



Informe N° 6 - Final  
Resultados del proceso de Validación  
y Propuesta de Diseño de Línea de base

**Estudio de construcción y  
validación del modelo conceptual  
y diseño de una línea de base, del  
Sistema Nacional de Certificación  
de Competencias Laborales para la  
Comisión del Sistema Nacional de  
Certificación de Competencias  
Laborales**

---

Proveedor:  SANTIAGO CONSULTORES  
ASOCIADOS

Fecha: Diciembre 2012

## CONTENIDO

<b>I. ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
1. PROPUESTA DE DESARROLLO .....	3
<b>II. RESULTADOS FASE I.....</b>	<b>6</b>
1. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS .....	6
1.1. Valor que agrega el SNCCCL.....	8
1.2. Resultados esperados del SNCCCL.....	8
1.3. Riesgos y Amenazas .....	8
1.4. Gobernabilidad del Sistema .....	9
1.5. Coordinación de los Subsistemas.....	9
1.6. Estrategias .....	9
2. ESTADO LEGAL NORMATIVO DE CHILEVALORA, FACULTADES, OBLIGACIONES Y LÍMITES. ....	10
2.1. Consideraciones Generales .....	10
2.2. Funciones, deberes y facultades de los órganos integrantes de ChileValora .....	13
2.3. Focalización y Discriminación No Arbitraria en la Aplicación de la Política Pública.....	15
2.4. Relación entre ChileValora y el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo .....	17
2.5. ChileValora y la Ley General de Educación .....	18
3. EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS EN SISTEMAS SIMILARES A CHILEVALORA ...	19
3.1. Objetivos de los sistemas de competencias .....	21
3.2. Objetivos de los sistemas de competencias en Latinoamérica .....	22
3.3. Aspectos evaluados.....	23
3.4. Rol de los Skill Councils.....	25
4. PROPUESTA DE MARCO DE REFERENCIA PARA UNA EVALUACIÓN DE IMPACTO .....	27
4.1. Contexto.....	27
4.2. Modelo Causal.....	27
4.3. Aplicación al SNCCL.....	28
<b>III. RESULTADOS FASE II .....</b>	<b>36</b>
5. POBLACIÓN OBJETIVO Y POBLACIÓN ALCANZABLE .....	36
5.1. Definiciones y Medición de la Población Alcanzable .....	36
5.2. Cobertura Alcanzada.....	42
5.3. Evolución de la Población Alcanzable .....	42
6. INDICADORES PARA CHILEVALORA.....	45
7. MODELO DE EVALUACIÓN .....	48
7.1. Lógica General de la Medición de Impacto de una Intervención .....	48
7.2. Medición General del Impacto.....	49
7.3. Indicadores seleccionados propuestos para la evaluación .....	51
7.4. Estructura de la Matriz de Indicadores a nivel de productos, efectos, resultados e impactos.....	52
7.5. Posibles Grupos de Control para esta medición .....	59
8. VALIDACIÓN MODELO EVALUACIÓN .....	60
<b>IV. RESULTADOS FASE III.....</b>	<b>62</b>
9. DISEÑO LÍNEA DE BASE .....	62
9.1. Objetivos .....	62
9.2. Cadena de Efectos.....	63
10. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN.....	66
10.1. Selección del Grupo de Tratamiento .....	66

10.2.	<i>Selección del Grupo Control</i> .....	66
10.3.	<i>Métodos de Evaluación de Impacto</i> .....	67
10.4.	<i>Muestras</i> .....	69
10.5.	<i>Instrumentos a Aplicar</i> .....	69
10.6.	<i>Actividades y Productos del Levantamiento de Línea de Bases</i> .....	71
10.7.	<i>Duración del Estudio de Línea Base</i> .....	71
10.8.	<i>Presupuesto</i> .....	71
<b>IV.</b>	<b>MARCO LOGICO DEL PROGRAMA</b> .....	<b>71</b>

#### INDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº 1.	HIPÓTESIS DE “ESTRÉS PRODUCTIVO” .....	29
FIGURA Nº 2.	MODELO CAUSAL .....	31
FIGURA Nº 3.	RUTAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE INGRESOS .....	32
FIGURA Nº 4.	RUTA 1: BÁSICA (SIN SNCCL) .....	32
FIGURA Nº 5.	RUTA 2: CON CERTIFICACIÓN (CON SNCCL) .....	33
FIGURA Nº 6.	RUTA 3: CON CIERRE DE BRECHAS (CON SNCCL) .....	34
FIGURA Nº 7.	POBLACIÓN OBJETIVO (MILES DE PERSONAS) .....	36
FIGURA Nº 8.	POBLACIÓN OBJETIVO: ESCENARIO 1 .....	43
FIGURA Nº 9.	POBLACIÓN OBJETIVO: ESCENARIO 2 .....	45
FIGURA Nº 10.	MODELO CAUSAL E INDICADORES DE RESULTADOS .....	47
FIGURA Nº 11.	MEDICIÓN DE IMPACTOS .....	49
FIGURA Nº 12.	RUTA 1: BÁSICA (SIN SNCCL) .....	63
FIGURA Nº 13.	RUTA 2: CON CERTIFICACIÓN (CON SNCCL) .....	65
FIGURA Nº 14.	RUTA 3: CON CIERRE DE BRECHAS (CON SNCCL) .....	66

#### INDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1.	POBLACIÓN OBJETIVO CHILEVALORA: TIPOS Y PRODUCTOS DISTINTOS .....	37
TABLA Nº 2.	SECTORES ECONÓMICOS CHILEVALORA VS CIU .....	40
TABLA Nº 3.	TRABAJADORES OCUPADOS, DEPENDIENTES Y CON CONTRATO .....	41
TABLA Nº 4.	COBERTURA ALCANZADA POR CHILEVALORA .....	42
TABLA Nº 5.	MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO: VENTAJAS Y DESVENTAJAS .....	68
TABLA Nº 6.	ALTERNATIVAS DE TAMAÑO MUESTRAL .....	69

## I. ANTECEDENTES

La comisión Nacional de Certificación de competencias laborales ChileValora llamó a propuesta pública para la contratación de Servicio de **“ESTUDIO DE CONSTRUCCIÓN Y VALIDACION DEL MODELO CONCEPTUAL Y DISEÑO DE LA LINEA DE BASE DEL SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACION DE COMPETENCIAS LABORALES CHIULEVALORA”**.

De acuerdo al contrato la empresa se comprometió y obligó a entregar los siguientes productos a ChileValora:

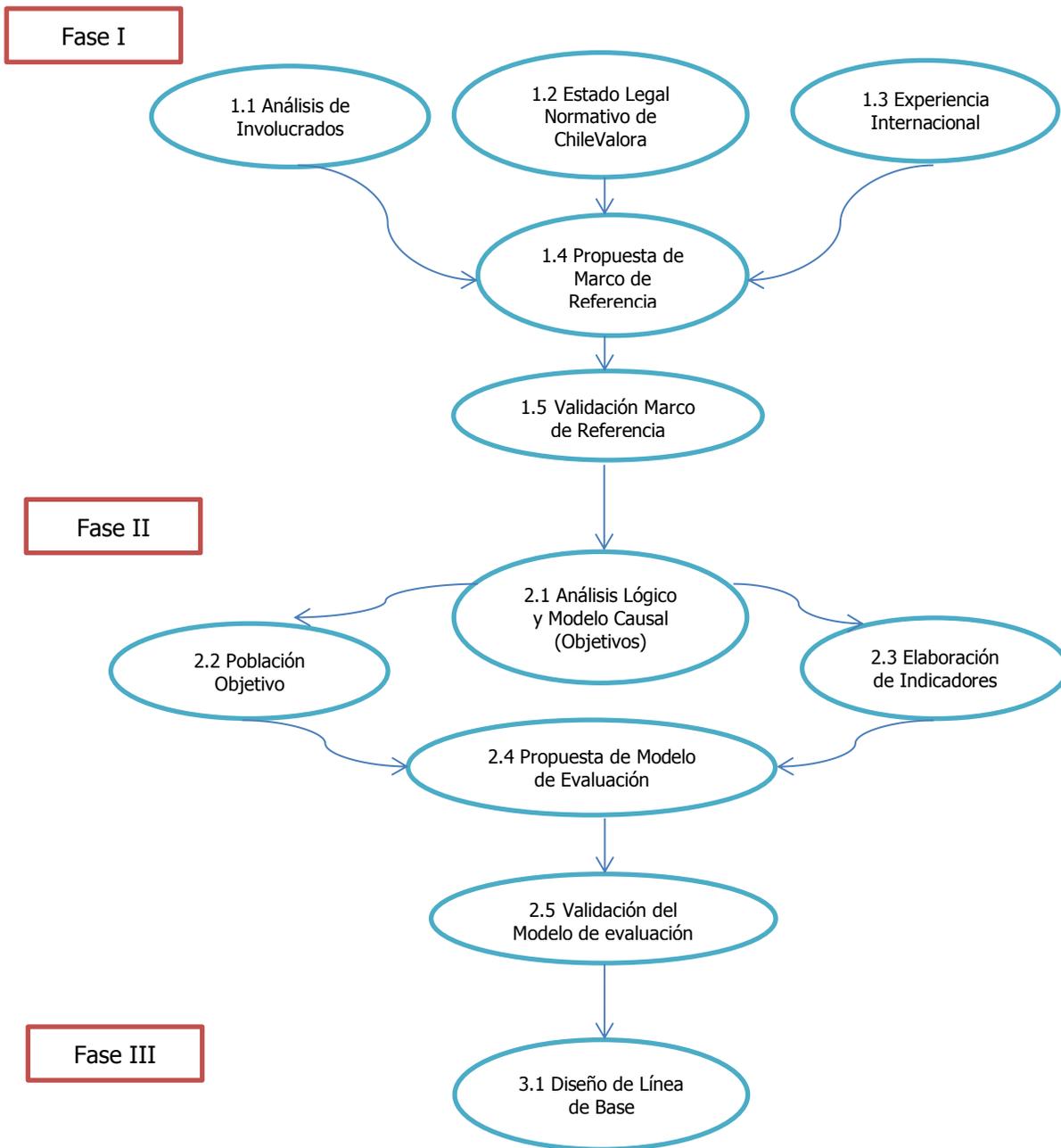
- Un documento que incluía el Plan de trabajo ajustado.
- Un documento que contenía el diseño del Modelo.
- Un documento que contenía el desarrollo del modelo.
- Un documento que contenía el proceso de validación del Modelo.
- Un documento que contenía el diseño del Sistema de acuerdo al Enfoque de Marco Lógico y la Definición y descripción de cada uno de sus componentes.
- Un documento que contiene el diseño de la Línea de Base para la medición de Impacto y el resumen ejecutivo.
- Un documento que contenga un Informe Final que incluya un Resumen Ejecutivo

### 1. Propuesta de desarrollo

De acuerdo a los términos de la oferta y del contrato, el estudio se desarrollara en tres Fases, a saber:

- Fase I: Desarrollo del Marco de Referencia
- Fase II: Producción del Modelo de Evaluación Validado.
- Fase III: Diseño de Línea de Base.

A continuación se expone el diagrama propuesto para desarrollar los contenidos del proyecto<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Esta secuencia general fue ajustada durante el desarrollo de la consultoría de manera de optimizar las entregas sin sacrificar ninguno de los contenidos propuestos.

## 2. Actividades Desarrolladas

Como se ha registrado en los informes anteriores para la realización de la consultoría se han ejecutado las siguientes actividades:

### Fase 1: Desarrollo del Marco de Referencia

- **Análisis de Involucrados:** Para su realización se ejecutaron entrevistas a todos los integrantes del directorio de ChileValora, a representante de los gremios empresariales, expertos en el tema, stakeholders y representantes de las empresas que han participado en procesos de certificación con ChileValora. Con las opiniones vertidas se elaboró una matriz con todos los entrevistados y se procedió a un análisis extrayendo posturas y detectando los temas clave que generan diferencias en torno a ChileValora. Finalmente se construyó la matriz de involucrados.
- **Estado Legal Normativo de ChileValora, facultades, obligaciones, Límites:** Se realizó una revisión de la Ley del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales identificando los puntos legales que condicionan el funcionamiento del sistema.
- **Experiencia Internacional de Evaluación de Resultados en Sistemas similares a ChileValora:** El equipo Consultor elaboró una extensa revisión bibliográfica seguida de una síntesis comparativa sobre Sistemas de certificación en países Desarrollados como en el contexto Latinoamericano. Entre los países desarrollados que han implementado la certificación de competencias laborales contamos con: Alemania, Australia, Gran Bretaña, Francia y Japón. Dentro del Contexto Latinoamericano se revisó a: México, Brasil, Uruguay, Nicaragua, Venezuela, República Dominicana, el salvador y Guatemala.
- **Propuesta de Marco de Referencia:** En este apartado se ejecutaron dos Talleres interno de construcción junto con una Presentación al equipo técnico de la contraparte y la producción de un documento y una presentación en PPT.
- **Validación:** Se efectuó un Taller de presentación de resultados a la contraparte y Directivos de ChileValora.

### Fase 2: Modelo de Evaluación de ChileValora

- **Análisis Lógico y Modelo Causal:** Se elaboró un modelo causal a partir de una revisión bibliográfica y la información obtenida de la entrevistas. El modelo se ha construido en entrevistas a expertos así como en reiterados talleres con el equipo de ChileValora.  
También se efectuó Una mesa técnica para la revisión del modelo causal con equipo técnico de la Comisión Larrañaga. De igual modo se realizó Un taller general para la revisión y validación del Modelo causal con el equipo técnico de ChileValora.

De modo adicional se efectuó un taller de validación del modelo causal que fue realizado por expertos de la consultora y de la contraparte el día 6 de septiembre, asistiendo representantes del directorio de ChileValora. Así mismo se realizó Un taller de discusión del modelo causal final, recogiendo los comentarios del Directorio de Chilevalora, y de la población objetivo, además de la presentación de los elementos básicos del modelo de evaluación, que fue realizado por expertos de la consultora con el equipo directivo de la Secretaría Ejecutiva de ChileValora.

- **Población Objetivo:** A partir de Datos del INE, año 2012, y del trabajo con la Base de datos de la nueva encuesta nacional de empleo proporcionado por INE se realizó el cálculo de la población objetivo y alcanzable por medio de sucesivos filtros.

- **Indicadores:** De acuerdo con los conceptos del Modelo y a su lógica interna se definió una lista de Indicadores para todas las unidades de análisis definidas en el modelo, es decir, personas, empresas, institucional y externalidades.
- **Modelo de Evaluación:** Este punto se revisado en 2 talleres realizados con el equipo de ChileValora en los meses de Septiembre y Noviembre del presente año.
- **Validación del Modelo de Evaluación:** Se efectuó un taller con el equipo completo de ChileValora en el que se revisó el modelo causal, el público objetivo y la población alcanzable junto con la matriz de indicadores propuesta por el equipo consultor.

### Fase 3: Diseño de la Línea de Base

- **Estructura de la Matriz de Indicadores a nivel de productos, efectos, resultados e impactos:** Se definieron los indicadores según los ámbitos temporales del modelo causal y de acuerdo a los efectos derivados en él. Luego se construyó una base de datos con 56 Indicadores que contenía exhaustivamente mediciones para todos los conceptos y efectos del modelo causal. Se realizó un taller el 16 de Noviembre en el que se revisó conjuntamente con el equipo de ChileValora la matriz de indicadores, su pertinencia como sus ámbitos de medición.

El presente Documento corresponde al Final y presenta el Resultado de la consultoría así como un documento comprensivo que consolida los hallazgos y resultados de los informes anteriores. A continuación se detallan los documentos que se han entregado a lo largo de la consultoría.

## II. RESULTADOS FASE I

### 1. Análisis de involucrados

En concordancia con lo señalado en el punto 5.1 de la propuesta técnica se procedió a realizar el análisis de involucrados, obtenido a partir de la realización de entrevistas semi-estructuradas a stakeholders y a un grupo de empresas seleccionadas.

El objetivo fue pesquisar las principales motivaciones e intereses de los actores involucrados durante la implementación del SNCCL, con el fin de extraer una síntesis que permita comprender la dinámica interna del sistema y sus efectos para la consecución del objetivo del SNCCL.

A partir de una revisión global de las entrevistas realizadas según el detalle señalado en capítulo anterior, se desarrolla el análisis de involucrados. Los grupos considerados para la realización del análisis de involucrados fueron:

- Representantes de los trabajadores del directorio de ChileValora.
- Representantes de los empleadores y de los ministerios en el directorio de ChileValora.
- Representantes de los gremios empresariales (distintos a los presentes en la comisión)
- Directivos de Empresas que han implementado la certificación de competencias en los procesos transitorios implementados por SENCE en los sectores metalmecánico, vitivinícola y logística.
- Directivos de OTECs y otros.

A todas las personas de los grupos arriba mencionados se aplicó una entrevista semi-estructurada, destinada a abordar los siguientes temas.<sup>2</sup>

- Valor que crea el sistema para trabajadores y empresas.
- Expectativas respecto del funcionamiento del sistema.
- Vinculación del sistema de certificación de competencias con el sistema de formación, de capacitación, u otros.
- Mecanismos de financiamiento
- Participación de los trabajadores en un modelo tripartito.
- Condiciones de funcionamiento que potencian el sistema.

El procesamiento de la información de primera fuente se realizó del siguiente modo:

1. Se construyó una matriz general con el registro de la información primaria obtenida en las entrevistas.
2. Se revisó en equipo la información, analizando y escuchando desde cuál posición los entrevistados emiten juicios o afirmaciones referidas al SNCCL.
3. Se identificaron 8 categorías interpretativas de los mandatos (stakeholders) que identifican desde cuál posición o espacio de acción se relacionan con el SNCCL. Por ejemplo, cuando se indica que SNCCL debe crear “valor”, ¿es una preocupación del entrevistado, es una demanda?:
  - ✓ **Preocupación:** Es una situación dada o potencial que se piensa nos puede afectar de alguna forma en un futuro, se expresa como una inquietud latente.<sup>3</sup>
  - ✓ **Motivación:** Es una formulación general y positiva que afirma la aspiración del involucrado y su justificación para actuar.
  - ✓ **Interés:** Corresponde a la canalización de la motivación, expresada como la conveniencia de interactuar en el programa o sistema ante los eventuales beneficios o costos que este produzca.
  - ✓ **Demanda:** Es una formulación del interés en términos concretos de requerimientos o pedidos específicos al sistema.
  - ✓ **Propuesta:** Es la formulación del interés en términos de una forma de intervención que pueda satisfacer total o parcialmente las demandas.

---

<sup>2</sup> Ver pauta de entrevistas en Anexo N°2.

<sup>3</sup> Flores define una “preocupación” como el “bagaje de experiencias previas que nos permite orientarnos en la vida. Dicho bagaje procede de nuestra historia y predisposiciones anteriores, y en ocasiones es evidente incluso para nosotros mismos”. Flores, F. (1999), Nuevos Principios para un Mundo de Negocios en Constante Cambio, Business Design Associates Inc. U.S.A.

- ✓ **Estrategia específica:** Es una afirmación operativa y realizable por el actor, que permita la satisfacción de su demanda mediante un curso de acción determinado (“cómo hacer”).
- ✓ **Riesgos potenciales:** Es una situación que anticipa algún peligro para el sistema en su conjunto, al cual se le asigna alguna probabilidad de ocurrencia.
- ✓ **Poder:** capacidad de afectar o modificar las definiciones y los cursos de acción del sistema. Se incluye esta categoría donde la consultora hace una estimación cualitativa del grado de influencia del involucrado para afectar al sistema, ya sea para declarar sus preocupaciones, realizar demandas, realizar propuestas, entre otras.

El resultado final es la matriz presente en el anexo junto con los seis puntos de abajo.

### 1.1. Valor que agrega el SNCCCL

En todos los grupos involucrados, la gran mayoría de los entrevistados consideró que el principal aporte producido por la implementación de los procesos de certificación en la empresa es el **reconocimiento** de las competencias de un trabajador por parte de ella y de sus pares, las cuales han sido adquiridas por medios no formales de aprendizaje. Este reconocimiento produce tanto mejoras en el ámbito individual socio-afectivo<sup>4</sup> del trabajador como en el clima laboral de la empresa en su conjunto. De este modo la jerarquía “técnica” del trabajador se hace evidente y comprobable tanto para él como para sus pares en el ambiente de trabajo, y es un reconocimiento de “hacer bien las cosas” (cumple un estándar). Por otra parte, la suma de reconocimientos de un conjunto de trabajadores certificados produciría la certeza que se está trabajando en un buen lugar, que cumple exigencias en términos de mejores prácticas laborales, que el ánimo colectivo se potencia positivamente, y que todo aquello incrementa la productividad.

En el ámbito específico de la gestión de recursos humanos, se reconoce la importancia de la certificación como un medio eficaz para la reducción de los costos de búsqueda en los empleadores así como en los trabajadores. Por un lado, los perfiles de competencias acotan de manera estandarizada los requisitos mínimos que describen al trabajador competente, y su utilización en los procesos de búsqueda y selección de personas precisamente enfoca la búsqueda en ese tipo de trabajador. Por otro lado, para el trabajador que posee un certificado de competencias, le permite aportar información valiosa a quienes están buscando esas competencias, en relación a que el trabajador ha sido evaluado y acreditado por “la industria”, incidiendo ello en el mejoramiento de su trayectoria laboral. La gran mayoría afirma que las mejoras en el ingreso asociadas con la certificación son una consecuencia posible pero no necesaria o inevitable del sistema.

### 1.2. Resultados esperados del SNCCCL

De forma transversal a todos los involucrados se estimó como pertinente esperar del sistema la generación de mayor movilidad laboral de los trabajadores certificados con relación a los no certificados. En la misma medida, se pretende contar en el largo plazo con un sistema de cualificaciones laborales que norme o estandarice un lenguaje común dentro del sistema, y posibilite diversas trayectorias en el sistema de formación y capacitación. Con la misma amplitud se declaró que la certificación, por sí sola, no produce efectos salariales inmediatos. Sí fue común hallar reiteradas menciones a los efectos positivos producidos en el clima laboral por la certificación. Un número más reducido de los entrevistados, aunque presentes tanto en la comisión como en los representantes de los gremios, vincularon directamente la certificación con aumentos de productividad, de modo que para ellos es perfectamente esperable mayor salario si la certificación va asociada con mayor productividad dentro de la empresa. Esta vinculación fue más recurrente en los representantes de los gremios empresariales que en el resto de los grupos involucrados.

### 1.3. Riesgos y Amenazas

---

<sup>4</sup> En este ámbito el reconocimiento tiene implicaciones en el “sentido de pertenencia”.

En general, en todos los grupos involucrados se señala que existen dos momentos en el proceso de la certificación en los que se juega la credibilidad del Sistema. Tales instancias son durante el proceso de levantamiento de perfiles y durante los procesos de evaluación de los trabajadores. Deficiencias presentes en ambas instancias, gatillarían el temor de la proliferación de perfiles de baja calidad y de amplia difusión, con consecuencias negativas para el Sistema.

En menor medida a la preocupación anterior, se señala el riesgo de captura de los organismos sectoriales de certificación laboral (OSCL), por parte de algunos miembros de la comisión y un representante de los gremios empresariales. Por un lado, el riesgo de desviar el diálogo de contenido técnico (elaboración de perfiles y levantamiento de estándares de competencias) hacia reivindicaciones sociales y otros aspectos distintos del fortalecimiento de capital humano, terminaría por desprestigiar al sistema. Excepcionalmente se plantearon problemas con la representatividad del sistema de certificación al no estar integradas las pequeñas y medianas empresas de acuerdo a su peso relativo en el mundo del trabajo, generándose el riesgo que los perfiles levantados en empresas de mayor tamaño no se ajusten a su realidad.

#### **1.4. Gobernabilidad del Sistema**

En todos los grupos involucrados se declaró, salvo excepciones, consenso en relación a que la gobernabilidad del sistema requiere modificaciones en las facultades de la comisión de ChileValora, en orden a que le permita reunir mayor información y disponer de mayor control sobre la calidad de los procesos de evaluación y certificación. Para ello se precisó disponer de una Secretaría Ejecutiva con mayores recursos que le permitan ejercer sus responsabilidades de manera adecuada.

De modo excepcional, se manifestó conformidad con el tamaño y capacidades de la Secretaría Ejecutiva de ChileValora, en el entendido que debe aspirar a una cobertura reducida para asegurar la calidad de la certificación.

Es importante señalar que algunos miembros de la comisión plantearon la necesidad de una mejor definición estratégica del sistema, con el fin de restarle ambigüedad y de mejorar su eficiencia.

#### **1.5. Coordinación de los Subsistemas**

Con amplia presencia dentro de los grupos de involucrados y entre ellos, se manifestó la necesidad de perfeccionar la conexión entre los centros formativos y los de capacitación con el sistema de certificación de competencias laborales. En todos ellos, se vio con preocupación la “separación” entre capacitación y certificación. Para enfrentar lo anterior se planteó acelerar la difusión del modelo de las competencias entre los distintos actores, con el objeto de posibilitar una efectiva modularización de la oferta de formación y capacitación.

Si bien en esta línea surge el interés de conectar certificación con capacitación, existen divergencias respecto de la forma para abordarla. Por un lado, se insiste en que ambas actividades deben ser realizadas por entidades independientes y especializadas, tal y como lo establece el artículo 17 de la ley 20.267, mientras que por el otro, se prefiere que ambas tareas se realicen por la misma entidad. Esta última postura tiene presencia en los representantes de los gremios empresariales y en un representante de las OTECs.

#### **1.6. Estrategias**

Para asegurar el buen funcionamiento del SNCCCL un gran número de los involucrados propuso realizar una focalización de recursos en aquellas áreas de la economía en las que el certificado genera efectos positivos inmediatos. Para ello se señala la importancia de acotar el levantamiento de perfiles mediante controles de calidad y pertinencia más estrictos.

Entre los representantes de los gremios hay involucrados que participan activamente en el mercado de la capacitación (SOFOFA, ASIMET), quienes plantearon como estrategia beneficiosa para el sistema la eliminación de las incompatibilidades existentes entre los entes certificadores y capacitadores, explicando que la separación entre ambas instancias obstaculiza el desarrollo del sistema.

