

A continuación se presenta un ejemplo del ejercicio de selección y desarrollo de contenidos.

Tecnologías de la Información: Cualificación “Servicios TI 1” (Nivel 2 MCTP)	
Perfil Ocupacional Agente de Mesa de Servicios	
Competencia	Operar las tecnologías de la información de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
Actividad Clave	Utilizar las tecnologías de información de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
Criterio de Desempeño	Las tecnologías de información proporcionadas son operadas de acuerdo a las indicaciones del fabricante. El funcionamiento del sistema es asistido de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Los procedimientos operativos rutinarios acordados son realizados de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
Aprendizaje Esperado	Utilizar tecnologías de la información de acuerdo a las indicaciones del fabricante, a través de la aplicación de los procedimientos rutinarios y de asistencia.
Contenidos	<p>Conocimientos: Herramientas de gestión de tickets, Ofimática, Diagnóstico de requerimientos antes de escalar de nivel.</p> <p>Habilidades: Identificar y Aplicar las tecnologías de información a utilizar. Manejo de quejas y clientes difíciles.</p> <p>Actitudes: Comunicación, Efectividad personal, Trabajo en equipo, Conducta segura y autocuidado, Trato hacia clientes y actitud de servicio.</p>

Organización secuencial de los contenidos

Una vez seleccionados y desarrollados los contenidos, éstos se organizaron secuencialmente de acuerdo a uno de los siguientes criterios:

- Por ordenamiento lógico, temporal, espacial, causal, entre otros. Fundamentalmente en el caso de contenidos procedimentales.
- Por secuencia espiral, es decir, retomando contenidos anteriores y enriqueciéndolos sucesivamente. Utilizado en contenidos conceptuales o actitudinales.
- Por proyecto o por problema, aspecto que permite la integración de diferentes contenidos.

Sugerencias de evaluación y sugerencias formativas

Para la propuesta tanto de las sugerencias de evaluación como de las sugerencias formativas, se tomaron como referencias fundamentales las descripciones de Contexto de Desempeño que son parte de la Cualificación.

Tal como se señaló anteriormente, se sugiere a futuro, profundizar en la información que se entrega como parte de las Competencias de los Perfiles Ocupacionales de las Cualificaciones, puesto que la que se dispone actualmente en el Catálogo Nacional de Competencias Laborales resulta insuficiente para la elaboración, tanto de las sugerencias de evaluación como formativas. Esta carencia ha supuesto para este proyecto la necesidad de trabajar con expertos sectoriales con el objetivo de poder complementar esta información.

Para la definición de las sugerencias de evaluación se seleccionaron aquellas competencias que se consideraron primordiales por diversos aspectos:

- Su frecuencia, es decir, aquellas que eran de uso habitual o recurrente en el mundo laboral y que correspondían tareas regulares.
- Su integración, es decir, aquellas que tenían mayor peso por ser amplias, abarcadoras o que implicaban desempeños globalizantes; en definitiva, aquellas que reunían en su acción a otras de menor complejidad.
- La empleabilidad, es decir, aquellas que contribuían a aumentar las posibilidades de inserción laboral o de permanencia en el empleo para las personas.
- Las actividades críticas, que se identificaron como aquellas fundamentales para demostrar la competencia en el ámbito laboral.

De acuerdo al tipo de competencia, se definió la situación o procedimiento evaluativo más apropiado, para lo cual se identificaron las evidencias necesarias para dar cuenta de ella. Se priorizaron los procedimientos de Evaluación de desempeño ya que éstos resultan especialmente apropiados para observar evidencias de desempeño directo o de producto, las que permiten verificar capacidades o habilidades, comprensión y aplicación de conocimientos.

Los métodos utilizados para identificar evidencias a partir de evaluaciones de desempeño fueron:

- La realización real de la tarea; que requiere la evaluación presencial, puesto que deben observarse detalles muy específicos y que den cuenta de evidencias que ocurren normalmente como resultado del trabajo.
- La situación simulada; caso en el cual se genera un contexto que enfrenta a los estudiantes a demostrar su nivel de desempeño en situaciones muy cercanas a lo que será el ambiente profesional. También es utilizada en ambientes laborales.
- La muestra de tarea, donde el estudiante desarrolla una tarea de acuerdo a un protocolo establecido.
- El análisis de casos, que permite acercar al estudiante a realidades concretas a las que podría verse enfrentado en su futuro laboral y evidenciar sus capacidades de análisis y síntesis.
- El trabajo destacado, donde se suministra una guía especificando el resultado final y las capacidades que deben ser evidenciables, así como sugerencias de la estructura para el desarrollo y presentación del trabajo.
- Los portafolios, donde se reúne y analizan los principales trabajos realizados por el estudiante a lo largo del programa, ya sean ejercicios, pruebas, reportes, autoevaluaciones u otros.

El desarrollo de las sugerencias formativas entrega información metodológica que permite orientar las decisiones de implementación sobre la infraestructura, el equipamiento y los recursos requeridos. Tal como se mencionó anteriormente, de éstas se desprenden del contexto de desempeño que forma parte de la Cualificación.

En un modelo de formación basado en competencias, las estrategias pedagógicas buscan favorecer un proceso de enseñanza aprendizaje activo, significativo, contextualizado y colaborativo. De este modo, se busca evitar estrategias pasivas como las clases lectivas y, por el contrario, se promueve la utilización de técnicas como: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Debates, Demostraciones, Estudio de Casos, Juego de Roles, Método de Proyectos, Panel de Discusión o Actividades en Terreno.

