



Comisión Sistema Nacional de Certificación
de Competencias Laborales

Diseño de un Modelo de evaluación de Impacto del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales ChileValora

Proveedor: EMG Consultores

Fecha: Diciembre 2014

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
1. Introducción.....	9
2. Informe de Trabajo en Terreno (Encuesta a Beneficiarios)	13
3. Descripción de Estrategias para Encontrar a los Encuestados y su Eficacia	17
4. Análisis de Tasas de Respuestas.....	20
4.1 Datos Sociodemográficos	20
4.2 Experiencia de Evaluación y Conocimiento del Programa	21
4.3 Capacitaciones e Historia Laboral.....	22
4.4 Ingresos y Movilidad de Ingresos	23
4.5 Percepciones y Actitudes.....	24
4.6 Ausentismo y Accidentabilidad	24
5. Metodología de Validación de la Información	25
6. Informe Analítico de los Resultados del Levantamiento de la Información	26
6.1 Modelo de Evaluación de Impacto	26
6.1.1 Definición principales preguntas de la evaluación.....	26
6.1.2 Análisis de la revisión bibliográfica de evaluaciones de impacto	26
6.1.3 Principales indicadores de resultado para la evaluación, y propuesta de desagregaciones.....	34
6.1.4 Definición y justificación de la metodología de estimación de los indicadores de resultados.....	36
6.1.5 Propuesta de modelo de evaluación de impacto validado por un panel expertos	42
6.1.6 Levantamiento de información desde los Centros	49
6.1.7 Levantamiento de información desde los Empresarios	50
6.2 Muestra	50
6.2.1 Análisis de la revisión bibliográfica de los aspectos relevantes para el diseño muestral de evaluaciones de impacto con encuesta de panel de programas o sistemas de certificación de competencias laborales comparables	50
6.2.2 Análisis estadístico de la base de datos histórica	54
6.2.3 Cálculo de la muestra en base al diseño de evaluación de impacto propuesto	62
6.2.4 Análisis de la evaluación de la factibilidad de estratificar la muestra por variables identificadas como relevantes durante la generación del modelo de evaluación y de indicadores.....	64

6.3	Identificación de Instrumentos / Elaboración de Cuestionarios	64
6.3.1	Análisis de la revisión de cuestionarios afines utilizados en el contexto de evaluaciones y/o seguimiento de programas o certificación de competencias laborales en otros países.....	65
6.3.2	Definición y diseño de los módulos que conformarán las dos versiones de los cuestionarios a aplicar en el pre test para candidatos a certificación	67
6.3.3	Identificación de otros instrumentos de evaluación posibles de aplicar durante el levantamiento de la línea base (adicional al cuestionario), debidamente justificado a partir de la revisión bibliográfica	68
6.3.4	Definición de los módulos que conforman el cuestionario a aplicar en el pre test a los centros de Evaluación	73
6.4	Aplicación del Pre Test	74
6.4.1	Resultado de la aplicación del pre testeo de las dos versiones de cuestionarios a personas (que varían en duración y contenidos).....	74
6.4.2	Análisis del pre test a los Centros de Evaluación y Certificación	75
6.4.3	Análisis del pre test a los empresarios.....	83
6.4.4	Informe sobre levantamiento de 300 encuestas	85
6.4.5	Análisis de los principales resultados del levantamiento de encuestas	85
6.4.6	Análisis de 4 grupos focales (incluyendo mejor incentivo).....	85
6.4.7	Cuestionario a utilizar durante el levantamiento de la línea base de la evaluación de impacto, tanto para candidatos a certificación como para los Centros, a partir de los resultados del pre test y los grupos focales.....	86
6.4.8	Incentivos más valorados por los encuestados que permitan minimizar la pérdida de muestra en los siguientes levantamientos.....	86
6.4.9	Evaluación de las distintas estrategia utilizadas en el trabajo de campo para encontrar los casos de la muestra de trabajo.....	86
6.4.10	Bases de datos finales editadas, codificadas y validadas.....	87
6.5	Recomendaciones y Otros.....	87
6.5.1	Identificar factores críticos a considerar durante la implementación de la evaluación de impacto, especificando el problema y su solución	87
6.5.2	Identificar las etapas y procedimientos necesarios para la preparación y desarrollo de la evaluación de impacto, considerando los tiempos estimados en cada uno de ellos ..	89
6.5.3	Propuesta de estudios y/o evaluaciones necesarias para complementar los resultados de la evaluación de impacto.....	91
7	Base de datos	93
8	Análisis de los Grupos Focales.....	93
8.1	Análisis Focus en La Serena	93

8.2	Análisis Focus en Santiago (Trabajadores)	95
8.3	Análisis Focus en Santiago (Encuestadores).....	98
8.4	Análisis Focus en Valparaíso.....	100
9	Análisis Testeo de Incentivos para Reducir la NO Respuesta	102
10	Informe y Base de Datos con la Supervisión Realizada al 10% de la Muestra	103

ANEXOS

ANEXO N° 1: Planilla Entrevista a Centros (en digital)

ANEXO N° 2: Planilla Entrevista a Empresarios (en digital)

ANEXO N° 3a y 3b: Base de Datos (en digital)

ANEXO N° 4: Proceso de encuestaje

ANEXO N° 5: Pauta de Entrevista a Centros CCL

ANEXO N° 6: Pauta de Entrevista a Empresarios

ANEXO N° 7: Pauta de Grupo de Foco a Trabajadores

ANEXO N° 8: Pauta de Grupo de Foco a Encuestadores

ANEXO N° 9: Pauta de Encuesta a Beneficiarios

REFERENCIAS

RESUMEN EJECUTIVO

Se ha diseñado una metodología de evaluación de impacto para el Programa de Certificación de Competencias Laborales, en el contexto de los cambios tecnológicos y de paradigmas ocurridos, especialmente, estas últimas dos décadas en el campo del conocimiento y del mundo laboral, como también, en el marco institucional en el que se desarrolla dicho programa.

Para el logro del objetivo del estudio, definido como: “*Diseñar el modelo de evaluación de impacto del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, y generar los insumos necesarios para el levantamiento de la Línea Base de ésta*”, se desarrolló una metodología *ad hoc*, que combinó la experiencia del equipo consultor, con la revisión de la experiencia nacional e internacional disponible en materia de evaluación de impacto de programas en general, y en el ámbito de certificación de competencias en particular. Asimismo, se revisó literatura sobre encuestas longitudinales, tipo panel y otros antecedentes afines a la temática del estudio. La información secundaria recopilada se complementó con la realización de diez entrevistas a Centros de Evaluación y Certificación; cinco entrevistas a empresarios de empresas, algunos de cuyos trabajadores hubiesen participado en el proceso y un pre-test del cuestionario propuesto, el que fue utilizado para encuestar beneficiarios del programa en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana. La recolección de información primaria finalizó con la realización de cuatro *focus group*, tres con beneficiarios y uno con encuestadores.

El pre-test fue extraordinariamente útil, para evaluar la fortaleza y grado de dificultad del cuestionario, así como para recoger las dificultades del trabajo de campo inherentes a un programa de certificación de competencias. Adicionalmente, el proceso permitió, también, detectar dificultades producto de la ejecución de este programa de certificación de competencias laborales en particular.

La propuesta inicial, fue sometida al juicio de un Panel de Expertos, cuyos acertados comentarios, sugerencias y aportes, contribuyeron a la construcción final de una propuesta más robusta, y al mismo tiempo, la reflexión planteó aspectos muy interesantes, que escapan a los objetivos de este estudio. Por ejemplo, respecto a las dificultades de medir los efectos e impactos de un programa de certificación de competencias a nivel de empresas y a nivel país.

A nivel teórico, de acuerdo a la bibliografía, de un programa como el liderado por ChileValora, son esperables ciertas ventajas o beneficios para el país que establece un sistema de certificación de competencias labores, como también, para las empresas y los trabajadores. Sin embargo, en la práctica, estos efectos pueden ser más difíciles de lograr (como también, la medición de sus impactos), especialmente, a nivel país y de empresa.