## **2. Estado legal normativo de ChileValora, facultades, obligaciones y límites.<sup>5</sup>**

### **2.1. Consideraciones Generales**

Con fecha 25 de junio del año 2008, se publicó en el Diario Oficial la Ley N° 20.267 que creó el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales y Perfecciona el Estatuto de Capacitación y Empleo, que tiene por objeto lograr el reconocimiento formal de las aptitudes, conocimientos y destrezas necesarios para ejercer una función laboral que posee una persona, sin importar la forma en que los adquirió; así como facilitar el aprendizaje continuo de nuevas competencias laborales, y el reconocimiento y valoración de las mismas.

La creación, definición y regulación orgánico legal de la denominada “Comisión ChileValora” se encuentra establecida en la Ley N° 20.267, antes citada, en el Decreto N° 137 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que establece el Reglamento que regula la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales establecida en la Ley N° 20.267, en la Resolución Exenta N° 136 de la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales que aprueba el Reglamento que regula el desarrollo de proyectos de competencias laborales y el funcionamiento de organismos sectoriales de competencias laborales, en el Estatuto de Funcionamiento de la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, aprobado por Resolución Exenta N° 14, de fecha 03 de diciembre de 2009, y modificado por Resolución Exenta N° 28, de fecha 06 de abril de 2010, y por Resolución Exenta N° 133, de fecha 24 de noviembre de 2010, todas dictadas por la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, en el Decreto N° 29, de fecha 12 de abril de 2011, dictado por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social que aprueba el Reglamento que regula la acreditación de los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales y la Habilitación de Evaluadores, y en la Resolución Exenta N° 26, de fecha 31 de diciembre de 2009, que aprueba el Reglamento Interno de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales.

**La institucionalidad** creada para el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales está integrada por la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales y los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

---

<sup>5</sup> En este capítulo se presenta un resumen del informe acerca del Estado legal Normativo de ChileValora, que se presentó en su totalidad en el segundo informe.

**La Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales**, en adelante también, la “Comisión”, “ChileValora” o “Comisión ChileValora” es el servicio público descentralizado encargado de cumplir con los fines de la Ley N° 20.267 mediante la implementación y administración del Sistema de Certificaciones de Competencias Laborales. Para el cumplimiento de estas funciones, de acuerdo con lo señalado en el Informe en Derecho sobre la naturaleza jurídica y normativa que rige a la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, elaborado para este organismo por el abogado y profesor don Luis Cordero Vega, la Comisión ChileValora se encuentra conformada por dos órganos. Por una parte, nos encontramos con el órgano colegiado, que tiene a su cargo la definición de las políticas públicas que corresponde implementar al servicio, y por otro lado, se ubica la Secretaría Ejecutiva, que se encuentra a cargo de un Secretario Ejecutivo, a quien le corresponde llevar a efecto y ejecutar los acuerdos del órgano colegiado, así como también, desarrollar la gestión del servicio.

Dicho de otro modo, corresponde entonces distinguir dentro de la Comisión, al órgano colegiado, el cual a su vez, se encuentra integrado por nueve miembros representantes de los empleadores, de los trabajadores y del gobierno, específicamente de los Ministerios de Trabajo y Previsión Social, de Economía, Fomento y Reconstrucción y de Educación.

Por su parte, la **Secretaría Ejecutiva** se encuentra a cargo de un Secretario Ejecutivo designado por el órgano colegiado de la Comisión, quien tiene la calidad de ministro de fe de las actuaciones, deliberaciones y acuerdos de la Comisión, representa judicial y extrajudicialmente a la Secretaría, y debe cumplir con las funciones que establecen tanto la Ley, como el Reglamento de la Ley, el Estatuto de Funcionamiento y el Reglamento Interno.

Por su parte, los **Organismos Sectoriales de Competencias Laborales**, en adelante también OSCL, están compuestos por representantes de la Administración Central del Estado, de los empleadores y de los trabajadores relacionados con un sector productivo específico, cuyo objetivo es definir y proyectar la participación del sector productivo en el Sistema, identificar perfiles ocupacionales, validarlos y solicitar su acreditación. Los **Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales**, en adelante también CECCL, son entidades ejecutoras acreditadas por ChileValora encargadas del proceso de evaluación y certificación de competencias laborales.

Si bien todos los organismos antes descritos forman parte del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, únicamente la Comisión y su Secretaría Ejecutiva integran el servicio conocido bajo el nombre de ChileValora.

**ChileValora como Servicio Público de la Administración del Estado.** Inicialmente, ChileValora fue concebido como un organismo público-privado, financiado tanto por recursos estatales como por aportes de los sectores productivos participantes del Sistema y por recursos propios, integrado por representantes del sector público, de los empleadores y de los trabajadores, con una estructura muy parecida a la de las empresas privadas y que debía cobrar por el servicio brindado. Si bien, en la discusión en el Senado se modifica esta situación y establece que ChileValora debe ser considerado como un servicio público, la Ley no es clara en señalar y especificar que efectivamente tiene dicha naturaleza jurídica. Sin embargo, debemos entender que sí es un servicio público, de acuerdo a lo establecido tanto por el Tribunal Constitucional en su fallo rol 1031-08, de fecha 20 de mayo de 2008, como por la Contraloría General de la República en el dictamen N° 69.722, de fecha 19 de noviembre de 2010, y asimismo, por lo prescrito en el artículo 3 de la misma ley N° 20.267 que indica que la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, y que se relacionará con el Presidente de la República por intermedio del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Las características indicadas en el citado artículo son las mismas establecidas para los servicios públicos, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado (en adelante también, LOCBGAE), en cuyo Título II, “Normas Especiales”, Párrafo 1°, “De la Organización y Funcionamiento”, artículo 28, los define como “... órganos administrativos encargados de

satisfacer necesidades colectivas, de manera regular y continua. Estarán sometidos a la dependencia o supervigilancia del Presidente de la República a través de los respectivos Ministerios, cuyas políticas, planes y programas les corresponderá aplicar, sin perjuicio de lo dispuesto en los Artículos 22, inciso tercero, y 30.", agregando en su artículo 29 que "Los servicios públicos serán centralizados o descentralizados. Los servicios centralizados actuarán bajo la personalidad jurídica y con los bienes y recursos del Fisco y estarán sometidos a la dependencia del Presidente de la República, a través del Ministerio correspondiente. Los servicios descentralizados actuarán con la personalidad jurídica y el patrimonio propios que la ley les asigne y estarán sometidos a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio respectivo. La descentralización podrá ser funcional o territorial."

En virtud de lo anteriormente indicado, es posible anotar que la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales es un servicio público descentralizado, que se relaciona con el Presidente de la República por intermedio del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y que, por tanto, se encuentra sujeto a la normativa relativa y aplicable a la Administración del Estado. En consecuencia, la Comisión y su Secretaría Ejecutiva, en su calidad de servicio público, deberán aplicar en su funcionamiento y actuaciones, en forma subsidiaria y en todo aquello que no sea contrario a lo establecido por su ley especial, lo dispuesto tanto en la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, como en la Ley N° 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

Sin perjuicio de lo anterior, todo lo relativo al funcionamiento y personal de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión se regirá por la normativa laboral general, especialmente el Código del Trabajo y sus leyes anexas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley N° 20.267, y 33 del Reglamento de la misma. Asimismo, y respecto de todo aquello que dice relación con la adquisición de suministros y contratación de servicios, y especialmente respecto de llamados a licitaciones y contratación de consultorías expertas y otros apoyos necesarios, la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales deberá regirse por lo dispuesto en la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios y el Decreto N° 250 del Ministerio de Hacienda que aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886.

## 2.2. Funciones, deberes y facultades de los órganos integrantes de ChileValora

La Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales está mandatada legalmente para ejercer las funciones y los deberes establecidos en el artículo 4° de la Ley N° 20.267, que son los siguientes:

- a) Proponer a las autoridades competentes las políticas globales de certificación de competencias laborales. Esta función se relaciona con la participación de la Comisión en la creación de políticas públicas sobre la certificación de competencias laborales por parte del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, las que son determinantes para fijar criterios de implementación y funcionamiento del Sistema de Certificaciones de Competencias Laborales.
- b) Velar por la calidad, la transparencia y el resguardo de la fe pública del Sistema, fijando las metodologías y procedimientos que se utilizarán en su implementación. La Comisión debe establecer las metodologías y procedimientos respecto de los procesos de evaluación y certificación del Sistema, cuya implementación es obligatoria para los Centros acreditados, de acuerdo a lo dispuesto en el inciso quinto del artículo 15 de la Ley N° 20.267.
- c) Supervisar que los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales den cumplimiento a las obligaciones que emana de la Ley N° 20.267. Esta función se vincula directamente con la función anterior, y toma forma en el Título Quinto de la Supervisión y de las Sanciones a los Centros, de la Ley N° 20.267, en cuyo artículo 23 reitera la obligación de supervisión de los Centros y la de velar por el cumplimiento de éstos de las obligaciones impuestas por la Ley, complementándola con la herramienta de requerir de los administradores y responsables de los Centros las explicaciones y antecedentes necesarios para el cumplimiento de las obligaciones antes mencionadas. A su vez, el artículo 24 enumera las sanciones aplicables a los Centros que infrinjan las normas de la Ley y el procedimiento a seguir para la aplicación de las mismas y su reclamación.
- d) Desarrollar, adquirir, actualizar y aprobar, previa evaluación, las propuestas presentadas por los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales respecto a la generación, adquisición y actualización, así como también la acreditación, de las Unidades de Competencias Laborales que se aplicarán al Sistema, manteniendo un registro público de éstas, en los términos del artículo 25, N° 2. En caso de rechazar dicha propuesta, deberá hacerlo fundadamente. El artículo 13 de la Ley N° 20.267 impone a la Comisión, para el cumplimiento de esta función, la obligación de solicitar la participación de los sectores relacionados, a través de un Organismo Sectorial de Competencias Laborales que se constituirá para este solo propósito y cuya opinión deberá ser oída por la Comisión en el proceso de generación, adquisición y actualización de unidades de competencias laborales.
- e) Informar a los usuarios del sistema sobre evaluadores contratados por los Centros de Evaluación y Certificación acreditados por la Comisión, mediante los mecanismos que determine al efecto. Para este fin, la Comisión podrá requerir esta información de los Centros. La Comisión tiene dos formas de obtener la información de los evaluadores de los Centros. La primera de ellas está establecida dentro del proceso de acreditación de los Centros, ya que éstos al momento de solicitar la acreditación deben demostrar a la Comisión que cumple con la totalidad de los requisitos establecidos en el artículo 19 de la Ley N° 20.267, entre ellos, el del numeral 3 que dice "Tener contratado personal idóneo para la dirección y administración del Centro y para la evaluación de los trabajadores". Esta información debe ser actualizada constantemente por los Centros. Asimismo, puede la Comisión, como segunda forma, respecto de la obligación de mantener el Registro Nacional de Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, ejercer la facultad del artículo 50 del Reglamento de la Ley 20.267, literal b), de disponer que los Centros le informen por escrito, dentro del plazo de treinta días, de cualquiera circunstancia que altere o cambie, de manera sustancial, los antecedentes considerados para el proceso de su acreditación, entre ellos, el requisito citado en el párrafo anterior.

- f) Validar los criterios y procedimientos de acreditación y acreditar la condición de Centro de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales Habilitado para emitir certificados de competencias laborales, en conformidad a la presente ley y al Sistema, mantener un registro público de éstos, y revocar la inscripción de dicho registro cuando corresponda. El artículo 18 de la Ley N° 20.267 establece en su inciso primero que “Corresponderá a la Comisión acreditar a los Centros que cumplan con los requisitos de idoneidad, imparcialidad, y competencia, así como con los requisitos y criterios que se establecen en la presente ley y en su reglamento, y con los que apruebe la Comisión, para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la presente ley”.
- g) Acreditar la condición de Evaluador habilitado para evaluar competencias laborales de las personas, en conformidad al Sistema, mantener un registro público de éstos, y revocar la inscripción de dicho registro cuando corresponda. Cabe precisar que esta facultad originalmente se relacionaba con la acreditación de evaluadores establecida en el Título Cuarto del Proyecto de Ley, lo que fue suprimido en el Boletín N° 3507-13 de Indicaciones de fecha 05 de marzo de 2007, radicándose en los Centros la obligación de contratar evaluadores que desarrollarán los procesos de certificación laborales en el artículo 15 de la Ley N° 20.267.
- h) Crear y mantener un registro público de las certificaciones otorgadas por los Centros de Evaluación. La obligación de crear el Registro está reiterada en el artículo 47 del Reglamento de la Ley N° 20.267, en el que se enumeran los registros que debe llevar la Comisión, nombrando en su literal c) el Registro Nacional de Certificaciones. Respecto de la mantención del registro, del Párrafo Cuarto del Título IV del Reglamento de la Ley N° 20.267, establece en su artículo 61 la obligación de los Centros de remitir mensualmente un reporte que informe detalladamente las evaluaciones practicadas, sus resultados y las certificaciones emitidas, indicando expresamente las especificaciones que deben contener los referidos reportes. A su vez, el artículo 62 de la Ley señala que la Comisión debe incorporar al Registro Nacional de Certificaciones determinadas menciones en virtud de la información contenida en los reportes enviados por los Centros.
- i) Publicar y entregar los balances financieros auditados, así como también aprobar y presentar anualmente al Ministerio del Trabajo y Previsión Social el Presupuesto, el Plan de Trabajo y el Plan de Inversión de Excedentes. Para efectos de dar aplicación a esta facultad, el inciso segundo del artículo 37 del Reglamento de la Ley N° 20.267 establece que “La Comisión deberá enviar un anteproyecto de plan de trabajo al Ministerio del Trabajo y Previsión Social a más tardar el 1º de junio del año anterior a la entrada vigencia a fin de ser considerado en la formulación del anteproyecto de Ley de Presupuestos para el Sector Público. Dicho anteproyecto deberá pronunciarse sobre las materias consignadas en el artículo 11 de la ley”.
- j) Elaborar las normas de funcionamiento de la Comisión y administrar su patrimonio, con plenas facultades, incluyendo aquellas referidas a la disposición de sus bienes. Esta función se concretiza en la dictación por parte de la Comisión de la Resolución Exenta N° 14 del 3 de diciembre de 2009, modificada por la Resolución Exenta N° 28, del 6 de abril de 2010 y la Resolución Exenta N° 133, del 24 de noviembre de 2010, que crea el Estatuto de Funcionamiento de la Comisión.
- k) Proporcionar la información financiera, contable, u otra, que requieran o soliciten los Ministerios del Trabajo y Previsión Social o de Hacienda, y entregar un informe de gestión anual respecto de las metas propuestas y sus resultados.
- l) Poner a disposición de los usuarios del sistema, información relativa a los registros que mantiene la Comisión. Esta obligación es reiterada en el artículo 48 del Reglamento de la Ley N° 20.267 que señala que la información contenida en los registros será puesta a disposición de las personas e instituciones usuarios del Sistema. Con la finalidad de asegurar la disponibilidad de la información los registros rigen para todo el territorio nacional y tienen el carácter de públicos y permanentes. Asimismo, el artículo 50

del citado reglamento faculta a la Comisión para obtener información de los Centros a fin de mantener actualizados los registros.

- m) Celebrar los actos y contratos con organismos públicos, personas jurídicas de derecho público o privado, nacionales, internacionales o extranjeras, conducentes al cumplimiento de los fines del Sistema. Esta atribución dice relación con la necesidad de la Comisión de establecer relaciones con distintos actores para lograr el cumplimiento de sus fines y objetivos. Respecto de actos y contratos celebrados por la Comisión con otros órganos del Estado, que impliquen una transferencia de recursos en favor de la Comisión, sin la correlativa contraprestación en bienes o servicios, esos recursos sólo podrán ser destinados al cumplimiento de los objetivos relacionados con las acciones a las que se obligó el respectivo órgano del Estado. Cabe mencionar que, la posibilidad de celebrar actos y contratos con otros organismos públicos dice relación con el principio de cooperación y coordinación que rige entre los organismos y servicios públicos de la Administración del Estado, que están establecidos en los artículos 3 y 5 de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- n) Cumplir las demás funciones y deberes que le asigna la ley. Este literal corresponde a la norma de cierre del principio de legalidad que rige a los órganos de la Administración del Estado, que limita el actuar de dichos órganos al ámbito de su competencia, señalando que no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico, tal como dispone el artículo 2 de la Ley N° 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

### **2.3. Focalización y Discriminación No Arbitraria en la Aplicación de la Política Pública**

Si bien la facultad de focalizar y discriminar no aparece de forma expresa en el artículo 4 de la Ley N° 20.267, ésta aparece en otras normas aplicables a la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales. Sin perjuicio de lo cual, ChileValora, como todo servicio público, se ve en la obligación de definir prioridades y focalizarse en determinados ámbitos, para dar un uso más eficiente a los recursos públicos que posee, siempre y cuando no incurra en ilegalidades o discriminación arbitraria.

Cabe señalar que el uso de la facultad de focalización se encuentra íntimamente vinculada a las prioridades establecidas por la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales en conjunto con el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, a través del cual se relaciona con el Presidente de la República, y asimismo, se va haciendo necesaria a partir de los requerimientos propios de la aplicación práctica de la política pública.

La posibilidad del uso efectivo de la facultad de focalización y discriminación no arbitraria varía dependiendo del proceso o etapa del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales en que se quiera aplicar. Es así que en el proceso de levantamiento, actualización, adquisición y/o validación de perfiles ocupacionales y de las unidades de competencias laborales el uso de la focalización es más fácil que en el proceso de certificación de competencias laborales.

Respecto del primero, el mecanismo mediante el cual la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales focaliza es la convocatoria de la presentación de proyectos de competencias laborales de acuerdo a su disponibilidad presupuestaria, ya que esta instancia le permite determinar qué perfiles ocupacionales se van a levantar, en qué proporción y en cuáles sectores productivos va a incentivar su definición y creación.

En cuanto al proceso de certificación, la facultad de focalización y discriminación se encuentra más limitada ya que la decisión radica en los Centros y en los trabajadores y no en la Comisión, de acuerdo al principio de Voluntariedad que rige al Sistema.

En el caso de los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, son éstos los que deciden a que ámbito específico de un sector productivo desean postular y acreditarse, lo que está determinado por

su negocio. Esta libertad de postulación y acreditación queda asegurada gracias al procedimiento establecido en el Reglamento de Acreditación de los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales y la Habilitación de Evaluadores, que fija criterios objetivos a la Comisión para el otorgamiento de la acreditación a los Centros.

Asimismo, tampoco es posible focalizar respecto de las certificaciones de competencias laborales de los trabajadores por cuanto son ellos quienes eligen en qué área certificarse, dentro de los perfiles y centros acreditados existentes. El derecho de toda persona al libre acceso al proceso de evaluación, sin más condiciones que las derivadas de la o las competencias a certificar, está reconocido en el artículo 11, literal a), del mismo Reglamento antes citado.

Sin perjuicio de lo anterior, existen excepciones aplicables al proceso de certificación que dicen relación con aquellas certificaciones y evaluaciones que sean financiadas por los recursos del Fondo de Capacitación de la Ley N° 19.518. La primera excepción está establecida en el literal c) del artículo 26 de la Ley N° 20.267 que dice “Con recursos contemplados en el Fondo Nacional de Capacitación señalado en el artículo 44 de la ley N° 19.518, los que serán aplicados, preferentemente, a los trabajadores cesantes”, que dice relación con focalizar los recursos respecto de cierto tipo de trabajadores.

La segunda excepción la encontramos en el artículo 44 de la Ley N° 19.518 que dispone que “Existirá un Fondo Nacional de Capacitación, administrado por el Servicio Nacional, cuyo objetivo será producir un incremento en la calidad y cobertura de los programas de capacitación, con el fin de contribuir al incremento de la productividad y competitividad de las empresas y la economía en general. Para el cumplimiento de los fines del Fondo Nacional de Capacitación, el Servicio Nacional podrá financiar acciones, programas, y asistencia técnica en el campo de la formación y capacitación de los recursos humanos, en conformidad a las prioridades y programas que se hayan fijado para el año, y los recursos que anualmente fije la Ley de Presupuestos.”. Esta focalización se refiere a la decisión financiar la evaluación y certificación de trabajadores de determinados sectores productivos con los recursos del referido Fondo, de acuerdo a la política pública vigente.

En virtud de todo lo anterior, podemos afirmar que ChileValora puede focalizar los recursos que tiene disponibles tanto en el proceso de levantamiento, actualización, adquisición y/o validación de perfiles ocupacionales y de las unidades de competencias laborales como en el de certificación de competencias laborales, de acuerdo a criterios objetivos e imparciales, como por razones presupuestarias, situaciones específicas de los trabajadores, y prioridades prefijadas en planes y programas, teniendo siempre en consideración la política pública establecida por la Comisión en conjunto con el Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

#### **2.4. Relación entre ChileValora y el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo**

Cabe precisar que ambos servicios públicos son instituciones separadas, concebidos para existir y funcionar en forma conjunta, paralela y complementaria, sin perjuicio de lo cual se le entregaron ciertas facultades al Servicio Nacional de Capacitación y Empleo que le dan cierta injerencia en el funcionamiento del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales. Estas facultades son cuatro permanentes y una transitoria.

Las primeras dos facultades permanentes del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo están tratadas en el Título Séptimo de la Ley N° 20.267 que trata del financiamiento de los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales, las que se traducen en que el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo debe poner a disposición del Sistema de Certificación de Competencias Laborales los mecanismos de financiamiento público con que opera.

La primera de ellas consiste en la facultad de definir el valor del proceso de la evaluación y certificación de competencias laborales, a través de la determinación del monto de los gastos de las acciones de evaluación y certificación que podrán imputarse a la franquicia tributaria que establece la Ley N° 19.518, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley N° 20.267. Cabe agregar que la franquicia tributaria antes mencionada tiene un límite en su uso, establecido en el artículo 36 inciso primero de la Ley N° 19.518, que aplica tanto para el Sistema de Capacitación y Empleo como el Sistema de Certificación de Competencias Laborales, que consiste en que la empresa o institución no podrá descontar del monto a pagar de impuesto a la renta los gastos efectuados en capacitación que se haya realizado dentro del territorio nacional que excedan del 1% de las remuneraciones imponibles pagadas al personal en el lapso de un año. Los empleadores deben optar entre capacitar a sus trabajadores o evaluar y certificar las competencias laborales de los mismos, produciendo una especie de “competencia” entre los sistemas.

Respecto de la “competencia” señalada anteriormente, el Sistema de Certificación de Competencias Laborales se encuentra en desventaja dados los porcentajes de contribución directa obligatoria que deben realizar los empleadores en cada sistema, la que se encuentra regulada en el artículo 37 de la Ley N° 19.518 y 29 de la Ley 20.267. Si bien, en ambos artículos se establece que los empleadores deben contribuir directamente, sin derecho al descuento de la franquicia tributaria, con los gastos de capacitación o certificación de sus trabajadores en un porcentaje determinado dependiendo del monto de la remuneración mensual del trabajador. Es así, que en el Sistema de Capacitación y Empleo el empleador tiene obligación de contribuir en un 50% de los gastos de capacitación de un trabajador cuya remuneración mensual sea mayor de 25 y menor de 50 UTM o en un 85% si la remuneración supera las 50 UTM. En cambio, en el Sistema de Certificación de Competencias Laborales debe aportar un 10% si la remuneración es menor de 10 UTM, 30% si es mayor de 10 y menor de 25 UTM, un 50% si es mayor a 25 y menor de 50 UTM, y un 100% si es mayor a 50 UTM. En consecuencia, respecto de los trabajadores cuyas remuneraciones son menores a 25 UTM o mayores de 50 UTM el Sistema de Capacitación y Empleo pareciera ser más conveniente para el empleador, si le fuera indiferente capacitar a sus trabajadores o certificar sus competencias laborales.

Tramos de remuneración mensual	Aportes Empleador	
	SENCE	ChileValora
10 UTM o menos	10%	-----
Mayor a 10 UTM Y Menor de 25 UTM	30%	-----
Mayor 25 UTM menor de 50 UTM	50%	50%
Mayor de 50 UTM	100%	85%

En segundo lugar, tiene la facultad de destinar recursos públicos a través del Fondo de Capacitación al financiamiento de las acciones de evaluación y certificación de competencias laborales destinadas a trabajadores que se encuentren en las situaciones establecidas en el artículo 34 de la Ley N° 20.267.

Cabe hacer presente que aun cuando el Fondo de Capacitación esté incluido en las formas de financiamiento del Sistema de Certificaciones de Competencias Laborales establecidas en el literal c) del artículo 26 de la Ley N° 20.267, no existe norma alguna que destine un porcentaje determinado de los recursos del Fondo al Sistema de Certificaciones de Competencias Laborales, quedando a discreción del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo cuantos recursos se destinan a los programas y acciones de evaluación y certificación de competencias laborales.

La última de las facultades permanentes está establecida en la Ley N° 19.518, en el nuevo inciso segundo del reformado artículo 35, que es la facultad del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo de instruir a los Organismos Técnicos de Capacitación para que toda la oferta de capacitación que exista en el mercado, que esté basada en enfoque en competencias laborales, se base en los perfiles que la Comisión acredita, para luego “modularizarlos” para ser inscritos en el Registro Nacional de Cursos, lo que debe ocurrir en el plazo de un año desde que la acreditación se concreta. A fin de abordar esta “modularización” por parte del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, se podría definir que cuando un Organismo Sectorial de Competencias Laborales levante un perfil ocupacional, la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales proceda, a través de agentes externos, vía licitación pero con recursos del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, a “modularizar” el perfil y poner a disposición de los organismos técnicos de capacitación, lo que permite mantener el estándar. Esta “modularización”, así como su definición, aplicación e implementación entre los Servicios involucrados, requeriría la elaboración y aprobación de un convenio entre el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo y la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales.

Como se mencionó anteriormente, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, además de las facultades permanentes, cuenta con una facultad transitoria establecida en la glosa presupuestaria del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo de los años 2009, 2010, 2011 y 2012, que consiste en que este Servicio continúe evaluando y certificando a los trabajadores a través de la asignación de recursos por medio de licitaciones y asignación de cupos a gremios y organizaciones de trabajadores, mientras no existan los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

En cuanto a la coexistencia de ambos servicios públicos, cabe destacar que la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales fue concebida en su discusión y tramitación legislativa para existir y funcionar en forma conjunta y complementaria con el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.