Sugerencias formativas para el desarrollo de competencias:

Métodos o Tipos de actividades	
Clases expositivas	Permite presentar de manera organizada información a un grupo.
Trabajo en equipo	Permite al estudiante demostrar capacidades asociadas a la interacción con otros.
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Favorece el trabajo en equipo. Los estudiantes deben sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad.
Metodología de proyectos	Permite acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo.

Juego de Roles	Los estudiantes simulan roles, es decir puestos de trabajo con la finalidad de ejemplificar experiencias que facilitan que estos puedan adoptar habilidades/ destrezas.
Debates	Discusiones donde dos o más estudiantes ejercitan el diálogo ante un grupo y donde al finalizar se abre el espacio de discusión. Permite ejercitar capacidades de razonamiento y comunicación.
Panel de discusión	Permite que los estudiantes intercambien información e ideas sobre distintos temas.
Salidas a terreno	Permite acercar a los estudiantes a su futura realidad o contexto laboral.
Estudio de casos	Permite acercar al estudiante a una realidad concreta en un ambiente académico a partir de un caso real o diseñado.
Demostraciones	Permite al estudiante ejercitar determinadas competencias.
Simulaciones	Permite aprender a partir de la acción tanto sobre contenidos como sobre el desempeño ante situaciones simuladas.
Método práctico	Que puede ser dirigido y no dirigido, grupal o individual

El detalle de las traducciones formativas realizadas para estos Prototipos se encuentra adjunto en anexo.

IV. Construcción de perfiles de egreso

Los prototipos comprometidos como parte de este proyecto⁷ consideraba el desarrollo de:

1. Un perfil de egreso que:
 - Debe estar expresado en competencias,
 - Debe ser coherente con las Cualificaciones sectoriales.
 - Debe ser genérico y del proceso productivo.
2. Un Itinerario Formativo (Malla Curricular) o similar, de un programa formativo TNS:
 - Líneas de Formación: Ejes temáticos o áreas que conforman la formación.
 - Posible Estructura del Itinerario Formativo: Organización secuencial de los módulos o asignaturas.
3. Descriptores de los módulos o cursos considerando:
 - UCL/Competencias.
 - Aprendizajes Esperados/competencias formativas.
 - Contenidos mínimos.
 - Lineamientos metodológicos generales para el aprendizaje y la evaluación.

Lo que se describe a continuación es la construcción de estos prototipos. Cabe recordar, como se aclaró en la presentación de este documento, que los prototipos son “neutros o genéricos” para

⁷ (1) Subsector Minería del Cobre: Cualificaciones del Área Productiva de Mantenimiento Mecánico; (2) Subsector Tecnologías de La Información: Cualificaciones del Área Productiva de Servicios TI (Tecnología de la Información); (3) Subsector Logística: Cualificaciones del Área Productiva de Recepción, Procesamiento y Clasificación.

cada sector, es decir, un perfil de egreso «modelo» con las competencias de un egresado de un programa formativo requerido por el sector, esto es, no por una empresa, ni para un perfil ocupacional específico. Asimismo, quedaron fuera todos aquellos elementos que forman parte, por ejemplo, del sello institucional de las IES.

Para el desarrollo de los prototipos, los insumos fundamentales fueron la Ruta Formativo Laboral seleccionada, así como la traducción formativa desarrollada a partir de las Cualificaciones descrita más arriba.

En anexo se presentan las Rutas Formativo Laborales elegidas de cada uno de los sectores, indicando con recuadros en azul, las Cualificaciones seleccionadas para el desarrollo de los prototipos.

El detalle de las Cualificaciones y Perfiles Ocupacionales seleccionados por Ruta Formativo Laboral fue el siguiente:

1. Subsector Minería del Cobre: Cualificaciones del Área Productiva de Mantenimiento Mecánico.

Cualificación	Perfil Ocupacional	Nivel MCTP
Mantenimiento Mecánico Base de Equipos Fijos	Mantenedor Mecánico Base Planta	2
Mantenimiento Mecánico Avanzado Equipos Fijos	Mantenedor Mecánico Avanzado Planta	3
Mantenimiento Mecánico Especialista Equipos Fijos	Mantenedor Mecánico Especialista Planta	4
Gestión de Mantenimiento Mecánico	Senior Proceso Mantenimiento	4

2. Subsector Tecnologías de La Información: Cualificaciones del Área Productiva de Servicios TI (Tecnología de la Información)

Cualificación	Perfil Ocupacional	Nivel MCTP
Servicios TI1	Agente de Mesas de Servicio	2
Contenidos Web 1	Gestor de Contenido Web	3

Servicios TI2	Mantenedor de Redes e Infraestructura Operador de Bases de Datos Técnico de Soporte Computacional	3
Servicios TI3	Administrador de Aplicaciones Administrador de Bases de Datos	4
Gestión de Servicios TI	Coordinador de Aplicaciones Coordinador de Redes e Infraestructura Coordinador de Mesa de Servicio	4

3. Subsector Logística: Cualificaciones del Área Productiva de Recepción, Procesamiento y Clasificación.

Cualificación	Perfil Ocupacional	Nivel MCTP
Operaciones Logísticas	Preparador de Pedidos Recepcionista de Productos Operador de Grúa Operario de Cargas Fragmentadas Operativo Devolución Despachador de Productos	2
Administración de Inventario	Encargado de Inventario	3
Administración Logística	Administrador Logístico	3
Coordinación de Rutas y Clientes	Controlador de Rutas Customer Service	3
Coordinación de Flotas	Coordinador de Flotas	4
Supervisión de Operaciones	Supervisor de Operaciones Supervisor de Operaciones Logísticas	4

Definición de los perfiles de egreso

A partir de esta selección, se realizó una propuesta de lo que podría ser un perfil de egreso⁸ “modelo”, es decir que declarara las competencias para un posible programa formativo de Técnico de Nivel Superior para cada sector.