En relación al trabajo de campo no se presentaron dificultades para desarrollar las diez entrevistas a los Centros de Evaluación y Certificación de Competencias, ni a los cinco empresarios, cuyos trabajadores se hubiesen certificado. La entrevista a los Centros se desarrolló usando el método PAPI, en tanto que la referida a los empresarios, con el método CAWI.

Respecto de las encuestas, se logró levantar 75 en la Región de Coquimbo, 60 en la Región Metropolitana y 30 en la Región de Valparaíso¹.

El proceso de supervisión del trabajo en terreno, demandó que como mínimo el 10% de las encuestas se hiciera en presencia del supervisor regional, para cautelar que el proceso de atuviera a los estándares requeridos por el mandante.

Las mayores dificultades para desarrollar fluidamente el trabajo de terreno, estuvieron representadas por la inexistencia de una base de datos de beneficiarios, confiable, que asegurara y garantizara la fidelidad de sus registros, como también, por la falta de información de los agentes relevantes, especialmente trabajadores y empresas, del Sistema de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

Referente al análisis de las respuestas de la encuesta, se constata que un 31,3% de los encuestados, declara no conocer ChileValora, como tampoco el SNCCCL, cifra bastante alta en la perspectiva de evaluar el impacto de un programa.

De los cuatro focus comprometidos, se logró desarrollar tres (uno Coquimbo y dos en Santiago), el de Valparaíso no fue posible ejecutarlo, pues se presentó sólo una persona, a la cual se le aplicó la pauta del focus, en una suerte de entrevista.

Como cualquier evaluación de impacto, la del Programa de Certificación Laboral, debe enfrentar diversos desafíos que la complejizan, siendo uno de ellos, tal vez el de mayor importancia, el relativo a la determinación del “grupo de control”, requerido para contrastar con el “grupo de tratamiento”. Para resolver este aspecto, se recomienda que con el fin de facilitar su búsqueda, la estrategia considere recurrir a cohortes de trabajadores evaluados y certificados en distintos años, tomando como grupo de control a aquellos trabajadores certificados más recientemente.

Por ejemplo, que la cohorte del 2013, actúe como control de los trabajadores que se certificaron en el año 2010. Esto se puede realizar pues se asume que el efecto del programa sobre la variable de resultado no es inmediato, sino que tarda en realizarse: los efectos sólo se verían después de un tiempo determinado. Para este estudio se ha propuesto un periodo de dos o tres años entre cada medición.

Los datos recogidos en cada medición deberían ser complementados con información obtenida de otras fuentes, como es la base de datos del seguro de cesantía, que aportaría información confiable de los beneficiarios en cuanto a sus salarios, trayectoria y situación ocupacional.

Dado que los grupos de tratamiento y control no serían escogidos *a priori*, de forma de que sean idénticos en promedio, para comparar los resultados de distintas cohortes, habría que hacer un *matching* luego de recoger los datos, por lo que surge el riesgo de que no haya soporte común (se requiere que la distribución de las características de tratados y controles sea igual), es decir, podría suceder que los individuos de

¹ Cabe consignar que, tanto en Santiago como en Valparaíso, se enfrentó problemas de pérdida de información. Por un lado, el extravío de dos *tablets* en su envío desde Valparaíso a Santiago y el robo de una *tablet* en Santiago.

distintas cohortes simplemente no sean comparables, o que hayan pocos individuos comparables, lo que tendría como consecuencia la obtención de una muestra muy pequeña.

En términos de las preguntas relevantes para conducir una evaluación de impacto, de la naturaleza que investiga este estudio, es evidente que estas debieran vincularse con los efectos esperados en los trabajadores (se considera que el efecto en la empresa y el país, en esta etapa, no es susceptible de ser medido). En este contexto, se debiera interrogar respecto a si el Programa genera:

- ¿Un incentivo a participar en procesos de capacitación permanente?
- ¿Mejor y mayor empleabilidad?
- ¿Mayor formalidad en el empleo?
- ¿Mayor movilidad laboral?
- ¿Mejoras en el ingreso?
- ¿Mayor satisfacción en el trabajo?
- ¿Reconocimiento de pares y de la jefatura?
- ¿Efectos organizacionales?

Por su parte, se estima que los principales indicadores, para efectos de una mejor comprensión, pueden desagregarse en dos ámbitos: efectos sobre la integración económico-laboral, y efectos organizacionales. El estudio propone 12 indicadores, con su método de cálculo y medio de verificación, a saber:

- Empleabilidad
- Formalidad del Empleo
- Movilidad Laboral
- Movilidad de Ingresos
- Satisfacción con el Trabajo
- Accidentabilidad
- Ausentismo
- Carga de Trabajo
- Claridad de Responsabilidades
- Clima Laboral
- Reconocimiento de los Pares
- Reconocimiento de la Jefatura

Respecto de la identificación de instrumentos posibles de aplicar en el levantamiento de la Línea de Base, cabe referirse al uso de técnicas o métodos cualitativos para la captura de información que permita fundamentar un proceso de evaluación de impacto, entre las que se ha destacado, las siguientes:

1. *Panel de Expertos*
2. *Focus Group*
3. *Entrevista*
4. *Grupo de Discusión*

En relación a la metodología concreta de evaluación, se propone: *utilizar modelos de regresión lineal o logística (dependiendo del tipo de variable dependiente evaluada), introduciendo (junto con los controles adecuados), una variable dummy que identifique si los casos han accedido a tratamiento o no. Adicionalmente, se introducirán factores de interacción entre la variable de tratamiento y los distintos sectores productivos, con el fin de identificar efectos diferenciados por sectores. Con el fin de asegurar la estimación insesgada de los efectos, se ponderará a los casos del grupo de control de acuerdo al inverso de su propensity score (método del inverso de Mills).*

Los principales factores críticos identificados en el estudio, son:

1. Inexistencia de una Base de Datos actualizada
2. Nivel de involucramiento de ChileValora
3. Falta de promoción del Sistema de Evaluación y Certificación
4. Dificultad para localizar a los trabajadores que han migrado de la empresa por mejores oportunidades laborales post certificación
5. Bajo interés en participar en los procesos de evaluación de las personas certificadas (Responder encuestas, participar de focus, entre otras)
6. Inexistencia de una alianza estratégica, en igualdad de condiciones, de los actores relevantes

Por su parte, se recomienda desarrollar complementariamente, los siguientes estudios:

1. Estudio sobre la actual institucionalidad de ChileValora y su pertinencia para el desarrollo del programa de certificación.
2. Evaluación en profundidad de ChileValora.
3. Estudiar en profundidad el S.N.C.C.L. y su real contribución a un sistema que permita un perfeccionamiento continuo de los trabajadores, especialmente en el actual contexto de baja valoración social de la certificación aportada por el Sistema.
4. Desarrollar un proyecto que garantice el uso de bases de datos complementarias a este sistema (Seguro Cesantía, Registro Civil, SENCE, entre otras).

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe Final del estudio *“Diseño del Modelo de Evaluación de Impacto del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales ChileValora”*, encargado a EMG Consultores, por ChileValora.

El objetivo general del estudio, definido en las Bases de Licitación, consiste en: *“Diseñar el modelo de evaluación de impacto del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, y generar los insumos necesarios para el levantamiento de la Línea Base de ésta”*.

El Programa ChileValora se desarrolla en un contexto en que los cambios tecnológicos y de paradigmas ocurridos, especialmente estas últimas dos décadas en el campo del conocimiento y del mundo laboral, tienden a desacoplar la capacidad de desarrollar un oficio o trabajo específico, con la adquisición, exclusiva, de conocimientos absorbidos mediante procesos formales (en aula).

