



Comisión Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales

MANUAL DE ESTANDARIZACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES



2020



MENSAJE DEL SECRETARIO EJECUTIVO



El presente manual, tiene como principal propósito dar a conocer la metodología de trabajo de ChileValora, utilizada para el levantamiento de los estándares de competencias laborales en los diversos sectores productivos del país, tarea que se desarrolla a través de los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales - OSCL, instancias tripartitas que cuentan con la participación de representantes de los trabajadores, empleadores y el Estado, que se relacionan con una determinada industria.

Este documento, fue construido por el equipo de Competencias Laborales de ChileValora, con el objetivo de sistematizar la experiencia adquirida durante más de una década de trabajo y, sobre todo, enfrentar el gran desafío de alinear el proceso de estandarización de competencias, desde el levantamiento de información, la estructuración y clasificación del estándar de competencias, al Marco de Cualificaciones Técnico Profesional - MCTP. A través de esta propuesta metodológica, se pretende entregar lineamientos

técnicos y estratégicos, así como orientaciones claves para el levantamiento de información y construcción de los estándares de competencias, requeridos por los principales sectores productivos de Chile.

Con este manual, se marca un hito en el desarrollo de ChileValora, que hoy, más que nunca, se pone al servicio del sistema de formación continua, entregando no solo una propuesta de uso del MCTP para el proceso de estandarización de competencias, sino que, proveyendo también de planes formativos y rutas formativo - laborales, que permiten direccionar las acciones de formación y capacitación, aportando al mejoramiento de la empleabilidad e inserción en el mundo del trabajo de las personas.

En la metodología que ChileValora utiliza, también se busca favorecer, a través de los estándares de competencias, los procesos de articulación del mundo del trabajo con la formación técnico profesional, propendiendo a, por ejemplo, integrar en las mesas técnicas de levantamiento de información y validación, a instituciones del mundo de la formación, con el fin de lograr identificar cuáles son los conocimientos relevantes a la hora de construir una malla de carrera y así apoyar la formación de personas para que estén mejor preparadas al momento de enfrentar los desafíos laborales.

Finalmente, ChileValora pone a disposición este manual a los distintos actores que intervienen en el desarrollo de un proyecto de competencias laborales, así como también para quienes requieran enfrentar procesos de estandarización de competencias en diversos contextos, esperando siempre que el contenido del mismo, sea una herramienta clara y de fácil uso para todos quienes lo consulten.

Francisco Silva Bafalluy
Secretario Ejecutivo

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'F. Silva Bafalluy'.

CONTENIDO

1.- PRESENTACIÓN	2
2.- ANTECEDENTES DEL DOCUMENTO	3
2.1 - Objetivo del manual	3
2.2 - ¿A quiénes está dirigido?	3
2.3 - Consideraciones de revisión	3
2.4 - Utilización de lenguaje	3
3. - MARCO DE REFERENCIA DE CHILEVALORA	4
3.1 - Criterios para el desarrollo del proceso de estandarización de competencias	6
3.2 - Análisis funcional	6
3.3 - Aportes de chilevalora a la metodología	9
3.3.1 - Herramientas metodológicas para recopilación de información	11
3.3.2 - Herramientas de apoyo para la formulación de competencias laborales	14
4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN DE COMPETENCIAS	16
4.1 - Etapa 1 Construcción de matriz funcional	18
4.1.1 - Paso 1: Análisis de información relevante sobre el sector o ámbito productivo	19
4.1.2 - Paso 2: Identificación del propósito del sector o ámbito laboral y sus procesos vinculados	21
4.1.3 - Paso 3: Identificación de funciones laborales a partir de los procesos del sector	23
4.1.4 - Paso 4: Asociación de las funciones identificadas con ocupaciones existentes o posibles en el sector	25
4.2 - Etapa 2: Identificación de competencias laborales	28
4.2.1 - Paso 1: Identificar competencias, conocimientos y herramientas de la ocupación	29
4.2.2 - Paso 2: Elaborar ficha de sistematización y análisis de información primaria (SAIP)	33
4.3 - Etapa 3: Formulación del estándar de competencias	34
4.3.1 - Paso 1: Formulación de los elementos del estándar de competencias	36
4.3.2 - Paso 2: Formulación de los elementos de la unidad de competencia laboral - UCL	40
4.3.3 - Paso 3: Clasificación del estándar de competencias de acuerdo a los niveles del marco de Cualificaciones técnico profesional - MCTP	48
4.3.4 - Paso 4: Asignación de competencias transversales para la empleabilidad a unidad de Competencia laboral	54
4.3.5 - Aspectos formales del estándar de competencias	56
5.- GLOSARIO	57
6.- ANEXOS	59

1.- PRESENTACIÓN

Las demandas del mundo laboral actual se caracterizan por una transformación y cambio continuo, con el creciente aumento de sistemas productivos cada vez más tecnologizados y globalizados, que hacen evidente la necesidad de contar con personas que puedan adaptarse a los nuevos desafíos y requerimientos laborales, mediante el desarrollo de competencias laborales aplicables en diferentes espacios de trabajo.

En este contexto, nace la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales - ChileValora, a partir de la Ley 20.267, que entra en vigencia en agosto del año 2008 y que crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, cuyo principal propósito es reconocer formalmente las competencias laborales de las personas, independientemente de cómo éstas fueron adquiridas.

Para llevar a cabo este propósito, es fundamental identificar los estándares de competencias laborales requeridos en los diferentes sectores productivos, entendiendo éstos como los desempeños esperados para el óptimo desarrollo de una función laboral determinada. Estos estándares de competencia permiten orientar a trabajadores y trabajadoras acerca de lo que se espera de ellos; a los(las) empleadores(as), les orienta en la gestión de recursos

humanos para su selección, evaluación, capacitación y generación de itinerarios de desarrollo interno; a las entidades de formación y capacitación, les permite ajustar sus ofertas formativas en función de los requerimientos del mundo productivo; y al Estado, le permite alinear las políticas públicas hacia la promoción de mecanismos de reconocimiento y articulación de aprendizajes a lo largo de la vida.

Desde su creación, el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales - ChileValora ha sido la entidad responsable de coordinar a los sectores productivos para la identificación y definición de las competencias laborales que se requieren de su capital humano, mediante la formulación de perfiles ocupacionales que describen los conocimientos, habilidades y actitudes relevantes para el desarrollo de una determinada ocupación u oficio. Esta tarea se ha desarrollado en un marco de Diálogo Social a través de la conformación de Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL), integrados por actores representativos del Estado, trabajadores y empleadores vinculados a los diferentes sectores productivos. De esta forma los OSCL se constituyen en espacios de consenso, validación y legitimidad en que participan actores representativos del Estado, trabajadores y empleadores, vinculados a los diferentes sectores productivos.

2.- ANTECEDENTES DEL DOCUMENTO

2.1 - Objetivo del manual

Guiar metodológicamente el proceso de estandarización de competencias laborales de ChileValora, facilitando el desarrollo de actividades, exponiendo las herramientas metodológicas necesarias, así como también las recomendaciones para darle un uso efectivo a los productos resultantes, con independencia del sector productivo involucrado.

2.2 - ¿A quiénes está dirigido?

A los actores que forman parte del Sistema de ChileValora, como es el caso de consultores, expertos metodológicos y participantes de Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL), además de cualquier persona o entidad pública o privada, nacional o internacional interesada en conocer nuestro modelo metodológico para los procesos de estandarización de competencias laborales.

2.3 - Consideraciones de revisión

Con el propósito de mantener actualizado el manual metodológico, a medida que se vayan integrando mejoras en la metodología y técnicas del proceso de estandarización de competencias laborales, es que se llevarán a cabo revisiones del documento cuando la institución lo determine, integrando en éste los hallazgos y aportes resultantes de las experiencias de los diferentes actores del Sistema y aquellas prácticas internacionales de referencia que puedan enriquecer este quehacer.

2.4 - Utilización de lenguaje

La importancia del lenguaje es algo indiscutible ya que a través de su utilización interpretamos, reproducimos, creamos y transformamos la realidad. El español ofrece diferentes posibilidades y recursos que pueden utilizarse para promover un lenguaje más inclusivo que permita visibilizar tanto a hombres como mujeres, sin la necesidad de saturación gráfica. El lenguaje inclusivo refiere a toda expresión verbal o escrita que utilice preferentemente vocabulario neutro, o permite evidenciar el femenino y masculino, evitando la utilización del masculino genérico para generalizar situaciones donde aparezcan hombres y mujeres. **(Comité de género de ChileValora, 2020).**

3.- MARCO DE REFERENCIA DE CHILEVALORA

ChileValora tiene su origen en una experiencia piloto iniciada el año 1998 por la Fundación Chile, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo - SENCE y la Confederación de la Producción y el Comercio - CPC. Tras dicho piloto, entre los años 2002 y 2009, estas experiencias se ampliaron en el marco del Programa de Educación y Capacitación Permanente “Chile Califica”, iniciativa financiada con aportes del Estado de Chile y el Banco Mundial. Finalmente, en el año 2008, el Sistema de Certificación de Competencias Laborales - ChileValora, fue creado a través de la promulgación de la Ley N° 20.267.

ChileValora tiene como objetivo **“reconocer formalmente las competencias laborales de las personas mediante la certificación, independientemente de la forma en que éstas las hayan adquirido y de si tienen o no un título o grado académico, junto con lo anterior, favorecer sus oportunidades de aprendizaje continuo, su reconocimiento y valorización. A su vez, articularse con el sistema de capacitación laboral y educación técnica”**. (ChileValora.cl 2020).

La principal característica de ChileValora es su **modelo de gobernanza**, que es tripartito y se sustenta en el diálogo social, el cual se aplica en la composición del Directorio, éste tiene una estructura, tripartita y paritaria, donde se encuentran representados tres estamentos: trabajadores, empleadores y el Estado, se conforma de 9 miembros de las organizaciones más representativas de cada estamento, los que operan con carácter resolutivo.

Para llevar a cabo el funcionamiento de este Sistema, existen tres actores fundamentales: ChileValora, los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales - OSCL y los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales - CECCL.

ChileValora opera como órgano rector que define políticas, vela por la calidad y fe pública de los procesos que se realizan, convocando y coordinando a los actores de los sectores productivos a través de **Organismos Sectoriales de Competencias Laborales - OSCL**. Éstos, son instancias estratégicas de coordinación y consenso, cuyo objetivo es detectar brechas de capital humano e identificar los estándares de competencias que el sector requiere en función de las demandas del mercado laboral. Los OSCL deberán estar compuestos, replicando la estructura del Directorio de ChileValora, por los actores más representativos de la administración central del Estado, de los (las) empleadores(as) y de los(as) trabajadores(as) de un sector productivo en particular.

De esta forma, el trabajo de ChileValora se legitima socialmente a través del **diálogo social tripartito, conectando las demandas con los requerimientos del mundo productivo y buscando acuerdos** en torno a las competencias laborales que hoy se requieren.

Con el objetivo de reconocer las competencias laborales de los (las) trabajadores(as) se crean los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales - CECCL, entidades acreditadas por ChileValora para desarrollar los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales.

Adicionalmente, los estándares de competencias permiten el desarrollo de oferta de capacitación pertinente, a través de la elaboración de planes formativos proporcionados al SENCE y contribuyen con información a las instituciones de formación técnica.

Ahora bien, para identificar y estandarizar las competencias laborales requeridas por los distintos sectores productivos, se desarrollan proyectos de competencias laborales, entendidos como “un conjunto de actividades coordinadas que se desarrollan

en un período de tiempo y presupuesto definidos, con el objetivo de levantar, actualizar y/o adquirir uno o varios perfiles ocupacionales en el marco del Sistema”.

En el transcurso del presente manual, se hará referencia al concepto de **estándar de competencia** para referirse a lo que la normativa ChileValora conceptualiza como **perfil ocupacional**, el cual corresponde a “una agrupación de Unidades de Competencia Laboral- UCL relevantes para una determinada área ocupacional u oficio”; y, a su vez, una UCL será “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”.

Por lo anterior, para efectos prácticos, un estándar de competencias o un perfil ocupacional serán la expresión escrita y formalizada entre diversos agentes de una industria, acerca de los conocimientos, habilidades y aptitudes que el trabajador(a) debe movilizar para desempeñar con éxito una actividad laboral.

Finalmente, los proyectos de competencias laborales, mediante los cuales se ejecuta el proceso de estandarización de competencias, se ciñen a los siguientes principios:

- **Orientación a la demanda**

Los perfiles ocupacionales deben responder siempre a la existencia de una necesidad real del mercado del trabajo en algún sector productivo, para garantizar su uso y pertinencia.

- **Universalidad**

Los perfiles ocupacionales deben reflejar un estándar común de una función laboral, permitiendo la mayor movilidad de las personas y garantizando su portabilidad, sin perjuicio de las diferencias sectoriales o territoriales que pudieran ser consideradas.

- **Validez Sectorial**

El valor de los perfiles ocupacionales radica en el reconocimiento y consenso que los actores representativos de un sector productivo les otorgan.

- **Transparencia**

El Sistema debe garantizar el acceso oportuno y ágil de todos los actores claves a la información relacionada con los perfiles ocupacionales y sus procesos asociados.

- **Calidad**

ChileValora debe resguardar el cumplimiento de criterios y metodologías que garanticen la calidad de sus perfiles acreditados, con la debida flexibilidad según las distintas realidades ocupacionales.

➤ 3.1 - Criterios para el desarrollo del proceso de Estandarización de Competencias

De los principios antes señalados, que se establecen de forma general para la gestión y desarrollo de los proyectos de competencias laborales, se desprenden al menos dos criterios metodológicos que direccionan el proceso de estandarización de competencias en sí, estos son: **universalidad** y **representatividad**.

Universalidad

Refiere a la aplicabilidad sectorial que deben cumplir los estándares de competencias, es decir, éstos deben establecer el patrón común de una función laboral, permitiendo así una mayor movilidad laboral de las personas, sin perjuicio de las diferencias sectoriales o territoriales que pudieran existir. Por lo tanto, los estándares de competencias deben representar la realidad común a una función laboral y no circunscrita a contextos específicos o territoriales.

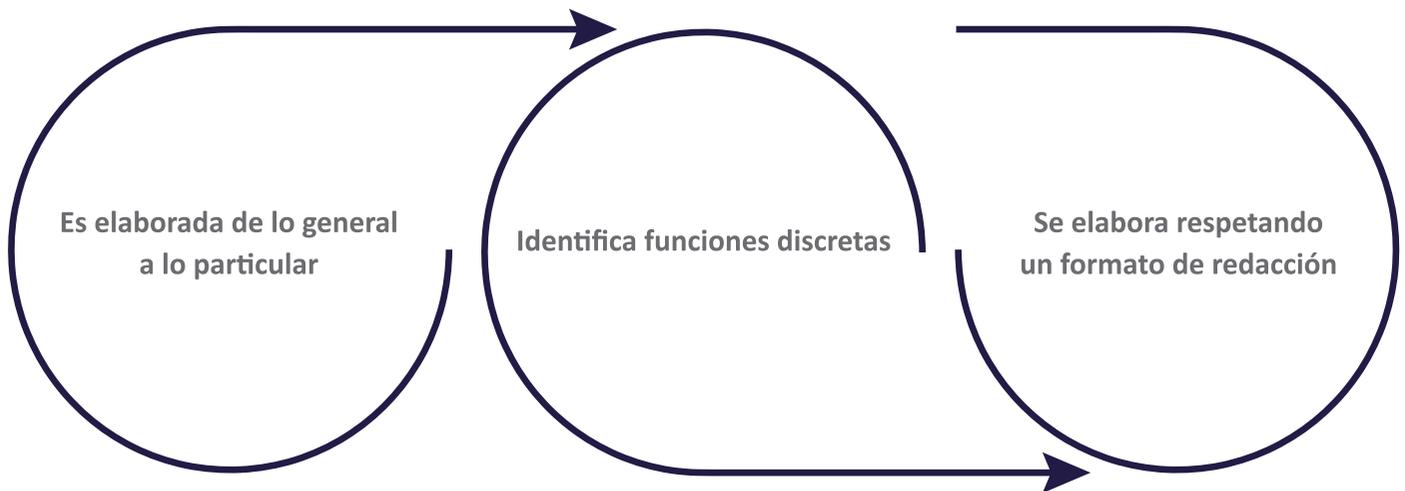
Representatividad

Ya que los estándares de competencias-bajo el modelo de ChileValora-, se construyen en un marco de diálogo social, entendido como un espacio amplio de interacción, negociación y consenso entre los principales integrantes del mundo del trabajo, la representatividad alude a la necesidad de que la personas involucradas tanto en el proceso de levantamiento como de validación de los estándares de competencias, constituyan entidades representativas, reconocidas y distintivas por el sector, aportando así pertinencia técnica, reconocimiento y validez sectorial a la estandarización de competencias laborales.

➤ 3.2 - Análisis funcional

ChileValora se sitúa, principalmente, desde el enfoque funcional el cual constituye el método para realizar el análisis de las funciones esenciales que se deben desarrollar para el cumplimiento del propósito de un sector productivo o rubro laboral, las que conducirán a la identificación de las competencias laborales requeridas para ello. Este enfoque, permite identificar los resultados esperados de una función laboral, para reconocer así el desempeño laboral competente.

En ese entendido, el análisis funcional es una técnica que se utiliza para **identificar las competencias laborales** inherentes a una función productiva. Tal función puede estar definida a nivel de un sector ocupacional, una empresa, un grupo de empresas o todo un sector de la producción o los servicios. El análisis funcional no es, en modo alguno, un método exacto y se sustenta en tres reglas básicas (Guía Apoyo para la Elaboración del Análisis Funcional, OIT- ChileValora, 2012):



El análisis funcional es un enfoque de trabajo que permite identificar las competencias requeridas mediante una estrategia deductiva, la cual comienza con la definición del propósito principal de dicha función, para luego ir preguntando sucesivamente qué funciones se deben llevar a cabo para el logro de la función precedente. Por lo tanto, este enfoque de trabajo se comprende como un proceso analítico de desagregación sucesiva de funciones laborales que parte desde lo general hacia lo particular, identificando el propósito principal como punto de inicio, para concluir con la identificación de funciones específicas que pueden ser atribuibles de ser desarrolladas por una sola persona.