## 2.5. ChileValora y la Ley General de Educación

Dentro de la normativa conexas con el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, cabe destacar el caso del artículo 41 de la Ley N° 20.370, General de Educación, el cual dispone que:

“Por decreto supremo, expedido a través del Ministerio de Educación, se reglamentará la forma como se validará el aprendizaje desarrollado al margen del sistema formal, por experiencia personal o el mundo laboral, conducente a niveles o títulos, y la forma como se convalidarán los estudios equivalentes a la educación básica o media realizados en el extranjero.

Asimismo, el Ministerio de Educación deberá otorgar las certificaciones de aprendizajes y competencias adquiridas en procesos no formales y flexibles, de acuerdo a un procedimiento establecido por decreto supremo. Corresponderá, igualmente, al Ministerio de Educación, fijar por decreto supremo un procedimiento para establecer las equivalencias y homologaciones de aprendizajes o estudios dentro de las distintas formaciones diferenciadas de la educación media regular, y entre la enseñanza regular básica o media y las modalidades.”

Sobre el particular, cabe destacar que este artículo impone al Ministerio de Educación el deber de reglamentar un procedimiento por el cual se valide el aprendizaje informal, se certifiquen los conocimientos y competencias adquiridos en dichos procesos no formales, y se establezcan equivalencias y homologaciones de aquéllos con la educación regular. Estos deberes se relacionan directamente con la esfera de deberes y facultades de servicios públicos como el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo y de la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, más aún cuando el Ministerio de Educación integra este último órgano colegiado.

En la práctica, hasta ahora, no se ha dado cumplimiento al mandato de la citada norma, relativa a la dictación del decreto supremo que permitiría reglamentar la forma en que se validaría “el aprendizaje desarrollado al margen del sistema formal, por experiencia personal o el mundo laboral, conducente a niveles o títulos, y la forma como se convalidarán los estudios equivalentes a la educación básica o media realizados en el extranjero”, lo que no ha generado mayores dificultades jurídicas ni prácticas, atendida la existencia de una normativa que regula la política pública de certificación de competencias laborales, y de una institucionalidad encargada de llevar a cabo las acciones destinadas a la aplicación e implementación de dicha normativa.

### **3. Experiencia Internacional en Evaluación de resultados e impactos en sistemas similares a ChileValora**

En el contexto de profundas reformas de sus sistemas educativos y de crecientes exigencias en materia de competitividad a nivel empresa y de país, varios países comenzaron a desarrollar sistemas nacionales de competencias hace más de dos décadas. Las iniciativas con mayor estructuración desde una perspectiva país

se observan en Europa desde finales de los años 90,<sup>6</sup> y se enmarcan en el contexto del desarrollo de múltiples sistemas de acreditación, de competencias laborales, de cualificaciones,<sup>7</sup> de proveedores de servicios educativos y de capacitación, los que se resumen en la idea de disponer de sistemas de aprendizaje continuo o para la vida (“lifelong learning systems”).

La razón para que los países se involucrasen en semejantes desafíos sería simple: con la unificación de Europa era casi un hecho el incremento de la movilidad de la fuerza de trabajo inter países, y la necesidad de compatibilizar grados y niveles de calificaciones de los ciudadanos comunitarios y establecer equivalencias entre los diferentes estándares educativos y laborales de los respectivos países. A lo anterior se agregan distintas motivaciones, la mayoría comunes a todos los países, tales como disponer de mecanismos para identificar y subsanar las brechas entre el mercado del trabajo y el sistema educativo (formal), reconocimiento de aprendizajes previos, acceso a educación y capacitación a lo largo de la vida laboral.

Inglaterra fue pionera en el desarrollo de sistemas de estándares ocupacionales y sistemas o marcos de cualificación.<sup>8</sup> Australia y Nueva Zelanda, en tanto miembros de la Commonwealth, adoptaron las iniciativas inglesas introduciendo ciertas variantes en sus propios sistemas.

En este lapso de tiempo la evidencia respecto de evaluaciones sobre dichos sistemas es escasa. El reciente informe de Allais (2010)<sup>9</sup> describe componentes de los sistemas en los 16 países revisados y expone las lecciones aprendidas. Sin embargo, no se trata de medición de impactos. En efecto, la relativa juventud de estos sistemas y el hecho que aún siguen experimentando cambios institucionales sustantivos,<sup>10</sup> ha enfocado el monitoreo y la evaluación en elementos específicos de estos sistemas, tales como la puesta en marcha de los diseños, su funcionamiento, más que en aquellos referidos a impactos propiamente tales.

---

<sup>6</sup> Ver serie de Country Background Reports (2003) preparados para el proyecto “The Role of National Qualifications Systems in Promoting Lifelong Learning”, OECD, Directorate for Education.

<sup>7</sup> Una perspectiva comparada se puede revisar en Allais, S. (2010) The implementation and impact of National Qualifications Frameworks: Report of a study in 16 countries, International Labour Organization, Skills and Employability Department. Este documento incluye dentro de los 16 países a Chile. Otro documento que revisa la experiencia y lecciones de todos los países de la UE es: Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) (2009) The development of national qualifications frameworks in Europe, Publications Office of the European Union, Luxemburgo.

<sup>8</sup> Inglaterra inicia sus desarrollos a partir de las recomendaciones que la Manpower Services Commission (órgano asesor del Departamento de Empleo) realizó entre 1973 y 1987, y en particular posterior a la crisis del empleo de inicios de los 80s. En 1987 fue convertida a la Training Agency, que más tarde sería remplazada por una red de 72 Training and Enterprise Councils (operadores privados). En abril del 2001 la Learning and Skills Act 2000 elimina estos TECs y los fusiona en los Learning and Skills Councils. Tras serios problemas de accountability y mala gestión (según Public Accounts Committee, 2009), en marzo 2010 son remplazados por la Skills Funding Agency, cuya función es regular y financiar el acceso de personas y empresas a la capacitación.

<sup>9</sup> Ver nota al pie N° 2.

<sup>10</sup> Inglaterra ha realizado una reciente reforma educativa, con alcances en los sistemas de certificación laboral (Education Act 2011). Por su parte, las instituciones del ámbito de las competencias laborales hasta entonces a cargo han sido reordenadas: la Sector Skills Development Agency (SSDA) fue remplazada (2008) por la UK Commission for Employment and Skills (UKCES) y la Alliance of Sector Skills Councils.

### 3.1. Objetivos de los sistemas de competencias

Es práctica común que toda evaluación se oriente a la medición del logro de los objetivos planteados, por ello resulta conveniente señalar los objetivos establecidos por algunos países al desarrollar sus sistemas de competencias, indicando qué aspectos han sido evaluados, a efectos que permita estructurar un conjunto de elementos a considerar en la evolución del SNCCL chileno.

#### 3.1.1. Objetivos de los sistemas de competencias en países desarrollados<sup>11</sup>

Estudios más sistemáticos se encuentran respecto de sistemas nacionales de cualificaciones que en relación a sistemas de estándares de competencias, aunque estos últimos suelen estar vinculados o forman la base para el desarrollo de los primeros.<sup>12</sup> Burke (2009) señala que en el caso de países de la APEC los marcos nacionales de cualificaciones han tenido como objetivo contribuir a mejorar el calce (“matching”) de las habilidades de los trabajadores a las necesidades del sector productivo, facilitando el aprendizaje continuo y la capacitación. En países de la APEC se verifica que los marcos nacionales de cualificaciones son diversos, tanto en estructura, cobertura, objetivos operacionales y gobernanza. En términos generales estos sistemas se caracterizan por:

- Clasificar, explícita o implícitamente, las calificaciones por niveles.
- Poseer un carácter regulatorio, por cuanto están diseñados para soportar el aseguramiento de calidad, ya sea definiendo las calificaciones dentro de un marco y estableciendo un registro, o incluyendo la supervisión de la acreditación,<sup>13</sup> la certificación o la auditoría de las calificaciones.
- Desarrollar sistemas de transferencia de créditos y el reconocimiento de aprendizajes previos, formales o no-formales.
- Basarse en descriptores, aunque varían entre descriptores de calificaciones, tipos de calificaciones, unidades de aprendizajes, taxonomías de dominios de aprendizajes.

En Europa, la documentación muestra que Gran Bretaña tuvo entre sus objetivos reformar el sistema de titulaciones profesionales (formación), mejorar la competitividad internacional (productividad), mejorar la calificación de la mano de obra (productividad) y fortalecer el rol de los sindicatos (estabilidad política).

En Francia los objetivos se relacionaron con mejorar las tasas de desocupación y movilidad (empleabilidad), mejorar la efectividad de los métodos de formación (formación), elevar los niveles de reconocimiento de los diplomas otorgados (formación).

En Australia y Alemania se propuso adecuar el sistema de educación y capacitación a la demanda del mercado del trabajo (integración, formación-trabajo).

En Japón se orientó a mejorar la situación del desempleo (empleabilidad), mejorar la forma de evaluación de habilidades vocacionales (formación), y abordar la necesidad de adecuarse a los requerimientos de las innovaciones tecnológicas en curso (productividad-competitividad).

---

<sup>11</sup> Sección basada en CEPAL (2005), Certificación por competencias como parte del sistema de protección social: La experiencia de países desarrollados y lineamientos para América Latina.

<sup>12</sup> Burke, G, team leader, (2009), Mapping Qualification Frameworks in APEC Economies, APEC Human Resources Development Working Group.

<sup>13</sup> La acreditación, según su tipo, impone diversos grados de restricción que es relevante tener en consideración a la hora de diseñar y evaluar sistemas. Se distinguen tres tipos de acreditación (accreditation o credentialing): registro, certificado y licencia. Ver Mahlman, R., Austin, J. (2002), Evaluating Credentialing Systems: Implications for Career-Technical Educators, National Skills Standard Board, DOL-ETA, Washington DC.

Países	Objetivos
Gran Bretaña	Formación, productividad, estabilidad política
Francia	Empleabilidad, formación
Australia y Alemania	Integración, formación-trabajo
Japón	Empleabilidad, evaluación de la formación, productividad, competitividad

Aunque no ha sido un objetivo en los países arriba indicados el desarrollo de sistemas de formación, se observa que en todos estos países se han considerado, de una u otra manera. Las evidentes vinculaciones entre los sistemas de certificación de competencias y los sistemas de formación, en cualquiera de sus ámbitos (titulaciones, métodos, relación con el sistema productivo o forma de evaluar las habilidades vocacionales), hacen inevitable la consideración y tratamiento de las vinculaciones necesarias de desarrollar a la hora de implementar sistemas de alcance “nacional”. La expectativa del ciudadano común es disponer de trayectorias de formación, modularidad en la oferta de formación y la capacitación, estratificación (niveles) y reconocimiento amplio de los distintos grados y certificaciones, que le permitan transitar en la vida laboral de manera ascendente acorde el logro y reconocimiento de sucesivos niveles de competencias.

### 3.2. Objetivos de los sistemas de competencias en Latinoamérica

En Latinoamérica los objetivos de mayor recurrencia tienen que ver con mejorar la empleabilidad de la fuerza de trabajo, competitividad de las empresas, productividad y de manera levemente menos frecuente, la formación en alguno de sus componentes.

El programa CONOCER, por ejemplo, tuvo la intención de promover la creación de un sistema nacional de estándares basados en competencias para ser usados por empleadores y el sistema formal de educación técnica, respondiendo básicamente a tres transformaciones significativas ocurridas en México durante la década anterior: la descentralización de los servicios educativos básicos respecto de los estados (1992), la actualización de la Ley General de Educación (1993), y la promulgación del Tratado de Libre Comercio (NAFTA) entre México, Canadá y Estados Unidos (1994). Estas transformaciones, y particularmente esta última, semejan el escenario análogo que se observó tras la unificación de Europa.

En Brasil, a partir de la segunda mitad de la década de los noventa, la certificación por competencias ha ocupado un espacio importante en la reflexión y reformas en los ámbitos de la educación profesional y la acreditación. La oferta del Plan Nacional de Calificación (PNQ) garantiza acceso universal, aunque prioriza a aquellos trabajadores en situación de vulnerabilidad económica y social, particularmente aquellos de bajos ingresos, baja escolaridad o sujetos a algún tipo de discriminación social. En este caso se observa un considerable esfuerzo por parte de los Ministerios de Educación y del Trabajo, en conjunto con organismos internacionales y otros actores nacionales, por impulsar un diálogo social y programas pilotos con el objetivo de generar experiencias demostrativas, que más tarde constituirían el embrión de la “Rede Nacional de Certificaciones”.

En Argentina, desde inicios del 2001 y con apoyo del BID/FOMIN, se está llevando a cabo un programa de certificación por competencias laborales orientado a establecer las bases institucionales y metodológicas para desarrollar un sistema de alcance nacional. Dicho proyecto está desarrollando las fases de identificación y normalización de competencias, la creación de materiales formativos y la ejecución de la formación, la evaluación y la certificación de las competencias.

En Uruguay, a fines de 1997 y también con apoyo del BID-FOMIN, la Dirección Nacional de Empleo de Uruguay inició un proyecto destinado a desarrollar e implementar un sistema nacional de normalización, formación y certificación en competencias laborales.

Países	Objetivos
México	Formación y competitividad
Brasil	Empleabilidad y pobreza
Uruguay	Productividad, empleabilidad, equidad, no discriminación
Nicaragua, Venezuela, República Dominicana	Productividad y competitividad
El Salvador	Competitividad y empleabilidad
Guatemala	Formación y productividad

Como se observa en la tabla anterior, los objetivos prioritarios en los países latinoamericanos guardan relación con competitividad, empleabilidad, productividad y, en un grado algo menor, la formación.

Si se observan los contenidos de ambas tablas, sin embargo, se puede concluir que el mayor interés de los países está, aunque con predominio en los países desarrollados, en conectar el Sistema Nacional con alguno de los aspectos ligados a la formación y, en segundo lugar, empleabilidad y productividad, lo que reitera la necesidad de prestar atención a este subsistema.

### 3.3. Aspectos evaluados

Una visión comprensiva del desarrollo de los sistemas de cualificaciones, a los cuales se vinculan de manera estrecha los sistemas de certificación de competencias laborales, recientemente publicada por la ETP<sup>14</sup> indica que el modo en cómo se han desarrollado los sistemas de competencias, basados en productos del aprendizaje más en que en procesos de aprendizajes, ha tenido profundas implicancias en los procesos de evaluación, validación y certificación de competencias, modificando los métodos tradicionales de la educación y la capacitación, para incorporar métodos y procedimientos para la validación de experiencias y aprendizajes previos.<sup>15</sup>

#### 3.3.1. Aspectos evaluados en países Latinoamericanos

Las evaluaciones realizadas en países de América Latina han considerado aspectos tan diversos como el diseño institucional, cobertura, resultados, funcionamiento, mecanismos de difusión, entre otros. En general la evaluación se ha enfocado en programas gubernamentales, la mayoría en calidad de experiencias piloto,<sup>16</sup> o de condiciones para la implementación de enfoques de competencias.<sup>17</sup>

En México han evaluado aspecto como: volumen de organismos sectoriales constituidos (producto-eficacia), valor en el mercado del trabajo de la certificación de competencias y su relación con la titulación académica tradicional (resultado-impacto), efectos en subempleados y desempleados (resultado-impacto), sustentabilidad del sistema (diseño institucional), procesos de difusión comunicacional del sistema (gestión-eficacia).

<sup>14</sup> European Training Foundation, (2012) Qualifications Frameworks: From Concepts to Implementation, Publications Office of the European Union, Luxemburgo. En este estudio también se revisa el caso de Chile.

<sup>15</sup> Otras lecciones relevantes se refieren a los aspectos de desarrollo y coordinación institucional, entrega (delivery), comunicación y difusión, aseguramiento de la calidad, recursos para el desarrollo de capacidades institucionales,

<sup>16</sup> Por ejemplo, Bravo, D. (2003) Evaluación de Impacto del Programa Nivelación de Competencias Laborales, Departamento de Economía, Universidad de Chile, Informe Final; Parisi, A., Parisi, F. (2002) Estimación del Beneficio Económico de la implantación de un Programa de Certificación de Competencias Laborales en la Industria Minera de Chile, Universidad de Chile, Departamento de Administración.

<sup>17</sup> Casalet, M. (2001) Construcción de ambientes favorables para el desarrollo de competencias laborales: tres estudios sectoriales, CEPAL, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, Serie Desarrollo Productivo N° 106.

En Colombia, similar a México, se ha evaluado la cantidad de organismos sectoriales constituidos (producto-eficacia)

En Uruguay se ha evaluado la capacidad de estandarizar y articular iniciativas similares a nivel del MERCOSUR (diseño institucional).

Países	Aspectos evaluados
México	Producto, eficacia, resultado, impacto, diseño institucional, gestión.
Colombia	Producto, eficacia.
Uruguay	Diseño institucional.

La tabla anterior muestra que las evaluaciones realizadas apuntan, en lo fundamental, a determinar el producto resultante de la aplicación del sistema y su eficacia para conseguir logros (cantidad de organismos sectoriales constituidos, capacidad para difundir apropiadamente los sistemas o la capacidad de articular iniciativas entre países). De igual forma, resultan importantes las evaluaciones al diseño institucional en cuanto a su capacidad de articular iniciativas y sostener en el tiempo la envergadura de las tareas.

### 3.3.2. Aspectos evaluados en países desarrollados

Las evaluaciones realizadas en países desarrollados consideran distintas dimensiones: efectos del desarrollo de estándares laborales sobre el desempeño de las empresas,<sup>18</sup> efectos de la percepción de los trabajadores sobre la utilización de competencias en sus empleos;<sup>19</sup> efectos de la aplicación de esquemas de competencias (transversales) en la organización (estrés de competitividad) y sobre los trabajadores y la fuerza de trabajo.<sup>20</sup>

Así, en Australia, fueron evaluadas la velocidad en la implementación del sistema, complejidad en la estructura del sistema, disposición de los organismos de capacitación para adaptar sus cursos, programas, y métodos, grado de cobertura en los distintos sectores, satisfacción y confianza en el sistema. Es decir, proceso, resultado, efecto, institucionalidad.

Gran Bretaña, por su parte, se evaluó principalmente la cobertura alcanzada, la satisfacción y confianza en el sistema, y el peso de la certificación en relación a otros diplomas y certificados. Es decir, resultado, producto, institucionalidad y valoración.

Países	Aspectos evaluados
Australia	Proceso-resultado-efecto-institucionalidad
Gran Bretaña	Resultado- producto-institucionalidad
Alemania	Costos, confiabilidad
Francia	Cobertura, impacto
Japón	Cobertura

<sup>18</sup> Bourne, M., Franco-Santos, M., Pavlov, A., Lucianetti, L., Martinez, V., Mura, M. (2008) The Impact of Investors in People on People Management Practices and Firm Performance, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, Cranfield University; Michaelis, C., McGuire, M (2004) Investors in People Impact Assessment, Databuild Research & Solutions.

<sup>19</sup> Lai, L., Kapstad, J.C. (2009) Perceived competence mobilization: an explorative study of predictors and impact on turnover intentions, The International Journal of Human Resource Management, Vol. 20, N° 9, September, pp. 1985–1998.

<sup>20</sup> Breu, K., Hemingway, C.J., Strathern, M. (2001), Workforce agility: the new employee strategy for the knowledge economy, Journal of Information Technology, Vol. 17, pp. 21–31.

La tabla anterior muestra que los aspectos evaluados son muy variados. Sin embargo si se suman las evaluaciones efectuadas en países latinos, se logra visualizar una cierta tendencia a observar el producto obtenido (cantidad de organismos constituidos), la eficacia, la institucionalidad, el resultado, el efecto y la cobertura.

Entre los aspectos evaluados, cabe mencionar, nuevamente aparece la capacidad de los organismos de formación para adecuar sus programas a los requerimientos del sector productivo así como el peso de la certificación en comparación con el otorgado por la educación tradicional. Es decir, la relación con la formación-capacitación. Debido a esto, resulta conveniente observar cómo ha respondido la comunidad internacional que, de manera progresiva, ha dado en elaborar estructuras denominadas Consejos transversales y/o sectoriales de habilidades, dedicados no sólo a articular el diálogo entre el sector productivo y formativo, sino que a colaborar en la determinación de perfiles y estudios prospectivos de las habilidades requeridas a mediano plazo, de acuerdo al desarrollo laboral del propio país.

### 3.4. Rol de los Skill Councils

El diagnóstico que hacen organismos internacionales como OCDE y Banco Mundial para el caso de Chile en materia de políticas nacionales de educación confirma que en general los vínculos entre empleadores y el sector de la educación terciaria son relativamente débiles, debido a que “no parece existir un sistema bien desarrollado por medio del cual los empleadores puedan comunicar sus necesidades a las instituciones de educación superior, probablemente por razones históricas y por la estructura relativamente inflexible de la educación superior hasta ahora.”

Por lo general, los empleadores tienen una considerable aprensión respecto de la relevancia del conocimiento, habilidades y destrezas que los graduados universitarios aportan al mercado laboral.<sup>21</sup> En el mismo informe se plantea que:

- Los empleadores no parecen hacer un aporte regular y sistemático al contenido de los currículos universitarios, las prácticas pedagógicas o la gestión institucional que les diera la posibilidad de discutir cambios. Esto podría explicar por qué los graduados en Chile demoran más en encontrar trabajo que los otros países de la OCDE.
- Aunque los empleadores están satisfechos con la calidad de los graduados de las instituciones no universitarias, Institutos Profesionales (IPs), y Centros de Formación Técnica (CFTs), no lo están con la cantidad que se están graduando, que es insuficiente para satisfacer las necesidades económicas del país. A pesar de estos puntos de vista, las diferencias de sueldo entre graduados de instituciones terciarias universitarias y no universitarias siguen siendo considerables.
- En Chile, el proceso de acreditación podría contribuir más de lo que hoy hace, a elevar los estándares de enseñanza y aprendizaje, estimulando el uso de enfoques pedagógicos basados en habilidades y aumentando la participación de los empleadores en el diseño de currículos y diseño de cursos, conduciendo así a tasas más altas de graduación y a un mayor éxito de los titulados en el mercado laboral.
- Además del vacío de información actualizada sobre carreras y el mercado laboral, los empleadores consideran que la ausencia de vínculos formales entre la educación, la capacitación y el mercado laboral moderno, es un problema clave, así como la falta de lazos funcionales entre los Ministerios de Educación y del Trabajo. Esta escasa interacción entre los empleadores y la educación terciaria, también se refleja en la hipotética participación de los empleadores en el gobierno de las universidades, especialmente en las del consejo de rectores de las universidades chilenas (CRUCH). Hay un mayor compromiso en muchos IPs y CFTs, y en algunas universidades privadas; posiblemente motivado por intereses económicos de los empleadores.

Por otra parte, recientes estudios acerca de la experiencia internacional comparada, han advertido que los altos niveles de opacidad existentes en el funcionamiento del mercado de la capacitación y formación para el

---

<sup>21</sup> OCDE /Banco Mundial (2009), Revisión de Políticas Nacionales de Educación. La Educación Superior en Chile.

trabajo, limitan el impacto de la inversión pública y restringen la acumulación de capital humano en la fuerza de trabajo.<sup>22</sup>

El descalce de la oferta formativa y de capacitación no es sólo una característica de países latinos, sino también se ha observado en el mundo desarrollado. Por ello, se han realizado estimaciones y proyecciones de ocupaciones y habilidades requeridas en el mercado laboral en Australia, Austria, Canadá, Francia, Alemania, Reino Unido, Japón, Holanda, República de Irlanda, España, Suecia y Estados Unidos. La escasez de habilidades se ha convertido en un tema importante de política pública por cuanto el propio sector productivo reconoce que compromete la competitividad y sobrevivencia de largo plazo de las empresas.

En general, en las economías avanzadas se han desarrollado modelos de proyección ocupacional para predecir la dirección futura de la demanda de habilidades. Diversos países han desarrollado nuevas políticas de desarrollo de capital humano y utilizan sistemas particulares con el objetivo de conocer el estado actual de requerimientos de capital humano y estimar las necesidades futuras, en que se hace distinciones entre el conocimiento de las ocupaciones y en lo que se refiere a las habilidades. La estimación de demanda de habilidades ha tenido una importancia creciente en los últimos años en desmedro de las estimaciones ocupacionales.

Para el caso de la Unión Europea la evidencia<sup>23</sup> establece un alto grado de importancia, pertinencia e impacto del trabajo que realizan organizaciones del tipo Consejos de habilidades Sectoriales o Transversales, actuando como puente entre el mercado laboral y los sistemas de formación en la mayoría de sus estados miembros. La modalidad de Consejos Sectoriales y/o transversales que operan en la UE, podrían alcanzar un total de alrededor de 2.500 organismos teniendo en cuenta su variación en cuanto a sectores y regiones. Su objetivo común es mejorar el encuentro en el mercado laboral entre oferta y demanda en términos cuantitativos (empleo) y/o cualitativos (competencias y habilidades).

Estos consejos sectoriales se caracterizan por:

- Establecer acuerdos con un sector específico de la economías
- Su objetivo es tener una visión de la evolución probable de las necesidades de empleo y capacidades, para ayudar a la formulación de políticas dentro o para este sector.
- Cumplen su objetivo proporcionando un análisis del desarrollo en el mercado del trabajo en el sector;
- Funcionan como una plataforma en la cual al menos dos tipos de stakeholders están involucrados: empresas y trabajadores;
- Trabajan de una manera estructurada, sistemática y continua.

En materia de cobertura, los Consejos cubren una amplia gama de sectores de la economía: construcción, manufactura, actividades financieras, agricultura, forestal y pesca.

En materia de gobernabilidad, las organizaciones de empleadores y los sindicatos son siempre miembros de sus directorios. En el caso del gobierno, por ejemplo, los encargados de hacer políticas, son miembros de los Consejos aunque en menor grado. Las instituciones de educación y formación tienen un asiento sólo en aproximadamente la mitad de los casos.

---

<sup>22</sup> Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, CNIC, (2009) Sistema de información de Capital Humano. Experiencia internacional comparada.

<sup>23</sup> Roa, V., Olivares, J. (2011), Proyecto Skills Councils, Estudio del estado del arte de experiencias internacionales de modelos de involucramiento de la industria en el sistema de educación para mejorar la vinculación de la oferta educativa con las habilidades laborales requeridas por el sector productivo. Estudio encargado por el Área de Coordinación de Innovación y Capital Humano, División de Educación Superior, Ministerio de Educación, Chile.