Es más, lo que se observa en relación a las actuales demandas de formación para el trabajo, es que: *“... los contenidos de las calificaciones laborales se están modificando constantemente, hasta el punto en que ya no es posible pensar en una formación ocupacional que será pertinente para toda la vida laboral de una persona. Más bien se plantea la necesidad de establecer, sobre la base de una preparación general, científica y tecnológica de buena calidad, nuevos esquemas en que se conciba a la formación para el trabajo como un proceso permanente de adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas en el cual estarían involucrados el sistema de educación formal, los centros de formación técnica, las asociaciones gremiales y las organizaciones sindicales”*. (Guernica, 2009 a).

Adicionalmente, la creciente liberalización del comercio y las consecuentes exigencias de competitividad, especialmente para las empresas exportadoras, subrayan la necesidad del desarrollo de un enfoque integral de formación que, desde su diseño y operación, conecte al mundo del trabajo y la sociedad con la educación, centrando su atención en el mejoramiento del capital humano como fuente principal de innovación, conocimiento, diferenciación y competitividad.

Por otro lado, la mayor sofisticación de los procesos productivos, especialmente en los sectores más innovativos y la tendencia hacia la llamada “especialización inteligente”, plantea exigencias imposibles de prever por el sistema educativo tradicional, en cualquiera de sus modalidades. Lo anterior se ha traducido en un creciente desarrollo de competencias del trabajador en su puesto de trabajo.

Así, toma fuerza el concepto de competencias laborales, entendidas como las: *“Aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo”*, (Ley N° 20.267, 2008), que remiten tanto al saber hacer, como al saber ser de los trabajadores y cuya certificación dota al mercado laboral de un dinamismo virtuoso, mejorando la información disponible para todos los actores del sistema productivo.

Por ello, no es de extrañar que desde el inicio de la aplicación del enfoque de competencias laborales, en el Reino Unido en el año 1986, este se haya extendido por el orbe, con el propósito de generar competitividad en todos los sectores de la economía, sea con políticas impulsadas centralmente (Australia y México); o promovido por la acción de los Ministerios de Educación, Empleo y Seguridad Social (Alemania, Francia, España, Colombia y Argentina); o bien, desde sistemas que surgen por iniciativa de empresarios y trabajadores (Estados Unidos, Canadá, Japón y Brasil). (Corpoeducación, 2003).

De un régimen que garantice un genuino y adecuado sistema de acreditación de competencias laborales, es factible esperar la generación de diversos efectos, tales como: *“La actualización y el progreso de la formación y de la capacitación de los trabajadores, que se constituya en un referente para mejorar la calidad y la pertinencia de la capacitación a impartir, que mejore la capacidad de las empresas para gestionar sus recursos humanos, que entregue orientaciones a la oferta formativa y de capacitación y que mejore la calidad de la información disponible en torno al funcionamiento del mercado laboral”*. (Guernica, 2009 b).

De igual forma, Guernica apunta que es posible identificar ciertas ventajas o beneficios para el país que establece un sistema de certificación de competencias labores, tales como *“... un mejoramiento de los indicadores de productividad, mayores posibilidades de integración a nuevos mercados, a la vez que contribuirá directa o indirectamente a mejorar la calidad de vida de sus habitante”*.

Resulta indudable que un sistema que acredita ciertas competencias laborales, presupone que el mismo no sólo es conocido por los actores relevantes, especialmente trabajadores y empleadores, sino, además, goza de un merecido reconocimiento y valoración social, de forma tal que la posesión de un certificado de competencias se transforme en un bien meritorio que compense los sacrificios que un proceso de certificación impone proveyendo de incentivos a los trabajadores para su logro.

Dada la asignación de recursos escasos y de uso alternativo que un Sistema de esta naturaleza importa, es ineludible conocer si los efectos, resultados e impactos previstos, y atribuibles a un programa de certificación, efectivamente se generan-y lo hacen a un costo inferior a su beneficio social²-:i) en la economía en su conjunto; ii) a nivel de la empresa que contrata trabajadores certificados, o los certifica mediante procesos establecidos; iii) en los trabajadores que se certifican.

En efecto, el tema es relevante pues evaluar el impacto de un programa de esta naturaleza, permitirá identificar con mayor certeza efectos de largo plazo atribuibles a su implementación (país, empresa, trabajador), mejorando así los procesos de *accountability* que aseguran el buen uso de recursos públicos. Los resultados de este tipo de evaluación permitirán alimentar procesos de aprendizaje extrapolables a otras experiencias y enriquecer los procesos de mejora continua en el trabajo de los equipos de diseñadores y ejecutores de políticas, programas y proyectos. Por último, y algo fundamental para el

² En este sentido, la autoridad debe velar porque: i) los impactos previstos se generen; ii) la modalidad de implementación elegida para el programa sea costo-efectiva; y iii) en el proceso de evaluación del Programa, debe constatar qué impactos observados son atribuibles al mismo.

Sistema de Certificación, es que una evaluación de impacto puede retroalimentar sus propios procesos de rediseño.

En el marco de estos propósitos se desarrolló una metodología *ad hoc* las particularidades del Programa, que se explica detalladamente en el capítulo 6, que consideró revisión bibliográfica nacional e internacional sobre evaluación de impacto de programas de certificación laboral, recolección de información de informantes calificados de los participantes del Sistema, Centros de Certificación, empresarios y trabajadores, mediante encuestas³, entrevistas y *focus group*. Todos estos antecedentes fueron sometidos a un examen crítico, en la perspectiva del logro del objetivo.

No obstante, la importancia de la evaluación de impacto de programas en general, la situación actual del programa ChileValora, no asegura que el proceso de evaluación pueda cumplir con los estándares habituales de una evaluación de impacto del tipo cuasiexperimental.

El programa no ha logrado generar un proceso interrelacionado, entre los diferentes actores del sistema, que lo asiente y fortalezca. Tampoco se están cumpliendo supuestos básicos del funcionamiento del programa, por ejemplo, que los trabajadores sean quienes solicitan la certificación. En la actualidad son los empleadores quienes deciden qué trabajadores se certifican y los criterios que llevan a los primeros a tomar la decisión, tampoco son explicitados. Adicionalmente, se ha detectado que en algunos casos los trabajadores no retiran el certificado y, por tanto, no poseen la acreditación de la certificación.

El efecto mínimo esperado es muy pequeño, lo que exige un tamaño de muestra grande, con el correspondiente encarecimiento del trabajo en terreno y adicionalmente, los efectos en los diferentes sectores productivos son bastante dispares, por lo que una evaluación de impacto tradicional, no recoge su diversidad.

Los integrantes del Panel de Expertos sugieren analizar la opción de no desarrollar una evaluación de impacto o al menos no, en los términos tradicionales.

En primer lugar, por el estado actual y la forma de funcionamiento del Programa de Evaluación/Certificación en Chile. Por otra parte, se detectan serias dificultades para encontrar un grupo de control adecuado. Un participante del Panel sugiere asumir que no es posible realizar una evaluación de impacto del programa. Otro sugiere que se haga evaluación de impacto por sectores, eligiendo un sector en que se espera un impacto importante y otro en que se espera la no existencia de impacto. Se sostiene que evaluar el conjunto del programa entregará resultados promedios que no serán útiles.

³ El diseño y aplicación de la encuesta permitió testear la calidad del cuestionario como instrumento evaluativo, el que se incluye en la propuesta metodológica como instrumento validado; y la fluidez del proceso de encuestaje.

En este contexto, una evaluación en profundidad pudiese ser una posibilidad adecuada de escrutar el Programa con diferentes técnicas investigativas.

Los alcances anteriores se refieren al impacto en los trabajadores, encargo que la Consultora recibió a partir de las bases de la licitación. Dado el escaso posicionamiento del Sistema de Certificación de Competencias Laborales en Chile, es probable que los impactos, de generarse, se circunscriban al ámbito del trabajador. Reforzando lo anterior, el análisis de los sistemas de certificación permite intuir que los efectos a nivel de empresa y de país, aun cuando existan, su medición no es fácil, dada la cantidad de otros factores que influyen en los resultados de una empresa y de una economía.