Ya que este enfoque permite identificar las funciones laborales a partir de diferentes niveles, ya sea a partir de un sector o sub sector productivo (Energías Renovables No Convencionales, por ejemplo) o de una entidad específica (una planta de energía de concentración solar de potencia, por ejemplo), constituye una herramienta de análisis flexible que puede adaptarse según el alcance del ámbito en que se aplique, ya que la lógica de desagregación funcional es siempre la misma.

El análisis funcional se enfoca en los resultados del desempeño laboral y no en el proceso o procedimiento que la persona debe llevar a cabo para su logro. **Por este motivo es que resulta de gran utilidad para la identificación de estándares de competencia laboral aplicables a nivel nacional, dentro de los distintos sectores productivos existentes.**

El resultado del análisis funcional se establece en un **mapa funcional**, el cual constituye una representación gráfica del conjunto organizado de las **funciones laborales** requeridas para alcanzar el logro del propósito principal identificado inicialmente.

Entonces, el análisis funcional:

Es un instrumento utilizado para garantizar que los estándares de competencia estén bien elaborados, sean claros y comparables.

Es una forma coherente y sistemática de llegar a describir un perfil ocupacional por competencias.

Es un instrumento de cuestionamiento y análisis.

Requiere habilidad de las personas para entender el concepto de la competencia.
Es un proceso paso a paso.

No se trata de una fórmula, por lo cual requiere comprensión de su enfoque metodológico.

No suministra automáticamente respuestas correctas y precisas, pero da información útil para evaluar cuál sería la respuesta adecuada.

Su valor como herramienta parte de su representatividad. Es ideal realizarlo con un grupo de trabajadores(as) que conozcan la función analizada.

3.3 - Aportes de ChileValora a la metodología

A partir de la experiencia práctica en el desarrollo del proceso de estandarización de competencias, como también de la incorporación de más sectores productivos al Sistema, aumentando en consecuencia la cantidad de perfiles ocupacionales en el registro público de competencias, **ChileValora detectó funciones y competencias transversales aplicables a más de un sector productivo, lo cual se vio materializado en la duplicidad de perfiles y competencias en los catálogos de cada sector.** Por tal motivo, ChileValora consideró necesario incorporar a la metodología de análisis funcional, un paso previo a identificar las funciones, que se refiere a la **identificación de procesos**, permitiendo asignar las funciones propias y las transversales del sector, de acuerdo a su naturaleza y propósito.

Desde la identificación de procesos se generó una herramienta que se denominó **matriz funcional** la cual corresponde a la representación gráfica de la asociación de procesos, funciones, perfiles y la clasificación preliminar del perfil en un nivel de cualificación, por lo tanto, esta herramienta se diferencia del mapa funcional, ya que incluye los procesos del sector productivo y las funciones laborales en un solo documento. Este trabajo, posteriormente, nutrirá las actividades que se describan en las unidades de competencias laborales- UCL.

Otra herramienta que se incorpora en la metodología en el proceso de estandarización de competencias de ChileValora, para cumplir con el propósito de articulación con la educación técnico profesional, **es el Marco de Cualificaciones Técnico Profesional - MCTP**, impulsado por el Ministerio de Educación como herramienta para el desarrollo, clasificación y reconocimiento de habilidades, conocimientos y competencias. Las cualificaciones se refieren al conjunto de conocimientos y habilidades de una persona, que le permiten desempeñarse en un ámbito ocupacional en conformidad a un determinado nivel previamente establecido; se pueden adquirir mediante educación formal (estudios), otros tipos de formación (capacitación) o a través de la experiencia laboral (trabajo).

También, en relación al componente conductual de un estándar de competencias, ChileValora recopiló, analizó y sistematizó el conocimiento acumulado en este ámbito y junto con el apoyo Ministerio de Educación, SENCE y el Programa EUROsociAL; se diseñó el **Catálogo de Competencias Transversales para la Empleabilidad**, que se consolidó en seis competencias que buscan tener un lenguaje común en torno a la definición de las competencias transversales, asociadas a desempeños laborales relevantes y se ordenan en función de lineamientos metodológicos claros para su levantamiento, formación, evaluación y certificación.

Finalmente, ChileValora, además ha incorporado en su metodología de estandarización de competencias laborales, las herramientas de **entrevista semiestructurada y observación en terreno**, las cuales favorecen el proceso de levantamiento de información de manera complementaria a la técnica del análisis funcional, ya que aportan una contextualización más acabada y profunda de la realidad de cada sector y de las funciones que las personas realizan en su contexto laboral. De esta manera, el uso de estas herramientas, permitirá identificar información desde el mundo del trabajo para su vinculación con las dimensiones del MCTP en el levantamiento en terreno.

En síntesis, los aportes más significativos de ChileValora a la metodología de estandarización de competencias, a partir de la metodología inicial de análisis funcional, son:



3.3.1 - Herramientas metodológicas para recopilación de información

A continuación, se detallan las herramientas utilizadas por ChileValora para recopilar información en el desarrollo del proceso de estandarización de competencias laborales.



1. Entrevistas

Descripción:

Aplicación de entrevistas individuales y/o grupales a personas que desempeñen en las funciones investigadas, como también a personas expertas en las temáticas vinculadas a la función laboral.

Requerimientos:

Aplicación de pauta semiestructurada de preguntas, a elaborarse luego de una revisión previa de información sobre el sector y ocupación.

Criterios para asegurar calidad del proceso:

Adecuación del lenguaje y contexto cultural.
 Cruce de información.
 Escucha activa.
 Utilización de preguntas abiertas y sin juicios de valor.
 Realización de entrevistas a representantes de la función, en tres contextos laborales diferentes.
 Generar registros y evidencias de la entrevista.



2. Observación en terreno

Descripción:

Realización de observación a personas que ejecuten las funciones en revisión, con el propósito de analizarlas empíricamente en un contexto de aplicación práctica y cotidiana.

Requerimientos:

Diseño de pauta de observación en terreno que considere: actividades - tareas, actitudes, materiales y herramientas necesarias.

Criterios para asegurar calidad del proceso:

Aceptación previa de ser observado.
 Centrado en la persona y las tareas que realiza.
 Utilización de pauta de registro.
 Observación en tres contextos laborales diferentes.
 Generar registro y evidencias.



3. Mesa Técnica

Descripción:

Implementación de mesas técnicas de trabajo compuestas por personas expertas en la ejecución de las funciones en investigación. Estas mesas pueden desarrollarse tanto para obtener información, como también para validar las competencias laborales ya identificadas a partir de las instancias de terreno anteriores.

Requerimientos:

Planificación de temas y estrategia de trabajo a aplicar.
 Roles de moderación para la conducción de la actividad y registro de información.

Criterios para asegurar calidad del proceso:

Asegurar la "experticia" de las personas que participan en el perfil a analizar (ejercerlo, supervisarlo).
 Promover el consenso.

Entrevistas:

ChileValora utiliza la herramienta metodológica **“entrevista semiestructurada”**, ya que permite recopilar información clave y detallada de parte de los mismos protagonistas respecto al estándar de competencia o perfil de un sector determinado.

Se realiza una planificación de la entrevista, elaborando un guion que determine aquella información clave que quiere obtener, es decir, debe definir sus dimensiones de búsqueda en base a los temas relevantes del sector o perfil laboral. Si bien existe un guion, las preguntas que se realizan son abiertas, por lo tanto, los matices y apreciaciones del consultor, son consideradas como información relevante y parte del análisis.

Durante el transcurso de la entrevista se relacionarán temas y se irá construyendo un conocimiento general y comprensivo de la realidad del informante clave. Es importante la escucha activa de quien, entrevista, de esa manera, se relacionarán los temas de interés con los aportes del relato del informante clave.

Observación en terreno:

Otra herramienta metodológica utilizada por ChileValora es la “observación en terreno”, ya que permite observar a la persona en el pleno ejercicio de sus labores, recopilando información de manera activa, pudiendo involucrarse e interactuar en un contexto natural para la recogida de datos en tiempo real.

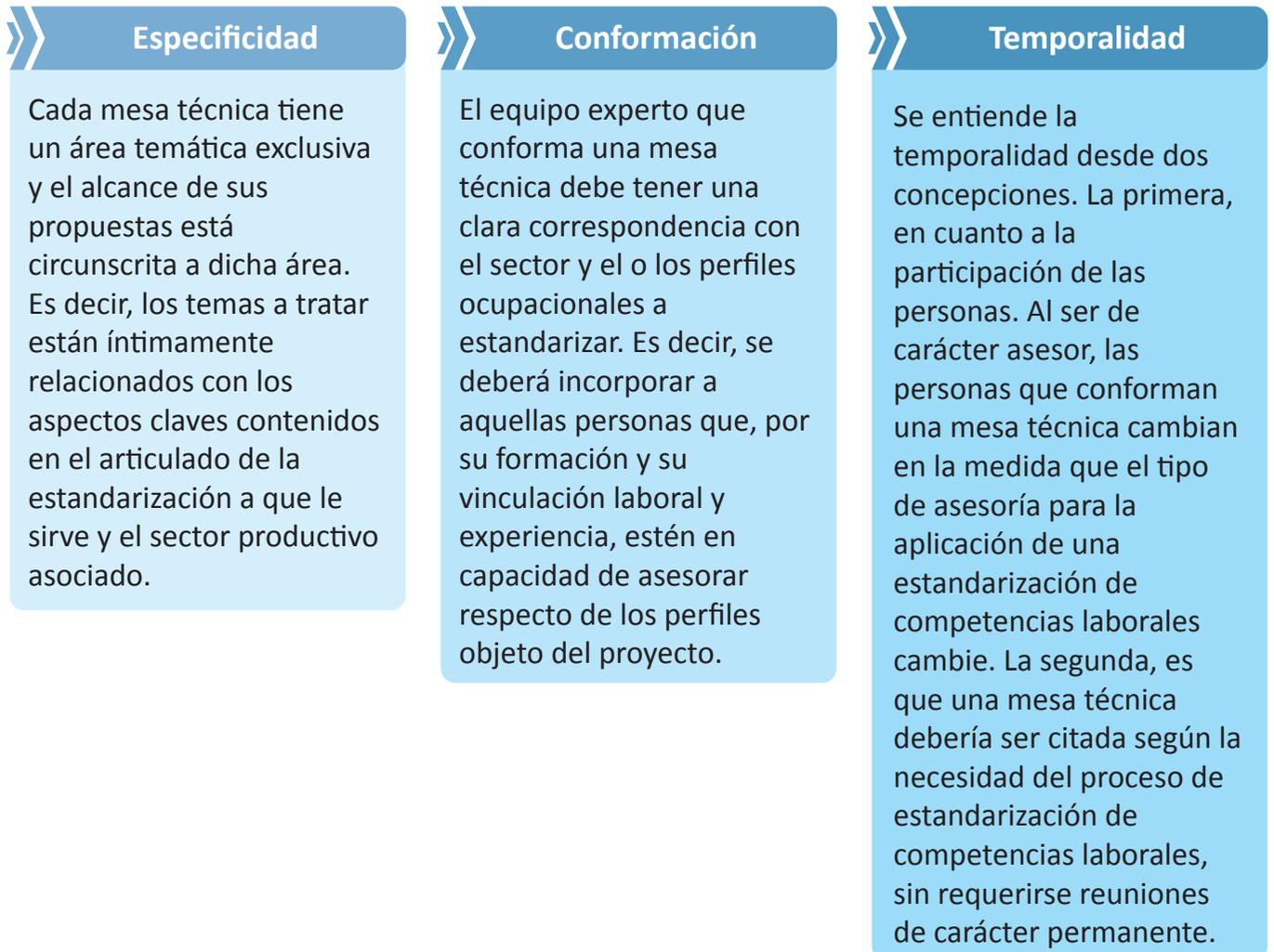
Este método permite comprender el desarrollo de una función laboral y las condiciones en que esta se sitúa, en el marco de un contexto natural y cotidiano, entendido como el contexto auténtico de la función, siendo especialmente útiles en la observación de funciones de carácter simple y repetitivo. También resulta de mucha utilidad para contrastar y complementar información que haya sido recopilada mediante fuentes secundarias de información y/o entrevistas con expertos y actores relevantes del sector productivo, con el desempeño real del(la) trabajador(a) en su puesto de trabajo, de manera de observar el alcance por perfil, identificar los conocimientos, habilidades, conductas, valores, calidad, condiciones de higiene y seguridad que se aplican durante la ejecución de sus labores.

Por otra parte, resulta de gran aporte ya que permite identificar condiciones y/o actividades laborales que puedan estar implícitas en las descripciones obtenidas mediante otras fuentes, como también, permite observar la misma función en diferentes contextos organizacionales para reconocer los aspectos comunes y más representativos.

Mesa técnica :

ChileValora utiliza la herramienta metodológica “**mesas técnicas**”, ya que permite recopilar información relevante, a través de conversaciones con personas expertas en la ejecución de las funciones en investigación, en donde se busca definir y acordar el contexto técnico de cada uno de los estándares de competencia o perfiles del sector.

En este sentido se propone que para que logren ser efectivas deben desarrollar tres vectores: el sentido de comunidad, el factor desencadenante de participación social y los niveles y momentos de participación, los cuales determinan en gran medida la efectividad de esta forma de participación.



3.3.2 - Herramientas de apoyo para la formulación de competencias laborales

Marco de Cualificaciones Técnico Profesional - MCTP

Un Marco de Cualificaciones es un instrumento que permite desarrollar, organizar y reconocer los conocimientos, habilidades y actitudes que son demandadas para desempeñarse en el mundo laboral, ordenándolas en niveles continuos y describiéndolas en base a descriptores previamente determinados. Las cualificaciones son acreditadas mediante algún tipo de credencial, que permite reconocer los aprendizajes de cualquier tipo y visibilizarlos socialmente y, particularmente, en el mundo laboral, de allí que hablemos de aprendizaje continuo.

ChileValora se ha adherido a la utilización del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional impulsado por el Ministerio de Educación, como herramienta fundamental para la organización y clasificación de los estándares de competencia laboral de acuerdo a niveles de complejidad, con el propósito de ir estableciendo **puentes entre el mundo formativo y mundo laboral**, para la articulación de itinerarios de formación formales y no formales.

La usabilidad del MCTP, se basa en ajustar la información en los **niveles de cualificación del marco**, a través de sus descriptores en cada nivel, entregando indicios de cómo organizar la información y tener en cuenta qué necesitamos preguntar e investigar en la estandarización de competencias laborales.

Ilustración 1. Esquema Marco de Cualificaciones Técnico Profesional

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

Para mayor detalle de la aplicación del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional dentro del proceso de formulación de competencias laborales de ChileValora, diríjase a la etapa 3 de formulación de estándares de competencias laborales.

Catálogo de Competencias Transversales para la Empleabilidad

El **Catálogo de Competencias Transversales** nace el año 2016 del trabajo de articulación entre Ministerio de Educación, SENCE y ChileValora, con el apoyo del Programa EUROsociAL. Éste busca tener un lenguaje común en torno a la definición de las competencias transversales, asociadas a desempeños laborales relevantes y se ordenan en función de lineamientos metodológicos claros para su levantamiento, formación, evaluación y certificación.

El proceso de construcción del marco conceptual y metodológico consideró la recopilación, análisis y sistematización del conocimiento acumulado en el ámbito de las competencias conductuales y de empleabilidad, tanto a nivel nacional como internacional, junto con el examen de experiencias prácticas de implementación de procesos, metodologías e instrumentos de evaluación de las mismas y el análisis de las competencias conductuales y de empleabilidad existentes en los perfiles de competencias laborales del catálogo ChileValora.

Junto a lo anterior, se levantaron las demandas y requerimientos por competencias conductuales y de empleabilidad a través de la consulta a expertos(as) de sectores productivos, empleadores(as), trabajadores(as), profesionales del sector público y privado, metodólogos(as) expertos en evaluación de competencias y otros actores relacionados con el Sistema.