Es necesario mencionar que los Consejos de Habilidades adquieren distintas características en diversos países pero que, esencialmente, se orientan a dar respuesta al problema de la adecuación de la formación a la realidad laboral en un modelo de estandarización, certificación y formación bajo el enfoque de competencias.

#### **4. Propuesta de Marco de Referencia para una evaluación de impacto**

##### **4.1. Contexto**

La respuesta a esta pregunta se ha iniciado en los tres acápites anteriores, en la medida que hemos abordado tres elementos cruciales de contexto <sup>24</sup> : i) La perspectiva de políticas públicas de educación técnico profesional (ETP), y de capacitación y entrenamiento, y su coherencia de objetivos declarados respecto SNCL, ii) la perspectiva de los involucrados que nos ilustra qué y desde donde se gatillan las acciones (u omisiones) de los actores que interactúan en el sistema , y iii) el estado del arte de la evaluación de esos sistemas en el contexto internacional de la última década. Estos elementos proveen de información suficiente para identificar las fronteras de o restricciones del quehacer del SNCL, así como su orientación de finalidad.

Corresponde en este capítulo identificar con precisión, cuales son los logros que se le exigirán al sistema y en especial como se “construyen” esos logros.

Como se señaló en la Propuesta Técnica y se corroborará en el análisis de involucrados la preocupación sustantiva del proceso evaluativo de ChileValora tiene que ver con dar cuenta cabal del valor que agrega el SNCL al sistema productivo y formativo del país.

En la fase anterior se planteó un marco de referencia para una evaluación de impacto del sistema nacional de certificación de competencias laborales, el cual, como se ha indicado, ha sido validado por los principales stakeholders del sistema.

##### **4.2. Modelo Causal<sup>25</sup>**

La principal herramienta para identificar el encadenamiento de logros que permiten obtener el resultado final lo provee el análisis causal,<sup>26</sup> que se presenta típicamente como un modelo causal de un proyecto, programa o sistema, y que consiste en la descripción de un encadenamiento de hipótesis causa-efecto entre eventos sucesivos. Esta cadena de efectos permite recorrer las rutas de transmisión de los efectos producidos por las acciones de un proyecto o programa desde el momento en que este inicia su actuación (por ejemplo, la evaluación de competencias laborales) hasta el logro del efecto final (por ejemplo, que los trabajadores hayan superado el estancamiento en su capacidad de ofrecer mayor valor de su trabajo).

Desde un punto de vista operativo, el modelo causal describe los mecanismos de transmisión de los efectos que se generan a partir de una intervención en un grupo de la población, de manera que hace evidente los supuestos de funcionamiento y los efectos esperados en cada punto del proceso de ejecución de un proyecto o programa. Esta cadena de efectos se inicia cuando dicha intervención entrega los bienes o servicios a su población objetivo y ésta los consume o utiliza (o bien, no los consume o no utiliza). El consumo o utilización de dichos bienes o servicios genera efectos en la población que también se conocen como resultados, que según el momento en el tiempo en que se observan se denominan resultados inmediatos, intermedios o finales:

- Los resultados inmediatos corresponden a los efectos que se producen en la población inmediatamente después de consumido o utilizado el bien o servicio, que básicamente ocurren producto de la recepción de los mismos en las condiciones o estándares preestablecidos. Por ejemplo, perfiles de competencias

---

<sup>24</sup> Op. cit , Morra Imas, Chapt.4.

<sup>25</sup> Este Modelo Causal Corresponde a la actividad 2.1 del esquema de trabajo de la página 4.

<sup>26</sup> La literatura especializada da importancia fundamental a esta herramienta, por cuanto permite trabajar con eficacia en la obtención de las variables e indicadores que es necesario tener presente para un proceso evaluativo.

levantados según modelo funcional, trabajadores evaluados acorde metodologías estándares, trabajadores capacitados, calidad de los servicios de capacitación. La característica de los resultados inmediatos es que son producidos totalmente por el programa o proyecto iniciador de la cadena de efectos

- Los resultados intermedios son los cambios que se producen en el comportamiento o actitud de la población objetivo debido al consumo o utilización de los bienes o servicios, observables a mediano plazo. Por ejemplo, mejoras en accidentabilidad, reducción del ausentismo, mejoras en la finalización de educación básica o media, innovaciones organizacionales después de un programa de capacitación. Los resultados intermedios son producidos por la acción complementaria de varios programas o proyectos, que convergen en un gran objetivo de desarrollo o de política sectorial.
- Los resultados finales se producen en el largo plazo y corresponden a cambios permanentes en alguna de las condiciones o características clave de la población objetivo planteadas en la definición del problema que se atiende. Por ejemplo, se trata de mejoras sustantivas en la calidad de vida, en los niveles de ingresos, en la productividad. Al igual que los resultados intermedios, los resultados finales o impactos son producidos en mayor medida por la acción complementaria de varios programas o proyectos, que convergen en un gran objetivo de desarrollo o de política sectorial. Por lo tanto, los resultados de un programa específico están mediatizados por los resultados de otros programas complementarios.

En consecuencia, la identificación de los efectos se fundamentará en la evidencia que demuestre la relación causa efecto entre uno y otro eslabón de la cadena.

#### 4.3. Aplicación al SNCL

A partir del análisis contextual comentado y de la revisión de la literatura especializada el equipo consultor llegó a la conclusión que si bien los impactos esperados del SNCL, pueden alcanzar los ámbitos de las personas, la empresa y la sociedad en su conjunto<sup>27</sup>, para los efectos de esta investigación era pertinente acotar la indagación a los dos primeros ámbitos.

El conocimiento acumulado y la evidencia existente<sup>28</sup> señalan que si bien los impactos esperados de un SNCL pueden alcanzar tanto los ámbitos de las personas, las empresas y la sociedad en su conjunto, a los efectos de este estudio es pertinente acotar el modelamiento enfocándose en los dos primeros: los trabajadores y las empresas.

La **hipótesis** que se plantea es que existe una concordancia tácita entre los intereses de los trabajadores y las empresas por la búsqueda de nuevas competencias para el trabajo. Esta concordancia ocurre por el hecho que tanto trabajadores como empresas están sometidos a lo que denominamos “estrés productivo”. En el caso de los trabajadores este fenómeno corresponde a la tensión producida por la necesidad de obtener, mantener o mejorar sus ingresos provenientes de su trabajo. En el caso de las empresas dicho estrés corresponde a la tensión provocada por la necesidad de mantener o incrementar sus niveles de competitividad que le aseguren su permanencia en el mercado y con ello la sostenibilidad económica.

Ambos intereses confluyen en el mercado del trabajo. En este espacio la estrategia de los trabajadores tendrá como objetivo maximizar el nivel total de ingresos durante todo el ciclo de vida laboral, para lo cual deben accionar dos elementos: i) permanecer el máximo de tiempo empleado, y, ii) obtener el máximo de salario en cada momento que estén empleados. Por su parte, la estrategia empresarial tendrá como objetivo

<sup>27</sup> Billorou, Nina; Pacheco, Marta & Vargas, Fernando; Guía para la formación de impacto en la formación, Montevideo: OIT y CINTERFOR, Primera edición 2011.

<sup>28</sup> Billorou, Nina; Pacheco, Marta & Vargas, Fernando (2011), “Guía para la formación de impacto en la formación”, Montevideo, OIT y CINTERFOR, Primera edición.

incrementar sus niveles de competitividad buscando reducir sus costos e incrementando el valor de sus ventas.

El punto de encuentro de ambas estrategias es el **valor del trabajo**, que por una parte ofrecen los trabajadores y por otra requieren las empresas. El valor del trabajo se asimila en este modelo a las **competencias del trabajador**, que para estos efectos se definen como la “capacidad de gestionar sus conocimientos, actitudes y habilidades para ejecutar tareas bajo estándares validados, y alcanzar exitosamente resultados solicitados en un contexto socio-productivo”.

La hipótesis, por tanto, es que el **“estrés productivo”, canalizado a través del incremento de las competencias de los trabajadores, abre la ruta para que tanto trabajadores como empresarios logren sus objetivos de ingresos y rentabilidad**, respectivamente.

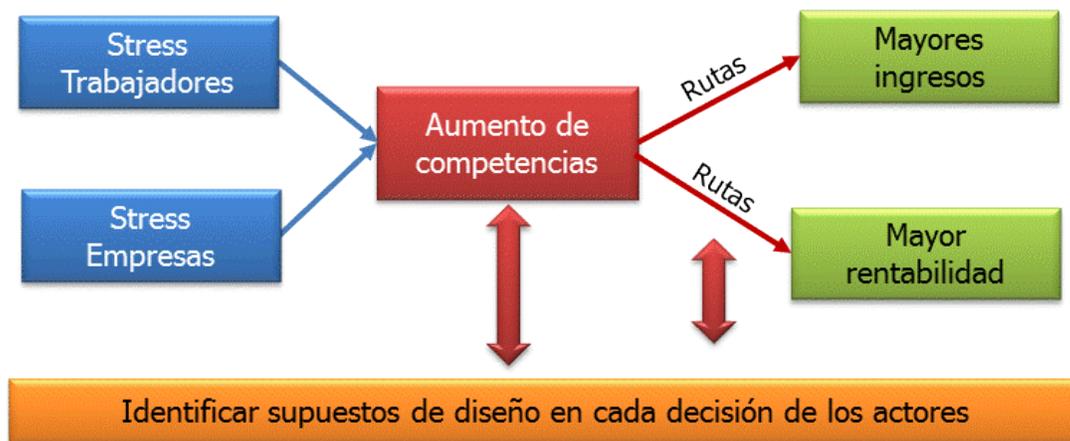
Por cierto que esta hipótesis está mediatizada por **supuestos** de diseño, que es necesario identificar en cada una de las decisiones que estos agentes económicos van tomando en la ruta mencionada. Los supuestos explicitados permiten identificar las variables de control asociadas al funcionamiento del sistema. Las principales fuentes de **supuestos** de diseño presente en las decisiones de los actores son las siguientes:

- **Información:** calidad y simetría de información de los agentes. Buenos estándares de calidad y simetría en la comunicación potencian la transmisión de los efectos y mejora la racionalidad de las decisiones.
- **Competencia:** La generación y aprovechamiento de la movilidad requiere un mínimo de nivel de competencia entre empresas en el mercado del trabajo (muchos empleadores buscan competencias).
- **Tamaño:** el tamaño del mercado y de la empresa puede amplificar o atenuar los resultados asociados a los procesos de certificación-capacitación, en la medida que producen un efecto “demostrativo” a través del aprendizaje y la imitación colectiva.
- **Magnitud relativa de la intervención:** Para el correcto despliegue y evaluación de estos procesos se requiere de cierta “masa crítica”. Por lo tanto la medición de efectos debe considerar la inclusión de este factor para evitar conclusiones equivocadas.
- **Valoración y cultura:** El ambiente cultural asociado al interés por el valor del trabajo y a cómo incrementarlo. Aunque más difíciles de controlar, también tendrán efectos “confusores” en los resultados, y colocan el desafío de controlarlos adecuadamente.

Finalmente es importante señalar que el ordenamiento causal alcanzado en estos ejercicios, no otorga una medición de la fuerza relativa entre los eslabones de la cadena, lo que es provisto en definitiva por las pruebas estadísticas que se somete el modelo.

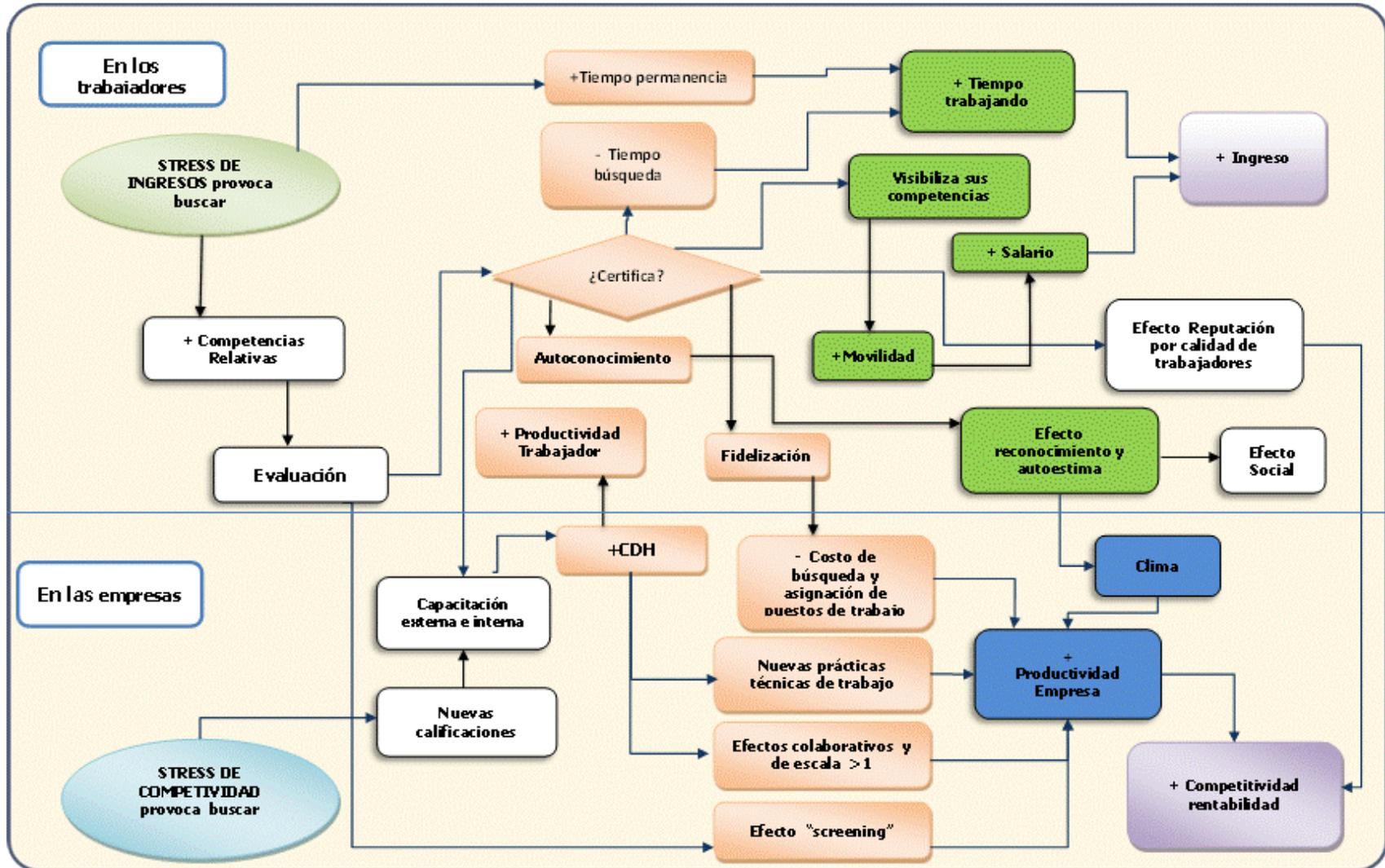
Gráficamente la hipótesis de causalidad básica se representa del siguiente modo:

**Figura Nº 1. Hipótesis de “estrés productivo”**



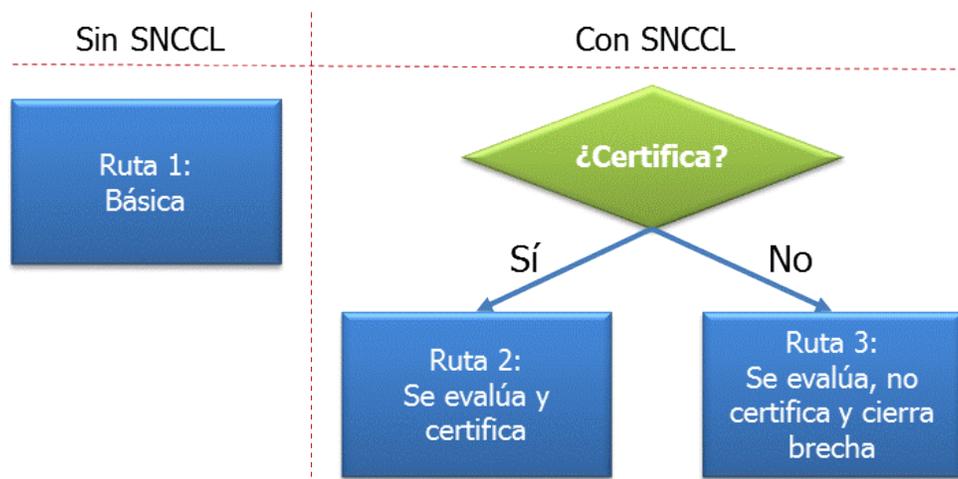
La hipótesis señalada se articula en el siguiente Modelo Causal, que despliega los efectos de mejoras en las competencias laborales:

Figura Nº 2. Modelo Causal



Este modelo causal configura rutas para lograr objetivos de ingresos en los trabajadores y de competitividad en las empresas. Desde el punto de vista del trabajador estas rutas se abren en las siguientes opciones:

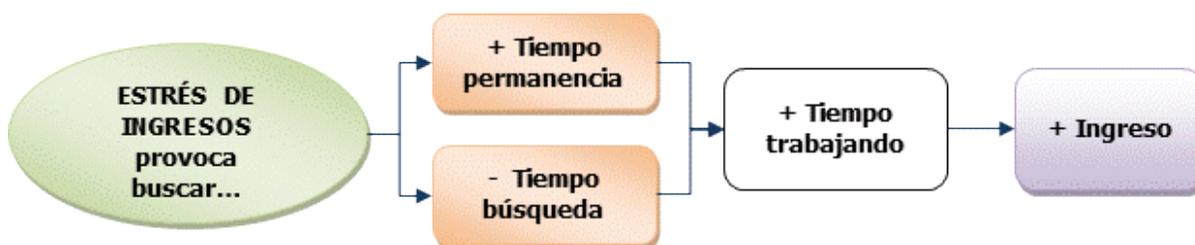
**Figura N° 3. Rutas para lograr los objetivos de ingresos**



La representación del esquema anterior señala lo siguiente:

1. Efectos directos en trabajadores y empresas
  - a) A partir del stress de ingresos, los trabajadores intentan aumentar el tiempo ocupado (equivalente a reducir los tiempos de cese), lo cual se obtiene permaneciendo más tiempo en un lugar de trabajo o reduciendo los tiempos de búsqueda de un nuevo empleo (ya sea por cese obligatorio o por cambio voluntario). Este ruta lo lleva a incrementar su nivel de ingresos totales, respecto de una situación sin esa estrategia. Gráficamente, es como sigue:

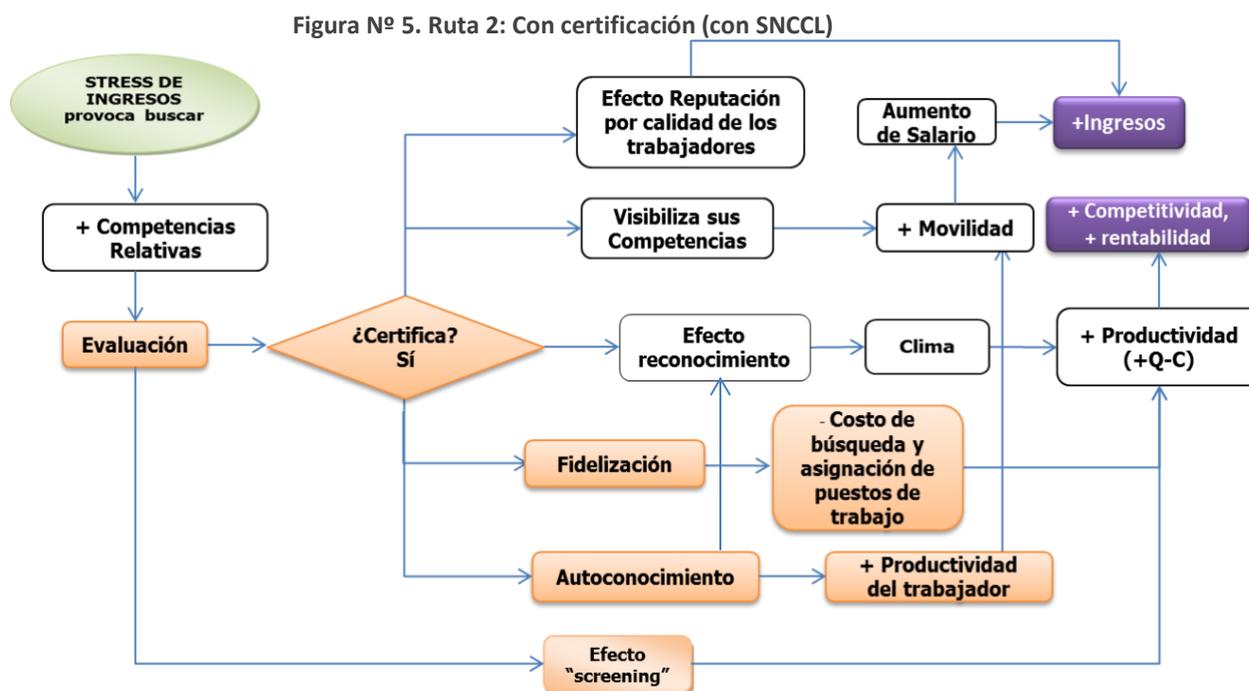
**Figura N° 4. Ruta 1: Básica (sin SNCCL)**



- b) La segunda ruta utilizada será la de incrementar sus "competencias relativas", lo cual requiere en el Sistema que éstas sean evaluadas, certificadas y por tanto reconocidas por los empleadores. La certificación de competencias producirá varios efectos simultáneos:
  - i. En primer lugar reduce el tiempo de búsqueda para el trabajador en la medida que entrega información estandarizada y reconocida por el mercado respecto de la probabilidad de desempeño del trabajador. Esta reducción del tiempo de búsqueda puede terminar impactando en el ingreso, en la medida que reducirá el tiempo de cese.

- ii. Derivadamente el certificado tendría efecto sobre el incremento de la movilidad del trabajador, en la medida que este visibiliza sus competencias e induce a búsqueda de posicionamientos mejor remunerados ya sea al interior de la empresa, en el sector o fuera del sector. El incremento de la movilidad así logrado, tendrá efectos positivos en la probabilidad de aumentar el salario en el mediano plazo, lo que es consistente con el objetivo de su estrategia.
- iii. Una tercera rama de efectos del certificado, es del nivel socio-afectivo, que se resume como efecto reconocimiento,<sup>29</sup> el cual además de impactar en el bienestar del trabajador y su familia, impacta adicional y positivamente en el clima organizacional de la empresa donde trabaja, lo que a vez redundaría en mayores niveles de productividad.
- iv. El certificado también tiene un efecto positivo en las empresas que están buscando nuevas o mejores competencias al reducir el costo de búsqueda y facilitar mejoras organizacionales mediante la optimización de la asignación de puestos de trabajo (personas más adecuadas al puesto de trabajo).
- v. Finalmente, un efecto global que algunos involucrados señalan se refiere al efecto reputación que algunas empresas buscan y obtienen al estar adscrito al sistema de certificación, dando cuenta de su preocupación por la calidad de sus procesos. Este efecto impactaría en los niveles de competitividad de largo plazo.

Gráficamente, estos efectos se representan como sigue:



<sup>29</sup> Este efecto da cuenta de una necesidad fundamental desde la perspectiva de Hellinger: la necesidad de pertenencia, entendida como la necesidad fundamental de todo ser humano de pertenecer a un grupo para poder desarrollarse de manera armónica y plena. Su marginación, exclusión o aislamiento atenta contra toda posibilidad de expresión plena y natural (B. Hellinger, 2006, p. 64). Así, la certificación, permitiría al trabajador pertenecer al grupo oficialmente reconocido y valorado por la sociedad.

La no certificación de competencias a su vez abre la ruta de la capacitación y entrenamiento que se intersecta con las necesidades de la empresa por lograr contratar trabajadores cada vez más calificados que le permitan enfrentar la tensión competitiva.

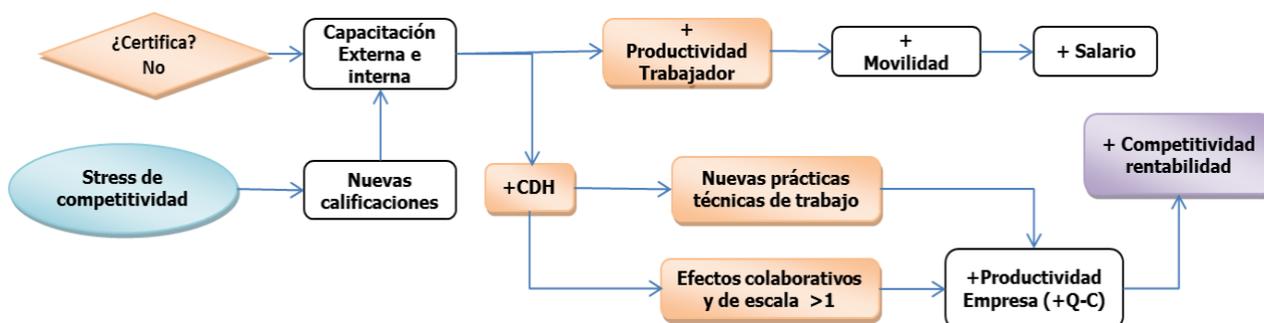
Como producto del proceso de capacitación y entrenamiento los trabajadores que buscan cerrar brechas de competencias habrán incrementado sus conocimientos, destrezas y habilidades, lo que tendría los siguientes efectos:

- i. Aumentar los niveles de productividad del trabajador, aumentando su capacidad de negociación y movilidad, lo cual redundaría en efectos sobre el salario medio esperado de su vida laboral, y sus ingresos totales.

Del mismo resultado se derivan otros efectos:

- i. Las empresas obtienen incorporación de nuevas técnicas y prácticas de trabajo asociadas al proceso de entrenamiento para cierre de brechas.
- ii. De acuerdo a la investigación de campo hay dos efectos esperados no menores en los procesos de entrenamiento asociados a la certificación: uno es el incremento en los niveles de colaboración, coordinación y trabajo en equipo, y el otro es la mejora de resultados superior a la mera suma de las mejoras individuales de productividad de cada trabajador (efectos colaborativos y de escala).
- iii. Finalmente, también de acuerdo a los reportes de campo, es esperable que las empresas que incorporan el proceso evaluación-capacitación sean beneficiadas por la información sistematizada que se va produciendo en los procesos sucesivos en que participan los trabajadores, permitiendo discernir sobre las mejores asignaciones de tareas a las personas más adecuadas (efecto "screening"), que redundará en mayor competitividad.
- iv. Todos estos efectos deberían afectar la productividad de la empresa, la cual se debería expresar ya sea en reducciones de costos o incrementos de producto por unidad de trabajo. Gráficamente, estos efectos se representan como sigue:

Figura Nº 6. Ruta 3: Con cierre de brechas (con SNCCCL)



Como se señaló anteriormente, estos efectos son de distinta naturaleza, están ligados por fuerzas disímiles y ocurren en distintos tiempos. Las distinciones prácticas relativas a la temporalidad son posibles de identificar a priori, en tanto que aquellas relativas a la fortaleza de las hipótesis y su capacidad explicativa, queda sujeta a la prueba estadística.