Dada la baja densidad del Sistema, como hemos apuntado, bien cabe preguntarse por la conveniencia de desarrollar un proceso de evaluación, en el actual estado de cosas. A juicio del equipo consultor, si bien en la sociedad dicho Sistema no es reconocido, desarrollar un ejercicio de evaluación en profundidad del programa, focalizado en los impactos sobre los trabajadores certificados, tiene beneficios ciertos. En primer lugar, para establecer una metodología que permita capturar sus efectos, una vez que el Sistema adquiera su madurez total. Dicha metodología supone disponer de una base de datos confiable, testear instrumentos de consulta (cuanti y cuali), establecer muestras para la aplicación de dichos instrumentos, determinación de los tiempos de los procesos, entre otros. En segundo lugar, preparar a los actores para cuando se haya avanzado en el reconocimiento del proceso de certificación de competencias laborales a objeto de vencer su resistencia a una evaluación de este tipo. Finalmente, la asignación de recursos públicos al programa amerita tener una aproximación a sus beneficios, aún cuando no sean estos demasiados visibles en la actualidad, para alimentar la discusión sobre el diseño de ChileValora y la estrategia usada para su inserción en la sociedad.

Todos los elementos reseñados, como también las observaciones de la contraparte al Primer Informe, han sido considerados para el diseño de la metodología de evaluación de impacto del Sistema de Certificación de Competencias Laborales, que se presenta en este Informe Final.

En relación a los contenidos de este documento, además del Resumen Ejecutivo, este se ha estructurado sobre la base de diez capítulos, de acuerdo a lo especificado en la Bases Técnicas de licitación.

En el primero de ellos, a modo de introducción, se entrega un resumen de la metodología seguida por la Consultora para la recolección de información primaria y secundaria, explicitándose, también por qué es necesario llevar adelante un proceso de evaluación de impacto a un programa de evaluación y certificación de competencias laborales.

El segundo capítulo compendia el trabajo en terreno, especialmente, para el desarrollo del encuestaje, explicando las principales dificultades para llevar adelante este proceso de manera fluida y cabal.

El capítulo tres, dado los obstáculos descritos previamente, expone las estrategias seguidas por la Consultora para encontrar a los encuestados, y la eficacia en lograr los resultados previstos.

En el cuarto capítulo, se analiza las tasas de respuesta de la encuesta.

El capítulo cinco describe la metodología de validación de la información.

En el sexto capítulo, se desarrolla un informe analítico de los resultados del levantamiento de información primaria y revisión de información secundaria, concluyendo con el Modelo de Evaluación de Impacto propuesto.

El séptimo capítulo informa sobre la Base de datos en Stata 10, por tipo de cuestionario (papel, digital), especificando el tiempo de duración para cada uno de los encuestados.

En el capítulo ocho se presenta el informe acerca de los cuatros grupos focales realizados, tres con beneficiarios y uno con encuestadores.

En el capítulo nueve se propone un conjunto de incentivos para reducir la NO Respuesta en la encuesta a beneficiarios.

Finalmente, en el capítulo diez, se informa sobre la estrategia de la Consultora para la supervisión realizada al 10% de la Muestra.

El documento contiene nueve *Anexos*, que complementan la información compilada⁴, y detalla la bibliografía usada como soporte de esta investigación, la cual se presenta al final del documento bajo el punto de Referencias.

2. INFORME DE TRABAJO EN TERRENO (ENCUESTA A BENEFICIARIOS)

En este capítulo se describe el proceso de levantamiento de las encuestas en las regiones comprometidas por la Consultora y los resultados logrados, tal como fuera solicitado en las Bases Técnicas.

Para efectos del trabajo, el terreno se dividió en tres regiones, a saber:

- Región de Coquimbo
- Región de Valparaíso
- Región Metropolitana

Previo al levantamiento de las encuestas, se estableció un procedimiento para la selección de encuestadores, que se describe a continuación:

1. En primer término, se definió el perfil de los encuestadores, optándose por estudiantes universitarios en dos regiones y encuestadores profesionales en la tercera. Se optó por esta alternativa con el propósito de testear el mejor perfil.
2. Se barajan numerosas alternativas de carreras para encontrar estudiantes, tales como ingeniería comercial, psicología, sociología y trabajo social, optándose en definitiva por estudiantes de estas dos

⁴ Tres de los anexos (los números 1, 2 y 3) están disponibles, sólo en formato digital, por tratarse de planillas *excel*.

últimas carreras, por ofrecer mejores posibilidades de abordar la encuesta, en consideración al tipo de encuestado (perfil de los trabajadores y de personalidades de los sujetos). Hay que señalar que la encuesta se desarrolla con muchos trabajadores de bajo perfil académico o de baja escolaridad, por lo que la aproximación hacia ellos debía ser cuidadosa en extremo, por eso el equipo estimó que el perfil de los estudiantes de las carreras mencionadas sería el apropiado

3. Se recluta estudiantes de establecimientos de educación superior de las regiones en las cuales se encuestaría (Universidad Católica de Chile, Universidad Católica de Valparaíso y Universidad de Chile).

Una vez seleccionados los encuestadores que aplicarían el formulario de encuesta, fue necesaria una capacitación. Con tal efecto, se sometió a los encuestadores a un proceso en el cual se analizó detalladamente la encuesta, cada una de sus secciones y preguntas. En esa oportunidad, se entregó un Manual del Encuestador, a cada persona que debía aplicar la pauta de encuesta.

El procedimiento establecido se explicita a continuación:

1. La capacitación para encuestadores de la Región Metropolitana de Valparaíso, se realiza en la ciudad de Santiago, y la de la Región de Coquimbo, en la ciudad de La Serena, a cargo del equipo designado para ello, por su experiencia en este tipo de trabajo, y su conocimiento del Sistema Nacional de Competencias Laborales.
2. El equipo capacitador estuvo integrado por Ana María Correa, Rolando Michea, Ernesto Castillo y Gonzalo Villarino
3. Se desarrolló una capacitación de dos días, en las cuales se explica:
 - El funcionamiento del Sistema Nacional de Competencias Laborales
 - El instrumento de encuesta
 - La metodología para aplicación de la encuesta
 - La encuesta en formato papel
 - La encuesta en formato *tablet*
4. Sin perjuicio de la capacitación grupal, los jefes de encuestadores en terreno, asumieron la obligación de continuar capacitando a los encuestadores, o a quienes se sumaran al trabajo posteriormente.

Cada grupo regional de encuestadores, estuvo a cargo de un coordinador regional, quien, además, acompañó personalmente a los encuestadores en un 10% de la muestra, a objeto de verificar en terreno, que las encuestas, tanto en papel como digitales, se desarrollaran conforme a lo indicado en las capacitaciones y a lo requerido en las bases.

A continuación, se presenta el trabajo desplegado para cada región:

Trabajo en Terreno en la Región de Coquimbo

El primer paso que se dio fue la selección de los encuestadores, donde se definieron dos criterios:

- a. Tener experiencia profesional y conocimiento de la región
- b. Haber realizado encuestas o estudios relacionados con los temas de formación, capacitación y/o certificación de competencias laborales.

Se seleccionaron tres personas que habitan en la región y tiene una vasta experiencia en estudios, evaluación y ejecución de proyectos de diferente índole, lo más importante de ellos es el conocimiento y trabajo que han realizado con diferentes empresas de la zona y la relación directa con el tipo de personas focalizadas en esta encuesta.

Para planificar el desarrollo de la encuesta se realizaron dos tipos de estrategia: Una dirigida a contactar directamente a las empresas a las cuales pertenecían las personas a encuestar, y la otra fue el contacto individual con las personas focalizadas, para lo cual se procede, en primera instancia, a contactarlas a través de la consultora a nivel central, cuyos resultados no fueron los esperados a partir de esta experiencia se procede a contactarlos a nivel de la región.

En la Región de Coquimbo se logró encuestar a 75 trabajadores, todas en papel.