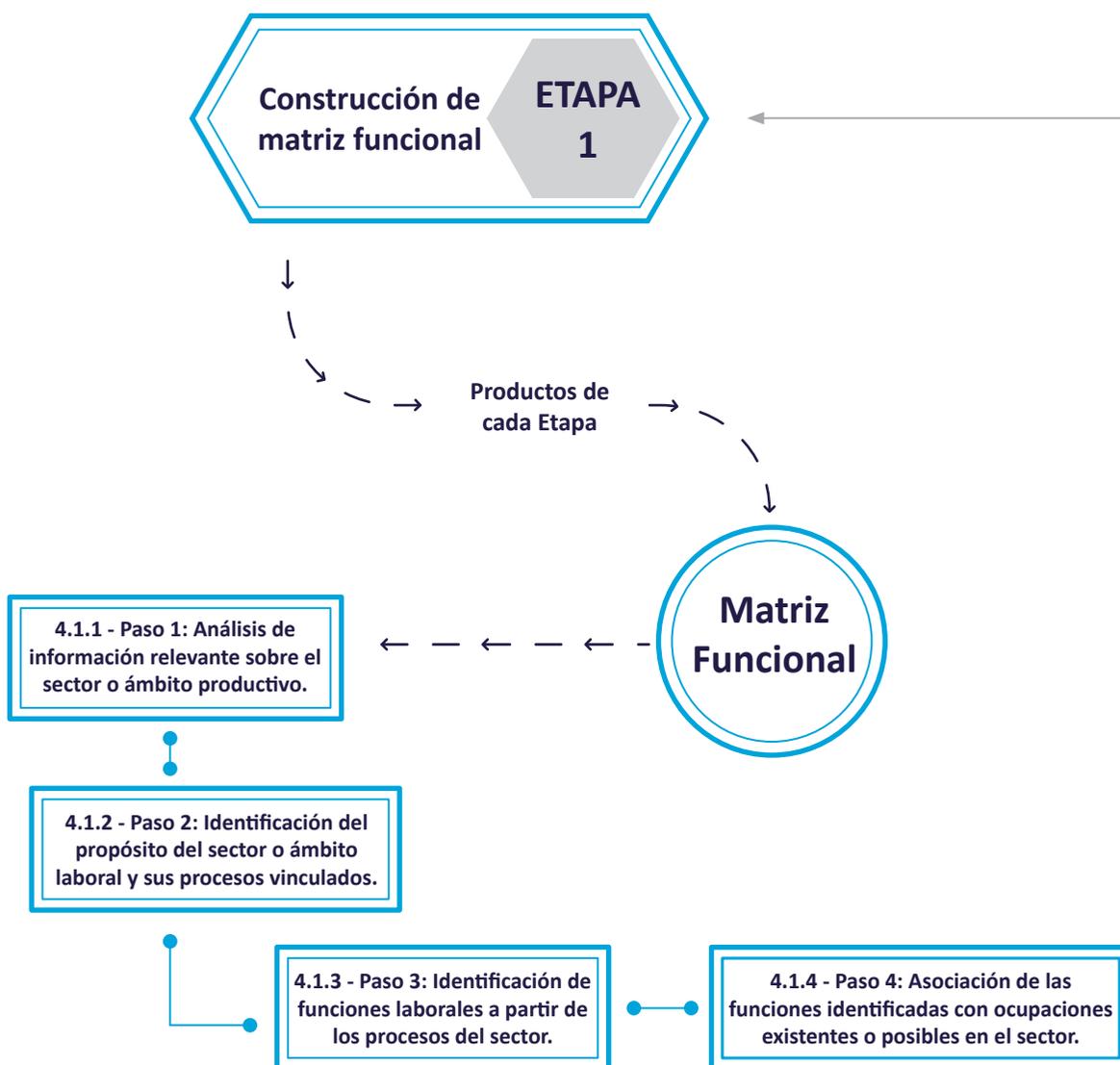
El **“Catálogo de Competencias Transversales para la empleabilidad”** incorpora el siguiente conjunto de las 6 competencias transversales y 18 de indicadores de conducta.

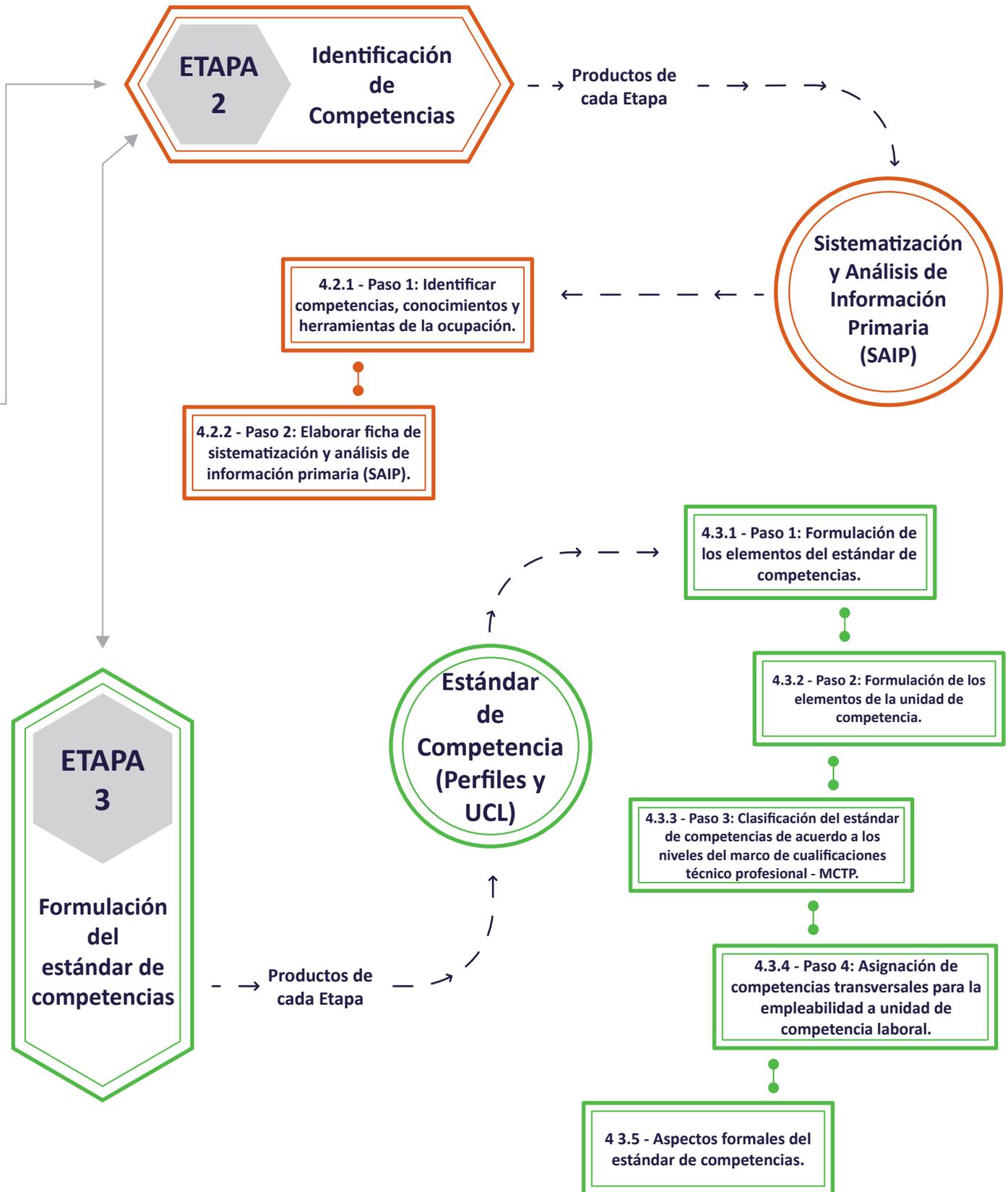


Para mayor detalle de la aplicación del Catálogo de Competencias Transversales dentro del proceso de formulación de competencias laborales de ChileValora, diríjase a la etapa 3: formulación de estándares de competencias laborales (Anexo N°3: Catálogo de Competencias Transversales para la Empleabilidad).

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN DE COMPETENCIAS

El proceso de estandarización de competencias laborales de ChileValora se inicia una vez que un sector productivo identifica y presenta la necesidad de levantamiento de un estándar de competencia(perfil ocupacional). Este proceso de estandarización se desarrolla a través de tres etapas definidas y secuenciales, en las que se aplica, de manera transversal, el diálogo social como mecanismo de interacción, negociación y consenso sectorial; y el Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP, como herramienta fundamental para identificar y organizar las competencias laborales requeridas en el contexto laboral, con el propósito de establecer un puente entre el mundo formativo y laboral para la generación de itinerarios y rutas formativo laborales que permitan articular y reconocer los aprendizajes logrados en diferentes contextos de aprendizaje, tanto formal como no formal.



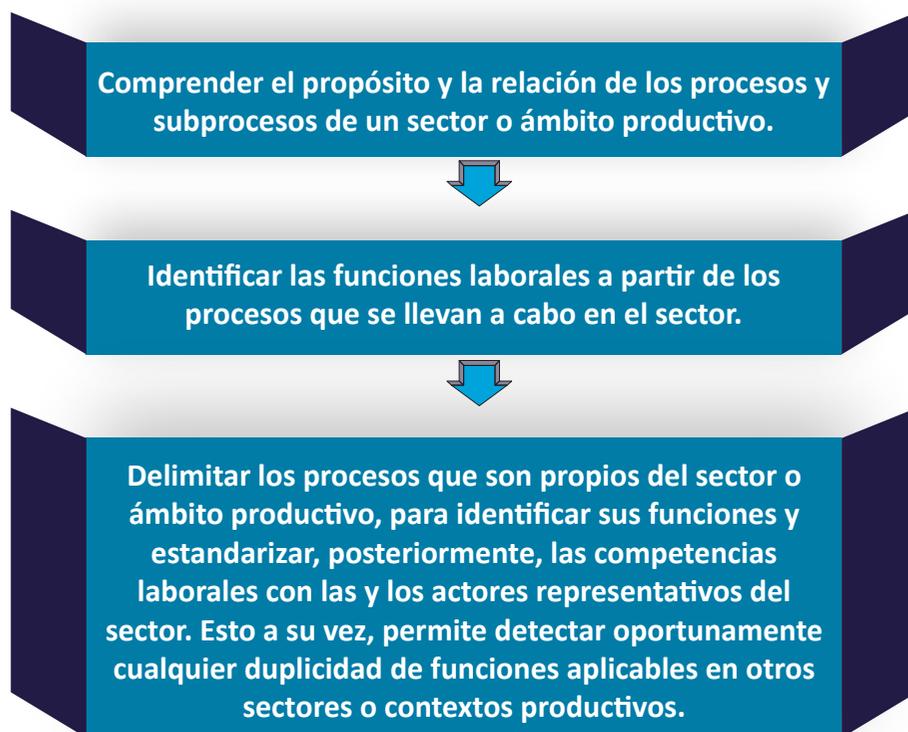


4.1 - Etapa 1 construcción de matriz funcional

Esta etapa constituye la fase inicial del proceso de levantamiento de información primaria y su propósito es **identificar las principales funciones que se llevan a cabo en un determinado sector o ámbito productivo**, las que constituyen la base para la identificación de las competencias laborales requeridas en dicha área.

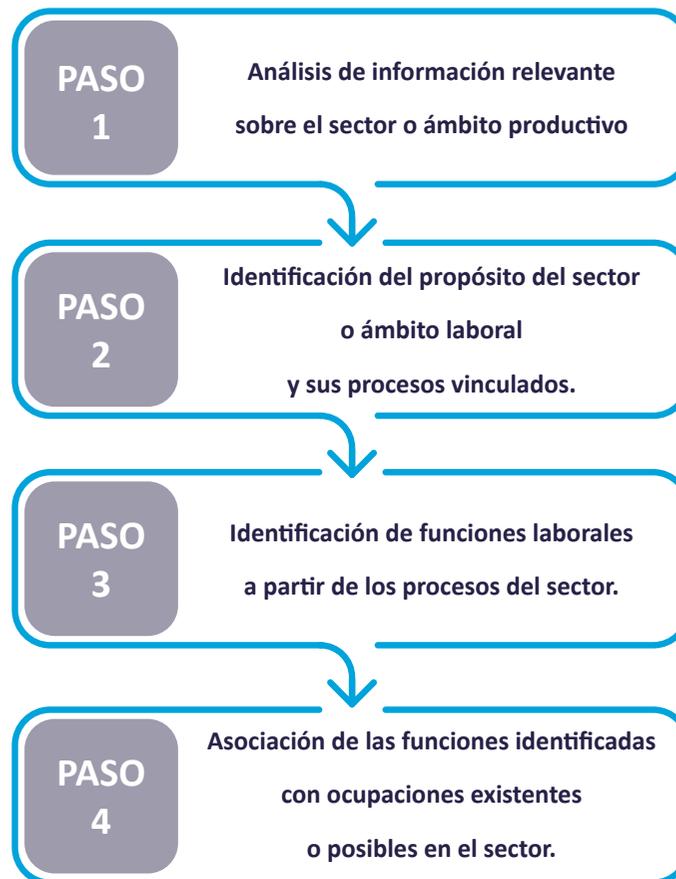
Para esto, se realizan mesas técnicas de trabajo, con la finalidad de identificar el propósito del ámbito o sector productivo y, luego, los procesos que se deben desarrollar para dar cumplimiento a dicho propósito (para revisar el detalle de esta metodología, diríjase a la Etapa 2 del proceso de estandarización de competencias). Estos procesos se clasifican en procesos clave o de apoyo, en cuanto aportan directamente o no al cumplimiento del propósito sectorial y se organizan de manera secuencial.

La identificación y organización de procesos asociados al sector productivo, constituye un medio de gran utilidad para la identificación de funciones laborales, pues permite lo siguiente:



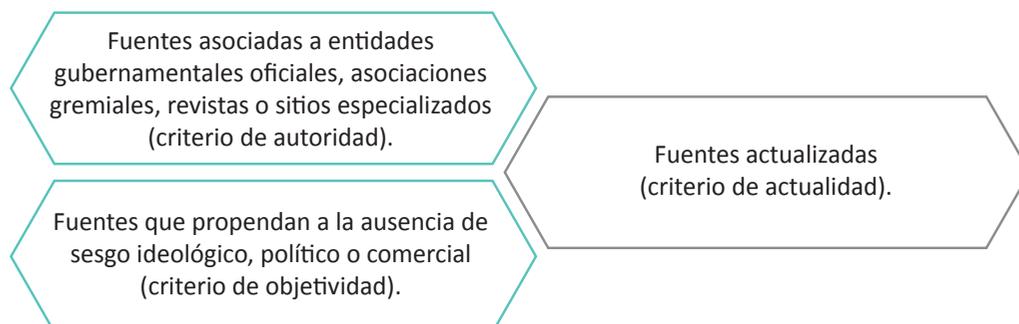
Para llevar a cabo esta etapa, se consideran los siguientes pasos:

ETAPA 1: CONSTRUCCIÓN DE MATRIZ FUNCIONAL



4.1.1 - Paso 1: Análisis de información relevante sobre el sector o ámbito productivo

Se debe realizar una revisión documental mediante la utilización de fuentes secundarias confiables, válidas y vigentes, las que se pueden complementar con la obtención de información relevante mediante fuentes primarias o directas que cumplan los mismos criterios de validez que las fuentes secundarias. Se deben aplicar los siguientes criterios:



El análisis de la información del sector permite contextualizar el trabajo a desarrollar en el proceso de estandarización, se debe incluir al menos la siguiente información:



Es importante considerar el análisis las diversas fuentes de información disponibles sobre el sector o ámbito laboral, para identificar así el marco y contexto económico - productivo de éste.

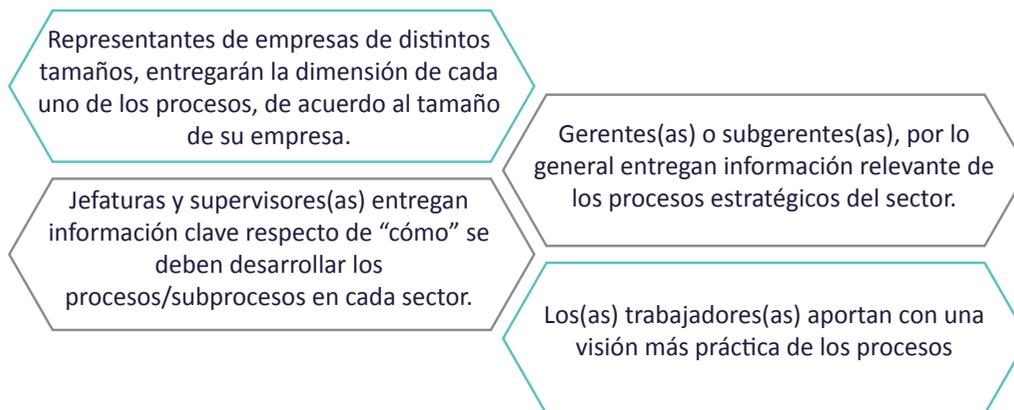
Cuando el proceso de estandarización de competencias se desarrolla de forma interna por ChileValora, este análisis se nutre de la información generada por el área de Estudios y prospección del mercado laboral de ChileValora, la cual tiene por objeto generar, sistematizar y analizar información del mercado laboral, a fin de contribuir a orientar la toma de decisiones de los distintos actores del mundo del trabajo, del sistema de certificación y formación.

4.1.2 - Paso 2: Identificación del propósito del sector o ámbito laboral y sus procesos vinculados

Para llevar a cabo este paso, se deben desarrollar las siguientes instancias de consulta con participación de actores relevantes y representativos del sector o ámbito productivo.

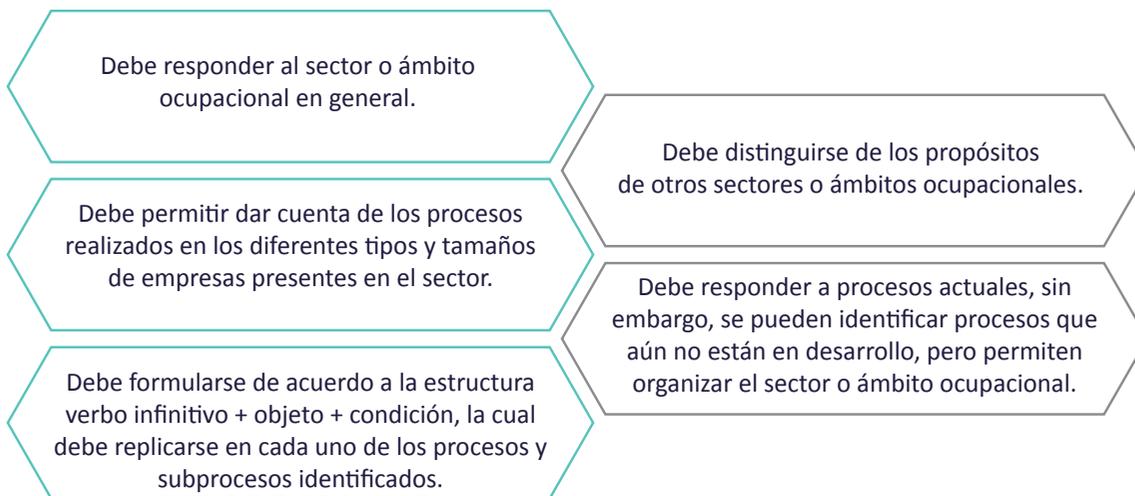


Para la identificación de las y los actores a conformar ambas instancias de consulta, se propone aplicar los siguientes criterios que aseguren su idoneidad en función de la información que se pretende analizar:



Para guiar la identificación del propósito entre las y los actores participantes, se debe entender aquél como el objetivo mayor o razón de ser del sector o ámbito laboral. Para esto, se pueden utilizar las siguientes preguntas guía: ¿cuál es la razón de ser del sector o ámbito ocupacional?, ¿qué productos o servicios se generan para cumplir el propósito principal? y ¿bajo qué condiciones se realizan estos servicios o productos?