## 2. Externalidades

Existen efectos adicionales, fuera de la frontera del sistema, que es necesario investigar en una evaluación de impacto. En este caso los involucrados identifican al menos los siguientes:

- a) Efectos sobre modificaciones curriculares en el sistema de educación técnico profesional, orientadas según modelos de competencias laborales.
- b) Efectos sobre el alineamiento de la oferta de capacitación y entrenamiento con los perfiles del SNCCL.
- c) Adscripción de las empresas a modelos de gestión de recursos humanos por competencias.
- d) Impacto del bienestar sobre la familia.

### **3. La gestión de la producción**

Similar a los supuestos de diseño, tanto la producción de los entregables del sistema como otros valores necesarios de funcionamiento, como son la supervisión, comunicación, anticipación y dirección estratégica del sistema, son determinantes claves en los efectos esperados del sistema, es lo que a veces la literatura llama “insumos” que resumimos como el nivel de “calidad de la gestión de producción”.

Las variables necesarias para controlar el nivel de calidad de gestión del sistema las identificamos en los siguientes ámbitos:

- a) Organización e incentivos para ingresar o buscar participar en el sistema
- b) Financiamiento y opciones alternativas (franquicia por ejemplo)
- c) Calidad de los mecanismos, instrumentos y agentes de evaluación
- d) Calidad y prestigio de los organismo certificadores
- e) Calidad, pertinencia y actualidad de los perfiles
- f) Calidad y pertinencia de la capacitación
- g) Niveles de información de los tomadores de decisión respecto al costo/eficacia de participar en el proceso
- h) Nivel de conocimiento y validación social y política del sistema
- i) Costos de operación y productividad interna del sistema
- j) Niveles de satisfacción de los clientes, respecto de la calidad y pertinencia de los productos.

### III. RESULTADOS FASE II

#### 5. Población Objetivo y Población Alcanzable

De acuerdo a las definiciones iniciales y las indicaciones normativas de las leyes 20.267 y 19.518, se proponen las siguientes definiciones a efectos de su aplicación en el modelo de evaluación de impactos:

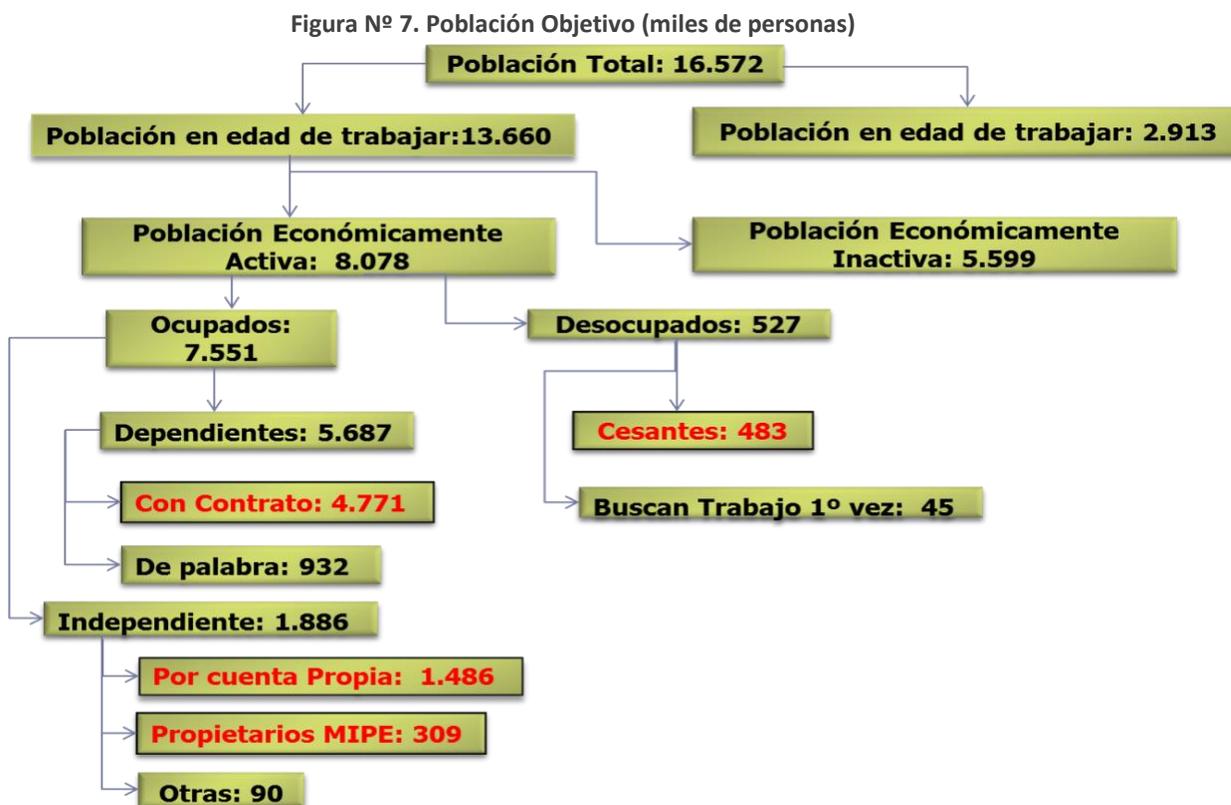
##### 5.1. Definiciones y Medición de la Población Alcanzable

###### Universo

Corresponde a la Población Económicamente Activa (PEA), que agrupa a trabajadores ocupados, cesantes y aquellos que buscan trabajo por primera vez (INE 2012).

###### Población Objetivo (PO)

Corresponde a un subconjunto de la PEA, definida como aquella susceptible de evaluación y certificación. A efectos del modelo a proponer se considerará a la población objetivo como los trabajadores pertenecientes a la población económicamente activa que pertenezcan al grupo de ocupados, que sean de carácter dependiente y con contrato escrito. Se estima que estas tres características reflejan de mejor modo la estabilidad y continuidad necesaria del trabajador dentro de una empresa, lo suficiente como para ser involucrado en un proceso de evaluación y certificación de competencias laborales. En particular, el contrato de trabajo es buen predictor acerca de la disposición a invertir en capital humano por parte de la empresa. Esquemáticamente se trata de las siguientes poblaciones y sus dimensiones:



Fuente: INE, diciembre 2011.

Considerando estas definiciones, es preciso distinguir subpoblaciones para identificar de modo más preciso al “cliente” del sistema de certificación de competencias laborales, el valor que le entrega el SNCCCL y el producto que se le entregaría (en principio, un certificado de competencia laboral):

**Tabla Nº 1. Población Objetivo ChileValora: tipos y productos distintos**

	Población Objetivo	Relación socioeconómica	Valor Entregado y Producto
<b>Ocupados</b>	1. Trabajador dependiente con contrato en empresas de cualquier tamaño.	Empleado-Empleador cierto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor: Mejora la información sobre competencias verificables</li> <li>• Producto: Certificado de competencias laborales asociado a un perfil ocupacional</li> <li>• Valor adicional: para los ocupados reactualiza la relación laboral</li> </ul>
	2. Trabajador por cuenta propia	Productor-Cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor: Garantía de la calidad del producto o servicio entregado al cliente final</li> <li>• Producto: Certificado de calidad del oficio</li> <li>• Problema: La comisión no ha elaborado una oferta para este grupo que permita que los clientes reconozcan el valor de un certificado</li> </ul>
	3. Empresario MIPE	Productor-Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor: Señal de solvencia empresarial</li> <li>• Producto: Certificado de la capacidad de gestión empresarial</li> <li>• Problema: Tales efectos no son corroborables por certificaciones de esta naturaleza.</li> </ul>
<b>Desocupados</b>	4. Cesantes	Empleado-Empleador probable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor: Mejora la información sobre competencias verificables</li> <li>• Producto: certificado de competencias laborales asociado a un perfil ocupacional</li> <li>• Problema: inversión en certificación es riesgosa por incertidumbre en futura ocupación. No obstante el diseño del instrumento para este grupo debiera considerar entrenamiento y capacitación en la generación de competencias generales más que específicas.</li> </ul>
	5. Buscan trabajo por primera vez	No Aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay valor identificado. No son pertinentes para el sistema.</li> </ul>

1. La relación “Empleado - Empleador cierto” correspondiente a la población objetivo del tipo 1 denominada “Trabajador dependiente con contrato” consiste en aquellas de carácter dependiente y con contrato formal.<sup>30</sup> Para fines de la efectividad de la certificación, y teniendo en cuenta la distribución de los certificados entregados a la fecha, la población objetivo se calculará focalizándose en este tipo de población objetivo. Se estima que las características de ocupado, dependiente y con contrato, copulativamente reflejan de mejor modo la estabilidad y continuidad necesaria del trabajador dentro de una empresa, lo suficiente como para ser involucrado en un proceso de certificación de competencias laborales. En particular, el contrato de trabajo es buen predictor acerca de la disposición a invertir en capital humano por parte de la empresa.
2. La relación “Productor-cliente” correspondiente a la población objetivo del tipo 2 denominada “Trabajador por cuenta propia” que consiste en aquellos trabajadores independientes que no están empleados por nadie por lo tanto no están sujetos a contrato de trabajo ni se encuentran insertos dentro de alguna relación jerárquica dentro de su contexto socioproductivo por lo que el trabajador independiente no tiene que demostrar o probar sus competencias ante un empleador. Al estar excluido de un contexto socioproductivo la certificación para el trabajador independiente opera como una señal dirigida hacia sus clientes que puede ser interpretada como una garantía de calidad de sus productos o servicios. A pesar de ello, la comisión no ha elaborado un instrumento accesible para este grupo y que cuente con la suficiente difusión entre los clientes. Por ello estimamos que no es aún pertinente suponer que el valor del certificado sea reconocido por este grupo de la relación socioeconómica.
3. La relación “Productor-Proveedor” correspondiente a la población objetivo del tipo 3, denominada “Empresario MIPE” que consiste en aquellos microempresarios que manejan un reducido capital y dirigen pocos trabajadores. Para el Empresario MIPE, La certificación de competencias laborales al entregar una señal de solvencia empresarial permite fortalecer el posicionamiento de la empresa en el mercado al facilitar su flujo de insumos y capital desde los proveedores. Sin embargo, la previa descripción de efectos a raíz de este tipo de certificaciones es plenamente teórica y por lo tanto no ha sido posible corroborar su impacto a partir de previas aproximaciones.
4. La relación “Empleado-Empleado probable” correspondiente a la población objetivo del tipo 4, que constituye la población cesante. Son aquellos desocupados que están buscando trabajo dentro de la fecha de referencia y que previamente se han desempeñado en otros empleos. La relación de trabajo es de carácter improbable por lo que la certificación puede ser tanto un catalizador en la búsqueda de empleo como un gasto sin rendimiento si se da el caso de que el trabajador se inserte en un empleo distinto a la certificación obtenida durante su período de cese. Para enfrentar el dilema, para este grupo se propone incentivar el diseño de un instrumento de capacitación y entrenamiento en competencias laborales más que específicas, de modo que se permita fortalecer su reinserción laboral.
5. La relación “Buscan trabajo por primera vez” correspondiente a la población objetivo del tipo 5, que constituye la población joven que no tiene experiencia laboral. Por carecer de ella y de no estar inserto en un contexto socioproductivo decidimos excluirla de la certificación de competencias laborales. Esto se potencia si consideramos que los jóvenes recién egresados, independiente del tipo de estudios finalizados, deciden insertarse en el mercado laboral utilizando la certificación obtenida por esas vías.

---

<sup>30</sup> Aunque se reconoce la no exclusión a priori de los desempleados, por razones prácticas de disponibilidad de datos y teniendo en cuenta el bajo nivel de desempleo existente, las aproximaciones que se realizan son sólo para los ocupados.

### **Población Alcanzable (PA)**

Es un subconjunto de la Población Objetivo que satisface ciertos criterios pragmáticos para optimizar recursos, que en el presente estudio son:

- a) La priorización de sectores realizada por ChileValora
- b) La etapa de desarrollo del trabajador en el ciclo laboral (edad)
- c) El nivel de educación del trabajador relevante para la efectividad del sistema

A continuación se precisan y justifican los criterios arriba mencionados.

De acuerdo a lo señalado por ChileValora como estrategia para el año 2013, por lo pronto se realizará una focalización en los sectores productivos de alto impacto que cumplan con uno o más de los siguientes requisitos:

- Alto potencial en cobertura de certificación
- Altos niveles de población vulnerable
- Brechas significativas de capital humano en los niveles inferiores de la cadena productiva
- Altas exigencias de calidad y trazabilidad por parte de los clientes
- Alto compromiso de los actores del sector

De este modo, los sectores de actividad económica señalados como prioritarios para los próximos años, según la focalización para el año 2013, son los siguientes:

- Acuicultura
- Construcción
- Logística
- Minería
- Agroalimentario/Pecuario
- Comercio
- Turismo
- Eléctrico
- Metalmecánico

Cabe advertir que la base de datos utilizada se estructura acorde la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de las actividades económicas, que si bien es bastante semejante a los sectores de focalización de ChileValora, es más amplia en sus categorías. Por lo tanto, cabe aclarar que la clasificación CIIU que ocupamos debe ser considerada como un límite superior. Por ello, y con fines aclaratorios, corresponde establecer las siguientes equivalencias:

Tabla Nº 2. Sectores económicos ChileValora vs CIU

Sectores ChileValora	Clasificación CIU
Acuicultura	Pesca
Construcción	Construcción
Logística	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
Minería	Explotación minas y canteras
Eléctrico	Electricidad, gas y agua
Agroalimentario	Agricultura, ganadería y silvicultura
Metalmecánico	Industrias manufactureras
Turismo	Hoteles y restaurantes
Comercio	Comercio al por mayor y menor, reparación vehículos

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos NENE Abril-Junio 2012.

En relación a la edad de los trabajadores participantes se propone acotarla al tramo de edad correspondiente a **25 y 55 años**,<sup>31</sup> considerando que es el período en que la certificación puede ser una herramienta decisiva en la trayectorias laborales a futuro, existiendo desde el punto de vista de la inversión en capital humano mayores chances de maximizar los efectos positivos de la certificación.

Por último, respecto al nivel educativo de los participantes en el sistema de certificación de competencias laborales, de acuerdo con el espíritu del sistema nacional de certificación, los efectos esperados de la certificación tienen su máximo rendimiento en las personas que participan activamente en el mercado del trabajo, pero que no han completado sus estudios formales de enseñanza media o básica, o a lo sumo sólo han finalizado la enseñanza media.

#### Dimensionamiento preliminar

Al aplicar los criterios de focalización arriba mencionados el volumen de población objetivo se reduce considerablemente. De un total de 4.850.780 ocupados en los 9 sectores considerados prioritarios, se obtiene una población alcanzable de 1.494.000 trabajadores con contrato, con edad entre 25 y 55 años y educación media como máximo nivel alcanzado.

Análogamente, si se considera a todos los sectores económicos del país se obtiene que de un total inicial de ocupados a nivel nacional de 7.583.240 trabajadores, la población objetivo suma 2.211.000 trabajadores, con contrato, edad entre 25 y 55 años y con un máximo de educación media concluida o no. Los sectores con mayor población objetivo serían comercio, industrias manufactureras, agricultura y construcción con 363.000, 318.000, 206.000 y 202.000 trabajadores respectivamente.

La siguiente tabla presenta la distribución de la población de trabajadores ocupados y los que potencialmente corresponden a la población objetivo, que se presentan en tres cortes: trabajadores con contrato, trabajadores con contrato y edad entre 25 y 55 años, y trabajadores con contrato, edad entre 25 y 55 años y nivel educacional no superior a enseñanza media:

<sup>31</sup> Para el siguiente informe se presentará una sensibilización considerando el tramo etario 25 a 50 años.

**Tabla N° 3. Trabajadores Ocupados, Dependientes y Con contrato  
(Miles de personas)**

Público Objetivo: Trabajadores con contrato entre 25 y 55 años, hasta educación media. (En miles)						
Sector productivo	Total trabajadores ocupados	Trabajadores dependientes	Trabajadores con contrato			
			Total	Edad 25-55 años	Edad 25-55 años, hasta educación media	Edad 25-45 años, hasta educación media
	1	2	3	4	5	6
<b>Total sectores</b>	<b>7.583</b>	<b>5.688</b>	<b>4.754</b>	<b>3.566</b>	<b>2.211</b>	<b>1.450</b>
<b>Total sectores prioritarios</b>	<b>4.851</b>	<b>3.343</b>	<b>2.755</b>	<b>2.040</b>	<b>1.494</b>	<b>1.012</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	650	422	308	227	206	127
Pesca	55	30	20	17	13	10
Explotación de minas y canteras	249	243	236	189	125	90
Industrias manufactureras	882	656	577	434	318	207
Suministro de electricidad, gas y agua	54	54	52	41	25	14
Construcción	625	440	366	260	202	133
Comercio, reparación de vehículos, motocicletas, efectos personales	1498	889	719	522	363	272
Hoteles y restaurantes	269	203	151	103	71	51
Transporte, almacenamiento	568	407	327	249	172	107

Fuente: elaboración propia a partir de datos del trimestre abril-junio 2012, Encuesta Nacional de Empleo, INE

El cuadro de arriba se construye de 6 columnas que se explican en seguida:

- 1. Total Trabajadores Ocupados:** Consiste en la totalidad de trabajadores ocupados en el país.
- 2. Trabajadores Dependientes:** Consiste en los trabajadores dependientes, vale decir aquellos que trabajan bajo las condiciones de un empleador en una empresa.
- 3. Trabajadores con contrato:** Consiste en los trabajadores dependientes que trabajan según lo estipulado en un contrato de trabajo con su empleador.
- 4. Trabajadores con contrato entre 25-55:** Incluye a todos los trabajadores dependientes con contrato entre 25-55 años.
- 5. Trabajadores con contrato entre 25-55 hasta educación media:** Incluye a todos los trabajadores dependientes con contrato entre 25-55 años que han cursado o completado la educación media, por lo que están excluidos la educación superior y los que no han cursado básica.
- 6. Trabajadores con contrato entre 25-45 hasta educación media:** Incluye a todos los trabajadores dependientes con contrato entre 25-45 años que han cursado o completado hasta educación media.

A raíz de la tabla y de los sectores de focalización de ChileValora, es preciso mencionar que la distribución por sectores mostrada en la tabla N°3 no es representativa por razones del diseño de la muestra de la encuesta Nacional de Empleo. Las variables priorizadas en el diseño son las relativas al estado de actividad laboral de la población.

Para efectos de sensibilizar hemos elaborado la columna 6 de la tabla N°3, que menciona el tamaño de la población alcanzable entre trabajadores con contrato entre 25 y 45 años con educación hasta media completa. Decidimos exponerla conjuntamente a la columna 5 para ver el efecto en el número de la población alcanzable que provoca considerar 10 años adicionales de vida laboral activa.

## 5.2. Cobertura Alcanzada

**Tabla N° 4. Cobertura alcanzada por ChileValora  
(Porcentajes)**

Sector	Pob. alcanzable	Certificados			Porcentaje Cobertura		
		2002--2010	2007-2010	2009-2010	2002-2010	2007-2010	2009-2010
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	206.000	15409	10641	5943	7%	5%	3%
Pesca	13.000	1708	1188	978	13%	9%	7,5%
Explotación de minas y canteras	125.000	0	0	0	0%	0%	0%
Industrias manufactureras	318.000	3594	2543	2354	1,1%	0,8%	0,7%
Suministro de electricidad, gas y agua	25.000	1380	0	0	5,5%	0%	0%
Construcción	202.000	1531	1531	1056	0,8%	0,8%	0,5%
Comercio, reparación de vehículos, motocicletas	363.000	657	657	657	0%	0%	0%
Hoteles y restaurantes	71.000	5108	2778	1546	7%	4%	2%
Transporte, almacenamiento	172.000	5517	3814	1976	3,2%	2,2%	1%
<b>Total</b>	<b>1.495.000</b>	<b>34904</b>	<b>23152</b>	<b>14510</b>	<b>2,3%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,0%</b>

Elaboración propia a partir de datos proporcionados por ChileValora.

La tabla N°4 nos indica que hasta el año 2010 la cobertura alcanzada por certificación en ChileValora es de pequeña magnitud, los porcentajes no suben del 10% en ningún sector productivo. En términos absolutos, el número de certificaciones es mayor en el sector productivo de la agricultura, seguido por hoteles y transporte y almacenamiento. Teniendo en cuenta la población alcanzable las áreas más prioritarias para la continuación de la certificación son comercio e industrias manufactureras.

## 5.3. Evolución de la Población Alcanzable

A partir de los datos anteriores es posible plantear escenarios estimativos de la evolución de la población objetivo de ChileValora, y de los desafíos que dichos volúmenes plantean a efectos de la implementación de la evaluación de impacto.

La dinámica de la población objetivo plantea un problema de atención de stock y flujo en virtud que la población presenta un crecimiento vegetativo y que las personas certificadas una vez regresan al sistema después de ciertos años para re-certificar sus competencias (considerando que los certificados tienen una vigencia acotada). Este fenómeno de stock y flujo se puede plantear del siguiente modo, tomando como tipo de población al "Trabajador dependiente con contrato", señalado en la tabla N°1:

### 5.3.1. Escenario 1

#### Parámetros

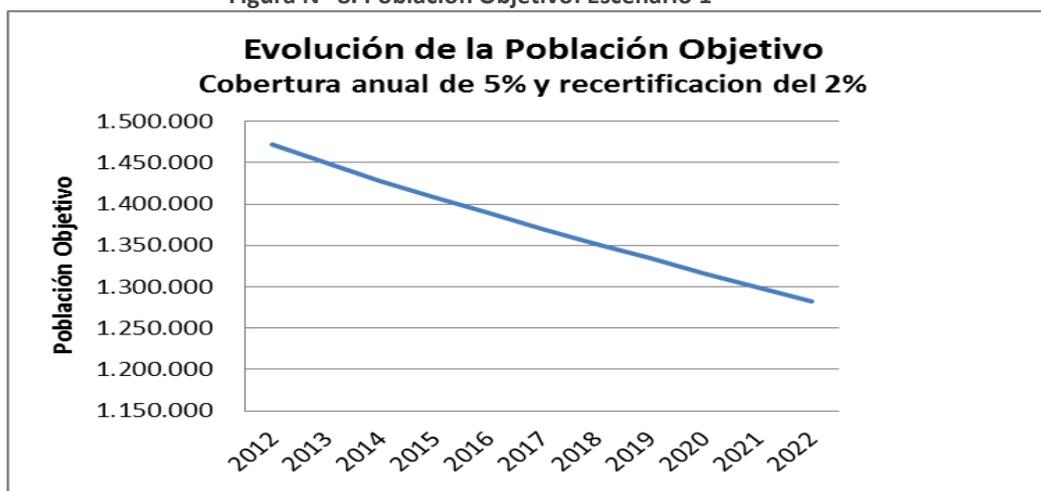
- Crecimiento (vegetativo) anual Fuerza de trabajo: 3,5% (se aplica a la Población Objetivo)
- Cobertura de la Certificación SNCCCL: 5% (superior a la actual, y superior al crecimiento vegetativo)

- Tasa de Re-certificación: 2% (porcentaje de personas certificadas que vuelven a certificación)

	<b>Población Objetivo</b>	<b>Crecimiento Anual (3,5%)</b>	<b>Cobertura Anual Certificación (-5%)</b>	<b>Recertificación Anual (-2%)</b>	<b>Carga de Certificados</b>	<b>Pob. Obj Final</b>
<b>2012</b>	1.494.000	52.290	- 74.700	-	74.700	1.471.590
<b>2013</b>	1.471.590	51.506	- 73.580	-	73.580	1.449.516
<b>2014</b>	1.449.516	50.733	- 72.476	-	72.476	1.427.773
<b>2015</b>	1.427.773	49.972	- 71.389	2.024	73.413	1.408.381
<b>2016</b>	1.408.381	49.293	- 70.419	2.075	72.494	1.389.330
<b>2017</b>	1.389.330	48.627	- 69.466	2.126	71.593	1.370.616
<b>2018</b>	1.370.616	47.972	- 68.531	2.180	70.710	1.352.237
<b>2019</b>	1.352.237	47.328	- 67.612	2.238	69.850	1.334.191
<b>2020</b>	1.334.191	46.697	- 66.710	2.298	69.008	1.316.477
<b>2021</b>	1.316.477	46.077	- 65.824	2.360	68.184	1.299.089
<b>2022</b>	1.299.089	45.468	- 64.954	2.423	67.378	1.282.026

Con los parámetros expuestos arriba, la población objetivo alcanzable se reduce permanentemente. La carga de certificados también disminuye en forma similar, salvo en el año 2015 en el que la disminución se ve contrarrestada por la incorporación de la recertificación para luego retomar el carácter de disminución permanente. Finalmente, en este escenario, la población objetivo en el año 2012 queda de 1.282.026, con una carga de certificados de 67.378 aproximadamente.

Figura N° 8. Población Objetivo: Escenario 1



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE 2012.

En este escenario,<sup>32</sup> la población objetivo disminuye un 15% en una década, pasando de un stock inicial de 1.494.000 trabajadores (ocupados, dependientes, con contrato y de sectores prioritarios) a un stock 10 años después de 1.282.000 trabajadores. Esta leve caída se debe a que la cobertura del sistema de certificación (5% anual) más que compensa la tasa de crecimiento vegetativo (3,5%), aminorándose esta caída a partir del cuarto año producto del reingreso del 2% de trabajadores certificados, los que se someten a un nuevo proceso de evaluación y certificación. Esta dinámica deja, para todos los efectos prácticos, una población objetivo constante.

<sup>32</sup> Las tablas con los cálculos se encuentran en el Anexo N° 2.