La definición de los perfiles de egreso y la elaboración de sus competencias formativas se desarrolló a partir del análisis de las Cualificaciones Sectoriales, los perfiles ocupacionales, sus competencias y los descriptores del Nivel 4 del MCTP en un ejercicio que profundizó el análisis anterior. Este análisis consideró:

- Un estudio comprensivo del proceso productivo que se abordará en el programa TNS: análisis de las Rutas Formativo Laboral de los diversos procesos enfatizando el quehacer de estas ocupaciones, las áreas de desarrollo profesional, funciones, tareas, contexto y campo laboral.
- Revisión del análisis funcional, especialmente el propósito principal que reúne las funciones principales de las ocupaciones del proceso seleccionado.
- Revisión más profunda de los aspectos relacionados con el contexto de desempeño.

Este ejercicio permitió que la formulación de las competencias formativas de cada perfil de egreso recogiera elementos descritos en alguna de las subdimensiones del MCTP que se consideraron como relevantes y/o transversales para los desempeños asociados a las Cualificaciones Sectoriales. Por ejemplo, en la definición de las competencias formativas de los 3 prototipos se consideraron especialmente los descriptores de las subdimensiones Resolución de Problemas, Información y Uso de Recursos. En cambio Comunicación, Trabajo en equipo, y Ética y Responsabilidad se consideraron según particularidades de cada sector.

Este proceso, acompañado por expertos sectoriales, concluiría con la definición de las que llamaremos competencias formativas, que son las competencias que componen cada perfil de egreso. En otras palabras, los perfiles de egreso se expresaron en **competencias formativas**, es decir, aquellas que debieran ser posibles de alcanzar al finalizar el proceso formativo y que a la vez dieran cuenta de las Cualificaciones y las UCL que se abordan en dicho proceso. Es, por tanto, una declaración que orienta el desarrollo de la propuesta formativa.

El perfil de egreso del prototipo de cada sector considera en su estructura:

- Una breve **Descripción** de las funciones claves de las Cualificaciones que son parte del Programa Formativo, y que son una síntesis de las Competencias o UCL integran los

⁸ Entenderemos como perfil de egreso “el conjunto de capacidades que el egresado debe poseer al concluir un plan de estudios conducente al título de técnico de nivel superior, identificadas a partir de las competencias requeridas” (*Artículo 3° Decreto N° 186 que aprueba Reglamento Especial de la Ley 19.518 del SENCE*). La definición del perfil de egreso, es un elemento referencial y fundamental para la elaboración de un curso de capacitación, un programa formativo o un currículum profesional o itinerario que los estudiantes pueden seguir a través de un conjunto organizado de contenidos y que les permite alcanzar un perfil de competencias predeterminado.

Perfiles Ocupacionales presentes en este. La redacción se realizó desde los niveles más complejos a los menos, por lo que primero se abordaron aquellas Cualificaciones ubicadas en el nivel 4 del MCTP, que caracterizan y que son el objetivo final del programa de estudios. Además se incluyó un párrafo que diera cuenta de las competencias genéricas seleccionadas para cada uno de los sectores.

- El **Campo Laboral** donde se pueden ejercer las Cualificaciones que son parte del programa formativo incluyendo las ocupaciones con las cuales se vinculan y los contextos de desempeño.
- Las **Competencias** del perfil de egreso o **competencias formativas** del programa de formación, que por una parte orientan el diseño curricular y por otra declaran las capacidades que será capaz de demostrar el egresado al finalizar su proceso de formación de TNS.
- Las **Cualificaciones** que se abordan durante el proceso formativo, es decir las que el egresado puede lograr durante el proceso (salidas intermedias) y al finalizar el programa TNS.

Definición de competencias formativas

El proceso de definición de competencias formativas se desarrolla a partir nuevamente del análisis de los Perfiles Ocupacionales y sus Competencias, el cual se profundiza y reformula desde el análisis de las funciones asociadas a cada sector y proceso productivo. Metodológicamente para proponer competencias formativas es necesario analizar las UCL de las Cualificaciones que están desagregadas en actividades y replantearlas en forma articulada en pos de un proceso formativo coherente, integral y pertinente a las Cualificaciones Sectoriales. Es necesario, además, determinar el “peso” o importancia de las UCL.

El equipo técnico a cargo, estableció acuerdos respecto a las funciones o tareas de carácter transversal y genérico al desempeño esperado. Esto resultó fundamental en el diseño curricular para, en primer lugar, establecer el grado de importancia y relevancia que las competencias debieran tener en el programa formativo y tenerlo como referencia a la hora de asignar los tiempos que se destinarían a su formación. Por otro lado, permitiría priorizar aquellas que se debiesen formar y evaluar de manera prioritaria.