Para la definición de este propósito principal, se deben considerar los siguientes criterios:

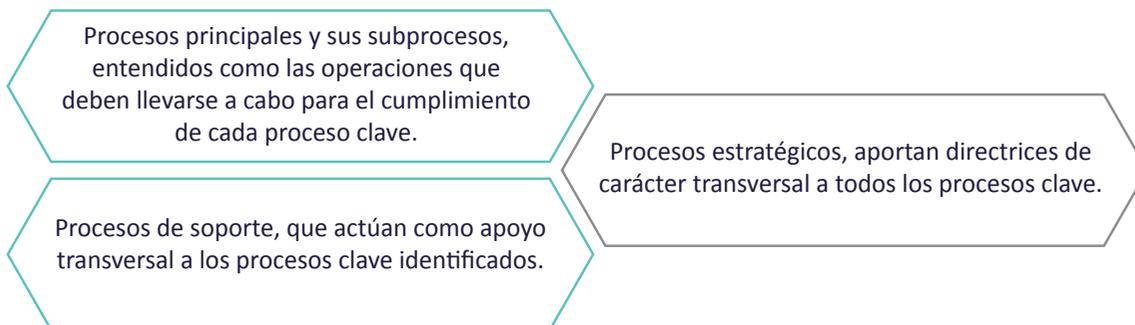


Ejemplo de propósito principal en la industria solar térmica:

Desarrollar actividades de montaje estructural, instalación y mantenimiento de sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.

Luego de identificar el propósito principal y siendo validado por las partes de la mesa técnica se deben identificar los principales procesos claves o de apoyo, en cuanto aporten directamente al cumplimiento del propósito sectorial. Entenderemos por proceso, un conjunto de operaciones necesarias para poder llevar a cabo el propósito del sector identificado, las que se desarrollan de manera organizada y consecutiva. Para la identificación de estos procesos, se pueden aplicar las siguientes preguntas guía: ¿qué es lo que se debe realizar para cumplir con el propósito principal?; ¿qué secuencia de procesos se deben realizar para poder cumplir con el propósito principal?

Una vez identificados todos estos procesos, deberán ser clasificados en función del aporte directo o indirecto que realizan para el cumplimiento del propósito sectorial:



Una vez identificados los procesos clave dentro del sector o ámbito ocupacional, se debe organizar de manera secuencial, para lo que se comparte la siguiente estructura guía:

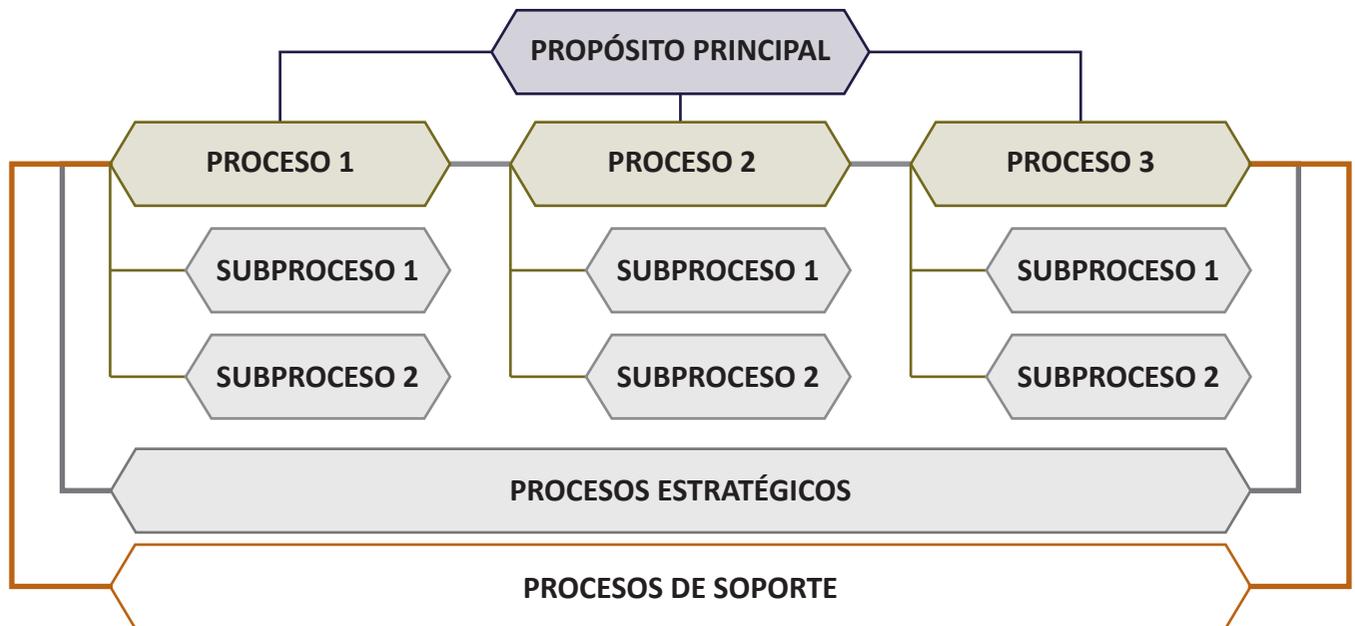


Figura 1. Estructura para la organización de procesos sectoriales

Luego de esto, se inicia la identificación de las funciones requeridas para el desarrollo de cada uno de los procesos clave, estratégicos y de soporte, actividad que se abordará en el paso siguiente.

En este paso, es importante recoger todas las visiones identificadas, de manera que el propósito del sector y sus procesos asociados, representen la mirada conjunta de las y los diferentes actores sectoriales participantes.



➤ 4.1.3 - Paso 3: Identificación de funciones laborales a partir de los procesos del sector

A partir de la identificación y organización de los procesos sectoriales, se realiza un ejercicio de desagregación deductiva, que permite identificar las funciones laborales necesarias para llevar a cabo dichos procesos. Este ejercicio se debe realizar por cada uno de los procesos identificados de manera que se construya una **matriz funcional** completa con este resultado. Esta herramienta permitirá desagregar las funciones laborales de los procesos, hasta un nivel que sea posible atribuir a la acción de una persona, lo que posteriormente, nutrirá las actividades que se describan en las unidades de competencias laborales.

Para llevar a cabo este paso, es fundamental diferenciar una función de una tarea laboral: entendemos por función un conjunto de actividades conducentes a un fin o propósito determinado, mientras que una tarea corresponde a una acción acotada que se realiza en un tiempo limitado (para una revisión exhaustiva sobre esto, diríjase a la Etapa 3 del proceso de estandarización de competencias).

A partir del ejemplo anterior en el sector Suministro de Gas, Electricidad y Agua, subsector Energías renovables no convencionales, ámbito específico de Sistemas Solares Térmicos, se comparte un ejemplo de identificación de funciones a partir de los procesos. El siguiente esquema gráfico da cuenta de la desagregación de funciones dentro del proceso “Vender proyectos de Sistemas Solares Térmicos de acuerdo a la normativa legal vigente”. Como se demuestra, una función es la sumatoria de tareas o actividades que tienen un tiempo limitado de acción y de manera acotada.

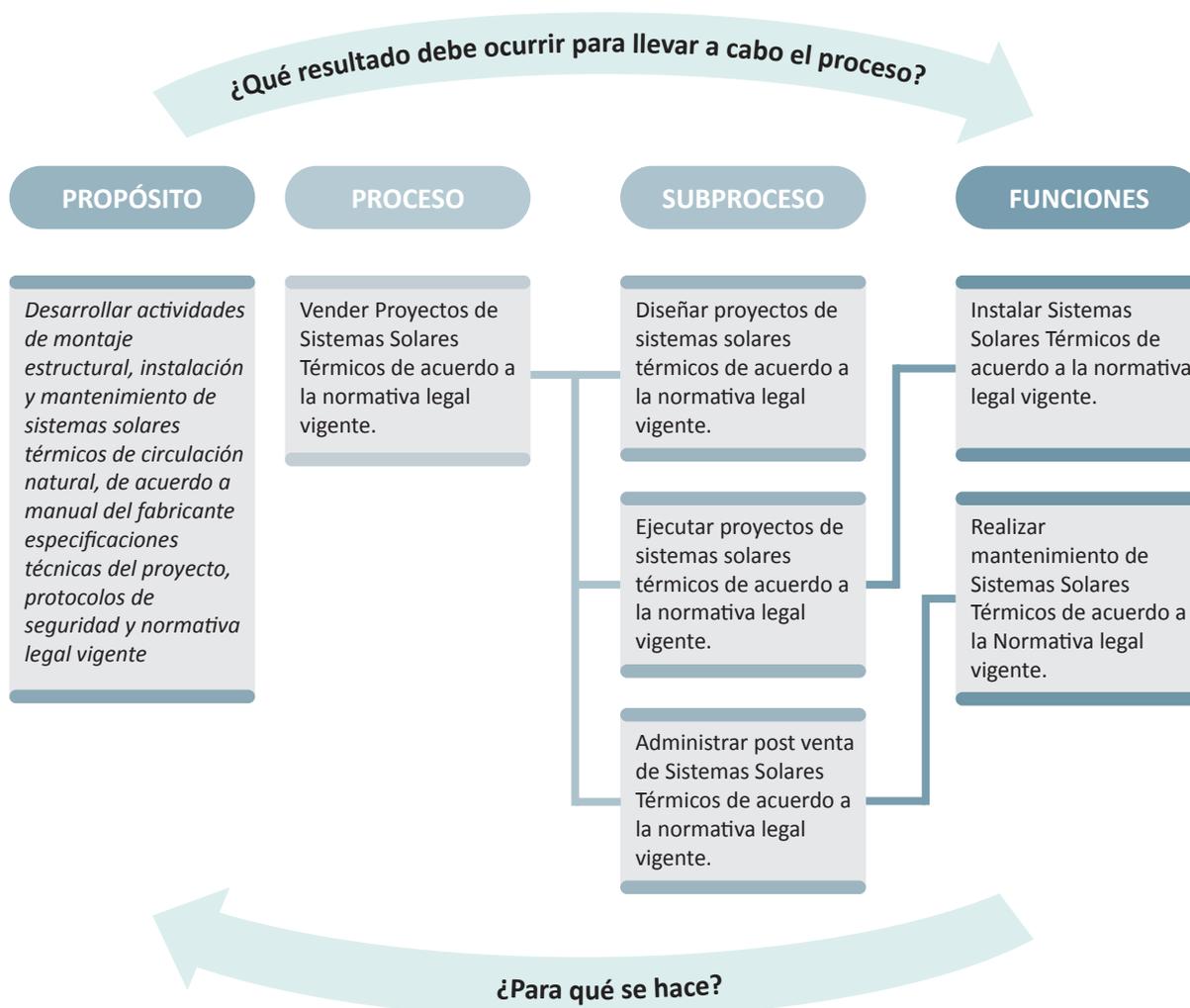


Figura 2. Ejemplo de desagregación funcional a partir de los procesos del sector.



Las funciones laborales se enfocan en el resultado de un conjunto de acciones laborales organizadas, por lo que es importante identificar los resultados requeridos para el logro de cada uno de los procesos y sus subprocesos.

4.1.4 - Paso 4: Asociación de las funciones identificadas con ocupaciones existentes o posibles en el sector

Luego de haber identificado las funciones asociadas a cada uno de los procesos que permiten dar cumplimiento al logro del propósito sectorial, es necesario **realizar un proceso de asociación de funciones con las ocupaciones tanto existentes como inexistentes aún en el sector o ámbito laboral**. La asociación de estas funciones debe realizarse en base a la naturaleza común de estas, es decir, identificando un propósito común sobre el cual puedan organizarse las funciones en conjunto. En este punto, es fundamental **distinguir entre cargo y ocupación**, ya que el proceso de estandarización de competencias laborales de ChileValora, se enfoca en la identificación de competencias aplicables a la realidad común del sector productivo y no de contextos específicos o territoriales. Por lo tanto, las funciones identificadas en cada uno de los procesos, deben asociarse a **ocupaciones de carácter sectorial**, y no a cargos específicos que corresponden a la organización de funciones laborales para un contexto específico y determinado de aplicación. De esta manera, estaremos dando cumplimiento al criterio de universalidad requerido por nuestro sistema de competencias.

La sistematización de este proceso de asociación de funciones, se debe realizar a través de una **matriz funcional**, que identifica y asocia los procesos, subprocesos, con sus funciones y ocupaciones de referencia sectorial. La identificación de estas últimas, permitirán orientar la definición y selección de los informantes clave requeridos para la recopilación de información en terreno de la etapa siguiente.

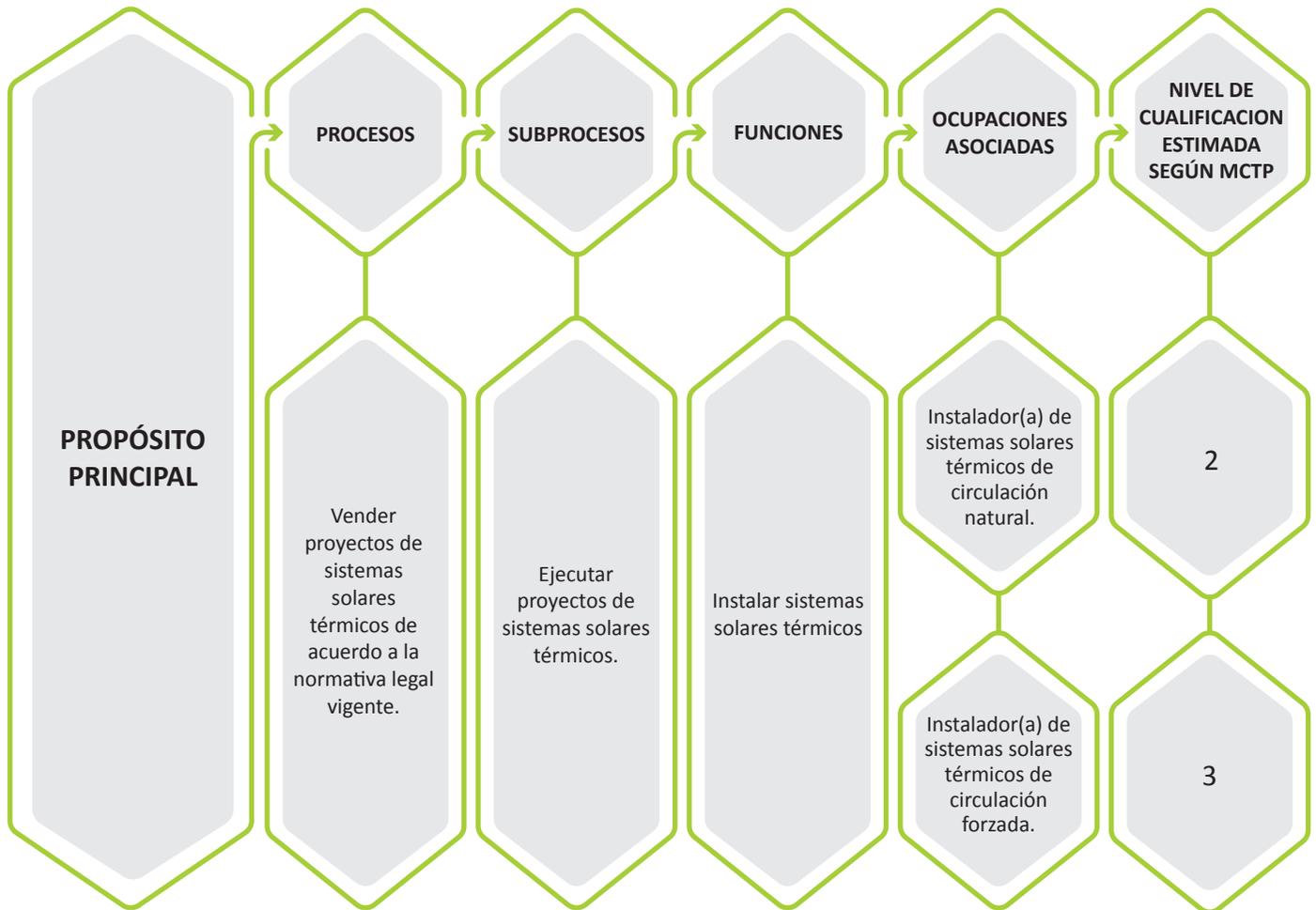
Por otra parte, esta **matriz permite identificar el nivel de cualificación estimado de la ocupación**, de acuerdo a los descriptores del **Marco de Cualificaciones Técnico Profesional**. En este punto, es importante recordar que el modelo metodológico de ChileValora para la estandarización de competencias, utiliza este marco de referencia como una herramienta fundamental para organizar estas competencias de acuerdo a su nivel de complejidad, lo que permitirá definir itinerarios de aprendizaje que consideren tanto los aprendizajes adquiridos en contextos de formación formal como no formal, donde se incluye la experiencia laboral.