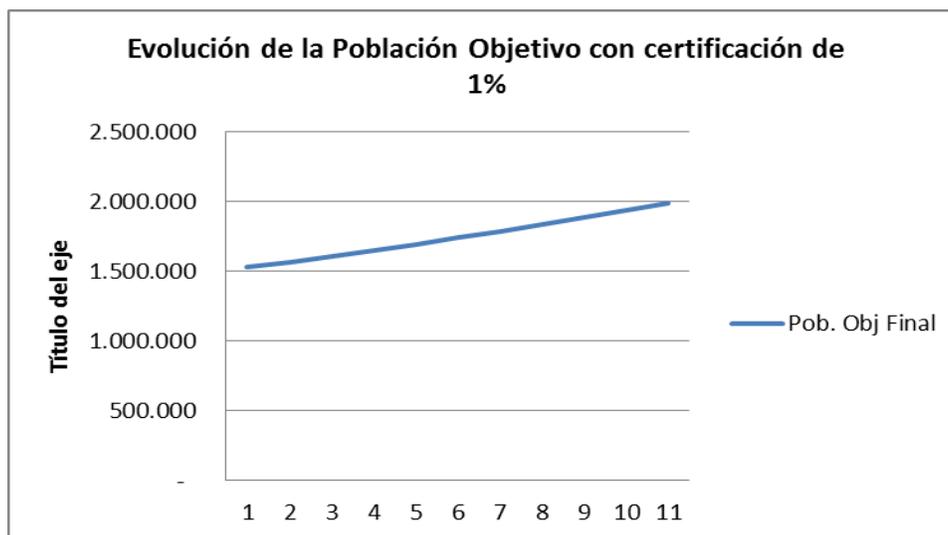
**5.3.2. Escenario 2****Parámetros**

- Crecimiento (vegetativo) anual Fuerza de trabajo: 3,5% (se aplica a la Población Objetivo)
- Cobertura de la Certificación SNCCL: 1% (superior a la actual, y superior al crecimiento vegetativo)
- Tasa de Re-certificación: 2% (porcentaje de personas certificadas que vuelven a certificación)

	<b>Población Objetivo</b>	<b>Crecimiento Anual (3,5%)</b>	<b>Cobertura Anual Certificación (-1%)</b>	<b>Recertificación Anual (-2%)</b>	<b>Carga de Certificados</b>	<b>Pob. Obj Final</b>
<b>2012</b>	1.494.000	52.290	- 14.940	-	14.940	1.531.350
<b>2013</b>	1.531.350	53.597	- 15.314	-	15.314	1.569.634
<b>2014</b>	1.569.634	54.937	- 15.696	-	15.696	1.608.875
<b>2015</b>	1.608.875	56.311	- 16.089	2.988	19.077	1.652.084
<b>2016</b>	1.652.084	57.823	- 16.521	3.063	19.584	1.696.449
<b>2017</b>	1.696.449	59.376	- 16.964	3.139	20.104	1.742.000
<b>2018</b>	1.742.000	60.970	- 17.420	3.218	20.638	1.788.768
<b>2019</b>	1.788.768	62.607	- 17.888	3.304	21.192	1.836.791
<b>2020</b>	1.836.791	64.288	- 18.368	3.393	21.761	1.886.104
<b>2021</b>	1.886.104	66.014	- 18.861	3.484	22.345	1.936.740
<b>2022</b>	1.936.740	67.786	- 19.367	3.578	22.945	1.988.736

En este escenario ocurre lo inverso que en 1. Podemos ver que con la misma tasa de crecimiento anual de la Fuerza de Trabajo pero con una cobertura anual de certificación de 1% la población objetivo alcanzable aumenta permanentemente. El aumento de la carga de certificados en ningún momento logra mantener constante o disminuir el tamaño de la población objetivo alcanzable respecto al año anterior. Finalmente, en este escenario, para el año 2022, proyectamos una población objetivo de aproximadamente 1988.736.

Figura Nº 9. Población Objetivo: Escenario 2



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE 2012.

En este escenario, se da la situación inversa, donde la población objetivo aumenta un 30% en una década, pasando de un stock inicial de 1.494.000 trabajadores (ocupados, dependientes, con contrato y de sectores prioritarios) a un stock 10 años después de 1.988.736 trabajadores. Este incremento se debe a que la cobertura del sistema de certificación (1% anual) no logra compensar la tasa de crecimiento vegetativo (3,5%), efecto que se refuerza con el reintegro del 2% de trabajadores certificados a partir del cuarto año. Esta dinámica produce una población objetivo creciente en el tiempo.

## 6. Indicadores para ChileValora

A continuación se presenta una propuesta de indicadores para la medición de los resultados inmediatos, intermedios y finales que se debieran observar producto del funcionamiento del sistema nacional de certificación de competencias laborales (SNCL).

Estos indicadores son derivados a partir del modelo causal explicitado en la sección 1 de este capítulo, y son desarrollados considerando como sujetos de observación directa los trabajadores y las empresas, cada uno por separado. Enseguida se identifican externalidades (resultados institucionales) definiéndose los respectivos indicadores en términos de las entidades que componen el sistema de certificación. Vale decir, ChileValora (Secretaría Ejecutiva de la Comisión), los Organismos Sectoriales de Competencias Laborales (OSCL) y los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales (CECCL). Otro conjunto de indicadores desarrollados son aplicables a las instituciones socias del sistema nacional de certificación de competencias laborales, como son los proveedores de educación superior (universidades, institutos profesionales, centros de formación técnica) y de capacitación (OTEC).

La presentación de los indicadores<sup>33</sup> se estructura a partir de cuatro características que los definen:

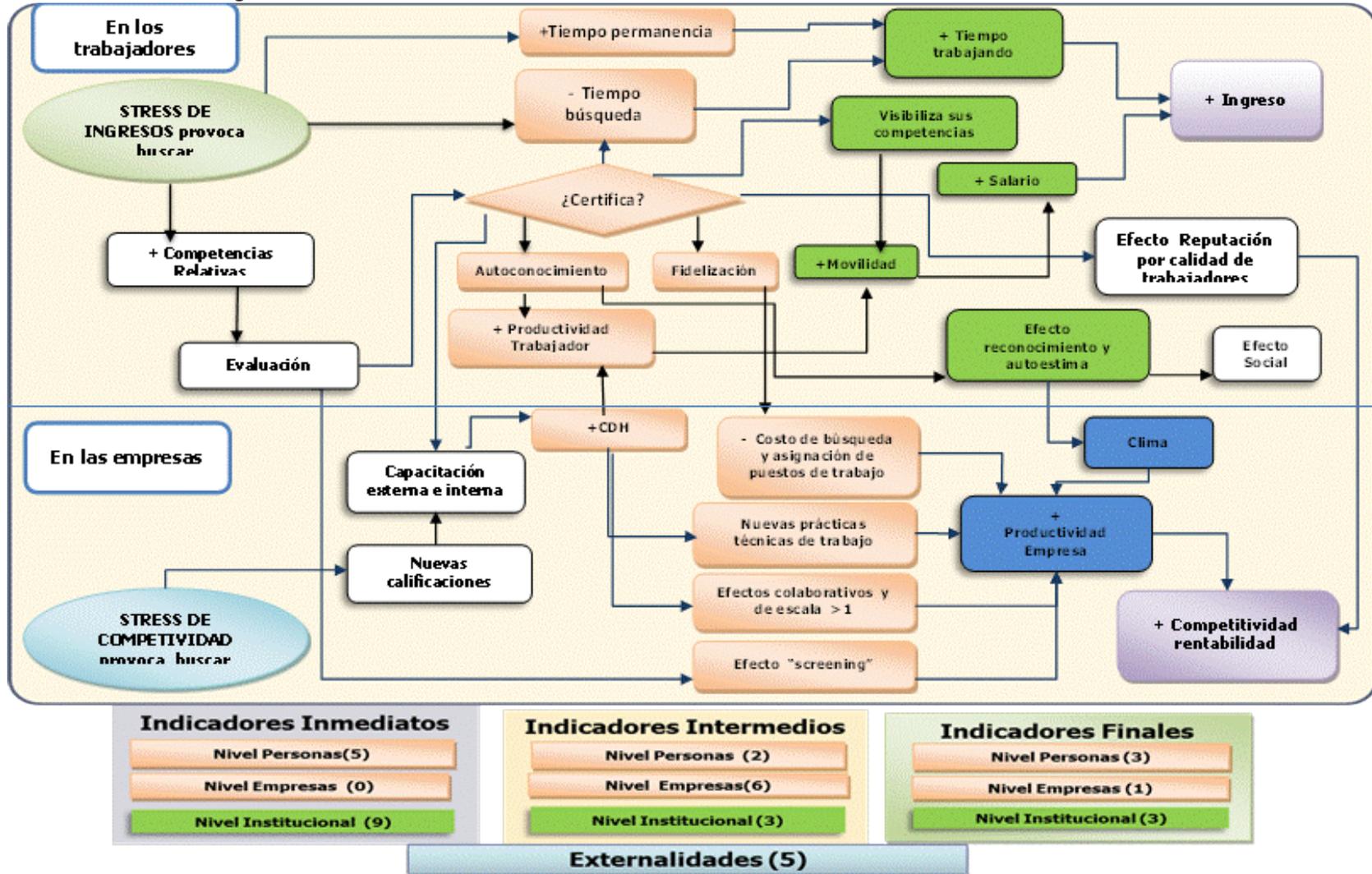
- El tipo de efecto o beneficio específico que medirá.
- La definición conceptual del indicador.
- El ámbito de control, en términos del plazo observable del resultado a medir: inmediato, intermedio y final.
- El medio de verificación, que corresponde a la fuente de datos que deberá ser consultada para calcular el indicador.

A partir del Modelo Causal se derivó el conjunto de indicadores, cuya relación con los distintos plazos de observación se grafica en la siguiente figura:

---

<sup>33</sup> Ver detalle en Anexo N° 3.

Figura Nº 10. Modelo Causal e Indicadores de Resultados



## 7. Modelo de Evaluación

### 7.1. Lógica General de la Medición de Impacto de una Intervención<sup>34</sup>

Una evaluación de impacto de una intervención (proyecto o programa) tiene como propósito determinar si esta la intervención tuvo los efectos esperados o hipotetizados durante el diseño, ya sea como efectos directos, indirectos o como externalidades.

Dado que las intervenciones de tipo social son esencialmente multi-causales, importa también conocer la importancia o ponderación de las variables explicativas de esos resultados, de manera de conocer la contribución diferencial de cada una de ellas en el resultado final.

Asimismo la evaluación debe ser capaz de detectar efectos no esperados de la misma, es decir efectos o resultados que no se consideraron en el diseño, pero que en la observación de los resultados efectivos de la misma le pueden ser atribuidos.

El problema fundamental de la medición de impacto es asegurar que los efectos observados después de la intervención son producto de esa intervención y no de factores distinto de ellas y que por lo tanto se hubiesen producido aun cuando esta no se llevase a cabo. En definitiva se trata de “aislar” los efectos del programa de otros efectos proveniente de otros factores intervinientes en el programa o proyecto que se observa.

Para resolver este problema se plantea la alternativa de disponer de una situación “contrafactual”, en la que se puedan medir las mismas variables sin la intervención del programa o proyecto. En otras palabras, medir que hubiese pasado si no el programa o proyecto no se hubiese ejecutado. Conocido este contrafactual, el impacto de una intervención, no es más que la diferencia entre los resultados observados en la realidad intervenida versus los resultados de la situación contrafactual.

La metodología entonces descansa sobre **una premisa y un supuesto**, el primero es que existe una situación contra-factual o es posible construirla, y el segundo que la intervención es de calidad homogénea para todo el proyecto durante todo el tiempo.

Respecto de la premisa de la existencia del **contrafactual**, las técnicas estadísticas y econométricas desarrolladas para abordar este problema en distintas situaciones están suficientemente desarrolladas para asegurar mediciones relativamente precisas y se discutirán en la propuesta de Línea de Base.

Respecto del segundo supuesto de la **homogeneidad de la intervención**, es un tema menos explorado por cuanto los proyectos o programas establecen un estándar de entrega de servicios teóricamente homogéneo, que se asume producirá ciertos efectos o resultados, pero no registran ni auditan la calidad de los servicios entregados. La consecuencia de este problema, es que los si los resultados observados del programa pueden ser inferior a su potencial debido a la **mala aplicación** del mismo. Incorporar mediciones de calidad de entrega de servicios entrega una herramienta de control de este supuesto.

---

<sup>34</sup> Gertler, Paul J, Martinez, Sebastian, y otros (2011), “Impact Evaluation in Practice”, World Bank Training Series; Morra Imas, Linda y Rist, Ray C. (2009), “The Road to Results, Designing and Conducting Effective Development Evaluations”, World Bank Training Series.

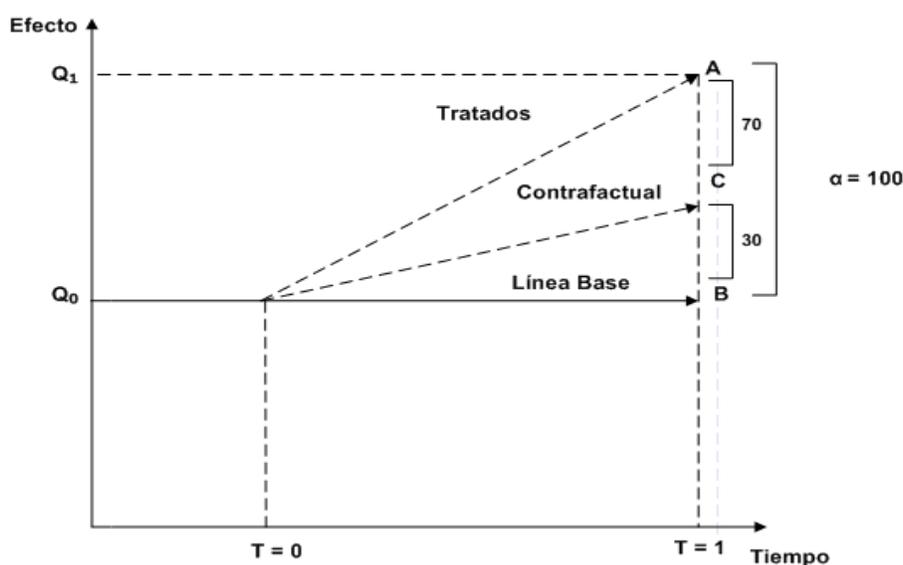
## 7.2. Medición General del Impacto

La medición del impacto de una intervención implica:

- Medir variables dependientes e independientes en un tiempo inicial. Antes de haber comenzado la intervención para las personas que participan en la intervención y para las que no participan.
- Medir las variables dependientes e independientes en un tiempo posterior a la intervención para las personas que participan en la intervención y para las que no participan.
- Medir las diferencias entre las variables dependientes (efectos esperados), para ambos grupos.

La diferencia entre ambos grupos así medido es el efecto neto de la intervención. Esquemáticamente se presenta de la siguiente manera:

Figura N° 11. Medición de impactos



En el primer momento ( $T=0$ ) se establece una línea de base al nivel  $Q_0$ , que marca el nivel de la variable dependiente para la población objetivo. Transcurrido el tiempo, se observan los resultados obtenidos por la población intervenida (tratados) que alcanzan el punto  $A=100$ , respecto de la situación base. Sin embargo ese no es el efecto de la intervención, pues los resultados del contrafactual (situación sin intervención) habrían sido  $C=30$ . Entonces el efecto neto del programa o proyecto es  $A-C=70$ .

### 7.2.1. Instancias de Medición

Todo modelo de evaluación contiene tres instancias de medición que corresponden a los efectos producidos a:

- Nivel de Productos
- Nivel de Efectos Intermedios
- Nivel de Impacto

En lo que sigue abordaremos la estrategia correspondiente a la evaluación de Impacto.

### 7.2.2. Evaluación de Impacto

En primer lugar para el diseño del modelo de evaluación hay que seleccionar entre dos estrategias que determinan el carácter de la medición, estas estrategias pueden asumir las siguientes formas:

- **Modelos experimentales:** Se definen por ser completamente aleatorios en la asignación del tratamiento y también en la elaboración de las muestras; de modo que se pueden obtener grupos de tratamiento y control estadísticamente muy semejantes, en la medida que las personas en que las personas tienen idéntica probabilidad de recibir o no recibir tratamiento y a su vez de ser seleccionado para las muestras en la cuáles se efectuará la medición.
  
- **Modelos no experimentales:** Se definen por el hecho de que la asignación del tratamiento no es aleatoria pero sí lo es para la elaboración de las muestras. En la práctica los modelos no experimentales pueden ser realizados mediante:
  - i. **Experimentos Naturales:** La asignación del tratamiento está dada por variaciones exógenas producidas por cambios legales, fenómenos naturales, u otros.
  - ii. **Construcción de grupos artificiales de Control:** Consiste en la construcción de grupos de control mediante procedimientos estadísticos de “matching”. La metodología corrige las diferencias observables entre el grupo de tratamiento y el grupo de control, buscando para cada individuo de la muestra del grupo de tratamiento La unidad más parecida del grupo de control.

### 7.2.3. Métodos de Medición

Existen 4 distintos tipos de Métodos de Medición de Impacto cada uno posee sus propios supuestos, ventajas y desventajas que deben ser consideradas íntegramente al momento de seleccionarlos. A continuación se explicara sucintamente los tipos de Medición Disponibles

- **Doble diferencias:** Compara los cambios en el tiempo entre los resultados de un grupo de tratamiento y otro de control. El método realiza dos diferencias. La primera consiste en la medición del cambio en la variable de resultado de cada grupo, es decir entre la línea de base y la encuesta de seguimiento, para luego comparar mediante diferencias el cambio mostrado por el grupo de beneficiarios con el registrado en el grupo de control.
- **Propensity Matching Score:** En términos generales consiste en modelar estadísticamente la participación en el programa. Con el modelo estadístico realizado se busca obtener para cada individuo de la muestra un “score” que refleje su probabilidad condicional de participar en el programa. En base a la probabilidad calculada se obtienen pares de individuos con scores similares, es decir que son tan semejantes como se puede entre sí, excepto en la variable tratamiento.
- **Variables Instrumentales:** Surge como solución al hecho de que existen factores desconocidos, no observables, que afectan la participación en el programa. Para lograrlo se estima un modelo probabilístico de participación en el programa al igual que el método 3.2, pero a diferencia de él se incluye una variable exógena, denominada instrumental, la cuál no debe estar correlacionada con el término de error y que no esté presente en el modelo probabilístico.
- **Regresión Discontinua:** Aprovecha una discontinuidad presente en la regla de asignación del tratamiento, de modo que a partir de la base de datos de la población objetivo, genera grupos en torno a un puntaje límite, que permite el ingreso o no ingreso al programa. Es decir que los grupos se conforman a partir de aquellos que están inmediatamente abajo y otros que están ligeramente más arriba de ese puntaje. La idea es que ambos grupos forman una “vecindad”, y por lo tanto son bastantes similares por estar bajo las mismas condiciones, y en consecuencia los cambios observados se deberían nada más que al programa.

### 7.3. Indicadores seleccionados propuestos para la evaluación

Los indicadores presentados constituyen la culminación de un proceso de elaboración y discusión entre el equipo consultor y el equipo de ChileValora. En un primer momento se elaboró un listado de 57 indicadores guardando una estricta vinculación con el modelo causal y los conceptos presentes en él. Por lo mismo los indicadores obedecen a la lógica de unidades de análisis allí mencionadas, así como se incorporaron las instancias institucional y de externalidad. Los tiempos de medición también obedecen a lo pensado en el diseño del modelo causal y contiene tres instancias: las inmediatas, las intermedias y la final. Una vez obtenida la validación general de la lógica interna del modelo, se procedió a crear los indicadores dentro de una matriz que está incorporada dentro de una base de Datos, los que fueron discutidos en reuniones dentro del equipo consultor y en posteriores reuniones con el equipo de ChileValora. Fue fundamental para la realización de los indicadores el taller del 16 de Noviembre del 2012, en él surgieron las modificaciones recogidas en esta versión final y que fueron de gran importancia para la finalización consensuada de la matriz de indicadores.

La matriz de indicadores que viene a continuación se constituye de 6 columnas que se explican de la siguiente manera:

- **Efecto que mide:** Consiste en el concepto o manifestación observable de este que se quiere medir.
- **Indicador:** Es el enunciado que da nombre al indicador.
- **Fórmula:** Es el enunciado aritmético en el que se va a realizar la operación de medición.
- **Primera Medición:** Es el número a partir del cuál es pertinente realizar la primera medición
- **Número de Mediciones:** Es el número satisfactorio de mediciones necesarias para obtener una medición de la evolución del indicador.
- **Instrumento:** Es el medio propuesto para la obtención de la información necesaria para realizar la medición.

**7.4. Estructura de la Matriz de Indicadores a nivel de productos, efectos, resultados e impactos**

Nivel Personas / Inmediatos						
N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
1	Aumento en la productividad del trabajador	Índice de productividad observada por supervisor	Puntaje de indicador de productividad individual según factores asociados, como: reducción de pérdidas, mejoras tiempo de reducción de procesos críticos, aumento de producción o nivel de servicios por unidad de tiempo	1	2	Encuesta a Beneficiarios
2	Aumento de conocimiento destrezas Habilidades	Índice de Horas de capacitación Absorbidas (Discusión Abierta)	Número de Horas de capacitación recibidas por trabajador ponderadas por calificación final otorgada	1	1	Encuesta a Beneficiarios
3	Reconocimiento	Porcentaje de Trabajadores declara mayor reconocimiento de sus pares	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores certificado que declara mayor reconocimiento de sus pares}) / (\text{Total trabajadores certificados})$	1	1	Encuesta a Beneficiarios
4	Reconocimiento	Porcentaje de Trabajadores que declara mayor reconocimiento de su entorno familiar	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores certificados que declara mayor reconocimiento en su entorno familiar}) / (\text{Total trabajadores certificados}) * 100$	1	1	Encuesta a Beneficiarios
5	Reconocimiento	N° trabajadores a los cuales se les han reconocido sus logros o mejor desempeño	$(\text{n}^\circ \text{ de trabajadores con reconocimiento de su mejor desempeño}) / (\text{N}^\circ \text{ de trabajadores de la empresa certificado y/o capacitados})$	1	1	Encuesta a Beneficiarios
Nivel Personas / Intermedios						

N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
6	Disminución del tiempo de búsqueda del empleo	El promedio de los días sin empleo por cada episodio de cesantía	$(\text{N}^\circ \text{ de días sin empleo} / \text{N}^\circ \text{ de episodios de cesantía})$	4	2	Minería de Datos
7	Aumento de la movilidad ascendente del trabajador	Número de veces que cambia a un trabajo con mejores condiciones laborales (incluye mayor salario) respecto al número total de veces que cambia de trabajo.	$(\text{N}^\circ \text{ de veces que cambia a un trabajo con mejores condiciones laborales}) / (\text{Total de veces que cambia de trabajo}) * 100$	2	4	Minería de Datos

#### Nivel Personas / Finales

N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
8	Aumento de la empleabilidad	N° meses con empleo durante la vida laboral respecto del total de meses en la Fuerza de trabajo, posterior a ingreso al sistema	$(\text{N}^\circ \text{ de meses con empleo} / \text{Total meses en la fuerza de trabajo}) * 100$	4	2	Minería de Datos
9	Aumento en el salario medio durante la vida	El promedio de todos los salarios percibidos, ponderados por la participación temporal de los salarios en la vida laboral.	Ver Fórmula 1 en hoja de parámetros	4	2	Minería de Datos
10	Mejoras en los ingresos totales durante la Vida laboral	Anualidad del valor capitalizado de los ingresos totales obtenidos durante la vida laboral observada	Ver Fórmula 2 en hoja de parámetros	4	2	Minería de Datos

#### Nivel Empresas / Intermedios

N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
----	-----------------	-----------	---------	------------------	-----------------	-------------

11	Mejoras organizacionales	Incrementos en el Índice de desarrollo organizacional	Incremento en los valores de indicadores de desarrollo organizacional : Mejora en procesos, trabajo en equipo, asignación de tareas y carga de trabajo, clarificación de responsabilidades, arbitraje de conflictos, incorporación de nuevas prácticas de trabajo , capacidad de detectar brechas de competencias,	2	1	Encuesta a Empresa
12	Aumento de la seguridad en el trabajador	Reducción en accidentabilidad de trabajadores	$100 * (\text{Tasa de accidentabilidad inicial} - \text{tasa de accidentabilidad final}) / (\text{Tasa de accidentabilidad inicial})$	2	1	Encuesta a Empresa
13	Mejora en productividad de la empresa	Reducción en ausentismo de trabajadores	$(\text{tasa de ausentismo inicial} - \text{tasa de ausentismo actual}) / (\text{tasa de ausentismo inicial})$	2	1	Encuesta a Empresa
14	Mejoras organizacionales	Trabajadores que declaran (encuesta) estar más satisfechos y motivados con su trabajo	Puntaje Likert en los indicadores relativos a las variables a satisfacción con el empleo, compañerismo, etc.	2	1	Encuesta a Empresa
15	Mejora en productividad de la empresa	Disminución de pérdidas de insumos (sobrantes, fallas) (Sí/no)	$100 * (\text{Empresas que declaran reducción de pérdidas} / \text{Total Empresa})$	2	1	Encuesta a Empresa
16	Mejora en productividad de la empresa	Se observa disminución de productos terminados defectuosos	$100 * (\text{Empresas que declaran reducción de pérdidas} / \text{Total Empresa})$	2	1	Encuesta a Empresa

**Nivel Empresas / Finales**

N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
----	-----------------	-----------	---------	------------------	-----------------	-------------

17	Mejora en competitividad de la empresa	Disminución de costos medios de la empresa (SI/NO)	Ver Fórmula 3 en la Hoja de parámetros	4	2	Minería de Datos/Encuesta Empresas
----	--	--	--	---	---	------------------------------------