Los criterios para la definición del peso de las competencias fueron:

- El impacto en la seguridad personal, de la maquinaria y de las instalaciones.
- La responsabilidad sobre terceros.
- Los elementos normativos involucrados.
- El impacto en la cadena de valor del proceso que involucra.
- La relevancia para el desempeño.

Al analizar en profundidad la traducción formativa se detectó que algunas UCL se repetían en varios perfiles ocupacionales y cualificaciones. Este hecho no es de extrañar, puesto que la mirada laboral pone el foco en identificar aquellas competencias que se requieren en una perfil ocupacional, independientemente de la Cualificación a la que pertenezcan. Además algunas

competencias o UCL al tener como característica fundamental su transversalidad, se encuentran en varios perfiles de un mismo proceso productivo.

En suma, es importante en esta fase reconocer competencias transversales, que se repiten y competencias críticas, asignarles importancia o peso; recoger algunas de las subdimensiones del MCTP que resultan esenciales para estos desempeños (por ejemplo, la Resolución de Problemas, la Información y el Uso de Recursos), seleccionar otras capacidades del MCTP o competencias conductuales (por ejemplo, Comunicación, Trabajo en equipo o Ética y responsabilidad, según fuera el caso), para integrar todo en la elaboración de competencias formativas de los perfiles de egreso.

A continuación se presenta un ejemplo de las competencias formativas seleccionadas para el prototipo de programa TNS para el proceso productivo de Mantenimiento Mecánico de Equipos Planta.

Prototipo	competencias formativas
Mantenimiento Mecánico Equipos Planta las competencias formativas	Evalúa la condición operacional de equipos e instalaciones base en plantas mineras, con métodos variados de diagnóstico y preparación, de acuerdo a los estándares de la empresa.
	Mantiene el estado operacional de equipos e instalaciones base en plantas mineras, con diferentes procedimientos que aseguren la confiabilidad operacional y capacidad productiva de acuerdo a protocolos de trabajo y normativa vigente.
	Gestiona los procesos de mantenimiento y equipos de trabajo en faenas mineras, de acuerdo a protocolos de trabajo, objetivos productivos, resultados operacionales y seguridad en las actividades dela planta.
	Implementa acciones relacionadas con la seguridad y cuidado de las personas, las operaciones productivas y la protección del medio ambiente, considerando los estándares de la empresa y la legislación vigente.
	Comunica de manera efectiva mediante diversos soportes y contextos propios de su función, participando activamente en equipos de trabajo relativos a su área.

Con las competencias formativas construidas se puede elaborar una propuesta de perfil de egreso para cada programa. Cada propuesta inicial se validó al final del proceso en una mesa de trabajo con jefes de carreras de instituciones representativas.

Los perfiles de egreso de los Programas Formativos TNS desarrollados se presentan adjuntos en anexo.

V. Definición del itinerario formativo y de los módulos

El desarrollo de los prototipos presenta dos supuestos metodológicos que se derivan de los objetivos que han estado a la base del desarrollo del MCTP: potenciar trayectorias formativas y laborales a lo largo de la vida y permitir el Reconocimiento de Aprendizajes Previos o alguna otra forma de reconocimiento de aprendizajes. Por lo anterior, en todo momento se ha pretendido que los prototipos propongan estrategias que propicien la movilidad y la flexibilidad.

Considerando estos supuestos metodológicos, se estableció que la estructura modular es la alternativa de diseño curricular que mejor responde a estos propósitos, más aún si a la base de esta propuesta formativa se encuentran Cualificaciones que consideran Perfiles Ocupacionales y Competencias, ya que “Un programa de formación por competencias contendrá una estrategia pedagógica de alta flexibilidad que permita el aprendizaje individualizado y el avance por módulos. Son estas características las que confieren a la estructura curricular modular validez y coherencia con el enfoque de competencias”⁹.

Un módulo¹⁰ de formación por competencias es una estructura integradora multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que facilita que los estudiantes adquieran las competencias que les permita en el futuro, un buen desempeño en sus funciones profesionales. En atención a ello, la estructura modular permite dar respuesta a distintos tipos de estudiantes, incrementando opciones de trayectorias que combinan el mundo del trabajo y el mundo formativo, ya que “la adopción de módulos facilita que los alumnos puedan avanzar a su propio ritmo y completar Cualificaciones progresivamente”¹¹.

Algunas características de los módulos que forman parte de programas formativos:

- Cada módulo es autosuficiente para el logro de una o más funciones profesionales, sin embargo es susceptible de integrarse a un sistema de mayor complejidad.
- Es una unidad de aprendizaje que permite estructurar los objetivos, los contenidos y las actividades en torno a un problema de la práctica profesional y de las capacidades que se pretenden desarrollar, inferidas de las competencias establecidas.
- A la vez, integra actividades y contenidos relativos a un *saber hacer* reflexivo, referente a una situación problemática derivada de la práctica profesional. Es una modalidad de enseñanza que responde a una definición de competencia que integra conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y emociones¹².
- Cada módulo es evaluable y certificable independientemente.

El módulo es por lo tanto, una herramienta básica en el diseño y aplicación de la formación por competencias, que permite la acreditación dentro de un plan curricular y que se sitúe en diferentes trayectorias de aprendizaje, facilita entradas y salidas a los programas formativos, a lo largo de la vida. En síntesis el módulo se entenderá como un bloque coherente de formación asociado a cada una de las Competencias que son parte de los Perfiles Ocupacionales que componen la Cualificación.