Trabajo en Terreno en la Región Metropolitana

Para el proceso de encuestaje de la R.M., se acudió directamente a las empresas que manifestaron disposición a que los trabajadores certificados fueran encuestados. Se visitó 8 empresas y un sindicato. En cada uno de los casos, el grupo de encuestadores se dirigió a cada empresa entrevistando a los trabajadores disponibles. En muchos casos el número de trabajadores que se logró encuestar fue sensiblemente menor al inicialmente convenido. Las empresas que accedieron a que sus trabajadores fuesen entrevistados fueron: AEROSAN, Agrícola Los Almendros Ltda., APIA S.A., CEM S.A., Comercial e Industrial ISESA S.A.; Mauyan Banquetería y Repostería, Panadería Maruxa, Panadería Villa Sur, Sindicato de Manipuladoras del Programa de Alimentación Escolar, lo que da cuenta de una gama de diversos perfiles productivos, lo que respalda la calidad del pre-test.

En total en la R.M. se realizaron 60 encuesta, de las cuales 50 en *tablet* y 10 en papel. Cabe señalar que una de las *tablets*, que contenía 11 encuestas fue sustraída junto con el vehículo la tarde en que se estaba realizando la encuesta. Por lo tanto, se dispuso de 49 encuestas para el análisis.

Trabajo en Terreno en la Región de Valparaíso

La Quinta Región fue, sin duda, donde se experimentaron las mayores dificultades a la hora de encuestar a los trabajadores certificados. Los principales problemas se resumen a continuación:

- Se trata de una región muy extensa, con grandes distancias de carácter interurbano, lo que dificulta el traslado de una comuna a otra, por ejemplo, Los Andes, San Felipe, Quillota, Marga-Marga y San Antonio
- En caso de traslado interurbano se requería de un mínimo de dos horas de viaje, por ejemplo entre Valparaíso y Petorca, o entre otros traslados
- Las empresas, empresarios y trabajadores se localizan con una alta dispersión geográfica

Los pescadores, uno de los sectores productivos contactados, resultaron ser un grupo muy difícil de encuestar. En algunos casos, las caletas están a grandes distancias de los centros urbanos, todas tienen horarios diferentes para su trabajo y la asistencia de los trabajadores está condicionada por las condiciones climáticas. No es posible planificar la visita con días de anticipación puesto que sólo el día previo se puede asegurar si los pescadores podrán ser encuestados. En nuestro caso, contactamos a sindicatos de pescadores que manifestaron disponibilidad de contactar sus asociados, sin embargo, a la hora de concretar la encuesta esto no fue posible (incluso habiendo llegado los encuestadores a la caleta convenida, los trabajadores no se presentaron).

- Dada la geografía y la conectividad de la región, se decidió encuestar con un grupo de encuestadores la provincia de Valparaíso y alrededores, y con otro grupo la provincia de San Antonio, pese a esta estrategia los resultados fueron estériles.

Los trabajadores no recordaban de buenas a primeras sus antecedentes de:

- Cuando fue evaluado
- Las capacitaciones que había tenido en el último tiempo
- Su historia laboral, desde que se inicia trabajando hasta el presente
- Eran reacios a dar sus datos de sus ingresos, para lo cual había que volver darles mucha confianza del carácter privado de la encuesta y reiterar lo confidencial del trabajo
- Algunos trabajadores no entendían las preguntas y había que reiterarlas o aclarar lo que no entendían

En la Región de Valparaíso, se logró encuestar a 30 trabajadores, desgraciadamente dos *tablets* que contenían 21 encuestas que se habían levantado, se extraviaron en su envío a Santiago⁵, por lo tanto, en esta región, se dispuso de nueve encuestas.

Finalmente, cabe enfatizar que la mala calidad de la base de datos y la baja disposición de las empresas, presumiblemente, por su desconocimiento del Programa, con todos los problemas que se describen en el *Anexo 4: Proceso de Encuestaje*, conspiró contra un fluido levantamiento de encuestas, toda vez que,

⁵ Se adjunta comprobante de reclamo formulado en Tur-Bus, por el extravío de las *tablets*.

incluso una vez depurada, la base no aportaba información confiable, registrando, por ejemplo, como certificadas a personas que jamás se habían sometido a evaluación alguna, lo cual significó ingentes pérdidas de tiempo.

3. DESCRIPCIÓN DE ESTRATEGIAS PARA ENCONTRAR A LOS ENCUESTADOS Y SU EFICACIA

Las estrategias utilizadas, se describen a continuación, para cada una de las regiones:

Región de Coquimbo

Se utilizó, dos estrategias, a saber:

1. *Contacto directo con empresas que certificaron a parte de su personal*

1. Río Blanco
2. UNIFRUTTI
3. Constructora Río Limarí
4. Fundo Las Represas de Monte Patria
5. Hostal del Mar
6. Fundo Santa Rosa El Palqui
7. Asoc. Gremial de Buzos de Tongoy
8. Agroplastic Ltda.
9. Soc. Comercializadora de Calzados a La Ville de Paris.
10. Cabañas Los Papayos
11. Hotelera Vega Sur
12. Frutera San Fernando Vicuña
13. Supermercado Dueñas de Casa Coquimbo.
14. Caja de Compensación Los Andes.

Los medios utilizados fueron el teléfono y correos electrónicos, donde generalmente, las personas que respondían a nombre de la empresa, manifestaban su desconocimiento del programa de certificación, o en otros casos, manifestaban la falta de tiempo para acceder a una encuesta.

A través de este procedimiento, cinco empresas respondieron positivamente, donde se encuestó 21 personas, alcanzando al 28% del total a encuestar en la región.

Las empresas que finalmente accedieron a que sus trabajadores fuesen encuestados, fueron cinco:

1. RIO LIMARI
2. Caja de Compensación Los Andes
3. Hostal del Mar
4. Fundo Las Represas

5. Hotelera Vega Sur

Un elemento a tener en cuenta en la dificultad de contactar a las personas a través de las empresas, es la temporalidad y rotación de las personas que trabajan en los sectores que tiene el mayor número de certificados, esto es, turismo, agricultura de exportación y construcción.

2. *Contacto directo con las personas a través del teléfono*

Una segunda vía de contacto fue a través del teléfono, para lo cual se realizan alrededor de 350 llamadas a las personas que estaban fichadas en la base de datos, de las cuales 54, es decir un 15%, respondió positivamente. En su mayoría, estas personas fueron encuestadas en sus domicilios, después de la hora de trabajo, en tanto que otras, en las sedes de las asociaciones gremiales o sindicatos. Las mínimas se levantaron en el lugar de trabajo, y fueron, principalmente, aquellos que trabajan en forma independiente. En síntesis, un 72% de los encuestados en la región, se consiguió a través de este procedimiento de contacto directo.

Al tomar contacto con las personas que manifiestan su conformidad para ser encuestadas se concuerda una cita, donde se fija día, hora y lugar del encuentro, se procede al encuestaje, el cual tiene una duración que fluctúa entre 30 a 45 minutos. En general, la encuesta no presentó mayores problemas y cuando era necesaria una explicación, el encuestador explicaba aquello que no había sido comprendido.

Las personas encuestadas pertenecían a diferentes comunas de la Región: La Serena, Coquimbo, Ovalle, Monte Patria, Vicuña; y a diferentes sectores de actividades productivas, tales como, turismo, construcción, comercio, agrícola, y pesquero.

Finalmente, se logró completar la meta de 75 entrevistas. Cabe señalar que todas las encuestas en la región son levantadas en formato papel, a objeto de probar la recepción de los candidatos, ante un documento que se va llenando frente a sus ojos. La idea era probar el funcionamiento del equipo encuestador, la actitud de los candidatos ante el documento, si los candidatos contestarían todas las preguntas requeridas, probar la reacción ante un documento al cual las personas están más habituadas cuando se habla de encuesta. Así, se pensó que, por el hecho de estar partiendo en la región más alejada, se tendría una tasa de respuesta buena. Los hechos así lo corroboraron, pues es la única región donde se pudo cumplir con el 100% de la meta propuesta.