**Nivel Institucional / Inmediatos**

N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
18	Calificado como aún no competente institucionaliza (asiste) curso de capacitación o entrenamiento post evaluación.	Porcentaje de Trabajadores que después de ser evaluado como no competente realiza curso de capacitación recomendado.	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que realiza curso de capacitación}) / (\text{Trabajadores evaluados como no competente})$	2	7	Minería de Datos
19	Calidad de capacitación asociada a Certificación	Porcentaje de Trabajadores obtienen certificación después de haberse capacitado según recomendación de evaluación	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que obtienen certificación, después de recibir capacitación recomendada}) / (\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que fueron derivados a capacitación}) * 100$	2	7	Minería de Datos
20	Nivel de competencias inicial	Porcentaje de Trabajadores que cumple la condición "competente" en la 1ª evaluación respecto al total de trabajadores evaluado	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que cumple la condición de competente en la primera evaluación}) / \text{Total de trabajadores evaluado}$	2	7	Minería de Datos
21	Prescendencia de capacitación para certificar en segundo intento	Porcentaje de trabajadores certificados en segunda instancia de evaluación sin haber recibido servicios de capacitación (Formal) respecto del total evaluado como aún no competente.	$(\text{N}^\circ \text{ de Trabajadores certificados en segunda instancia que no recibieron servicios de capacitación Formal}) / (\text{Total evaluado como aún no competente}) * 100$	2	7	Minería de Datos

22	Eficacia del Proceso	Número de Trabajadores que logra la certificación de sus competencias (sí/no) en nueve o menos meses después de su evaluación, (o en el tiempo definido según estándar) respecto al total de trabajadores que se presenta a evaluación. (Sí/no)	$(\text{N}^\circ \text{ de Trabajadores que logra la certificación de sus competencias (sí/no) después de su evaluación}) / (\text{total de trabajadores que se presenta a la evaluación})$	2	7	Minería de Datos
23	Calidad de la Certificación	Porcentaje de trabajadores seleccionados con CCL, por sector, sobre total seleccionados en el período de análisis.	$(\text{Trabajadores seleccionados con CCL en el sector}) / (\text{Total Seleccionados en el período de análisis}) * 100$	2	7	Minería de Datos
24	Cobertura global del sistema	Porcentaje trabajadores certificados por sector sobre total Población Objetivo del sector	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores certificados en el sector}) / (\text{Población objetivo del sector}) * 100$	2	7	Minería de Datos
25	Calidad del Proceso de evaluación de competencias	Porcentaje de trabajadores evaluados como competentes que logran la certificación CL en el primer intento	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores certificados al primer intento}) / (\text{Total de trabajadores evaluados como competentes}) * 100$	2	7	Minería de Datos
26	Cobertura sectorial	Porcentaje de trabajadores certificados respecto del total empleado en el sector	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores certificados de un sector}) / (\text{Total de trabajadores empleados en ese sector}) * 100$	2	7	Minería de Datos

Nivel Institucional / Intermedios

N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
27	Eficiencia del Sistema	Variación del costo medio de la certificación respecto salario medio anual de los trabajadores certificados.	$(\text{Costo medio inicial} - \text{Costo medio Final}) / (\text{Salario Medio de Los trabajadores certificados})$	2	4	Minería de Datos
28	Valoración Certificación	Porcentaje de trabajadores re-certificados por sector respecto al total de trabajadores certificados	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores recertificados en el sector}) / (\text{Trabajadores certificados del sector}) * 100$	2	4	Minería de Datos
29	Eficiencia del Sistema	Porcentaje de Perfiles actualizados por el OSCL respecto del N° de Perfiles levantados por el OSCL	$(\text{N}^\circ \text{ de perfiles actualizados por el OSCL}) / (\text{N}^\circ \text{ de perfiles levantados por el OSCL}) * 100$	2	4	Minería de Datos
<b>Nivel Institucional / Finales</b>						
N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento
30	Eficiencia del Sistema	VPN de los ingresos netos percibidos por los trabajadores asignables al programa respecto del VPN del costo de funcionamiento del SNCCCL	$(\text{VPN ingresos de los trabajadores asignables al programa}) / \text{VPN del costo funcionamiento SNCCCL}$	4	2	Minería de Datos
31	Eficiencia del Sistema	Porcentaje de perfiles ocupacionales acreditados por ChileValora para un sector que son validados para el uso del otro sector (transversalidad)	$(\text{Número de perfiles Acreditados por ChileValora para un sector que son validados para el uso de otro sector}) / (\text{Total de perfiles acreditados por ChileValora para ese sector}) * 100$	4	2	Minería de Datos
32	Sustentabilidad	Porcentaje de proveedores de capacitación que utilizan el catálogo de perfiles CL ChileValora para elaborar su oferta	$(\text{N}^\circ \text{ de proveedores que usa el catálogo de ChileValora}) / (\text{Total de proveedores asociados a ese perfil})$	4	2	Minería de Datos
<b>Nivel Institucional/ Externalidades</b>						
N°	Efecto que Mide	Indicador	Fórmula	Primera Medición	Nro. mediciones	Instrumento

33	Incentivo a formación continua	Porcentaje de Trabajadores que ingresa a educación superior (formal) hasta 3 años después de haber sido evaluado.	$(\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que ingresa a la educación formal}) / (\text{Total de trabajadores evaluados}) * 100$	4	2	Encuesta a Beneficiarios
34	Pertinencia de la oferta de educación técnica profesional	Porcentaje de Cursos/talleres actualizados en educación técnica profesional acorde el catálogo de competencias de ChileValora.	$(\text{Cursos Talleres Actualizados en educación técnico-profesional}) / (\text{Total cursos-talleres del catálogo}) * 100$	2	7	Minería de datos
35	Sustentabilidad	Porcentaje de ofertas de empleo especificadas según perfiles CCL, o que sus ofertas de empleo prefieren trabajadores certificados, respecto del total de ofertas de empleos del sector relacionado con esos perfiles	$(\text{N}^\circ \text{ de empleos especificados según perfiles de CCL dentro de un sector}) / (\text{total de ofertas de empleo del sector relacionado con esos perfiles}) * 100$	4	2	Minería de Datos
36	Calidad Del Catálogo de Perfiles	Porcentaje de empresas del sector que utilizan catálogo de perfiles para la gestión de sus RRHH.	$(\text{N}^\circ \text{ de empresas del sector que emplean el catálogo de perfiles}) / (\text{Total de empresas del Sector}) * 100$	2	4	Minería de Datos/Encuesta Empresas
37	Pertinencia de la oferta de capacitación.	Porcentaje de cursos/talleres diseñados o actualizados acorde al catálogo de perfiles CCL ChileValora respecto del total de cursos/talleres con código SENCE	$(\text{N}^\circ \text{ de cursos o talleres diseñados acorde al catálogo de ChileValora}) / (\text{Total de cursos o talleres con código SENCE})$	2	7	Minería de Datos

### 7.5. Posibles Grupos de Control para esta medición

Expondremos a continuación 5 posibilidades para la obtención de grupos de control esperando satisfacer criterios de exhaustividad y de exclusión mutua. Las opciones presentadas son derivadas a raíz de los procesos de selección de beneficiarios del programa.

- **Personas de empresas del mismo tamaño y sector que no participan:** Son aquellos trabajadores que pertenecen a empresas que teniendo las características similares (de sector, tamaño, rentabilidad) para integrarse al sistema de certificación ChileValora no lo hacen por motivos desconocidos.
- **Personas de empresas que participan y que estas no se integran:** Aquellas personas que trabajan en empresas que adhieren a la certificación de ChileValora pero que no fueron seleccionadas por sus empleadores para realizar los procesos de evaluación y certificación.
- **Personas que trabajan en empleos similares pero en sectores no prioritarios:** Trabajadores que ejercen empleos u oficios semejantes a los abordados por ChileValora pero por pertenecer a sectores no priorizados o a empresas que no tienen los medios han permanecido fuera del sistema.
- **Personas de Sectores que homologan perfiles de otros sectores y que no participan:** Son trabajadores pertenecientes a empresas que no han elaborado perfiles, sino que han “importado” perfiles útiles para ellos desde otros sectores económicos de modo que no se han insertado a los procesos de levantamiento de perfiles, y sus trabajadores no han estado vinculado a los procesos de certificación.
- **Trabajadores ocupados en cualquier empresa o sector pero que ocupan cargos homologables a los perfiles en cualquier contexto económico:** Son aquellos que pertenecen a cualquier empresa que no se ha integrado al Sistema de Certificación de competencias laborales, no obstante, dado el cargo que ejercen perfectamente podrían integrarse al proceso de certificación. Se pretende realizar una aproximación algorítmica a este grupo mediante la realización de sucesivos filtros sobre la base de datos del Seguro de desempleo. En principio las variables de filtro son el cargo, la edad y el nivel educativo.

Estas 5 posibilidades fueron dilucidadas en un taller interno de la consultora y luego fueron discutidos con el equipo de ChileValora en el taller del 16 de Noviembre. En ella se optó por la quinta alternativa. Creemos que es la opción que brinda la población de control más robusta y simultáneamente de fácil acceso, pues el acceso a la base de datos del seguro de desempleo evita realizar muestreo, vale decir seleccionar y visitar empresas. De igual forma a partir de la base de datos se puede aplicar un algoritmo que permite mediante la realización de filtros obtener una población de control más similar a la que ha participado en ChileValora. Los pasos para la realización de este Algoritmo consisten en:

**Pasos del algoritmo:**

- 1° Seleccionar trabajadores de la base de datos pertenecientes a los sectores económicos que son abordados por ChileValora.
2. A partir de la selección de anterior proponemos filtrar por aquellos cargos que concuerdan o son similares con los perfiles levantados por ChileValora y que están presentes en el catálogo.
3. En la selección obtenida a partir del filtro 2, se aplica la selección de Edad, o sea, seleccionar a los trabajadores entre 25-55 y como máximo hayan cursado o finalizado la educación media.

**8. Validación Modelo Evaluación**

El modelo causal fue revisado en 3 talleres con la contraparte y una Mesa Técnica con la comisión Larrañaga. La propuesta de causalidad elaborada fue sometida a discusión del Consejo de Chilevalora, recogiendo las observaciones y alcances efectuados por los directores, para ser incorporados a una versión final del modelo causal.

Adicionalmente el modelo causal fue revisado y comentado en reuniones con Drago Domansic y Ricardo Paredes sin que se hayan registrado modificaciones sustanciales tanto en los conceptos como en los supuestos del diseño. En general, se manifestó un consenso en todas las reuniones sobre la estructura de las 3 rutas y con la lógica interna de modelo. Las observaciones realizadas son referidas a las externalidades producidas así como sugerencias puntuales a los distintos tipos de efectos esperados del modelo. Sobre el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, la externalidad más comentada se refiere a los efectos en el sistema educativo, advirtiendo del posible riesgo que la certificación de ChileValora beneficie a centros de formación más débiles o que en su peor caso la certificación sea un validador de capacitación.

Las reuniones efectuadas permitieron tener nuevas precisiones sobre el fenómeno de la certificación de competencias, como la generación de mayores oportunidades para el trabajador a raíz de la certificación, entendida como una instancia que abre un conjunto de posibilidades, las que podrían o no ser conducentes a aumentos de salario, y por lo tanto no siendo éste el único beneficio. Junto a lo anterior, se señala que la certificación de competencias debe priorizar áreas donde los perfiles sean de carácter “más duro” (del ámbito industrial, manufacturero), siendo más factible en este caso la medición de cambios en productividad. De igual forma, en reiteradas reuniones se señaló la importancia del “reconocimiento” dentro del modelo y sus implicancias socioafectivas sobre la familia así como la introducción de efectos nuevos como el “fidelización” del trabajador dentro de determinado sector productivo.

En algunas reuniones se indicó que la recertificación es algo que debe explicitarse más en el modelo al igual que la formación continua, en este punto existieron divergencias en el modo de plantearlo. La conexión entre certificación y capacitación fue mencionada afirmando que la capacitación también puede gatillarse por la certificación, es decir, que el camino capacitación a certificación si bien es correcto y representa la lógica de ChileValora, alguien certificado puede involucrarse también en actividades de capacitación.

Sobre los salarios e ingresos existió la concordancia de que su posición en el modelo es adecuada ya que es un efecto final, de carácter probable, que está mediado por un conjunto de factores que condicionan la trayectoria laboral del trabajador. Los efectos en las empresas fueron ampliamente aceptados sin que en ningún caso se priorice los efectos en el ámbito productivo por sobre los efectos en el clima laboral. Al contrario se mencionó que ambos efectos son igual de importantes y pueden conectarse en algunos casos.

Los supuestos de diseño del modelo en todas las reuniones fueron revisados y salvo excepciones no se sugirieron modificarlos. No se dio el caso de que se plantearan otros supuestos nuevos o que surgieran

modificaciones globales de algunos. Hubo un consenso de que son ajustados y que su explicitación es pertinente para la comprensión del modelo.

Finalmente el total del modelo causal fue exhibido y revisado en el taller del día viernes 16 de noviembre. El equipo de ChileValora asistió en su totalidad y comentó sus inquietudes principalmente en los puntos del Modelo Causal y en Los indicadores. En las inquietudes mencionadas la Lógica general del modelo causal no fue objetada y las modificaciones incluidas por el equipo consultor tuvieron aceptación pues provenían de reuniones pasadas.

Las incorporaciones y comentarios del equipo de ChileValora apuntaron a introducir conexiones entre conceptos y en ningún momento introducir, sustituir o eliminar alguno de ellos. Por ejemplo, el concepto de autoconocimiento fue incorporado en el modelo a petición de ellos, pero su conexión con el aumento de la productividad fue puesta en duda. El concepto de reconocimiento fue incorporado por sí sólo y como efecto directo de la certificación con efectos en el clima laboral de la empresa. Para el equipo de ChileValora es de vital importancia que el reconocimiento sea identificado dentro del modelo ya que es uno de los efectos más interesantes e importantes del sistema de certificación de competencias laborales.

El equipo consultor introdujo el concepto de fidelización para retratar el proceso que vive un trabajador que es certificado en su empresa y a raíz de la certificación mejora su estabilidad y posición laboral de modo que surge "fidelización con la empresa". Este efecto está conectado con la reducción en el costo de búsqueda y asignación de puestos de trabajo. En el taller se comentó que hay contradicción entre la fidelización y la movilidad, sin embargo tal contradicción es aparente debido a que es perfectamente posible que el trabajador retenga ambos efectos. Por otra parte la fidelidad puede ir acompañada de movilidad dentro de la empresa.

A petición del Equipo ChileValora se modificó el concepto de capacitación por el de "capacitación interna y externa" para aludir a que los procesos de aumento de competencias pueden realizarse por diversos canales que pueden ser proporcionados por el Sistema o por instituciones fuera de él, o también, en menor medida, simplemente el aumento de competencias es generado por vías informales.

La población Objetivo fue aceptada y no se generó mayor discusión en torno al tema. La adición de 10 años en la población alcanzable generó un gran aumento en ella que no despertó en la contraparte comentarios. La incorporación de los cesantes fue introducida en el taller con fines de simple visualización; pues el abordaje de tal grupo por ChileValora no se consideró pertinente.

El paquete de indicadores propuesto por el equipo consultor fue revisado por todos los presentes en el taller. No fue eliminado ningún indicador ni tampoco fue propuesta la adición de alguno, en este sentido el número de indicadores y de efectos propuestos a medir, fue el necesario por lo que puede decirse que el paquete de indicadores es exhaustivo y coherente con el modelo. Las modificaciones en su mayoría correspondieron a incongruencias entre el indicador propuesto y su conexión o pertinencia con el efecto que pretendía medir. Tales dificultades se corrigieron con modificaciones en los textos.

#### IV. RESULTADOS FASE III

##### 9. Diseño Línea de Base

En base a todo lo considerado anteriormente proponemos el siguiente diseño de línea de base para la evaluación del SNCCL.

En primer lugar, el diseño debe tener en consideración las preocupaciones fundamentales del sistema pues son las instancias que se evaluarán permanentemente.

Por tanto las evaluaciones estarán dirigidas aquellos ámbitos del mercado laboral que serán afectados por el reconocimiento formal de las competencias laborales. Entendemos que los ámbitos a tener en cuenta en el diseño de la línea de base son: la reducción de las asimetrías de información, el fortalecimiento de la empleabilidad facilitando la movilidad laboral, el aumento de la profesionalización a través de una mejor orientación de una trayectoria formativa. Desde un punto de vista de los empleadores se espera un aumento de la productividad y de la empleabilidad al disponer de trabajadores más calificados.

A raíz de esto, la justificación de la evaluación consiste en hallar la justa medida de los efectos reales y cómo se comportan entre sí y con relación a la solución de las problemáticas propuestas.

Es de primordial importancia tener completa claridad acerca de la unidad de análisis para la evaluación de sistema. A raíz de las actividades de evaluación, capacitación y certificación la unidad de análisis que se ha tenido en consideración son los trabajadores. El grupo de trabajadores que tomado conjuntamente tiene más o menos la misma probabilidad de integrarse al sistema es el de dependientes y con contrato de trabajo vigente. Ambas características permiten anticipar en gran medida la incorporación de los trabajadores al sistema nacional de certificación de competencias laborales dado la estabilidad laboral que otorga al trabajador.

##### 9.1. Objetivos

La línea de base constituye la medición inicial que contiene las principales variables que permitirán establecer las comparaciones sucesivas entre ellas para los logros del sistema nacional de certificación de competencias laborales en poblaciones expuestas y no expuestas al sistema de manera de disponer de resultados confiables acerca de los efectos netos de haber participado o no en el sistema.

**Objetivo General:** Cuantificar el impacto que puede ser atribuido directamente al funcionamiento del sistema nacional de certificación de competencias laborales. O también evaluar el impacto de la evaluación y certificación de competencias laborales en los trabajadores que han participado en el sistema nacional de competencias laborales

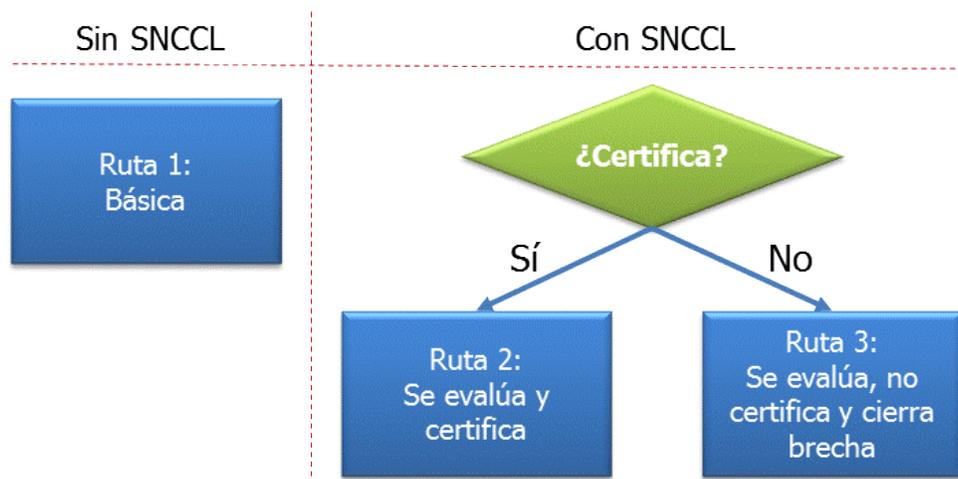
**Objetivos Específicos:**

1. Cuantificar el impacto en la empleabilidad, movilidad y en la profesionalización de los trabajadores
2. Cuantificar el impacto en la productividad y en la competitividad de las empresas.

### 9.2. Cadena de Efectos

Para poder llevar a cabo lo mencionado recientemente se debe conocer la cadena de efectos en detalle. Esta cadena consiste en las tres rutas que fueron mencionadas en los apartados anteriores.

En breve se puede decir que el mapa de efectos contiene tres rutas a ser recorridas por los trabajadores, que son:

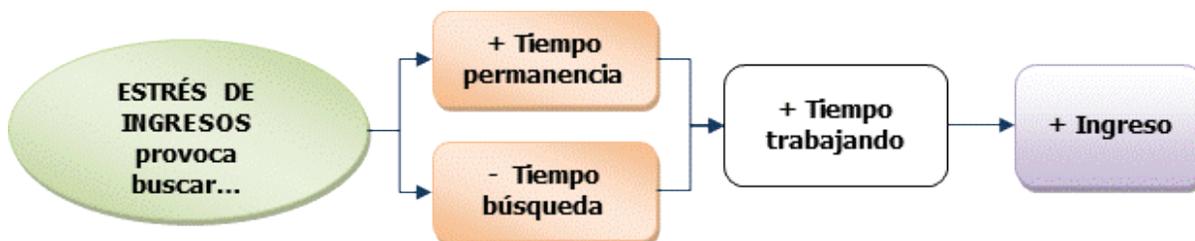


Bajo la suposición de que existe un stress por ingresos y por productividad, todas las rutas se resuelven en la obtención a nivel de los trabajadores de mayor salario y mayor Ingreso así como a nivel de las empresas se obtiene mayor productividad y mayor competitividad.

La representación del esquema anterior señala lo siguiente:

**Ruta 1:** A partir del stress de ingresos, los trabajadores intentan aumentar el tiempo ocupado (equivalente a reducir los tiempos de cese), lo cual se obtiene permaneciendo más tiempo en un lugar de trabajo o reduciendo los tiempos de búsqueda de un nuevo empleo (ya sea por cese obligatorio o por cambio voluntario). Esta ruta lo lleva a incrementar su nivel de ingresos totales, respecto de una situación sin esa estrategia. Gráficamente, es como sigue:

Figura Nº 12. Ruta 1: Básica (sin SNCCCL)



**Ruta 2:** La segunda ruta utilizada será la de incrementar sus “competencias relativas”, lo cual requiere en el Sistema que éstas sean evaluadas, certificadas y por tanto reconocidas por los empleadores. La certificación de competencias producirá varios efectos simultáneos:

En primer lugar reduce el tiempo de búsqueda para el trabajador en la medida que entrega información estandarizada y reconocida por el mercado respecto de la probabilidad de desempeño del trabajador. Esta reducción del tiempo de búsqueda puede terminar impactando en el ingreso, en la medida que reducirá el tiempo de cese.

Derivadamente el certificado tendría efecto sobre el incremento de la movilidad del trabajador, en la medida que este visibiliza sus competencias e induce a búsqueda de posicionamientos mejor remunerados ya sea al interior de la empresa, en el sector o fuera del sector. El incremento de la movilidad así logrado, tendrá efectos positivos en la probabilidad de aumentar el salario en el mediano plazo, lo que es consistente con el objetivo de su estrategia.

Una tercera rama de efectos del certificado, es del nivel socio-afectivo, que se resume como efecto reconocimiento,<sup>35</sup> el cual además de impactar en el bienestar del trabajador y su familia, impacta adicional y positivamente en el clima organizacional de la empresa donde trabaja, lo que a vez redundaría en mayores niveles de productividad.

El certificado también tiene un efecto positivo en las empresas que están buscando nuevas o mejores competencias al reducir el costo de búsqueda y facilitar mejoras organizacionales mediante la optimización de la asignación de puestos de trabajo (personas más adecuadas al puesto de trabajo).

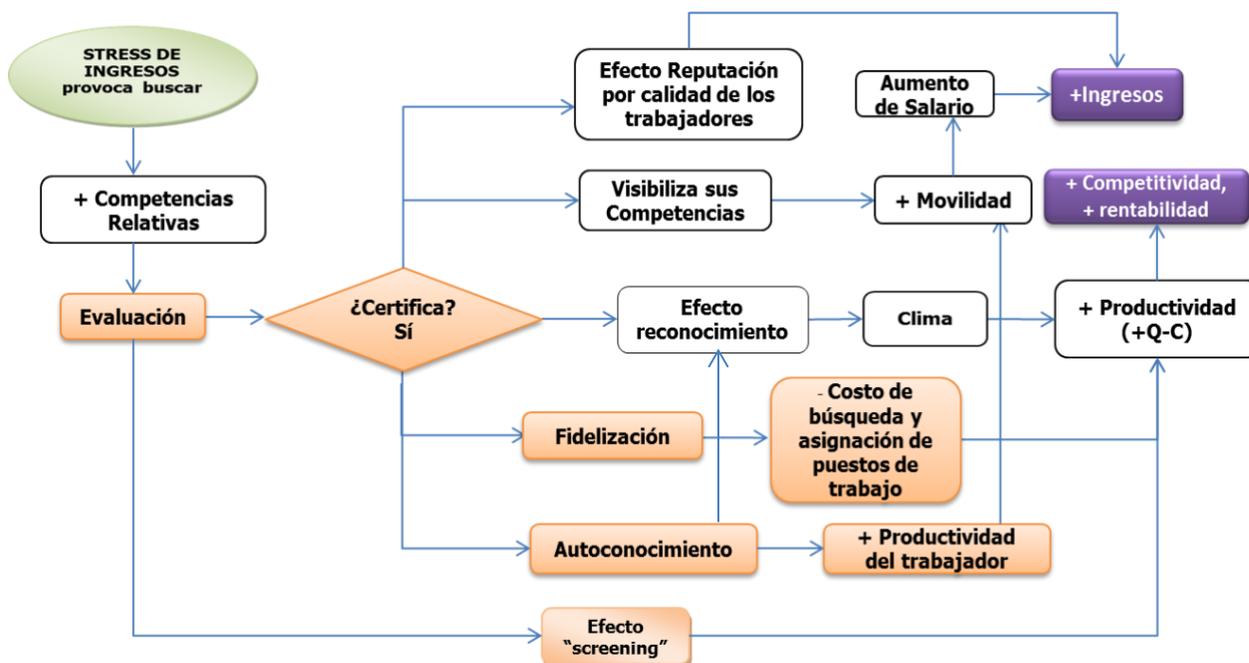
Finalmente, un efecto global que algunos involucrados señalan se refiere al efecto reputación que algunas empresas buscan y obtienen al estar adscrito al sistema de certificación, dando cuenta de su preocupación por la calidad de sus procesos. Este efecto impactaría en los niveles de competitividad de largo plazo.

Gráficamente, estos efectos se representan como sigue:

---

<sup>35</sup> Este efecto da cuenta de una necesidad fundamental desde la perspectiva de Hellinger: la necesidad de pertenencia, entendida como la necesidad fundamental de todo ser humano de pertenecer a un grupo para poder desarrollarse de manera armónica y plena. Su marginación, exclusión o aislamiento atenta contra toda posibilidad de expresión plena y natural (B. Hellinger, 2006, p. 64). Así, la certificación, permitiría al trabajador pertenecer al grupo oficialmente reconocido y valorado por la sociedad.

Figura Nº 13. Ruta 2: Con certificación (con SNCCCL)



**Ruta 3:** La no certificación de competencias a su vez abre la ruta de la capacitación y entrenamiento que se intersecta con las necesidades de la empresa por lograr contratar trabajadores cada vez más calificados que le permitan enfrentar la tensión competitiva.