⁹CINTERFOR, “Algunas líneas para el diseño curricular de programas de formación basados en competencia laboral”, Fernando Vargas Pág.1

¹⁰ El SENCE, en el Artículo 3° Decreto N° 186 que aprueba Reglamento Especial de la Ley 19.518 del SENCE, establece que módulo es “la unidad de aprendizaje que integra las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos para el desempeño efectivo en un área de competencias, a través del desarrollo de experiencias y tareas complejas que provienen del trabajo en un contexto real” Artículo 3° Decreto N° 186 que aprueba Reglamento Especial de la Ley 19.518 del SENCE

¹¹ CEDEFOP, “Modernización de la Formación Profesional, Cuarto informe de investigación sobre formación profesional en Europa: resumen, Pág.22

¹² Fuente: Catalano, et.al, 2004

El proceso de desarrollo de los módulos sigue la siguiente secuencia de actividades:

1. Definición de los módulos
2. Diseño de cada módulo definido
3. Distribución de módulos/Itinerario Formativo

Definición de módulos para los prototipos de programa

Para la construcción de los prototipos se propuso el desarrollo de módulos que abordaran la completitud de UCL planteadas, organizadas como macro procesos, permitiendo con ello desglosarse en módulos más pequeños ya sea por afinidad conceptual o procedimental de acuerdo a futuros requerimientos.

Para estos prototipos se tomó la decisión en principio de utilizar como base de su organización e integración las Cualificaciones propiamente tal y por lo tanto lo consignado en las Fichas de Cualificación respectivas. De esta forma la referencia esencial para la determinación y desarrollo del módulo la constituye la Cualificación, sus Perfiles Ocupacionales y las Competencias relevadas a partir de los requerimientos del mundo laboral.

De igual modo, las Actividades Clave fueron de gran utilidad porque su análisis permitió determinar el alcance del módulo. En este sentido un módulo puede abordar una o varias Cualificaciones y por ende competencias, los criterios para esta decisión generalmente se basan en la función ocupacional.

En el diseño de los módulos cobró relevancia la determinación de los contenidos implicados en las UCL, contenidos que fueron categorizados y agrupados, permitiendo en su conjunto determinar contenidos nucleares a desarrollar. Estos análisis determinaron dimensiones o ámbitos de realización, es decir, núcleos formativos presentes o necesarios para el desarrollo de las UCL o Perfiles Ocupacionales.

Otro elemento que requiere análisis es la relación de los posibles módulos con la organización total de la estructura del plan formativo. Para la determinación de los módulos y la organización de las competencias de un plan de formación existen varias alternativas. Por ejemplo el módulo puede contener en principio una competencia, sin embargo, en un análisis posterior y por razones fundamentalmente pedagógicas puede considerarse más conveniente que integre más competencias o que una misma competencia se forme en módulos distintos. Si bien un módulo de formación por competencias debe constituir una unidad en sí misma, debe poder articularse e integrarse a un sistema de mayor complejidad. Por ello también se consideró la congruencia entre ellos, sean de niveles superiores o inferiores.

Algunos temas a considerar con respecto a esto:

- Relación de las competencias y el conjunto de las competencias de las Cualificaciones abordadas por el programa, así como el módulo a diseñar y el resto de los módulos previstos.
- Posibles alternativas de integración entre módulos que permitan avances distintos.
- Posibles articulaciones con niveles superiores o inferiores.
- Desarrollo de Cualificaciones.

Diseño de los módulos formativos definidos

Una vez determinados, los módulos formativos se desarrollaron considerando informaciones registradas en la traducción formativa y de acuerdo a una cierta estructura.

La primera actividad fue nominarlo. El nombre debía respetar la información contenida en las Fichas de Cualificaciones, la coherencia entre las Actividades Claves y sus Competencias.

Para el caso de este proyecto se optó por la siguiente estructura:

- Denominación Programa de Formación TNS.
- Denominación módulo.
- Prerrequisitos.
- Competencias formativas (Contribución PE).
- Cualificación a la que tributa.
- Descripción General.
- UCLs o Competencias.
- Contenidos mínimos.
- Planteamientos generales de la Metodología.

Una vez diseñados los módulos estos se debían organizar en un itinerario formativo o malla. El itinerario formativo tiene por objeto organizar de manera lógica-pedagógica la dosificación y secuenciación de los contenidos que constituyen el programa de formación de manera coherente al desarrollo de las competencias y Cualificaciones Sectoriales.

Distribución de los módulos/Itinerario Formativo

Una vez diseñados los módulos, éstos se distribuyeron de acuerdo a una cierta lógica: los módulos inferiores podrían corresponder a los primeros semestres de estudio, mientras que los módulos superiores podrían corresponder a los últimos.

En términos generales existen básicamente dos modelos para la organización de los módulos:

- El modelo ocupacional, que los organiza a partir de criterios que establecen una secuencia de menor a mayor gradualidad en la complejidad y otorga una certificación global e integrada.
- El modelo por ruta de formación, que organiza los módulos considerando una categorización de los niveles de formación, de acuerdo a los perfiles de competencias.