Esta asociación de niveles, constituye un ejercicio preliminar y estimativo en base a la información de los diferentes descriptores del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP. **Esta identificación preliminar de niveles, será corroborada más adelante en el proceso de estandarización**, una vez que ya se cuenta con suficiente información contextual sobre las funciones laborales en estudio, por lo que muy probablemente estos niveles tendrán ajustes a partir de un análisis más profundo. Para una revisión en detalle del proceso de clasificación del estándar de competencias en un nivel cualificación de acuerdo al MCTP, diríjase al paso 3 de la Etapa 3 del proceso de estandarización de competencias.

Este **ejercicio preliminar** de clasificación del estándar de competencia en niveles de cualificación servirá de guía para la etapa de identificación de información en terreno sobre las funciones en estudio, permitiendo enfocar y enfatizar la información más relevante de recopilar en base a los descriptores del MCTP. Considerando que, en esta primera etapa, aún no se ha comenzado el proceso exhaustivo de recopilación de información en terreno, se consigna la descripción sintética de los aspectos generales que distinguen cada uno de los niveles del MCTP:

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

El resultado de esta etapa, se consolida en una matriz funcional como la que se comparte a continuación:



Esta **matriz funcional** debe consolidar la desagregación funcional de todos los procesos y subprocesos identificados en el ámbito productivo que corresponda al proyecto de estandarización de competencias laborales en ejecución.

Durante el proceso de asociación de funciones laborales con sus ocupaciones sectoriales, es fundamental contar con la mirada de los actores clave que se desempeñan en este ámbito laboral, para asegurar su pertinencia con el contexto de aplicación real.

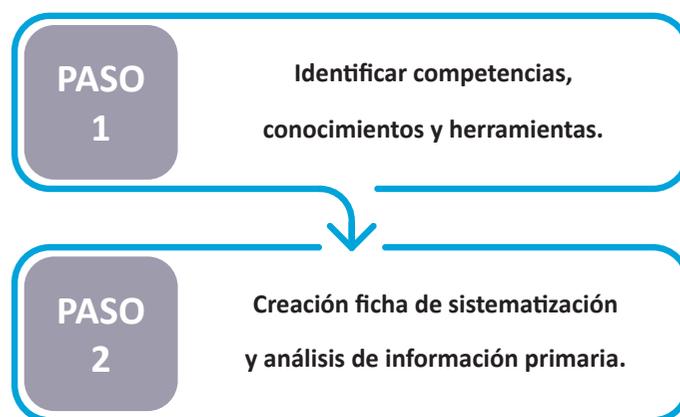


4.2 - Etapa 2: Identificación de competencias laborales

Esta etapa del proceso de estandarización consiste en la recopilación de información en terreno para identificar las competencias laborales requeridas para el cumplimiento de las funciones en revisión. Lo anterior, no excluye la posibilidad de considerar perfiles y/o estándares de otros sistemas de certificación de competencias que sirvan de referencia para el trabajo que a continuación se describe.

Para asegurar la representatividad de la información recopilada mediante estas técnicas de investigación cualitativas, se requiere visitar empresas u organizaciones de diversos tamaños y ubicación geográfica, para tener una visión integral del proceso, independiente del contexto y sus características organizacionales específicas. Se recomienda la aplicación de este proceso completo, en al menos tres contextos laborales diferentes.

ETAPA 2: IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES



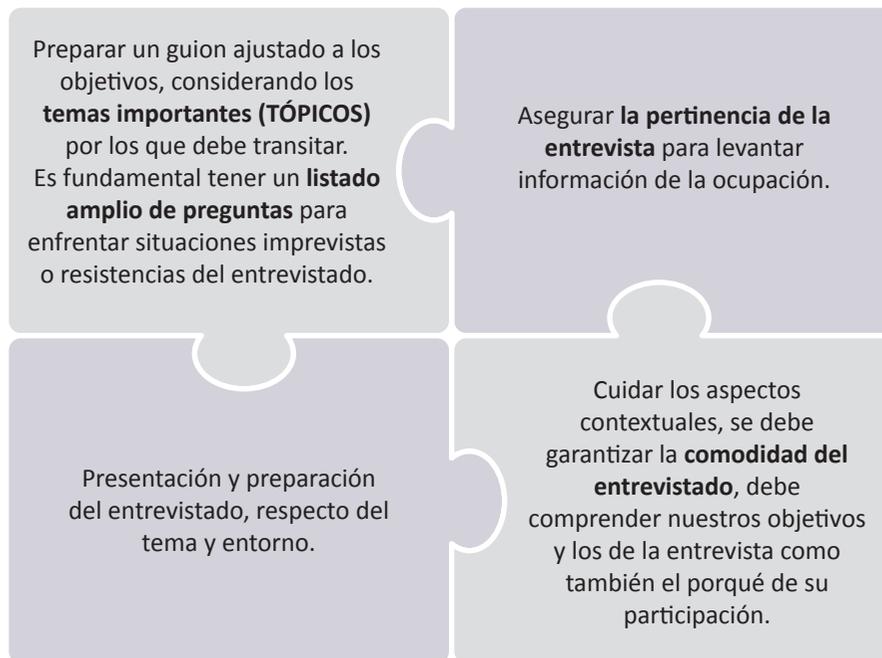
➤ 4.2.1 - Paso 1: Identificar competencias, conocimientos y herramientas de la ocupación

Entrevistas a informantes clave

El tipo de entrevista sugerida para aplicar en esta etapa, corresponde a la **entrevista semiestructurada**, donde se despliega una estrategia mixta, alternando preguntas estructuradas con preguntas espontáneas. Esta forma permite profundizar en las características específicas de la ocupación, dando una mayor libertad y flexibilidad en la obtención de información.

La entrevista semiestructurada se basa en el seguimiento de un **guion de entrevista**, en él se plasman todos los tópicos que se desean abordar, por lo que previo a la sesión se deben preparar los temas que se discutirán, con el fin de controlar los tiempos, asegurar la información necesaria, evitando así extravíos y dispersiones.

Es fundamental identificar los temas (funciones, actividades, tareas, conocimientos, etc.) que serán abordados en la entrevista, teniendo en consideración lo siguiente:



Para la estandarización de competencias laborales, la entrevista debe estar enfocada en temas asociados a la función en identificación, según sector productivo al que pertenece, por tanto, el guion debe contener los tópicos o temas relevantes para poder dar cumplimiento al objetivo de la etapa, considerando la información obtenida y consolidada en la matriz funcional.

Definición de los tópicos a considerar para la estandarización

• Actividades primarias

Hacen referencia a la descripción de la logística interna y operaciones de la ocupación, como también la distribución del core business o actividad principal, por último, presenta cuáles son todos los inputs y outputs de las actividades primarias y apoyo del área productiva o subsector.

• Normativas y reglamentos

Existencia y usabilidad de protocolos de seguridad y reglamentación interna, asociados a los perfiles identificados.

• Procesos productivos

Conjunto de tareas y procedimientos requeridos que realiza una empresa para efectuar la elaboración de bienes y servicios. También puede entenderse como una serie de operaciones y procesos necesarios que se realizan de forma planificada y sucesiva para lograr la elaboración de productos.

• Trazabilidad con sub-dimensiones del Marco de Cualificación Técnico Profesional - MCTP

El objetivo es asegurar la incorporación de las dimensiones del MCTP en el proceso de estandarización, de esa manera tenemos un primer acercamiento a la identificación de nivel durante el proceso de recolección de información.

• Productos

Listado de los productos realizados en el perfil identificado.

• Conocimientos críticos

Necesarios para desempeñar las funciones de los perfiles priorizados.

• Contexto del perfil

Identificar las ofertas formativas, trayectorias laborales o formativas, asociadas a las funciones, contextos productivos (industrial, comercial, contratista, etc.) se desarrollan las funciones, el propósito principal, requisitos (licencias habilitantes, certificados o documentación legal requerida), cuáles son las etapas y procedimientos necesarios para que el perfil sea identificado; identificar actividades primarias y apoyo, funciones administrativas, procedimientos establecidos, herramientas, equipos y materiales, y por último reconocer los perfiles relacionados en el catálogo ChileValora para los perfiles identificados.

• Normativas y reglamentos

Existencia y usabilidad de protocolos de seguridad y reglamentación interna, asociados a los perfiles identificados.

Para la confección del guion de entrevista, se propone utilizar la **matriz de entrevista** disponible en el ítem Anexos de este documento, que establece preguntas orientadoras para la recopilación de información sobre los tópicos mencionadas anteriormente, como también la incorporación de preguntas que hacen referencia a las dimensiones y subdimensiones con sus niveles asociados del MCTP.

Observación en terreno

La observación en terreno consiste en una observación directa a personas que desempeñan la ocupación, se realiza durante el pleno ejercicio de sus labores, mientras la persona que observa recopila esta información de manera activa.

Esta herramienta permite comprender el desarrollo de una función laboral y las condiciones en que ésta se sitúa. La observación resulta de mucha utilidad para contrastar y complementar información que haya sido recopilada mediante fuentes secundarias de información y/o entrevistas con expertos(as) y actores relevantes del sector productivo, con el desempeño real del trabajador(a) en su puesto de trabajo, de manera de observar el alcance por perfil, identificar los conocimientos, habilidades, conductas, valores, calidad, condiciones de higiene y seguridad que se aplican durante la ejecución de sus labores.

La aplicación de esta observación permite obtener información valiosa y práctica respecto a:

- Características de la industria donde se desarrolla la función laboral a estandarizar, aspectos normativos relacionados a la misma, condiciones de trabajo, aspectos conductuales requeridos para desempeñar la función laboral, etc.

- Revisión de los productos preliminarmente elaborados en el marco del proyecto de competencias, para asegurar su pertinencia y consistencia técnica, además de su aplicabilidad en los distintos contextos laborales donde se desempeña la función identificada.

Mesas técnicas con equipo sectorial experto

Una mesa técnica es una instancia de trabajo colaborativo conformado por expertos del sector, quienes asumen el rol de informantes claves sobre las actividades y competencias laborales del sector productivo en el que se desempeñan, además de un equipo experto metodológico, quien cumple el rol de mediador y sistematizador de la información que se aborde en esta instancia.

Se utiliza esta herramienta metodológica para garantizar la pertinencia técnica de un estándar de competencias, mediante la revisión exhaustiva y aporte por parte de los expertos(as) sectoriales.

Una mesa técnica será una instancia de carácter participativo y se orientará a propiciar la participación de entidades que se relacionen directamente con un sector productivo y, específicamente, con el desempeño de la o las funciones laborales cuya competencia se busca estandarizar.

La dinámica de la mesa técnica deberá permitir una discusión de carácter técnico que aborde aspectos tales como:

- Características de la industria donde se desarrolla la función laboral a estandarizar, aspectos normativos relacionados a la misma, condiciones de trabajo, aspectos conductuales requeridos para desempeñar la función laboral, etc.

- Revisión de los productos preliminarmente elaborados en el marco del proyecto de competencias, para asegurar su pertinencia y consistencia técnica, además de su aplicabilidad en los distintos contextos laborales donde se desempeña la función identificada.

Condiciones generales:

- Las personas que integran una mesa técnica deben propender a cumplir con el denominado perfil senior, entendido como aquel trabajador(a) con experiencia laboral de una función determinada, o contar con especialización en una temática específica, que se relacione a la función laboral cuya competencia se busca estandarizar. La formación del experto debiese ser sólo referencial.

- Aquellos expertos(as) que se desempeñan en la función laboral, expertos que cumplen un rol de supervisión sobre quienes desempeñan la función laboral, y, si los hubiere, aquellos expertos que regulan o fiscalizan las actividades que se relacionan al desempeño de la función laboral.

- De manera complementaria, se recomienda privilegiar la participación de entidades de formación afines, para incorporar así la mirada del estándar de competencias desde su perspectiva formativa.

Distribución de roles y funciones:**Persona encargada de redactar: Equipo experto metodológico**

- Responsable del registro de la actividad como también de los acuerdos y compromisos de las distintas contrapartes técnicas de las instituciones que participen en la mesa técnica.

Persona encargada de moderar de la instancia de trabajo:

- Asume la coordinación y desarrollo de la mesa técnica, también convoca a la o las sesiones que esta desarrolle.
- Se encargará de distribuir material necesario para el óptimo desarrollo de la mesa técnica (envío de productos u otro material comprometido, incorporación de observaciones a los productos, etc.).
- Responsable de velar por el cumplimiento de los objetivos de la mesa técnica.

Informantes claves o participantes:

- Identificar las competencias asociadas a una función laboral, así como orientar la construcción del estándar. Del mismo modo se espera que puedan identificar normativas, tecnologías o condiciones de trabajo que inciden de manera significativa en el desempeño de la función laboral cuyas competencias se busca estandarizar.
- Orientar al equipo experto metodológico sobre otras fuentes de información (primaria o secundaria) que puedan ser consultadas para la construcción de los productos.
- Serán representantes de las instituciones que los nombren como tales, por cuanto serán responsables de informar a quién corresponda dentro de su organización de las actividades desarrolladas en la mesa técnica.
- Responsables de la revisión y validación técnica de los productos.

4.2.2 - Paso 2: Elaborar ficha de sistematización y análisis de información primaria (SAIP)

Para el análisis y elaboración de la ficha se hará la transcripción de toda la información del perfil en levantamiento (entrevistas, observaciones y mesas técnicas) en un registro de tres columnas:



La columna **REGISTRO**, se completa con la transcripción de la información y de la realidad que se han recogido a través de la observación y entrevista en su totalidad.

La segunda columna **COMENTARIOS** está destinada a consignar observaciones que surjan de la información levantada.

La tercera columna **ANÁLISIS PRELIMINAR**, se completa con la agrupación de toda la información recogida, la que entrega insumos para trabajar en la Etapa 3 de formulación de estándares de competencias, por lo tanto, se detalla en esta columna: funciones, actividades, conocimientos similares.

Una vez terminado el análisis, se sistematiza la información, transformándose dicha tabulación en el producto de esta etapa: **Ficha de Sistematización y Análisis de Información Primaria (SAIP) para la Estandarización de Competencias**. Disponible en el ítem anexos de este documento.

4.3 - Etapa 3: Formulación del estándar de competencias

Esta etapa consiste en la **elaboración o formulación del estándar de competencia**, a partir de la información obtenida durante la etapa de construcción de la matriz funcional. Por lo tanto, el énfasis de esta etapa se centra en la estructuración formal de los elementos que componen un estándar de competencias.



Como se ha señalado en etapas anteriores, un estándar de competencia corresponde a la expresión escrita y formalizada entre diversos agentes de una industria, acerca de los conocimientos, habilidades y aptitudes que el(la) trabajador(a) debe movilizar para desempeñar con éxito una actividad laboral.

En el marco de ChileValora, un estándar de competencia laboral, se refiere de manera general a un perfil ocupacional, dado que corresponde a la forma en que se organiza el sistema de evaluación y certificación de competencias que ChileValora desarrolla.

Antes de avanzar hacia la descripción de cada uno de los pasos que considera la etapa de Formulación del estándar de competencias, es importante recordar que un estándar de competencias resulta de utilidad para:

- Comparar los desempeños esperados por distintos agentes del sector o área ocupacional.
- Identificar las competencias que son resultado del consenso entre los distintos agentes y actores sociales de un rubro determinado.
- Transferir las competencias a otros contextos laborales, es decir, identificar competencias comunes entre distintos sectores o áreas ocupacionales.
- Ser referente para las instituciones de formación, empleadores(as) y trabajadores(as) que permite la articulación del trabajo, alineándose a las necesidades del mercado laboral.
- Permitir que los trabajadores y trabajadoras tengan conocimiento de qué se espera de ellos en su desempeño laboral.

ETAPA 3: FORMULACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS



4.3.1 - Paso 1: Formulación de los elementos del estándar de competencias

Para poder comprender el propósito y el modo en que se deben formular cada uno de los elementos de un estándar de competencia laboral, es necesario retomar algunos conceptos del método del análisis funcional.

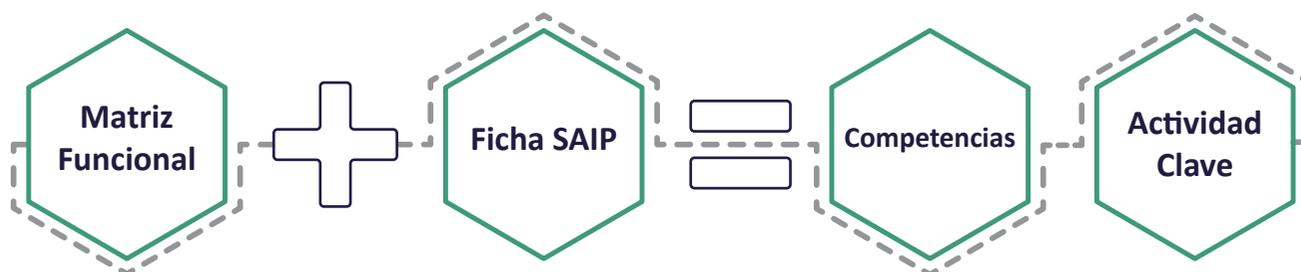
El análisis funcional inicia con la identificación del **propósito principal** de la empresa, área productiva o sector, actividad que se realizó en la etapa 1 de la estandarización de competencias laborales. El resultado de este ejercicio se debe describir de forma concreta, bajo la siguiente estructura:

Ejemplo de propósito principal en la industria solar térmica:

Desarrollar actividades de montaje estructural, instalación y mantenimiento de sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.

A partir del propósito principal, identificado y estructurado en la **matriz funcional** del sector, desde las funciones principales, se avanza a la desagregación por niveles de análisis, primero **funciones claves**, luego **funciones principales**, seguido por las **competencias** (Unidades de competencia laboral) y finalmente las **actividades clave** o **elementos de competencia**. Por lo tanto, las funciones identificadas en la matriz funcional, son la base para nutrir la formulación de los elementos de las competencias que en esta etapa se realizan, a la que se integra el análisis de la información recopilados en la ficha de sistematización y análisis de información primaria- SAIP.