Región Metropolitana y de Valparaíso

Para el contacto con trabajadores y empresas de la Región Metropolitana y Región de Valparaíso se contrató una periodista especializada en comunicaciones institucionales.

El método utilizado para este trabajo fue el siguiente: llamada telefónica empresa a empresa, de acuerdo a la base de datos provista por ChileValora, a la persona a cargo de RR.HH. o Capacitación y, en el caso de las PYMES, al administrador o directamente al dueño.

En muchos casos, hubo que buscar los contactos en el directorio de empresas, pues la información de contacto (teléfono, mail) de la base de datos estaba o desactualizada. En los casos que se pudo contactar, se solicitó enviar la petición vía email, para formalizar la petición y sólo algunas de ellas respondieron positivamente, la mayoría no respondió, o dilató la respuesta indefinidamente.

Otro problema detectado, fue que los trabajadores identificados en la base de datos en la respectiva empresa, no eran reconocidos como contratados por la empresa contactada, terminándose la comunicación. En estos casos, la empresa no dio facilidades para proporcionar nombres de trabajadores que sí hubiesen sido certificados. Cabe señalar que a aquellas empresas a las que se les envió solicitud vía email, hubo siempre que volver a llamarlas -en algunos casos más de 2 ó 3 veces- para hacerles seguimiento e intentar concretar la realización de encuestas.

En general, el nivel de disposición ante la solicitud de encuesta, pese a mencionar que era un encargo de ChileValora, fue bastante negligente y las personas a cargo con las que hablamos apelaban a que no podían “perder el tiempo” con este tipo de actividades al interior de sus empresas. Esto último, muchas veces lo decían con gentileza, pero varias otras con tono descalificador, derechamente.

En síntesis, el resultado del trabajo que se hizo en la Región Metropolitana, es el siguiente:

- De todas las empresas contactadas en la región (113), 46, jamás respondieron el teléfono. En 19 compañías, no logró dar con la persona a cargo. En seis empresas se dijo que ayudarían, pero jamás lo hicieron, pese a la insistencia nuestra. En 27 empresas, no se permitió realizar la encuesta, por diversos motivos, tales como: datos de trabajadores errados (16 empresas), falta de tiempo (7 empresas), validación de certificación con otra consultora (una empresa), porque ya no califican como PYME (una empresa), por encontrarse fuera de Santiago (una empresa), porque no sabe de qué se trata la certificación (una empresa). Tres empresas, plantearon otros problemas, como que los trabajadores nunca recibieron el diploma, y los encargados piden ver la encuesta antes de autorizar el contacto.
- Finalmente, sólo nueve empresas accedieron a que sus trabajadores contestaran la encuesta. De éstas, en seis casos se entrevistó a menos personas de las acordadas. Las empresas que consintieron que a sus trabajadores se les tomara la encuesta fueron: AEROSAN, Agrícola Los Almendros Ltda., APIA S.A., CEM S.A., Comercial e Industrial ISESA S.A.; MAUYAN Banquetería y Repostería, Panadería Maruxa, Panadería Villa Sur, Sindicato de Manipuladoras del Programa de Alimentación Escolar.

Por su parte, para la V Región, el método de trabajo utilizado fue el mismo descrito anteriormente, obteniéndose los siguientes resultados:

- Se contactó a 74 empresas en toda la región.
- En dos empresas se pidió contactar a los trabajadores directamente, pero en una de éstas se pidió una carta certificada de ChileValora para entregar los datos.

- Tres empresas accedieron a que se tomen encuestas en ellas, y otras cuatro facilitaron sus espacios para encuestar a solo un trabajador (el resto de las nóminas ya no pertenecía a las firmas).
- En 20 compañías fue imposible contactarse porque nunca atendieron el teléfono, aun cuando el contacto estaba validado.
- En nueve casos jamás se pudo dar con la persona a cargo.
- No se accedió a ayudarnos con las encuestas por distintos motivos: falta de tiempo (4 empresas), por logística (1), porque trabajadores ya no pertenecían a las compañías (3), porque la persona a cargo “está aburrida de este tipo de procesos” (1), y porque el posible entrevistado se iba de viaje (1).
- Finalmente, hay 26 empresas que se tuvieron que dar por descartadas por tener contactos errados.

Con todo lo anterior, el trabajo de campo se hizo complejo y las encuestas, en algunos casos, llegaron a durar hasta 50 minutos cada una. Por este motivo, en Valparaíso se logró encuestar solamente a 30 trabajadores. De las encuestas tomadas en la región, 21 no fue posible rescatar pues las *tablets* en que se habían levantado se extraviaron en su envío a Santiago, como se ya consignara.

4. ANÁLISIS DE TASAS DE RESPUESTAS

A continuación, se discute, por secciones, las tasas de respuesta obtenidas en el pre-test aplicado a 133 casos. En general, los resultados son satisfactorios, aunque existen algunas variables que se recomienda eliminar debido a su baja recordación.

4.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

La información sociodemográfica es central para la estimación del impacto del programa, ya que incluye controles cuyo efecto debe considerarse cuidadosamente, tanto para la estimación de efectos, como para la comparación de los grupos de control y tratamiento.

Lugar y fecha de nacimiento

El 100% de los encuestados reporta adecuadamente el año y mes de su nacimiento, lo que permite calcular su edad con detalle, así como la comuna y región de nacimiento.

Nivel educativo y escolaridad

Una primera variable que puede presentar problemas en tasa de respuesta, es la del nivel educativo. El instrumento usado apuesta a capturar tanto los niveles educativos (nivel de educación formal alcanzado)

como la escolaridad en años de los individuos. Asumiendo valores arbitrarios para la duración de los estudios terciarios reportados como completos (1.5 para IFT, 2 para CFT, 5 para estudios universitarios, 2 para postgrados), resultó posible imputar los años de escolaridad para el 100% de la muestra, que varía entre 0 y 19 años, con un promedio de 10.48 años. Un 84.96% de la muestra tiene una escolaridad entre 8 y 14 años.

Tamaño del hogar y posición de sostenedor

El 100% de los casos reporta adecuadamente el tamaño del hogar, y sólo un caso de los 133 (0.75%) no reporta si es el principal sostenedor del hogar. El 74.24% de los encuestados reporta ser sostenedor (71.43% de las mujeres, 75.56% de los hombres).

4.2 EXPERIENCIA DE EVALUACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA

Conocimiento y recordación del Programa

De los 133 encuestados, 132 (99.25%) responden adecuadamente a la pregunta sobre conocimiento de ChileValora y el SNCCCL, y sólo 2 (1.5%) no contestan a la pregunta sobre si ha sido informado sobre estos sistemas (estos dos sí declaran conocer ChileValora). 38 casos (28.8%) declaran no conocer ni ChileValora ni el SNCCCL, y 47 casos (35.9%) declara no haber recibido información al respecto.

Experiencia de evaluación

La pregunta 10 interroga sobre si el encuestado ha sido evaluado desde el 2010 a la fecha. Esta pregunta fue satisfactoriamente contestada por 114 personas, con una tasa de no respuesta de 14,29%. Adicionalmente, y pese a que en teoría toda la muestra había sido evaluada, sólo 104 de estas personas afirman haberlo sido: queda por evaluar si esto trata de un error en el marco muestral entregado por el demandante, o de falta de recordación. En cualquier caso, la falta de recordación reflejada tanto en las respuestas como en la baja tasa de respuestas, implica un problema metodológico importante para la evaluación del programa.

Quienes respondieron afirmativamente en la pregunta p10, son interrogados por la cantidad de evaluaciones en las que ha participado. De estas 104 personas, sólo una no contesta adecuadamente (0.96%). De los 103, 88 (85.4%) declarada haber sido evaluado sólo una vez.