En la modularización de un campo técnico profesional, lo habitual es realizar una combinación de ambos modelos, puesto que esto permite reunir los módulos de diversas formas y acceder a certificaciones intermedias, previas al título profesional. Esta opción fue la que se adoptó en esta oportunidad y, además, se consideraron posibles trayectorias formativas de articulación vertical y horizontal (salidas intermedias y otras).

De esta forma, el desarrollo de los prototipos consideraron los criterios de pertinencia, relevancia y funcionalidad -respondiendo a las condiciones reales de desempeño, criterios de desempeño y

contextos de realización-, para el desarrollo del itinerario formativo. Este hecho se ha traducido en lo siguiente:

- Se han situado en los primeros semestres, los módulos que tienen como objetivo el logro de competencias básicas e instrumentales que pueden potenciar el propio aprendizaje del estudiante.
- Los módulos se han ordenado siguiendo un criterio de gradualidad en la especialización profesional, considerando áreas de desempeño, nivel operador, nivel supervisión y control y, por último, nivel de gestión, definidas en las distintas Cualificaciones. De esta forma, las Cualificaciones de niveles 2 y 3 se ubican en los primeros semestres, mientras que las de 4 lo hacen en los últimos semestres.
- También se atendió a criterios de interdisciplinariedad que permitieron relacionar los contenidos de las materias y el logro de competencias complejas.
- Consideración de la articulación vertical, para lograr la complementación e integración de las competencias, idealmente pensando en los puestos de trabajo y en la articulación horizontal en el tiempo, articulación EMTP, salidas intermedias y certificaciones.

Es importante en esta etapa velar para que todas las competencias referenciadas en la propuesta del perfil de egreso se encuentren distribuidas en los distintos módulos diseñados. Para eso se estableció una matriz de tributación tanto de las competencias formativas como de las UCLS que permite realizar el seguimiento de las competencias asignadas en los distintos módulos y verificar que todas estén contempladas y no se repitan.

Algunos ejemplos de las matrices desarrolladas para el desarrollo de prototipos TNS, que dan cuenta de la distribución de los módulos y de la asignación de sus competencias en función de las Cualificaciones y Perfiles Ocupacionales, se encuentran adjuntas en anexo.

La malla curricular es la expresión gráfica del itinerario formativo, es decir es una descripción sintética y visual que permite apreciar la secuenciación vertical y horizontal de los distintos módulos que forman parte del programa formativo. En este caso el itinerario formativo se graficó en una estructura de trama tanto vertical, es decir que permitiera visualizar la integración de Cualificaciones y/o competencias de un mismo nivel, como horizontal que señalara el avance de las Cualificaciones. Además muestra la relación entre módulos y Cualificaciones.

Articulación con Educación Media Técnico-Profesional

Como se señaló en el apartado anterior, en los niveles iniciales del prototipo TNS se ubicaron los módulos que tienen como objetivo el logro de competencias básicas, de menor especialización profesional considerando áreas de desempeño, o de menor nivel de autonomía dentro de esas áreas. Éstas corresponden a las Cualificaciones de niveles 2 y 3 del MCTP.

Por otro lado, considerando que la EMTP debiera formar las Cualificaciones correspondientes al nivel 3 de MCTP, se pretendió que a futuro un alumno egresado de EMTP que posea estas Cualificaciones pudiese ingresar a un Programa Formativo de TNS y cursar directamente los módulos correspondientes al nivel 4.

Es importante señalar, no obstante, que actualmente la articulación tiene algunas limitaciones. El detalle de éstas, por subsector, se expone a continuación.

Limitaciones del subsector Logística

Al analizar la correspondencia entre las Cualificaciones de Nivel 3 del MCTP -Encargado de Inventario, Control de Rutas y Administrativo Logístico- y el perfil de egreso de la Especialidad Administración Mención Logística, se puede observar que existe relación especialmente con la Cualificación de Administración Logística. En concreto, las habilidades que están presentes en las Competencias de esta cualificación son: Controlar documentación, Procesar órdenes de recepción y despacho, Operar sistemas de administración y Aplicar normas de seguridad.

En general, los contenidos y los contextos son correspondientes y los Objetivos de Aprendizaje (OA) dan cuenta de tareas y habilidades que contribuyen a la formación de esas competencias. Sin embargo, se pudo observar que las UCLs de la Cualificación tienen un carácter de gestión e integración de contenidos, en contraposición a lo que expresan los OA, que son más operativos y acotados. De esta manera, en algunas dimensiones los OA de EMTP abordan competencias asociadas, más bien, a la Cualificación de Operaciones Logísticas que se ubica en el nivel 2 de MCTP.

Por lo anterior, se sugiere que a futuro, complementando los OA con ciertas áreas de gestión, se pudiese establecer el reconocimiento del módulo de Operaciones Logísticas y Administrativo Logístico.

Limitaciones del subsector Minería del Cobre

Al analizar la correspondencia entre la cualificación de nivel 3 del MCTP -Mantenimiento Mecánico Avanzado Equipos Móviles y el perfil de egreso de la Especialidad Mecánica Industrial/Mantenimiento Electromecánico-, se pudo observar que el conjunto de los OA del perfil de egreso contribuye o está a la base de los desempeños de gran parte de las UCLs de la Cualificación. Sin embargo, las habilidades que se desprende de un modo más evidentemente de los enunciados de los OA son Mantener, Reemplazar y Trabajar con seguridad. Esto implica que no es posible determinar si Diagnosticar y Operar puente grúa lograría formarse en la especialidad.