Finalmente, un aspecto clave del proceso de análisis funcional es poder diferenciar las tareas que se desarrollan dentro las actividades clave. Una **actividad clave** es la unidad menor del análisis funcional y hace referencia a las **acciones, comportamientos y resultados** que la persona que realiza la función logra con su desempeño.

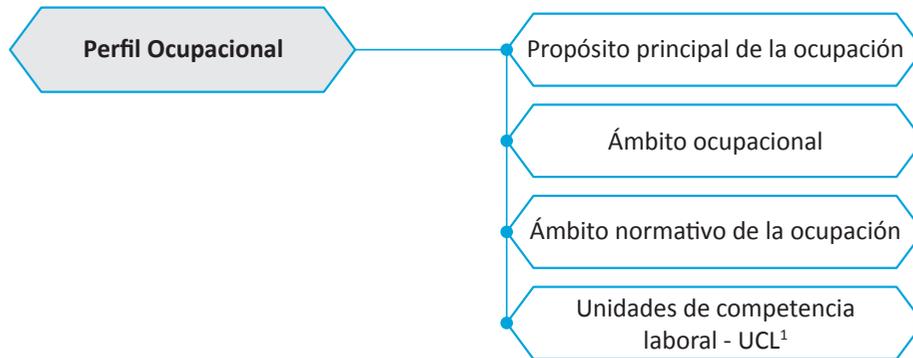


La tarea, se caracteriza por tener resultados observables, medibles y con sentido. Pudiendo referirse a la obtención de un producto, servicio o decisión. Una tarea es realizable por una persona, tiene inicio y fin y se realiza en un corto lapso de tiempo.

En la estructura de estándar de competencia de ChileValora, las tareas, de modo general, se corresponden con los **criterios de desempeño**, entendidos como un enunciado evaluativo que describe la calidad de los resultados

de un desempeño exitoso respecto de una actividad clave, estableciendo las características de un desempeño competente y permiten definir si éste es adecuado o no respecto del estándar.

Ahora bien, un estándar de competencia laboral -en el marco de ChileValora-, se conforman por los siguientes componentes, cuyas características y consideraciones para su formulación, se detallan en cada uno de los siguientes subtítulos:



Formulación del Propósito principal de la ocupación

El primer elemento del estándar de competencias, en el marco de ChileValora, es el **propósito principal de la ocupación** y corresponde aquella función principal u objetivo de este.

El propósito principal de la ocupación se debe redactar utilizando un verbo que describa una actuación sobre un objeto (el producto obtenido) y se debe cerrar el enunciado con una condición que se relacione con la función descrita. De este modo, la estructura de redacción general es: verbo, objeto y condición, donde el verbo debe ser utilizado en infinitivo.

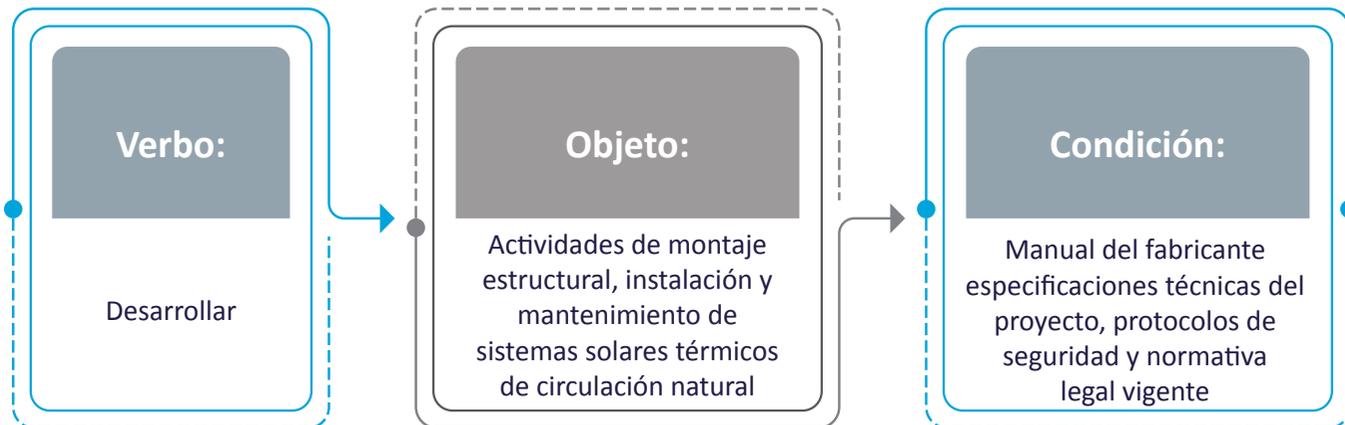
El propósito principal de la ocupación, debe ser consistente con el nivel de cualificación en el cual fue clasificado el estándar de competencia². Para determinar la consistencia del propósito principal de la ocupación, éste debe contener las funciones de la ocupación (UCL) lo cual se evidencia, principalmente, a través del verbo que se utiliza para describir el objetivo de la ocupación.

Ejemplo principal de la ocupación de Instalador (a) de sistemas solares térmicos de circulación natural:

Desarrollar actividades de montaje estructural, instalación y mantenimiento de sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.

¹ El detalle para la formulación de los elementos de la Unidad de Competencia Laboral, se presentan en el paso 2.

² Para revisar la metodología para la clasificación de competencias en niveles de cualificación propuesta por ChileValora en concordancia con los descriptores del Marco de Cualificación Técnico Profesional- MCTP, diríjase al paso 3 de la presente etapa "Clasificación de estándares de competencias de acuerdo a los niveles del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP".



Formulación del Ámbito ocupacional

Por su parte, el **ámbito ocupacional** es aquel elemento del estándar de competencias que describe el contexto en el cual se desarrollan las funciones de éste. Puede incluir el tipo y tamaño de empresa, los rubros asociados, así como también el nivel de responsabilidad y autonomía con el que se desarrolla la función laboral. Del mismo modo, deben incorporarse aspectos que se relacionan con la organización del trabajo en la cual se inserta la función laboral, por ejemplo, si implica trabajo en equipo o si conlleva supervisión sobre otros(as) trabajadores(as).

También se deben especificar las condiciones de seguridad e higiene particulares de cada campo laboral y aquellas condiciones de trabajo propias que sean relevantes para el desempeño de la función. De modo general, así como el propósito principal de la ocupación, el ámbito ocupacional debe ser consistente con el nivel de cualificación en el cual fue clasificado el estándar de competencia³.

Ejemplo ámbito ocupacional del Instalador(a) de sistemas solares térmicos de circulación natural:

El contexto ocupacional del Instalador(a) de sistemas solares térmicos de circulación natural, se desarrolla en edificaciones unifamiliares (condominios, viviendas) por medio de proyectos inmobiliarios y/o independientes. Se concentran en empresas medianas de energías renovables, sin embargo, existe un porcentaje menor de instaladores independientes. Gran parte de las obras se concentran en viviendas sociales. El Instalador de SST de circulación natural trabaja con autonomía media, en grupos de trabajo entre 2 y 5 trabajadores. Realiza la instalación de equipos prefabricados de circulación natural certificados por la SEC. Es supervisado por un(a) jefe(a) de terreno y es responsable de aplicar protocolos de seguridad personal, del equipo de trabajo y ambiental. Esta ocupación requiere salud compatible con trabajo en altura física.

³ Para revisar la metodología para la clasificación de competencias en niveles de cualificación propuesta por ChileValora en concordancia con los descriptores del Marco de Cualificación Técnico Profesional- MCTP, diríjase al paso 3 de la presente etapa "Clasificación de estándares de competencias de acuerdo a los niveles del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP".

Formulación del Ámbito normativo de la ocupación

Por otro lado, en el ámbito normativo de la ocupación, se espera consignar aquellas leyes o normativas que regulan la función laboral que describe el estándar de competencia y que son relevantes para la generación de los productos o servicios asociados. Este elemento del estándar de competencias, debe considerar principalmente aspectos relativos a salud y seguridad ocupacional, indicando qué tipo de restricciones existen o condiciones normativas particulares a cumplir.

Ejemplo ámbito normativo de la ocupación del Instalador(a) de sistemas solares térmicos de circulación natural:

El contexto normativo del Instalador(a) de sistemas solares térmicos de circulación natural, se rige principalmente por la norma chilena sobre trabajo seguro, por lo que aplica el cumplimiento de la Norma chilena, NCh1258, para trabajo en altura y Ley 16.744, DS 40, de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Esto implica que los(las) trabajadores(as) deben contar con capacitaciones y entrenamiento acerca de los conceptos básicos en prevención de riesgos, señalización de seguridad y técnicas básicas en primeros auxilios.

Con respecto a los lugares de trabajo donde se desempeña a ocupación, estos se rigen por el Decreto 594, sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, que estipula las condiciones mínimas ambientales y de higiene que deben cumplir los lugares de trabajo.

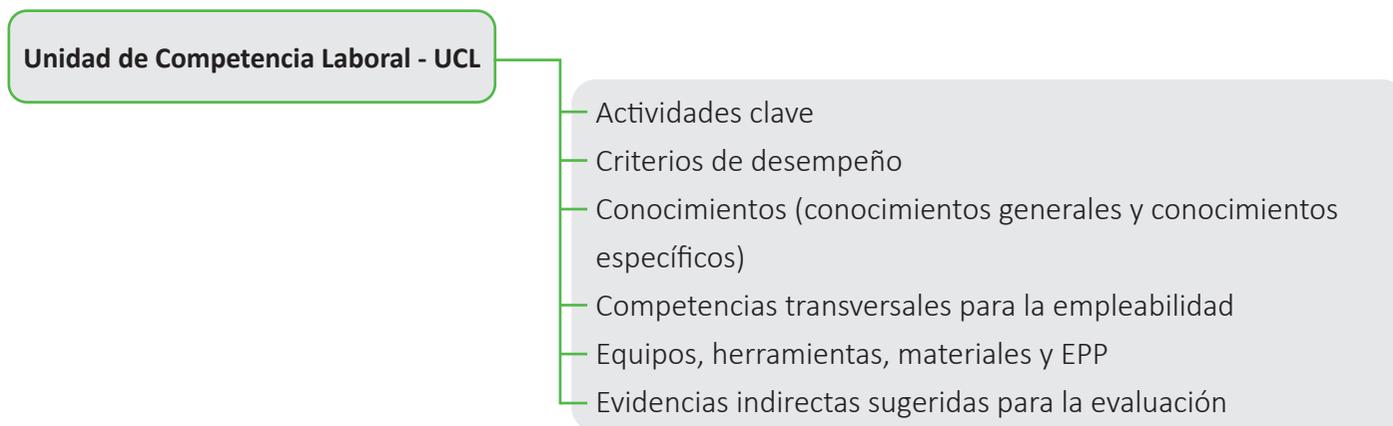
Por último, con respecto a las especificaciones técnicas de las instalaciones solares térmicas, los(las) trabajadores(as) deben cumplir con el técnico para proyectos de sistemas solares térmicos y la Norma técnica Ley 20.365, la cual asegura la calidad aceptada por el organismo regulador.

En relación a la formulación de la Unidad de Competencia Laboral - UCL, como el componente más relevante del estándar de competencia (perfil ocupacional), se presenta el detalle completo de formulación de cada uno de sus elementos en el paso siguiente.



4.3.2 - Paso 2: Formulación de los elementos de la unidad de competencia laboral - UCL

Siguiendo con los elementos que componen un estándar de competencia, en la estructura definida por ChileValora, una **Unidad de competencia laboral - UCL**, de modo general, es 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. Una UCL, se estructura de la siguiente manera:



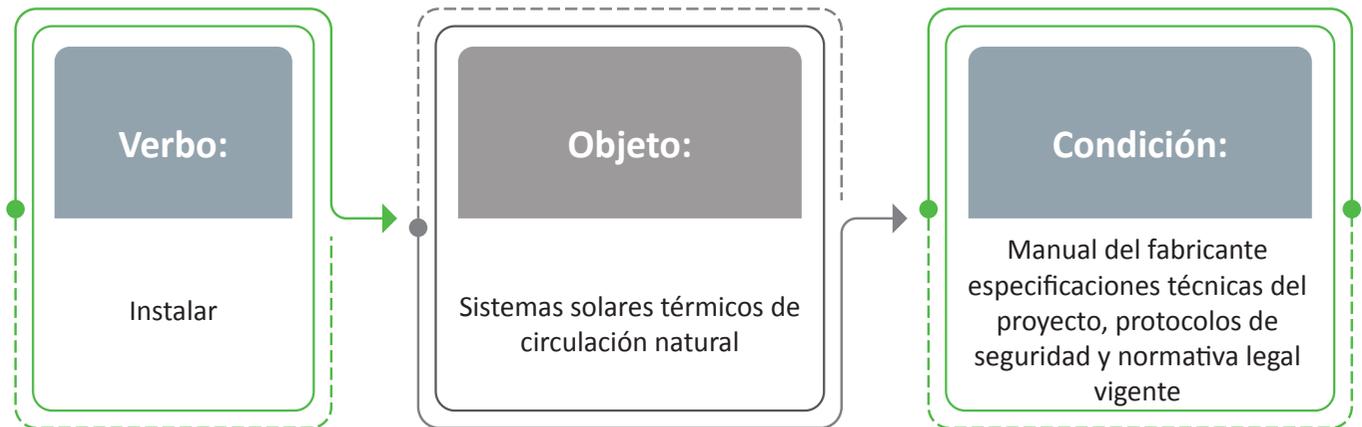
Para efectos de la estructura del estándar de competencias de ChileValora, una Unidad de competencia laboral - UCL engloba: actividades clave, criterios de desempeño, competencias transversales para la empleabilidad, etc. La UCL debe ser coherente, de modo general, al nivel de cualificación en cual se clasifica el estándar de competencia⁴. El nombre de la UCL debe ceñirse a la estructura de redacción verbo, objeto y condición, donde el verbo debe ser utilizado en infinitivo.

Por otra parte, para determinar la coherencia de una UCL, esta debe abarcar las acciones descritas en las actividades clave que la componen y, a su vez, ser consistente con parte del objetivo global de la ocupación, descrito en el propósito principal.

Ejemplo de una unidad de competencia laboral - UCL, del perfil ocupacional del Instalador(a) de sistemas solares térmicos de circulación natural:

Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.

⁴ Ibidem nota anterior.



Formulación de las Actividades clave

Las **actividades claves** corresponden al desglose de una unidad competencia en acciones específicas que una persona debe ser capaz de realizar para obtener un resultado. Describen una acción, comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar y contiene la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el desarrollo de su función laboral.

Por lo anterior, una actividad clave debe dar cuenta de las habilidades de una persona y su aplicación en contexto laboral y debe también, ser coherente al nivel de cualificación en cual se clasifica al estándar de competencia⁵.

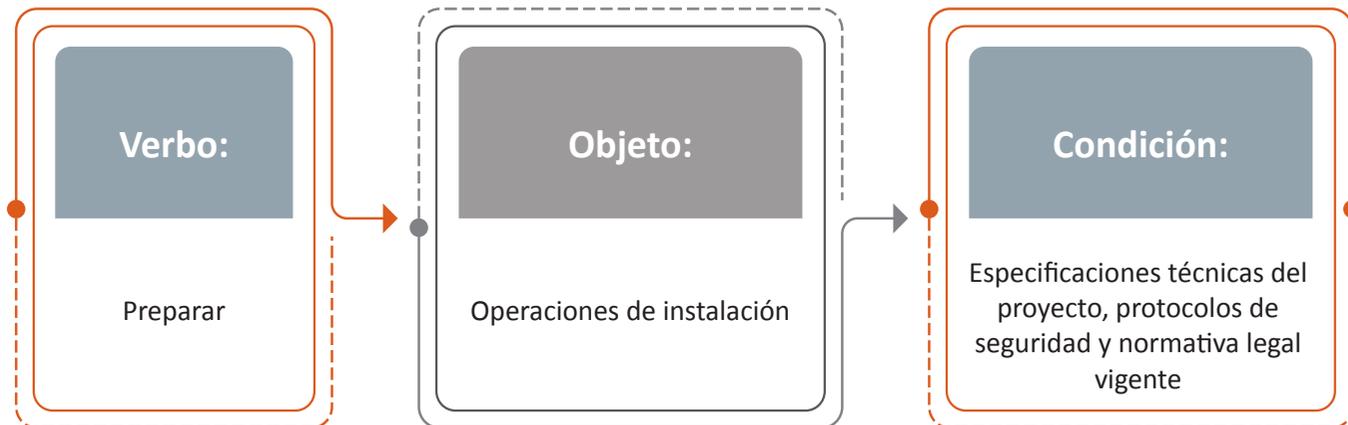
Una actividad clave debe ceñirse a la estructura de redacción verbo, objeto y condición, expresando la acción identificada en tiempo verbal: infinitivo.

Asimismo, para determinar la coherencia de una actividad clave, esta debe dar respuesta, en conjunto con las otras actividades claves de la UCL, al objetivo de la unidad de competencia laboral. También, el nombre de una actividad clave, debe ser capaz de englobar a los criterios de desempeño que la componen.

Ejemplo de actividad clave de la UCL “Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Preparar operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.

⁵ Ibidem nota anterior.



Formulación de los Criterios de Desempeño

Como fue mencionado al comienzo de la etapa, los **criterios de desempeño** son aquellos elementos de la UCL que describen la calidad de los resultados de un desempeño exitoso, respecto de una actividad clave. Debiendo contener un enunciado evaluativo que establezca las características de un desempeño competente y debiendo redactarse en la forma más precisa posible, ubicando claramente el resultado y las características del desempeño observables y verificables para ese resultado.

Un criterio de desempeño debe ser coherente con la actividad clave a la cual se asocia y, por tanto, al nivel de cualificación en cual se clasifica al estándar de competencias⁶.