Importancia de la evaluación

Las 104 personas que recuerdan haber sido evaluadas contestan adecuadamente la pregunta sobre qué tan importante fue la evaluación para ellos, y 93 de ellas (89.4%) indican las razones por las cuales evalúan de esta forma la importancia de ser evaluados. El análisis de las alternativas “otras”, con sólo 3 respuestas abiertas registradas, muestra que no resulta necesario expandir la batería de alternativas de respuesta.

Momento y resultado de las evaluaciones

De las 103 personas que recuerdan haber sido evaluadas al menos una vez, el 100% registra adecuadamente el año de su primera evaluación. Sin embargo, en 2 casos no registran el mes, probablemente debido a baja recordación. Esto puede solucionarse insistiendo con los encuestadores en obtener un mes aproximado si el entrevistado no recuerda precisamente.

De las 9 personas que registran más de una evaluación, 8 indican adecuadamente la fecha de ésta. Ningún caso registra 3 evaluaciones, mientras que de los 6 casos que indican 4 o más evaluaciones, 5 indican adecuadamente las fechas de todas ellas: los dos casos restantes, indican 2 o 4 evaluaciones pero sólo entregan la fecha exacta de la primera. Si bien estas tasas pueden ser un problema a la hora de evaluar las dinámicas de retorno al programa, no debieran afectar la evaluación del impacto de éste (que se realiza en base a la primera evaluación obtenida en el período estudiado). Con respecto al resultado de la evaluación, obtenemos respuesta adecuada de exactamente los mismos casos (y para las mismas instancias) que con las fechas de evaluación.

Respecto de la información sobre los perfiles evaluados, el 100% de los casos reporta adecuadamente información sobre el perfil de competencias que se evaluó en cada una de las instancias.

4.3 CAPACITACIONES E HISTORIA LABORAL

Capacitación

131 de los 133 casos registran cuantas capacitaciones laborales han recibido durante el período de 10 años. Se trata de una tasa de respuesta adecuada, y en general, puede inferirse con relativa confianza que los otros dos casos no han recibido capacitaciones (como ocurre con el 38.2% de los casos que registran información). El 39.2% de la muestra registra una o dos instancias de evaluación en los últimos 10 años.

De los 81 casos que registran capacitaciones, 78 (un 96.3%) registra el mes y año en que esta ocurrió. 76 de estos 78 casos registran adecuadamente las fechas de todas las capacitaciones que reportan, siendo las 2 excepciones casos que reportan 6 o más capacitaciones para las que sólo entregan 4 fechas. Considerando esto, un 93.8% de los casos reporta las fechas de todas sus capacitaciones, permitiendo un adecuado control del efecto de estas sobre la empleabilidad y la movilidad de los trabajadores, por ejemplo.

Por su parte, la duración de la capacitación fue reportada para el 100% de las primeras evaluaciones registradas por cada caso, pero en ninguna de las segundas capacitaciones reportadas. Esto impide utilizar adecuadamente el dato para ponderar el peso de la capacitación recibida lo que, considerando además el bajo valor agregado de esta información, nos conduce a recomendar la eliminación de la pregunta 20.

Respecto de la asociación de las capacitaciones con el programa ChileValora y con la gestión del empleador, el 100% de los casos registra respuesta para las primeras, segundas, terceras, cuartas y quintas

capacitaciones reportadas. Sólo dos casos que registran 6 o más capacitaciones no contestaron estas preguntas para la sexta capacitación. De las 181 experiencias de capacitación reportadas por los 133 entrevistados, el 18.8% se asocia de alguna forma a ChileValora.

Historia Laboral

Debido a restricciones de tiempo, el análisis de las tasas de respuesta de las historias laborales sólo pudo realizarse en base a las encuestas realizadas en algunas localidades, ya que en otras el proceso de levantamiento sufrió retrasos y no fue posible realizar la codificación de ocupaciones. En la práctica, la tasa de respuesta sobre ocupaciones no debe realizarse sobre las preguntas contestadas, sino sobre cuántos casos entregan información adecuada para clasificar cada una de las ocupaciones de acuerdo a una escala estandarizada. Por esto, no resulta informativo analizar las tasas de estos registros.

El análisis de respuestas se realiza entonces en base a los 94 casos levantados en las localidades codificadas. Satisfactoriamente, en cualquier caso, el 100% de estos casos entrega información suficiente en las preguntas realizadas como para analizar cada una de las ocupaciones reportadas, con lo que podemos concluir que esta sección del cuestionario funciona adecuadamente.

De estos 94 casos, hay 9 que son eliminados debido a inconsistencias internas en la duración de las ocupaciones. Es decir, porque reportaban ocupaciones que comenzaban después de terminar, lo que hace imposible generar una trayectoria consistente. Otros 3 casos sólo reportan, sea por error o porque dejan de contestar la sección, ocupaciones que finalizan antes del período de observación. Finalmente, dos casos no entregan información sobre la fecha y/o inicio de una o más ocupaciones, por lo que deben ser también eliminados. Quedamos finalmente con 80 casos, lo que resulta en una tasa de trayectorias ocupacionales adecuadamente construidas del 85.1%.

4.4 INGRESOS Y MOVILIDAD DE INGRESOS

Ingresos.

La variable de ingresos es sabidamente compleja de levantar y medir adecuadamente. En este caso, sin embargo, se obtuvo el monto de ingresos laborales para 129 de los 133 casos levantados: un 97% de respuesta.

De esos 129 casos, 14 corresponden a empleadores o trabajadores a cuenta a propia. A los restantes 102, se les consultó si habían recibido aumentos importantes en sus ingresos durante su último trabajo. De esos 102 casos, 99 (97.1%) registran correctamente esta información, lo que representa una muy buena tasa de respuesta. 20 de esos 102 casos (19,1%) declaran positivamente haber recibido aumentos.

A estos 20 casos se consulta el ingreso en su trabajo antes de estos ingresos significativos. Lamentablemente, sólo 5 (25%) de ellos contestan, lo que sugiere una muy baja recordación de este dato. De este modo el registro de esta variable (que permitiría dimensionar los aumentos de ingreso registrados), resulta cuestionable. Se recomienda eliminarla y basar el cálculo de efectos sobre movilidad de ingresos dentro del trabajo únicamente en la existencia o no de aumentos por sobre el reajuste normal.

Adicionalmente, ninguno de estos 20 casos registra adecuadamente la fecha en que se producen estos aumentos. De este modo, resulta recomendable limitar el cálculo de impacto a la comparación entre las probabilidades de obtener aumentos entre grupo de tratamiento y control (lamentablemente sin considerar la temporalidad de estos).

4.5 PERCEPCIONES Y ACTITUDES

Percepciones sobre el trabajo.

En esta sección se incluyeron percepciones y valoraciones sobre la eficiencia y capacidad en el trabajo con el fin de evaluar el impacto del programa en la (auto) percepción de los trabajadores. En primer lugar, se preguntó a todos los entrevistados qué tanto más (o menos) capaces en el trabajo se sentían hoy en comparación con ellos mismos hace 2 y 5 años. Responden adecuadamente a esta pregunta 127 y 126 casos respectivamente (95.5 y 94.7%). Un 66.9% se siente “mucho más capaz” en su trabajo que hace dos años, y un 75% que hace 5.

Seguidamente, se consulta a todos los encuestados si saben de colegas suyos que han sido certificados por el Programa, con el fin de establecer un filtro para evaluar el efecto de la evaluación en las percepciones de los pares. Casi todos los casos (132) contestan esta pregunta, y 86 casos responden positivamente (65.15%).

A estos 86 entrevistados se les consulta si consideran que esta certificación ha afectado positivamente en la capacidad de trabajo de sus colegas, y en sus condiciones laborales. 83 casos respondieron la pregunta sobre capacidades laborales (96.5%), y 80 a la pregunta sobre efectos en las condiciones (93%). Un 59% considera que la certificación tiene efectos positivos sobre la capacidad de trabajo, y un 40% que ha tenido efectos sobre las condiciones de los trabajadores. Estas percepciones están fuertemente correlacionadas.