Como producto del proceso de capacitación y entrenamiento los trabajadores que buscan cerrar brechas de competencias habrán incrementado sus conocimientos, destrezas y habilidades, lo que tendría los siguientes efectos:

Aumentar los niveles de productividad del trabajador, aumentando su capacidad de negociación y movilidad, lo cual redundaría en efectos sobre el salario medio esperado de su vida laboral, y sus ingresos totales.

Del mismo resultado se derivan otros efectos:

Las empresas obtienen incorporación de nuevas técnicas y prácticas de trabajo asociadas al proceso de entrenamiento para cierre de brechas.

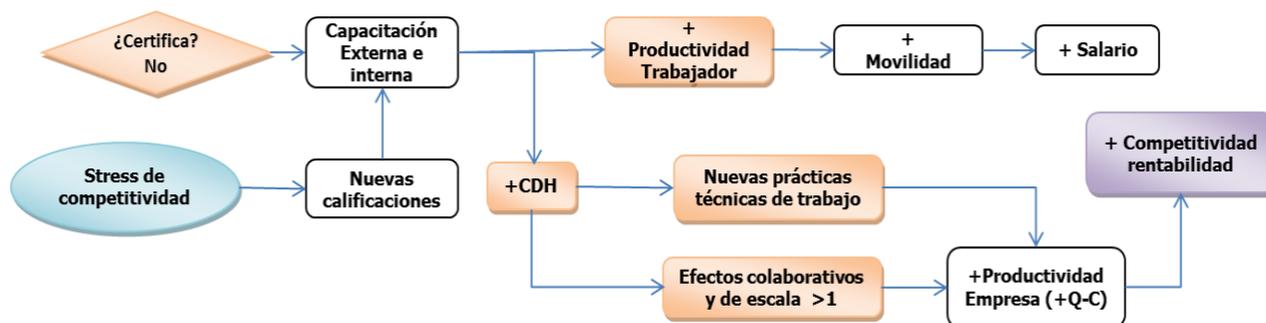
De acuerdo a la investigación de campo hay dos efectos esperados no menores en los procesos de entrenamiento asociados a la certificación: uno es el incremento en los niveles de colaboración, coordinación y trabajo en equipo, y el otro es la mejora de resultados superior a la mera suma de las mejoras individuales de productividad de cada trabajador (efectos colaborativos y de escala).

Finalmente, también de acuerdo a los reportes de campo, es esperable que las empresas que incorporan el proceso evaluación-capacitación sean beneficiadas por la información sistematizada que se va produciendo en los procesos sucesivos en que participan los trabajadores, permitiendo discernir sobre las mejores asignaciones de tareas a las personas más adecuadas (efecto "screening"), que redundará en mayor competitividad.

Todos estos efectos deberían afectar la productividad de la empresa, la cual se debería expresar ya sea en reducciones de costos o incrementos de producto por unidad de trabajo.

Gráficamente, estos efectos se representan como sigue:

Figura N° 14. Ruta 3: Con cierre de brechas (con SNCCL)



Como se señaló anteriormente, estos efectos son de distinta naturaleza, están ligados por fuerzas disímiles y ocurren en distintos tiempos. Las distinciones prácticas relativas a la temporalidad son posibles de identificar a priori, en tanto que aquellas relativas a la fortaleza de las hipótesis y su capacidad explicativa, queda sujeta a la prueba estadística.

## 10. Diseño de la Evaluación

Los trabajadores participantes en el proceso de Certificación de Competencias Laborales se eligen periódicamente a través de la convocatoria que realizan las empresas que han decidido participar en un proceso de Evaluación y Certificación.

Aunque la población objetivo legalmente definida es amplia y corresponde “ a las personas que están o puedan estar sujetas a procesos de evaluación y certificación de competencias” , la población alcanzable corresponde principalmente a trabajadores con contrato, en un rango de edad ente 25 a 55 años y con educación hasta superior incompleta, laborando en 9 subsectores económicos y en cualquier lugar geográfico del país.

### 10.1. Selección del Grupo de Tratamiento

Teniendo en cuenta la población alcanzable la selección del grupo de tratamiento se debe realizar sobre trabajadores que hayan realizado total o parcialmente el proceso de Certificación. Esto permitiría disponer de información y resultado del flujo total de trabajadores y verificar impactos diferenciados según hayan transitado por distintas rutas para la acreditación. Se propone que esta selección se realice sobre el grupo de trabajadores que hayan iniciado el proceso hasta 6 meses antes de iniciar la medición de la Línea de Base. En todo caso, dada la naturaleza de los “llamados” mediante el cual opera el sistema, debería analizarse la posibilidad de hacer la selección en grupos que hayan iniciado el proceso en distinta época del año, con el cuidado que la medición de los efectos deberían respetar el mismo desfase temporal en que fueron medidos inicialmente los distintos grupos. Esta última alternativa puede implicar un aumento de costos, comparados con la selección en un solo momento, toda vez que implica realizar también más de un proceso de medición. Para efectos de disponer de información suficiente de la línea de Base es necesario la generación de una ficha de identificación de los participantes, que contenga toda la información necesaria para producir los indicadores que se han identificado, además del registro de todas las acciones que realizó con el sistema durante el proceso de certificación.

### 10.2. Selección del Grupo Control

Del análisis realizado el estudio se ha logrado identificar 5 sub-poblaciones, sobre las que se puedan seleccionar un adecuado grupo de control, en la medida que se estime los trabajadores que pertenecen a

estos grupos tendrían la misma probabilidad de haber participado en el sistema, y su no participación no se debe a opciones sistemáticas, en cuyo caso introducirían sesgos en los resultados observados.

### **10.3. Métodos de Evaluación de Impacto**

El abordaje de la evaluación se puede obtener distintos métodos de medición según las características del Programa. Los métodos disponibles tienen ventajas y desventajas que es necesario ponderar a la hora de elegir cual se usará. El cuadro siguiente contiene una síntesis de éstas:

Tabla Nº 5. Métodos de Evaluación de Impacto: Ventajas y Desventajas

Método de Evaluación	Breve Explicación	Supuestos	Ventajas	Desventajas
Método Aleatorio o Experimental	Crea dos Grupos estadísticamente idénticos entre sí, uno que participa en el programa y otro que cumple las condiciones, pero está fuera él.	Previamente hay que asegurarse de que las características del grupo de tratamiento y de comparación están en la línea de base balanceadas. El número de unidades de ambos grupos debe ser lo suficientemente grande.	La asignación Aleatoria da fortaleza estadística. Facilidad Para interpretar los resultados en términos de diferencia entre medias.	Riesgos en los posibles cambios que experimente el grupo de control. Restringir acceso a posibles beneficiarios con el fin de generar un grupo de control.
Doble Diferencia	Compara los cambios en el tiempo entre los resultados de un grupo de tratamiento y otro de comparación. El impacto promedio del programa se estima midiendo el cambio por separado experimentado por cada grupo, entre la línea de base y la encuesta de seguimiento, y luego por el cambio registrado en el grupo de tratamiento y de comparación.	Asume que las tendencias en los resultados son similares en el grupo de comparación y tratamiento antes de la intervención y que los únicos factores que explican los cambios son constantes en el tiempo. Es decir que en ausencia del programa la evolución temporal de ambos grupos es paralela.	El método más robusto para eliminar el sesgo de selección. Controla por características no observables y observables omitidas que permanezcan constantes en el tiempo.	Es el método más exigente en términos de información. Requiere que la población objetivo no cambie entre los dos períodos utilizados (Cortes transversales).
Matching de Datos	Corrige las diferencias observables entre el grupo beneficiario y el grupo de comparación, buscando para cada individuo del grupo de tratamiento el más parecido de la muestra del grupo de comparación. El resultado consiste en pares de individuos que son tan similares como es posible entre sí excepto en la variable tratamiento.	Asume que los beneficiarios y no beneficiarios son similares en términos de las variables no observadas, Estas variables podrían afectar tanto la probabilidad de participar en el programa como en el resultado. No existen externalidades del grupo de tratamiento que afecten al grupo de comparación.	Permite hacer evaluaciones una vez que el programa está en marcha. Es robusta en tanto permite reducir el sesgo causado por las diferencias observables.	No soluciona el sesgo de selección causado por características no observables. Para hacer el emparejamiento se requiere un fuerte soporte común entre los beneficiarios y el grupo de comparación, es decir deben ser similares.
Regresión Discontinua	Genera grupos en torno al puntaje límite, uno que está inmediatamente abajo y otro ligeramente superior. La idea es que los dos grupos son bastante similares y	Los Beneficiarios y los No Beneficiarios pueden ser identificados por medio de un indicador cuantitativo. Se puede establecer un punto de quiebre en el indicador cuantitativo.	Sirve para evaluar programas bien focalizados en los que no hay que necesidad de excluir potenciales	El impacto se calcula alrededor del punto de quiebre por lo que no puede ser generalizable. Dado que se calcula alrededor de un

Método de Evaluación	Breve Explicación	Supuestos	Ventajas	Desventajas
	están bajo las mismas condiciones, por lo que los cambios observados se explicarían por el programa mismo.	Debe existir una clara relación entre la variable resultado y el índice utilizado para la focalización.	beneficiarios solo para tener un grupo de control.	punto de quiebre se tienen menos observaciones que en un modelo experimental, por lo que el poder del indicador es menor.

Considerando las distinciones propuestas por Gertler, Martinez y otros <sup>36</sup>, el programa tiene los siguientes atributos diferenciales: i) dispone de recursos escasos, por lo tanto cubre una fracción de la población objetivo, ii) es un programa no universal (focalizado) y iii) el sistema de enrolamiento es por fases en el tiempo. Estas características hacen que los métodos de medición más efectivos sean: Diferencias en Diferencias y Matching. Si bien es cierto que un método experimental produce resultados menos inciertos, es difícilmente justificable toda vez que exige dejar a un grupo expresamente fuera de los beneficios, en el lapso suficiente para producir al menos dos mediciones, que en esta caso podría extenderse a 4 años, lo cual impone una restricción compleja de administrar, cual es “negar” sistemáticamente durante 4 años la entrada al sistema a los trabajadores que haya sido elegidos como control.

#### 10.4. Muestras

Para evaluar el impacto del sistema elaborar un diseño muestral que sea representativo a nivel nacional y que considere obtener observaciones válidas para conglomerados de sectores (al menos 3).

Considerando los tamaños de la población alcanzable disponible para levantar la Línea de Base se presentan tres alternativas de tamaño muestral, que permitirán entregar resultados adecuados, con distintos niveles de certeza estadística, pero aceptables para una investigación de este tipo.

**Tabla N° 6. Alternativas de tamaño muestral**

	Tratamiento	Control	Total
Alternativa 1	600	600	1200
Alternativa 2	600	450	1050
Alternativa 3	500	350	850

La alternativa 3 permite obtener comparaciones entre segmentos de la muestra que, en sus marginales, consideren hasta siete segmentos (sean estos estratos, conglomerados o categorías).

La alternativa 2 permite lo mismo, hasta 9 segmentos, y la alternativa 1 permite hasta 12 segmentos. El número de segmentos posibles de obtener puede disminuir en el caso que las varianzas de las marginales estén asociadas a filas o columnas de muy diferente variabilidad. Sin embargo, el estudio a priori de los segmentos, a partir del juicio de expertos, puede permitir estimar la magnitud de las diferencias entre las variables. Lo más probable es que la alternativa 2 sea la opción más cercana a una óptima relación de costo/beneficio.

#### 10.5. Instrumentos a Aplicar

<sup>36</sup> Gertler Paul J, Martinez Sebastian, Premand Patrick, Rawlings Laura, Christel M.J Vermeersch, Impact Evaluation in Practice. The World Bank.

Para la obtención de la información es necesario explicar y detallar los instrumentos que deberán ser utilizados, estos son:

#### **10.5.1. Encuesta a empresas**

Instrumento dirigido a los supervisores directos así como a los gerentes de recursos humanos de las empresas que se han vinculado al sistema. Es de gran importancia que el instrumento a aplicar contenga un módulo inicial destinado a obtener información básica sobre:

1. Nombre y Dirección
2. Facturación
3. Organigrama
4. Posicionamiento de la unidad de recursos humanos en la empresa
5. El Número de Empleados
6. Sindicalización

Para la realización de la medición debe incorporar los siguientes temas:

1. Mejoras en la Productividad: Averiguar si con la misma dotación se ha podido registrar aumento en la producción.
2. Mejoras en la Competitividad: Abordar si la empresa ha podido posicionarse en el mercado o ha adquirido herramientas para la negociación y adquisición de ventajas como efecto de la certificación de competencias laborales.
3. Mejoras organizacionales: Indagar si la certificación ha permitido mejorar el clima laboral entre los trabajadores así también si se han registrado mejoras en el desarrollo organizacional. En este punto se propone aplicar a los empleados un cuestionario del tipo escala Likert.
4. Mejoras en la contratación de nuevo personal: Averiguar si la certificación ha podido facilitar el reclutamiento de personal, asimismo si los nuevos empleados exhiben una baja rotación.
5. Cambios en las Prácticas de trabajo: Indagar si han ocurrido modificaciones provechosas en la empresa como efecto de la evaluación y certificación de las competencias laborales.

#### **10.5.2. Encuesta a beneficiarios**

Instrumento dirigido a los trabajadores que se han certificado en las empresas. El instrumento debe incluir un módulo que extraiga información sobre:

1. Nivel Socioeconómico.
2. Cargo y función en la empresa.
3. Antigüedad en la empresa
4. Sindicalización.

Para la realización de la medición debe incorporar los siguientes temas:

1. Reconocimiento a raíz de la certificación: Indagar si la certificación le ha proporcionado a juicio del trabajador mayor reconocimiento. Para obtener esta información es necesario aplicar test psicométricos en los trabajadores
2. Aumento de conocimiento destrezas y habilidades: Indagar si a partir de la evaluación y certificación ha adquirido mejores competencias que a su juicio le hayan brindado mejor desempeño.

3. Trayectoria laboral para determinar mejoras en movilidad y Empleabilidad: Indagar sobre la cantidad y la duración de los tiempos de cese, y el número de empleos y la estabilidad que ha tenido en ellos
4. Mejoras Salariales: Abordar si la certificación le ha brindado aumentos salariales en el mediano o largo plazo, o si la certificación le ha brindado beneficios en otras áreas.

### **10.6. Actividades y Productos del Levantamiento de Línea de Bases**

Las principales actividades de la línea Base son las siguientes:

- Revisión y análisis de la documentación y estudios del sistema
- Revisión y Validación del modelo causal y los indicadores de impacto
- Propuesta y consenso del modelo de impacto a utilizar
- Selección de las muestras
- Preparación de los instrumentos de medición
- Construcción del modelo de datos
- Prueba piloto de campo
- Trabajo de campo, aplicación de instrumentos a
- Depuración y validación de la data
- Consolidación y presentación Base de datos definitiva
- Presentación de resultados descriptivos de los resultados de ambas muestras.

Los productos de esta etapa son:

- El modelo de impacto
- El diseño muestral y muestras obtenidas
- Los instrumentos definitivos de colección de datos
- La base de datos de resultados obtenidos para la línea de base para la muestra de tratamiento y control.
- El resultado del análisis descriptivo de los resultados, incluyendo la comparabilidad de ambas muestras.

### **10.7. Duración del Estudio de Línea Base**

Se estima que el estudio de la Línea de Base puede realizarse en un periodo de 4 meses, considerando 1 mes de preparación 3 meses para la captura de información, procesamiento y análisis e resultados.

### **10.8. Presupuesto**

El presupuesto necesario para realizar este estudio está fuertemente correlacionado (aunque no linealmente) con el tamaño de la muestra. Así hemos estimado que sobre una base de UF 1.6 la encuesta, el costo del estudio oscilaría entre \$90 mill y \$ 71. mill.

## **IV. MARCO LOGICO DEL PROGRAMA**

De acuerdo a los TDR se presenta una propuesta de Marco Lógico del Programa la cual fue realizada por la Consultora y revisada por la contraparte.

### **I. FIN**

Contribuir al funcionamiento más equitativo y eficiente del Mercado Laboral.

#### **Efectos Observados a Nivel de Fin**

1. Mejoras en la permanencia en el Empleo.

2. Disminución en el Tiempo de Búsqueda del empleo
3. Aumento en la Productividad de la Empresa.
4. Mejoras en las prácticas productivas.
5. Facilitación en la Selección y el reclutamiento.
6. Mejoras en el Clima Laboral.
7. Aumentos en La competitividad de las empresas.
8. Mejoras en la autoestima y en la sensación de seguridad.
9. Mejoras en la movilidad laboral.
10. Mejoras en Desempeño Laboral Individual.

#### Indicadores

1. Empleo total durante la vida laboral
2. Porcentaje de meses sin empleo respecto del total de meses de la vida laboral
3. Incremento de volúmenes producidos con misma dotación empleada
4. Incremento en monto de ventas por trabajador
5. Disminución de pérdidas de insumos (sobrantes, fallas)
6. Disminución de productos terminados defectuosos
7. Disminución en tasa de devolución productos o cancelación contratos por servicios.
8. Nuevas prácticas o técnicas de trabajo identificadas durante el periodo de evaluación de competencias laborales.
9. Porcentaje de nuevas prácticas o técnicas de trabajo identificadas que han sido implementadas en el proceso productivo durante periodo evaluación de competencias laborales.
10. Reducción en tiempos globales de procesamiento (producción) en relación a la suma de reducción en tiempos individuales (Equivale al residuo de una función de producción).
11. Postulantes por empleo ofrecido (decreciente).
12. Porcentaje de trabajadores seleccionados que permanecen en la empresa después de 6 meses.
13. Índice de desarrollo organizacional.
14. Tasa de rotación de trabajadores al interior de la empresa
15. Reducción en accidentabilidad de trabajadores
16. Reducción en ausentismo de trabajadores.
17. Reducción en N° conflictos laborales con trabajadores
18. Trabajadores que declaran (encuesta) estar más satisfechos con su trabajo.
19. Trabajadores que declaran (encuesta) estar más motivados en su trabajo
20. Número de trabajadores a los cuales se les han reconocido sus logros o mejor desempeño
21. Disminución de costos
22. Incremento en margen de utilidad
23. Diferencial de plazo de implementación de certificaciones externas (por ej. ISO, HACCP)
24. Incremento en tasa de éxito en procesos de compra competitivos (licitaciones) o de postulación a créditos.
25. Trabajador declara mayor reconocimiento de sus pares.
26. Trabajador declara mayor reconocimiento de su entorno familiar.
27. N° de empleos distintos durante la vida laboral (incremento de movilidad) respecto del N° de años de vida laboral durante el periodo de observación
28. Horas de capacitación ponderadas por porcentaje de logro.
29. Índice de incremento de conocimientos, destrezas y habilidades
30. Porcentaje de trabajadores que se capacitan después de resultado de evaluación "no competente".

#### Medios de Verificación

1. Base de seguros de desempleo.
2. Complemento de la Base de datos del seguro de desempleo, descontando los tiempos de inactividad.
3. Datos empresa (SII, encuesta)
4. Reportes de evaluadores y Jefe RRHH de empresa.
5. Jefe RRHH de empresa.

6. Jefe RRHH de empresa (mediciones de tiempos); aplicación técnica “grupo nominal” (estadísticas de evaluadores) vs “grupo natural” (mediciones de la empresa)
7. Jefe RRHH empresa. Requiere verificar que la empresa control no haya establecido requisito de CCL en su gestión RRHH
8. Jefe RRHH empresa. Requiere verificar que la empresa control no haya establecido requisito de CCL en su gestión RRHH.
9. Experto evalúa optimización de sistema de gestión de RRHH (inventario de capacidades)
10. Reportes de evaluadores y Jefe RRHH de empresa.
11. Datos empresa (SII, encuesta)
12. Datos empresa (SII, encuesta).
13. Instrumento sicométrico ad hoc.
14. Base datos del seguro de desempleo.
15. A definir.
16. Base de datos CECCL

#### **Supuestos**

1. Hay Estabilidad macroeconómica dentro del País.
2. Existe stress por elevar la productividad.
3. Existen los recursos y medios en las empresas para canalizar el interés en elevar la productividad.
4. El mercado del sector es competitivo
5. Las correcciones del proceso de evaluación son traducibles al contexto laboral del trabajador.
6. Los trabajadores tienen buena disposición hacia la evaluación y la incorporación de esta en su empleo.
7. Legislación laboral permanece constante.
8. Hay un departamento de recursos humanos en las empresas.
9. Las empresas se interesan por la certificación de Competencias vía ChileValora.
10. Alta estimación de la certificación por parte de los trabajadores y entorno cercano.
11. Existencia de oportunidades de empleo durante la vida laboral.
12. Existe oferta de capacitación pertinente.

## II. EFECTOS A NIVEL DE PROPÓSITOS

### 1. Objetivos

Las competencias existentes y no visibles en trabajadores que no han completado la educación formal, son verificadas, certificadas y valoradas por el mercado

#### Indicadores:

1. Número de Trabajados Certificados
2. Trabajadores Certificados/ Total Evaluados
3. Trabajadores evaluados con brecha/Total de Trabajadores Integrados a un proceso de capacitación
4. Porcentaje de Trabajadores que logra la certificación de sus competencias (sí / no).

#### Medios de Verificación:

1. Página WEB de ChileValora.
2. Base de Datos ChileValora.
3. Base de Datos de ChileValora y CECCL.

#### Supuestos:

Existe la convicción política de implementar un sistema de formación continua.

### 2. Efectos a nivel de Propósito

1. Reducción del tiempo de búsqueda de empleo
2. Mejoras en los niveles salariales.
3. Aumento en los Ingresos Resultantes
4. Mejoras en la Productividad Individual.

#### Indicadores:

1. Tasa de tiempo desempleado, medida como porcentaje de meses sin empleo durante la vida laboral respecto al total de meses disponibles para trabajar.
2. Porcentaje de mayor remuneración respecto de sus pares
3. Diferencial de remuneración media entre períodos de la vida laboral.
4. Anualidad del valor capitalizado de los ingresos totales obtenidos durante la vida laboral observada
5. Aumento en las unidades producidas según horas de trabajo empleadas constantes.
6. Disminución de las Unidades defectuosas producidas según horas de trabajo empleadas constantes.

#### Medios Verificación:

1. Base de Datos de ChileValora
2. Base datos del seguro de desempleo, liquidación impuestos a la renta
3. Base datos SII, liquidación impuestos a la renta
4. Aplicación de instrumento ad hoc por experto sectorial; consulta a Jefe RRHH de empresa

#### Supuestos:

1. Contexto macroeconómico adecuado.
2. Los centros de evaluación cierran brechas durante el proceso.

### III. COMPONENTES

1. Centros de Evaluación de Competencias Laborales se establecen, desarrollan eficientemente... y producen evaluaciones confiables.
2. Los Organismos Sectoriales de Certificación Laboral con carácter tripartito, se constituyen y funcionan eficazmente.
3. Se estructura un catálogo de Competencias pertinente y actualizado según la demanda del mercado.
4. Los OSCL, CECL son acreditados y supervisados correctamente
5. Los Procesos de Coordinación y alineamiento con el SENCE y MINEDUC se han formalizado y funcionan eficazmente.

#### Indicadores:

1. Número de Trabajadores certificados en los CECCL respecto al total de Trabajadores Evaluados.
2. Porcentaje de participación de mercado de trabajadores evaluados.
3. Porcentaje de usuarios que declara que evaluadores son solventes e independientes.
4. Porcentaje de evaluadores que pasa exámenes de control de Secretaria Ejecutiva.
5. Número de Organismos Sectoriales en el sector
6. Número trabajadores certificados por sector respecto del total empleado en el sector.
7. Número de Perfiles actualizados por el OSCL / N° de Perfiles levantados por el OSCL
8. Número de ofertas de empleo con requisito de perfiles del CCL
9. Porcentaje de cursos/talleres diseñados o actualizados acorde al catálogo de perfiles CL ChileValora.
10. Porcentaje de proveedores que utilizan el catálogo de perfiles CL ChileValora para evaluar su oferta
11. Usuarios de los perfiles declaran satisfacción con el nivel de calidad de la descripción de las competencias elaboradas
12. Grupo de expertos verifica la calidad y pertinencia de los perfiles.
13. Número de Visitas a página Web del Catálogo/Población objetivo
14. Total de Supervisores/Número de CECCL
15. Total de Supervisores/ El total de Evaluadores de los CECL
16. Número de evaluadores habilitados por sector
17. % de insatisfacción por el nivel de calidad de los OSCL y CECL
18. Resoluciones administrativas de coordinación emitidas.
19. Los actores principales declaran que las instancias de coordinación funcionan eficazmente.
20. Aumento de Convenios de transferencias de recursos de SENCE a asociaciones que desean mejorar sus competencias laborales.

#### Medios de Verificación:

1. Base de Datos de ChileValora
2. Base de Datos de ChileValora, CECCL
3. Base de Datos OSCL
4. Encuesta a Usuarios
5. Opinión de Expertos.
6. Encuesta bianual a Clientes.
7. Documentos, ChileValora y SENCE
8. Encuesta a encargados del Sistema

#### Supuestos:

1. Se mantiene acuerdo político en la separación de funciones de certificación y evaluación.
2. Se controla o gestiona los eventuales conflictos de interés entre certificar y capacitar.
3. Los OSCL son representativos de la realidad del sector productivo.
4. Los trabajadores y sus organizaciones quieren participar en los OSCL.
5. Existe horizontalidad y equitativa participación en el funcionamiento de los OSCL.
6. Existe interés en las empresas por certificar según el catálogo de ChileValora
7. ChileValora tiene los recursos y la capacidad de gestión necesaria.

8. Existe voluntad Política para desarrollar y culminar el proceso.
9. Hay estabilidad gubernamental que permita coherencia en el mediano y largo plazo.

**IV ACTIVIDADES:**

1. Se levanta un catálogo de competencias relevante a los sectores productivos.
2. Se implementa una página Web, para catálogo de perfiles es de fácil acceso y uso.
3. Se acreditan y abren los centros de evaluación y certificación de competencias laborales.
4. Los centros de evaluación de competencias laborales habilitan o contratan evaluadores.
5. Los OSCL levantan y actualizan perfiles basados en competencias.
6. ChileValora apoya técnica y administrativamente a los OSCL
7. ChileValora convoca a los sectores productivos a levantar perfiles
8. Difusión del Sistema