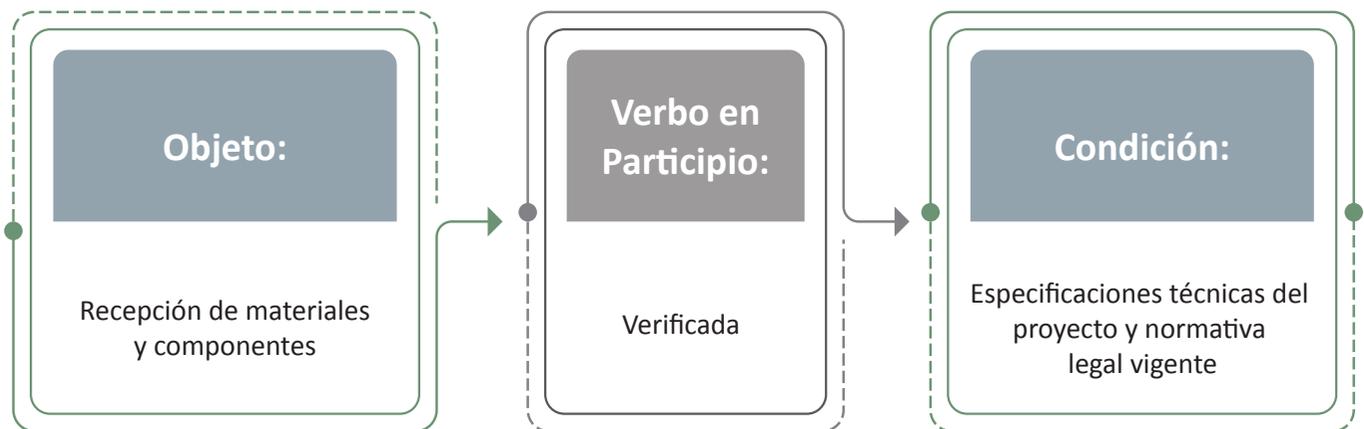
Asimismo, para determinar la pertinencia de un criterio de desempeño, éstos deben describir en su conjunto y de manera específica el estándar de las acciones necesarias para alcanzar el desarrollo que la actividad clave.

Un criterio de desempeño debe ceñirse a la estructura de redacción objeto, verbo y condición, donde el verbo es utilizado en participio.

⁶ Ibidem nota anterior.

Ejemplo de criterios de desempeño asociados a la actividad clave “Preparación de operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Actividad Clave	Criterios de Desempeño
Preparación de operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	<p>La recepción de materiales y componentes es verificada, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto y normativa legal vigente.</p> <p>Los riesgos ambientales y de seguridad en el área de trabajo son controlados, de acuerdo a protocolos de seguridad, y normativa legal vigente.</p> <p>Los elementos de protección personal son utilizados, de acuerdo a protocolos de seguridad y normativa legal vigente.</p>



Formulación de los Conocimientos

Los **conocimientos**, dentro de la UCL, refieren al dominio de conceptos, símbolos y sistemas conceptuales sobre objetos, hechos, principios, fenómenos, procedimientos, procesos y operaciones, propios de un área ocupacional disciplinaria.

Para efectos de la estructura del estándar de competencias utilizado por ChileValora, los conocimientos se asocian directamente a las actividades clave y se pueden categorizar en generales y específicos.

Los conocimientos generales corresponden a aquellos conocimientos asociados de modo general a la actividad clave y pueden referirse a fundamentos teóricos, normativas, protocolos, etc., para el cumplimiento de la actividad clave de manera global.

Ejemplo de **conocimientos generales** de la actividad clave “Preparación de operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Actividad Clave	Conocimientos Generales
Preparación de operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	Protocolos de seguridad para la Instalación de sistemas solares térmicos.

Por su parte, los **conocimientos específicos** corresponden a aquellos conocimientos que pueden referirse a las técnicas, procedimientos, fundamentos teóricos, normativas, etc., evidenciables a través de los criterios de desempeño de una actividad clave:

Ejemplo de conocimientos específicos de los criterios de desempeño de la actividad clave “Preparación de operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Actividad Clave	Conocimientos Generales
Preparación de operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de proyectos solares térmicos. • Componentes de un sistema solar térmico. • Tipos de equipos, herramientas, materiales e insumos utilizados en la instalación de sistemas solares térmicos. • Protocolo de seguridad sobre uso de herramientas manuales y eléctricas. • Código de colores para inspección de herramientas manuales y eléctricas. • Protocolo de inspección de elementos de seguridad personal. • Norma chilena, NCh1258, para trabajo en altura. • Conceptos básicos en prevención de riesgos. • Técnicas básicas en primeros auxilios. • Señalización de seguridad. • Decreto 594, sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Ley 16.744, DS 40, de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. • Tipología de elementos de seguridad personal.

Por otra parte, los **conocimientos** son una dimensión y sub dimensión del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional - MCTP, es decir, los niveles se articulan con el alcance que tienen dentro de una función laboral, desde tareas acotadas hasta las más complejas. Para más detalles acerca de su formulación, por favor, remitirse al paso 3: Clasificación del estándar de competencias de acuerdo a los niveles del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP.

Definición de los Equipos, Herramientas, Materiales y EPP

En un estándar de competencias de ChileValora, también se debe consignar, para efectos del proceso de evaluación y certificación de competencias que desarrolla la institución (objetivo principal para el cual se desarrolla el estándar de competencias bajo la presente estructura), **los equipos, herramientas, materiales y EPP** requeridos para la consecución del estándar de competencia.

De este modo, las **herramientas**, de modo general son entendidas como aquellos artefactos que permiten facilitar una tarea mecánica tales como el corte, la medición, la sujeción, etc. Las herramientas, son consideradas mayoritariamente aquellas de uso manual.

Los **equipos** corresponden a aquellos artefactos, dispositivos o maquinarias de mayor complejidad que permiten desarrollar una tarea o actividad.

Los **materiales**, en tanto, refieren a aquellos recursos físico, que no correspondan a Herramientas o Equipos, que deben estar disponibles para el desempeño de una tarea o función laboral.

Finalmente, los **equipos de protección personal - EPP**, corresponden a los implementos de uso individual destinados a proteger al trabajador(a) frente a eventuales riesgos laborales.

Ejemplo de herramientas para la UCL “Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Brújula, nivel, inclinómetro, distanciómetro, manómetro, termómetro, martillo, arco de sierra, llaves francesas, llave inglesa, llave de punta, llave allen, caimán, llave con dado lima, llave punta corona, alicates, destornillador, plomada, taladros, sierra de corte y esmeril angular.

Ejemplo de equipos para la UCL “Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Componentes del sistema solar térmico, escaleras, elementos de izaje, equipos de soldadura, sopletes y pistolas de fijación.

Ejemplo de materiales para la UCL “Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Soldaduras (Estaño, Plata, Arco, etc.), pasta para soldar, teflón, lija, fragüe y huinchas.

Ejemplo de elementos de protección personal - EPP para la UCL “Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente”:

Arnés integral con eslinga, cuerda de seguridad con absorbedor de energía, cascos de seguridad con barbiquejo, guantes de seguridad y eléctricos, lentes de seguridad y zapatos de seguridad.

Definición de las Evidencias indirectas sugeridas para la evaluación

Las **evidencias indirectas sugeridas para la evaluación** refieren a aquellas evidencias que son más pertinentes para la evaluación de la Unidad de Competencia Laboral- UCL a la cual hacen referencias. Cuando sea necesario se pueden especificar criterios para resguardar la pertinencia, validez, confiabilidad y veracidad y vigencia de las evidencias⁷.

La “Guía de evaluación y certificación de competencias laborales” de ChileValora, que entrega los lineamientos generales para el desarrollo de los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales, establece que, para el proceso de evaluación de competencias de ChileValora, se puede recopilar **evidencias directas** (generadas en el proceso de evaluación), o **evidencias indirectas o históricas** (generadas en la experiencia laboral o de formación del candidato(a)).

Para el primer caso, las **evidencias directas**, son entendidas como información generada en presencia del evaluador(a) habilitado(a) por ChileValora y se establece que, en el proceso de evaluación del candidato(a), los Centros Evaluación y Certificación de Competencias debe recopilar obligatoriamente evidencias directas a través de tres instancias: **evaluación de la jefatura cuando corresponda, evaluación de conocimientos y evaluación en terreno.**

Por lo anterior, **este apartado**, que tiene el carácter de sugerencia para el proceso de evaluación y certificación de competencias, **se centra en las evidencias indirectas, que puede aportar el candidato** en un proceso de evaluación de competencias y que provienen de fuentes secundarias de información y aportan antecedentes sobre la historia laboral previa del candidato. En este tipo de evidencias, es relevante identificar claramente la formalidad de la misma en términos de su vigencia, entidad emisora u otros aspectos que den cuenta de su validez.

⁷ Las evidencias indirectas sugeridas para la evaluación constituyen un elemento del estándar de competencias (de la UCL en específico), que no se refleja en el registro público de competencias de ChileValora, puesto que se considera como información de referencia de uso interno para los procesos desarrollados por los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

Se entiende entonces como evidencias indirectas, registros documentales que den cuenta de la experiencia del candidato respecto de las unidades de competencia laboral y/o estándar de competencias en el que se está evaluando, tales como: certificados de cursos, reconocimientos o premios, fotografías de productos o procesos, productos elaborados, entrevistas publicadas, evaluaciones de desempeño, recomendaciones, entre otros, que dan cuenta de la experiencia del candidato(a) respecto de las unidades de competencia laboral y/o el estándar de competencias en el que se está evaluando.

Algunas de las fuentes de evidencias indirectas que es posible consignar son:

- **Certificados de curso:** La investigación de la ocupación en el proceso de estandarización considera el análisis de la oferta formativa válida para el desempeño de la ocupación. En este apartado es necesario especificar en qué áreas de especialización y temáticas serán válidos los certificados de cursos para ser presentados como evidencias indirectas.
- **Reconocimientos o premios:** Los reconocimientos válidos para ser presentados como evidencia indirecta deben ser emitidos por instituciones nacionales o internacionales reconocidas en el área de especialización de la ocupación.
- **Fotografías de productos o procesos:** Para ser validadas como evidencia indirecta debe acreditarse por medio del cliente asociado al producto presentado.
- **Productos elaborados:** Para ser presentado como evidencia es necesario verificar que los productos elaborados tienen completa relación con los criterios de desempeño del estándar y especificar en el estándar, ejemplos de los productos tipos relacionados con la competencia.
- **Evaluaciones de desempeño:** Es la evidencia indirecta más fiable, por lo tanto, es necesario que las organizaciones faciliten el registro de sus evaluaciones de desempeño, previo análisis de la metodología utilizada para evaluar el desempeño, ya que para ser presentada como evidencia, debe ser un proceso formal dentro de la organización con instrumentos validados y estandarizados.

Las evidencias indirectas generalmente las recopila y presenta el propio candidato en proceso de evaluación y el CECCL debe orientarlo para su obtención y administrarlas a través del portafolio de evidencia.



En relación a la formulación de la Unidad de Competencia Laboral - UCL y la configuración del perfil ocupacional (o estándar de competencia), es importante considerar que, en razón del proceso de análisis funcional, un perfil ocupacional deberá tener al menos dos unidades de competencias, ya que corresponden a un nivel de desagregación anterior a la UCL, es decir, si un perfil tiene una sola UCL, no es un perfil.

Esta misma lógica de niveles de desagregación es aplicable para las actividades claves en relación con su UCL y para los criterios de desempeño en relación con su actividad clave. De modo general entonces, así como un perfil tendrá más de una UCL, una UCL deberá contener más de una actividad clave y una actividad clave deberá considerar más de un criterio de desempeño.

Específicamente en relación a las actividades claves, si una UCL posee más de 5 actividades claves, es recomendable evaluar si es posible agrupar las actividades claves en más de una UCL de manera coherente y no forzada.

Lo mismo ocurre en relación a los criterios de desempeño, es decir, si una actividad clave sobrepasa un número razonable de criterios de desempeño (5, por ejemplo), es necesario evaluar si estos criterios de desempeño refieren a más de una actividad clave.

Finalmente, si bien un estándar de competencias puede compartir unidades de competencia laboral - UCL con otro estándar (UCL transversales), éstos debiesen propender a estar compuesto por UCL que sean específicas al estándar y que estén alineadas al propósito de éste (perfil ocupacional).

4.3.3 - Paso 3: Clasificación del estándar de competencias de acuerdo a los niveles del marco de cualificaciones técnico profesional - MCTP

Como se señaló anteriormente, ChileValora ha adherido a la utilización del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP, impulsado por el Ministerio de Educación, como herramienta fundamental para la organización y clasificación de los estándares de competencia laboral a través de un continuo de niveles acordados, con el propósito de ir estableciendo puentes entre el mundo formativo y mundo laboral, para la articulación de itinerarios de formación formales, informales y no formales.

Es por esto, que a continuación se presenta en detalle la aplicación de los elementos del MCTP, dentro del proceso de formulación de los componentes de la estructura del estándar de competencias definido por ChileValora.

El MCTP, como ya se detalló en el Marco de referencia del presente manual, se organiza en torno a tres dimensiones, ocho sub dimensiones y cinco niveles de desarrollo, el esquema siguiente resume dicha estructura:



¿Cómo clasifica un estándar de competencias de ChileValora en un nivel de cualificación, de acuerdo a los descriptores en el Marco de Cualificaciones Técnico Profesional- MCTP?

Desde el levantamiento de información es importante tener claros los descriptores del MCTP para cada una de sus dimensiones y, de manera más específica, para cada sub dimensión del MCTP, pues estos entregan indicios sobre cómo recopilar la información para la identificación de las competencias y sobre cómo organizar la información obtenida. Este aspecto se aborda con mayor detalle en la etapa 2 del presente manual.

Ahora bien, desde el proceso posterior, que corresponde al proceso de formulación de los distintos elementos del estándar de competencia, los descriptores del MCTP siguen siendo centrales para guiar el contenido que debe ser consignado en cada componente del estándar (perfil ocupacional), así como para asegurar la coherencia interna de los mismos.

La estrategia metodológica general que ofrece ChileValora para clasificar un estándar de competencias en un determinado nivel de cualificación del MCTP, se estructura sobre la actividad clave de las Unidades de Competencia Laboral- UCL, como eje análisis en concordancia con las distintas dimensiones y sub dimensiones del MCTP y sus descriptores.

Para posibilitar este análisis, ChileValora pone a disposición una taxonomía de verbos⁸, en la cual se consigan verbos asociados de modo discrecional, para cada dimensión y sub dimensión del MCTP en cada uno de los niveles de cualificación; esto a partir de una revisión de los verbos en uso para la formulación de UCL en Catálogo Nacional de Competencia de ChileValora, así como a partir de una revisión exhaustiva de los verbos más relevantes en uso en Catálogos de Competencias Internacionales.

Por ejemplo, el verbo “asistir” se asocia al a la dimensión “Aplicación en contexto”, específicamente la sub dimensión “Trabajo con otros”, en la descripción del marco para el nivel 1, a saber: “Trabaja en labores de carácter individual, de acuerdo a pautas establecidas”.

A través de su taxonomía de verbos, ChileValora orienta el análisis de los descriptores del MCTP en diálogo con la información proporcionada por los elementos del estándar de competencias, principalmente a través de la actividad clave, resultante del proceso de análisis funcional, y sus criterios de desempeño. De este modo, se asocian las dimensiones del MCTP que concuerden con la naturaleza de la acción descrita en la actividad clave y se asigna la descripción del nivel que sea consistente con el nivel taxonómico del verbo utilizado para formular la actividad clave y sus criterios de desempeño.

Luego de haber realizado este proceso con cada actividad clave- AC en cada una de las ocho sub dimensiones del MCTP⁹, es posible determinar cuál es nivel de cualificación en cual es más pertinente clasificar cada sub dimensión en relación con la UCL que agrupa las AC. De este modo, a través de un promedio simple, es posible clasificar cada sub dimensión en un nivel determinado, para a su vez obtener a través del promedio de la clasificación de las ocho sub dimensiones, la clasificación del nivel de cualificación atribuible a la UCL.

Como nota importante, es necesario precisar que no todas las ocho sub dimensiones, son “asociables” a todas las AC de UCL, por cuanto el promedio deberá realizarse a través de la sumatoria de todos los valores asignados en una sub dimensión, dividiendo por la cantidad de valores que sean asignados, no por la cantidad de actividades clave de la UCL.

En estricto, ni las actividades clave ni las UCL estarán clasificadas en un nivel de cualificación, sino que este proceso permitirá clasificar, de manera más precisa, en nivel de cualificación al estándar de competencia (perfil ocupacional, en el marco ChileValora) a través de, nuevamente, el promedio del nivel de cualificación asociado a cada una de las UCL del estándar.