Por lo anterior, se sugiere que para una futura articulación, se fortalezcan los OA para formar las Cualificaciones de Mantenimiento Mecánico Base Equipos Fijos de Nivel 2 y Mantenimiento Mecánico Avanzado Equipos Fijos de Nivel 3.

Limitaciones del subsector Tecnologías de la Información

Las especialidades de EMTP relacionadas con el prototipo de Gestión de Servicios TI son programación y conectividad y redes.

Al analizar la correspondencia entre las Cualificaciones de Servicios TI1 y Servicios de TI2 y el perfil de egreso de la Especialidad de Programación, se pudo determinar que el conjunto de los OA del perfil contribuyen o corresponden principalmente con habilidades asociadas a la Instalación y configuración de software, Atención de solicitudes y Prestación de soporte. Sin embargo, el perfil aporta menos elementos a las competencias relacionadas con Gestión, Administración de bases, Operar tecnologías y Operar las tecnologías de la información.

Respecto a la especialidad de Conectividad y Redes, los OA del perfil de egreso declaran habilidades tales como Instalar y configurar sistemas operativos en computadores personales, Instalar y mantener cableados estructurados, Realizar pruebas de conexión y señal en equipos y redes, Utilizar instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal, Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, Aplicar técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras e Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos. El perfil también da cuenta de la habilidad Prestar soporte, Mantener y actualizar el hardware de los computadores personales y de comunicación, basándose en un cronograma de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo. Sin embargo, las UCL se encuentran orientadas a lograr procesos completos e integrales, a diferencia de los OA que aparecen fragmentados y operativos. Los OA aluden a desempeños asociados al cableado y redes, en cambio la Cualificación refiere a Tecnologías de información, Software y Gestión de datos, entre otros.

Por lo anterior, se sugiere que para una futura articulación se reorienten los OA de algunas de las especialidades para formar las Cualificaciones de Nivel 2 Servicios TI 1 y la de Nivel 3 Servicios de TI 2.

Consulta a expertos del mundo formativo

Como penúltima fase de la metodología implementada para el desarrollo de los prototipos, el resultado final del proceso que hemos expuesto en los apartados anteriores, es decir, los 3 prototipos de programas TNS, fueron presentados a representantes -Jefes de Carrera, Analistas y Curriculistas-, de instituciones referentes que dictan carreras de estas áreas.

Las instituciones reconocieron las ventajas de contar a futuro con Cualificaciones para la reformulación de sus programas formativos. En síntesis señalaron que:

- Facilita el alineamiento curricular con los requerimientos del mundo laboral, puesto que las Cualificaciones tienen un referente conocido y validado.
- Permite establecer un perfil de egreso con un Campo Laboral claro.
- Entrega información para la toma de decisiones estratégicas en el desarrollo de sus carreras y programas.
- Podría permitir, a futuro, asegurar los criterios de pertinencia para los procesos de acreditación.
- La Cualificación y la Ruta Formativa Laboral entregan información para ubicarse en una determinada carrera o asignatura y visualizar posibles trayectorias.
- La Ruta Formativo Laboral facilitaría a futuro el desarrollo de mecanismos de articulación.
- Finalmente, permiten establecer las relaciones con otros países que tengan el mismo tipo de información.

Las sugerencias realizadas respecto a estas dimensiones van en la línea de profundizar la información relacionada con el contexto de desarrollo, tecnologías e infraestructura. Es importante, además, que este trabajo sea realizado en equipos integrados que consideren la participación de expertos sectoriales, curriculistas y metodólogos. Asimismo, también resulta

relevante cuidar que el nombre de la Cualificación no genere más expectativas de lo que realmente ésta aborda.

En términos generales, las instituciones consideraron que las Cualificaciones contempladas en los programas formativos eran posibles de abordarse, que los niveles de complejidad eran efectivamente los que se esperaba para este nivel formativo y que sería factible formar estas cualificaciones en los dos años correspondientes a un programa TNS.

Las sugerencias de ajuste de los prototipos elaborados fueron en la línea de:

- Evaluar el nivel de profundidad con el que se debiera abordar algunos de los Perfiles Ocupacionales presentes en las Cualificaciones, especialmente del prototipo de TI.
- Cuidar que los primeros semestres no sean muy teóricos y reorganizar el diseño curricular de manera que sea posible que los estudiantes logren una Cualificación al finalizar el primer semestre, en el caso del prototipo de minería.
- Si las carreras a futuro se desarrollan a partir de Cualificaciones es importante que se explicita su vigencia, puesto que éste es un aspecto que se exige en los criterios de acreditación (las cualificaciones recogen vigencia de Perfiles Ocupacionales).

Ajuste Final

En atención a la retroalimentación recibida de los representantes de las instituciones referentes que se han presentado en el apartado anterior, los prototipos fueron modificados con el objetivo de realizar un ajuste final a los documentos elaborados.

Los cambios consistieron en modificación de los nombres y, en el caso de Minería, se reformuló el primer año y los semestres siguientes, a modo de generar una progresión en la adquisición de las Cualificaciones.

En este documento se presentan las versiones finales, es decir los prototipos modificados después de su presentación a las IES.

Anexos

i. La matriz del MCTP

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.