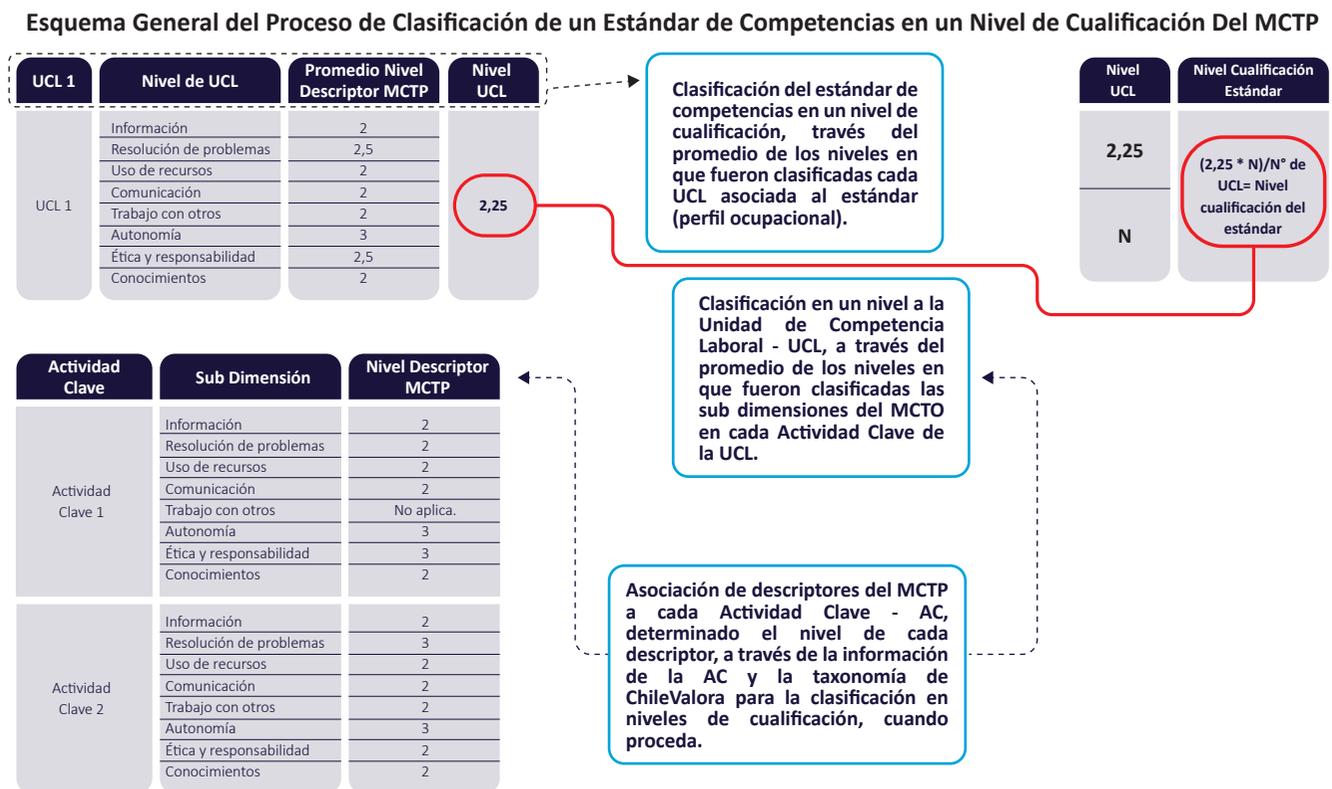
Respecto de las ocho sub dimensiones del MCTP es necesario establecer que la “Taxonomía para la clasificación de competencias en base a los niveles de cualificación del MCTP”, solo aborda seis de las ocho sub dimensiones, a saber: Información, Resolución de problemas, Uso de recursos, Comunicación, Trabajo con otros y Autonomía.

⁸ Revisar anexo N°1: “Taxonomía para la clasificación de competencias en base a los niveles de cualificación del MCTP”.

⁹ Información, Resolución de problemas, Uso de recursos, Comunicación, Trabajo con otros, Autonomía, Ética y responsabilidad y Conocimientos.

En relación a la sub dimensión Ética y Responsabilidad, la recomendación general que realiza ChileValora, es que, en ausencia de una taxonomía, se debe utilizar la información de la AC, los criterios de desempeño y los descriptores del MCTP, para clasificar cada AC en un nivel de esta sub dimensión. Del mismo modo, la sub dimensión Conocimientos, en ausencia de una taxonomía, se debe utilizar la información provista por los conocimientos específicos, en relación con los CD y los descriptores del MCTP, para clasificar esta sub dimensión en una determinada AC.

A continuación, se presenta un esquema general que resume el proceso antes descrito, así como también un ejemplo de clasificación para una de las actividades clave¹⁰:



Asignación de descriptores del MCTP en las Actividades Clave

Para la asignación de descriptores del MCTP a una actividad clave se debe efectuar un análisis sobre las dimensiones que relaciona con la acción descrita en la actividad clave y los criterios de desempeño, y analizar los verbos utilizados en ambos elementos, en concordancia con los descriptores de dichas dimensiones para cada nivel. Para la dimensión Conocimientos, el análisis es preciso, en la relación de los conocimientos específicos y los criterios de desempeño.

¹⁰ El ejemplo completo de clasificación de un estándar de competencias en un nivel de cualificación se puede revisar en el **anexo N°05: Ejemplo de clasificación del estándar de competencias de Instalador (a) de sistemas solares térmicos de circulación natural**. Del mismo modo, se pone a disposición el formato utilizado para vaciarla información que permite clasificar un estándar de competencias en un nivel de cualificación, este se puede revisar en el **anexo N°06: Formato para la clasificación de un estándar de competencias en un nivel de cualificación**.

Ejemplo de asignación de descriptores del MCTP en una actividad clave:

UCL	Actividad Clave	Sub Dimensión del MCTP	Descriptor Asignado	Nivel del Descriptor
<p><i>Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigentes.</i></p>	Preparar operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	Información	Nivel 2: Interpreta y utiliza información acotada para responder a las necesidades propias de sus tareas y actividades.	2
	Criterios de Desempeño	Resolución de Problemas	No aplica.	No aplica.
	<ul style="list-style-type: none"> La recepción de materiales y componentes es verificada, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto y normativa legal vigente. El estado de equipos y herramientas es verificado, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente. Los riesgos ambientales y de seguridad en el área de trabajo son controlados, de acuerdo a protocolos de seguridad, y normativa legal vigente. Los elementos de protección personal son utilizados, de acuerdo a protocolos de seguridad y normativa legal vigente. 	Uso de Recursos	Nivel 2: Utiliza materiales, herramientas y equipamiento definidos para realizar actividades en contextos conocidos. Aplica procedimientos propios de una actividad de acuerdo a parámetros establecidos.	2
		Comunicación	No aplica.	No aplica.
		Trabajo con Otros	No aplica.	No aplica.
		Autonomía	Nivel 2: Se desempeña con autonomía en actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa. Toma decisiones en actividades propias que solo inciden en su quehacer. Evalúa el proceso y el resultado de su actividad de acuerdo a parámetros establecidos, para mejorar sus prácticas. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades.	2
		Ética y Responsabilidad	Nivel 2: Actúa de acuerdo a las normas que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto. Responde por el cumplimiento de sus actividades de acuerdo a los criterios establecidos. Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencia y alcance de sus actividades y funciones.	2
	Conocimientos			2,25 ¹¹

¹¹ El detalle del ejemplo de asignación de un nivel de cualificación a sub dimensión Conocimientos, se presenta en el ejemplo siguiente.



Para efectos de la estructura de la UCL, los conocimientos se asocian directamente a las actividades clave y se pueden categorizar en generales y específicos. Los conocimientos generales corresponden a aquellos conocimientos asociados de modo general a la actividad clave. Mientras, los conocimientos específicos corresponden a aquellos conocimientos que pueden referirse a las técnicas, procedimientos, fundamentos teóricos, normativas, etc., evidenciables a través de los criterios de desempeño de una actividad clave.

En la estructura de estándar de competencias de ChileValora, tanto los conocimientos generales como específicos se asociarán a la actividad clave, pero el levantamiento y análisis de la información para la clasificación del estándar en un nivel de cualificación, requerirá relevar la relación criterio de desempeño - conocimiento específico.

A continuación, se muestra un ejemplo de clasificación de los conocimientos de una actividad clave, a través del análisis conocimientos específicos y los criterios de desempeño de una actividad clave.

Ejemplo de asignación de descriptores del MCTP en la sub dimensión Conocimientos de una actividad clave:

UCL	Actividad Clave	Criterios de Desempeño	Descriptor Asignado	Nivel del Descriptor	Nivel del Descriptor
Instalar sistemas solares térmicos de circulación natural, de acuerdo a manual del fabricante especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigentes.a	Preparar operaciones de instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	La recepción de materiales y componentes es verificada, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto y normativa legal vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de proyectos solares térmicos. • Componentes de un sistema solar térmico. • Tipos de equipos, herramientas, materiales e insumos utilizados en la instalación de sistemas solares térmicos. 	Nivel 2: Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.	2
		El estado de equipos y herramientas es verificado, de acuerdo a especificaciones técnicas del proyecto, protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de seguridad sobre uso de herramientas manuales y eléctricas. • Código de colores para inspección de herramientas manuales y eléctricas. • Protocolo de inspección de elementos de seguridad personal. 	Nivel 3: Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.	3
		Los riesgos ambientales y de seguridad en el área de trabajo son controlados, de acuerdo a protocolos de seguridad, y normativa legal vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Norma chilena, NCh1258, para trabajo en altura. • Conceptos básicos en prevención de riesgos. • Técnicas básicas en primeros auxilios. • Señalización de seguridad. • Decreto 594, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Los Lugares de Trabajo. 	Nivel 2: Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.	2
		Los elementos de protección personal son utilizados, de acuerdo a protocolos de seguridad y normativa legal vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 16.744, DS 40, de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. • Tipología de elementos de seguridad personal. 	Nivel 2: Demuestra conocimientos específicos para el desempeño del conjunto de tareas, propias de su actividad.	2
Promedio Descriptor de la Sub Dimensión Conocimientos					

4.3.4 - Paso 4: Asignación de competencias transversales para la empleabilidad a unidad de competencia laboral

La asignación de las competencias transversales a las UCL constituye uno de los últimos elementos del estándar de competencias en completar, debido a que se asocia a la clasificación del estándar de competencias de acuerdo a los niveles del marco de cualificaciones– MCTP. Esta asignación se realiza en función del análisis efectuado entre las actividades clave de cada UCL con lo que la persona necesita para cumplir de manera óptima con el estándar definido.

Para ello ChileValora utiliza el catálogo de competencia transversales poniendo disposición una tabla de equivalencia entre las sub dimensiones del Marco de Cualificaciones y las competencias del Catálogo de Competencias Transversales, a fin de orientar la selección de las competencias transversales que mejor procedan.

Luego de establecida la relación entre actividades clave y sub dimensiones del Marco de Cualificación, a través de los descriptores de cada nivel, se seleccionarán las competencias transversales que les sean pertinentes en concordancia con la tabla de equivalencia antes consignada. Tras ello, se deberán asociar los indicadores de conducta, y de manera más específica el estándar de desempeño definido para dicho indicador, en el nivel del Marco de Cualificación definido para el estándar de competencia.

Para la revisión completa del catálogo de competencias transversales, remitirse al Anexo N°03: Catálogo de Competencias Transversales para la Empleabilidad.

Ejemplo de asignación de Indicadores y estándares de desempeño de una competencia transversal:

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia	Estándares de desempeño por indicador de conducta por nivel de cualificación
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y/o por escrito, con diversos propósitos comunicativos.	1.1 Se expresa con diversos propósitos comunicativos.	Entrega y solicita información detallada, confirmando que su interlocutor haya comprendido su mensaje.
		1.2 Comprende diversos mensajes orales, no verbales, visuales y/o escritos.	Comprende el lenguaje y tecnicismos específicos de su ámbito laboral, pudiendo identificar errores conceptuales.
		1.3 Expresa sus opiniones y emociones con respeto.	Comprende las reglas implícitas y explícitas comunicacionales, expresando sus opiniones y/o emociones bajo dicho contexto.
		1.4 Utiliza el lenguaje no verbal como herramienta de expresión y comprensión en contextos comunicativos.	Reconoce y adopta el lenguaje no verbal dentro de su espacio de laboral.
Trabajo en Equipo	Trabaja colaborativamente e en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	2.1 Muestra disposición a trabajar colaborativamente para cumplir con los objetivos comunes.	Comprende el rol y aporte de su área / equipo de trabajo para la consecución de los objetivos, mostrando disposición a colaborar en caso de que se lo requiera.
		2.2 Genera relaciones de colaboración y de confianza.	Cumple con los plazos y/o tareas acordadas colectivamente, siendo confiable con los compromisos que adquiere.
		2.3 Muestra respeto por la diversidad.	Facilita la integración de las personas a los equipos de trabajo.

4.3.5 - Aspectos formales del estándar de competencias

Los productos a obtener tras la formulación del estándar de competencias laboral, son fundamentalmente los documentos asociados tanto al perfil ocupacional, como a las unidades de competencia que los componen. Estos documentos se estructuran de la siguiente manera:

Especificidad	Unidad de Competencia Laboral
I. IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL	I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL (UCL)
II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL 2.1 Propósito principal de la ocupación 2.2 Ámbito ocupacional 2.3 Ámbito normativo de la ocupación	II. ACTIVIDADES CLAVE, CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CONOCIMIENTOS
III. MODALIDAD DE EVALUACIÓN	III. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD
IV. UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL	IV. HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP
V. MAPA FUNCIONAL	V. EVIDENCIAS INDIRECTAS SUGERIDAS PARA LA EVALUACIÓN
VI. PARTICIPANTES DEL LEVANTAMIENTO Y VALIDACIÓN 6.1 Integrantes del Organismo Sectorial de Competencias Laborales- OSCL. 6.2 Contacto coordinador del Organismo Sectorial de Competencias Laborales- OSCL.	VI. PERFILES ASOCIADOS A ESTA UCL

Para el cumplimiento y consideraciones formales respecto de los formatos de perfil y UCL, remitirse al anexo N°04 Consideraciones formales para la formulación del estándar de competencias.

5.- GLOSARIO

- **Actividad Clave:** Elemento de la competencia que agrupa los criterios de desempeño de una función laboral específica.
- **Análisis Funcional:** es una técnica que se utiliza para la identificación de las competencias laborales requeridas por una función productiva. Considera el trabajo de cada uno en una relación sistémica con el logro del propósito de la organización o sector en el que se realiza.
- **Competencia Laboral:** es la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizandolos conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone. El trabajo competente incluye la movilización de atributos del trabajador(a) como base para facilitar su capacidad para solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el ejercicio del trabajo. (OIT)
- **Criterio de Desempeño:** es un enunciado evaluativo que describe la calidad de los resultados de un desempeño exitoso respecto de una actividad clave o elemento de competencia, establece las características de un desempeño competente y permiten definir si el desempeño es adecuado o no respecto del estándar.
- **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 (Mineduc, 2018)
- **Estandarización de Competencias Laborales:** es un proceso participativo de acuerdo y consenso entre los distintos agentes involucrados en un sector productivo, como empresas, trabajadores(as) e instituciones públicas, con el propósito de establecer un estándar acerca de las competencias que son representativas de una determinada área ocupacional.
- **Estándar de Competencia:** es la expresión escrita y formalizada entre diversos agentes, acerca de los conocimientos, habilidades y aptitudes que el trabajador(a) debe movilizar para desempeñar con éxito una actividad laboral.
- **Informante Clave:** se define como toda aquella persona que puede aportar información relevante y específica sobre un sector productivo y las funciones que ahí se llevan a cabo.
- **Formación basada en Competencias:** es un sistema organizativo que presenta ofertas de formación, coordinadas en cuanto a pertinencia, nivel, contenido y calidad, para que éstas, en conjunto, permitan mejorar la empleabilidad de los trabajadores. Además, permite establecer las bases curriculares que faciliten el desarrollo de las competencias y la formación necesaria para determinar la oferta de capacitación, y la planificación de sistemas formativos.

- **Marco de Cualificaciones:** es una herramienta para el desarrollo, clasificación y reconocimiento de habilidades, conocimientos y competencias a través de un continuo de niveles acordados, considerado como referente común y establecido por los diferentes actores involucrados en la Formación Técnica en el país. Es una manera para estructurar Cualificaciones existentes y nuevas, que están definidas mediante resultados de aprendizaje (Mineduc, 2018).
- **Organismo Sectorial de Competencias Laborales - OSCL:** instancia estratégica de coordinación y consenso, conformada por los actores más representativos de un sector productivo, cuyo objetivo es definir y proyectar la participación del sector en el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, identificar los perfiles ocupacionales prioritarios para dicho sector, validarlos, solicitar a ChileValora su acreditación y velar por la vigencia y actualización de los mismos, cuando corresponda.
- **Perfil ocupacional:** es una agrupación de Unidades de Competencia Laboral relevantes para una determinada área ocupacional u oficio.
- **Sistema de Normalización de las Competencias:** son normas de expresión estandarizada de la descripción de Competencias Laborales, que dan cuenta del desempeño de una tarea específica. Están conformadas por los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, que se identifican a través del análisis funcional.
- **Sistema de Evaluación y Certificación de las Competencias:** el proceso de Evaluación de las Competencias posee la función de conectar el sistema de Normalización con el de Certificación, para compilar las evidencias que demuestren si el trabajador(a) posee o no las características establecidas por la Norma. Para este proceso, la validez y confiabilidad de los métodos que se utilicen representará la calidad que tengan los sistemas de competencias. (CINTERFOR, 2000)
- **Unidad de Competencia Laboral:** es 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.

6.- ANEXOS

- **Anexo N° 01:** “Taxonomía para la clasificación de competencias en base a los niveles de cualificación del MCTP”.
- **Anexo N° 02:** Matriz de Entrevista.
- **Anexo N° 03:** Catálogo de Competencias Transversales para la Empleabilidad
- **Anexo N° 04:** Consideraciones formales para la formulación del estándar de competencias.
- **Anexo N° 05:** Ejemplo de clasificación del estándar de competencias de Instalador (a) de sistemas solares térmicos de circulación natural.
- **Anexo N° 06:** Formato para la clasificación de un estándar de competencias en un nivel de cualificación.
- **Anexo N° 07:** Ficha de sistematización y análisis de información primaria (SAIP).

Los anexos de este manual se encuentran disponibles en la página web de ChileValora:

<https://www.chilevalora.cl/competencias-laborales/productos>

chile^{*}✓alora

Comisión Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales



chile✓valora

Comisión Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales

Contacto: 600 300 1999

    @Chilevalora

www.chilevalora.cl