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		RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR NIVEL Y SUBDIMENSIÓN															
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

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.

ii. Dimensiones y subdimensiones del MCTP

Las dimensiones y subdimensiones que conforman la matriz son las siguientes:

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

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.

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.

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).

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.

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.

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.

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.

iii. Glosario

Glosario de términos para comprender la estructura del MCTP

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 contexto¹³.

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 informal¹⁴.

Descriptor 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.

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 establecido¹⁵.

¹³ Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona. Graó.

¹⁴ 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".

¹⁵ 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; OCDE. (2007). Education and training policy, qualifications systems, bridges to lifelong learning. OECD Publishing; Comisión Europea (2009). El Marco

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 acción¹⁶.
- 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 cualificaciones¹⁷.

Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC). DG Educación y Cultura, Luxemburgo; Billorou, N. y Vargas, F., (2010). Herramientas básicas para el diseño e implementación de marcos de cualificaciones. Guías de trabajo. OIT/Cinterfor, primera edición, 148 páginas; CEDEFOP (2013). Global national qualifications framework inventory; CNED (2014). Hacia un Marco Nacional de Cualificaciones para Chile.

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

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 construido¹⁸.

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 decisiones¹⁹.

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.

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

¹⁸ <http://dle.rae.es/?id=0hMBUwM> (revisitado260916).

¹⁹ Adaptado de OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).

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.

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 símbolos²⁰. 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 directamente²¹.

Dirección: Fijación de metas en una organización como base para lograr una mayor eficacia y proporcionar motivación e incentivo al personal dirigente²².

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

²⁰ Mineduc, 2012. Guías Didácticas De Comunicación Oral, Asignatura: Lenguaje Y Comunicación 1º A 4º Año De Educación Media. División de Educación General, Mineduc, octubre de 2012.

²¹ <http://www.wordreference.com/definicion/detectar> (revisitado 270916).

²² OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).

(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 ejecución²³.

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 artificial²⁴.

Productos: Cantidad de bienes o de servicios producidos por una empresa, un país, una región, etc²⁵.

Profesional: Persona con una formación y un nivel superior de competencia técnica, calificada para un empleo en la industria basada en el conocimiento²⁶. Un profesional es quien ejerce una profesión (un empleo o trabajo que requiere de conocimientos formales y especializados)²⁷.

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.

²³ OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).

²⁴ <http://dle.rae.es/?w=procesos>, RAE (visitado el 150416).

²⁵ OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).

²⁶ OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).

²⁷ OIT <http://www.ilo.org/thesaurus/defaultes.asp> (Re-visitado 150416).

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 equipo²⁸.

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).

²⁸ Fundación Chile. (2002). *Preparado. Programa de Competencias Laborales*. Santiago: Fundación Chile.

iv. Resultados de aprendizaje del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP)

NIVELES	DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES							
	HABILIDADES				APLICACIÓN EN CONTEXTO			CONOCIMIENTOS
	Información	Resolución de Problemas	Uso de recursos	Comunicación	Trabajo con otros	Autonomía	Ética y Responsabilidad	Conocimientos
NIVEL 5	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica y recibe información compleja y especializada a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra conocimientos especializados y complejos de su área, así como de las tendencias de desarrollo e innovación de su área profesional.

NIVELES	DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES							
	HABILIDADES				APLICACIÓN EN CONTEXTO			CONOCIMIENTOS
	Información	Resolución de Problemas	Uso de recursos	Comunicación	Trabajo con otros	Autonomía	Ética y Responsabilidad	Conocimientos
NIVEL 4	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica y recibe información especializada de su área y otras afines, a través de medios y soportes adecuados en diversos contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

NIVELES	DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES							
	HABILIDADES				APLICACIÓN EN CONTEXTO			CONOCIMIENTOS
	Información	Resolución de Problemas	Uso de recursos	Comunicación	Trabajo con otros	Autonomía	Ética y Responsabilidad	Conocimientos
NIVEL 3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.

NIVELES	DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES							
	HABILIDADES				APLICACIÓN EN CONTEXTO			CONOCIMIENTOS
	Información	Resolución de Problemas	Uso de recursos	Comunicación	Trabajo con otros	Autonomía	Ética y Responsabilidad	Conocimientos
NIVEL 2	<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta y utiliza información acotada para responder a las necesidades propias de sus tareas y actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza materiales, herramientas y equipamiento definidos para realizar actividades en contextos conocidos. - Aplica procedimientos propios de una actividad de acuerdo a parámetros establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica y recibe información relacionada con sus actividades, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabaja colaborativamente en actividades de acuerdo a pautas establecidas en contextos conocidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.

NIVELES	DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES							
	HABILIDADES				APLICACIÓN EN CONTEXTO			CONOCIMIENTOS
	Información	Resolución de Problemas	Uso de recursos	Comunicación	Trabajo con otros	Autonomía	Ética y Responsabilidad	Conocimientos
NIVEL 1	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende instrucciones básicas y acotadas para una tarea sencilla y específica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce problemas simples, relacionados con el desarrollo de su tarea en contextos conocidos. - Sigue instrucciones para resolver problemas en su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica y recibe información sobre una tarea específica de manera directa en un contexto conocido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabaja en labores de carácter individual, de acuerdo a pautas establecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ésta es evaluada por otros. - Busca oportunidades y redes para el desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra conocimientos básicos necesarios para el desempeño de una tarea específica.