Escalas de actitudes.

Finalmente, se utilizaron una serie de preguntas con escalas de acuerdo (de 1 a 5) con diferentes frases para medir percepciones y actitudes sobre el Programa y sobre el mundo del trabajo. Estas preguntas se realizaron a todos los encuestados, y en general tienen una muy buena tasa de respuesta que varía entre el 89% (frase “En mi trabajo, la empresa reconoce adecuadamente la experticia de los trabajadores certificados”) y el 100% (frase “En mi trabajo, tengo claridad sobre cuáles son mis responsabilidades y tareas, y cuáles no”). Estando estas entre las últimas preguntas del cuestionario, no se observa ninguna relación entre el orden dentro de ellas y la tasa de respuestas, lo que sugiere que la extensión del cuestionario no estaría impactando de manera importante en la disposición a contestar.

4.6 AUSENTISMO Y ACCIDENTABILIDAD

Accidentabilidad

Se consultó a los entrevistados si habían sufrido accidentes laborales en los últimos años, y cuántos. Si bien el 100% de los entrevistados contesta si han sufrido accidentes, de los 34 que contestan

afirmativamente sólo 14 (41.2%) entrega información sobre cuántos accidentes ha sufrido. De estos 14 casos, todos entregan información adecuada sobre la fecha de cada uno de los accidentes sufridos (hasta 5).

Con el objetivo de filtrar adecuadamente los accidentes *durante el trabajo*, se pidió a los entrevistados reportar la tarea que estaban realizando cuando sufrieron el accidente. El 100% de los casos reporta adecuadamente estas tareas para los primeros 3 accidentes mencionados, mientras que un caso no registra sus tareas durante su cuarto y quinto accidente. Exactamente lo mismo ocurre cuando se consulta a los encuestados sobre el tipo de lesión que sufrieron con el accidente.

Ausentismo.

Finalmente, se consultó a los entrevistados cuántos días, aproximadamente, habían tenido que ausentarse de su trabajo durante el último año, ya sea debido a accidentes, enfermedades, u otras razones. 132 de los 133 casos reportan adecuadamente este número.

5. METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El procedimiento para la validación de la información utilizada se inicia con la depuración de la base de datos proporcionada por ChileValora, eliminando registros inconsistentes, casos sin información, con información errónea, y con información incompleta. Este proceso significó desechar 19.530 registros, un 64% de la base de datos.

En segundo término para la validación de la información recogida en terreno, en lo que respecta al proceso de encuestas, el cuestionario incluyó preguntas de control a fin de cautelar la consistencia de las preguntas.

Una tercera etapa, en lo que a validación de la información en el proceso de levantamiento de encuestas se refiere, incluyó la presencia del encargado regional para el 10% de la muestra.

Una conclusión central de este punto, es que para implementar un proceso de evaluación de impacto, es imprescindible disponer de una base de datos fidedigna, que no queden dudas de la veracidad de la información de los registros, sin inconsistencias ni errores.

La construcción de una base de datos de tal naturaleza, es una responsabilidad que le compete al ente mandante de una investigación, el cual debe tomar las providencias necesarias para asegurar su calidad. Se considera que este aspecto es de tal relevancia, que se aconseja que de no existir una base de datos en las condiciones descritas, se debiera posponer la evaluación de impacto hasta que se logre disponer de la información en una base adecuada.

6. INFORME ANALÍTICO DE LOS RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

6.1 MODELO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

A continuación, a través de los diversos puntos en que se ha dividido el numeral, 6, se presenta el Modelo de Evaluación de Impacto.

6.1.1 DEFINICIÓN PRINCIPALES PREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN

Las preguntas de una evaluación de impacto del Programa ChileValora deberían vincularse con los efectos esperados en los trabajadores y los empresarios, sus dos grupos objetivos. A partir de los estudios anteriores, y de las definiciones internas de ChileValora, se han identificado áreas de impacto, correspondientes a diversos efectos que, se espera, la certificación de los trabajadores tendría de modo *directo* o *indirecto* sobre los mismos trabajadores, las empresas, y el mercado.

No es fácil definir las preguntas de esta evaluación, ya que para el logro de los efectos e impacto, se requiere un comportamiento sistémico de los actores. Por ejemplo, si se define que los principales efectos de un proceso de certificación deberían estar relacionados con movilidad laboral, empleabilidad y mejoras salariales y el trabajador se certifica, pero los empresarios no valoran este proceso, el resultado será nulo. Si el mercado no valora la certificación del trabajador, ni premia a las empresas cuyos trabajadores están certificados, tampoco se podrá detectar impacto.

Establecidas estas limitaciones, a continuación se explicitan las preguntas para la evaluación de impacto de una iniciativa de evaluación y certificación de competencias laborales.

El Programa, genera:

- ¿Un incentivo a participar en procesos de capacitación permanente?
- ¿Mejor y mayor empleabilidad?
- ¿Mayor formalidad en el empleo?
- ¿Mayor movilidad laboral?
- ¿Mejoras en el ingreso?
- ¿Mayor satisfacción en el trabajo?
- ¿Reconocimiento de pares y de la jefatura?
- ¿Efectos organizacionales?

6.1.2 ANÁLISIS DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE EVALUACIONES DE IMPACTO

La búsqueda de bibliografía referida a metodologías de evaluación de impacto para programas de las características de ChileValora ha resultado bastante infructuosa. Tampoco ha sido posible encontrar informes de evaluaciones de impacto realizadas, a excepción de los ya conocidos estudios de Guernica y Santiago Consultores, relativos a la experiencia chilena.

A nivel internacional se identificaron algunos estudios, que si bien no corresponden a metodologías de evaluación de impacto, ni a evaluaciones de impacto propiamente tal, son un aporte respecto a las potencialidades de un programa como el de ChileValora, además, algunos autores tratan, precisamente, de explicar y/o justificar la ausencia de investigación en este plano y plantean la necesidad de hacerse cargo del tema.

Entre estos documentos destaca el documento de trabajo de Michael Crawford y Paulina Mogollón (Banco Mundial, 2010 a), que hace una revisión bibliográfica sobre certificación de competencias laborales en ocupaciones comerciales, distinguiendo éstas de aquellas certificaciones requeridas por seguridad pública u otros fines públicos.

Los propios autores resaltan la falta de evidencia empírica y dan algunas luces sobre posibles investigaciones futuras.

En su trabajo, los autores establecen en detalle los objetivos, efectos e impactos potenciales de un programa de certificación de competencias laborales, para los diferentes actores del sistema. A continuación, se resume las principales ideas planteadas.

- Las empresas buscan fuerza de trabajo competente, estable, con sus conocimientos y habilidades actualizadas, al menor costo posible. El mercado con información imperfecta y asimétrica y otros costos de transacción, no ayuda, y resolver una mala decisión de contratación conlleva tiempos y costos adicionales.
- Un sistema adecuado debería disminuir las asimetrías de información, al hacer visibles la cantidad y calidad de las habilidades de las personas que ofrecen trabajo y así, disminuir sus costos de transacción de selección y colocación. *“Para las empresas, la certificación debe disminuir los costos de transacción de la selección y colocación de los trabajadores, mejorar la capacidad de los administradores para que coincida con habilidades para las tareas, y aumentar la eficacia de la contratación externa por lo que es posible identificar proveedores externos competentes. La certificación puede mejorar así la organización rendimiento, promover la mejora continua de la eficiencia y aumentar la productividad y ganancias”*. (Banco Mundial, 2010 b).
- Las personas, en general, buscan un empleo donde puedan desarrollar más plenamente sus habilidades y recibir un buen sueldo. Su desafío es comunicar la calidad, amplitud y profundidad de sus conocimientos en forma rápida y económica a sus potenciales empleadores. Las asimetrías de información, para ellos, se reflejan en salarios más bajos, falta de promoción o ascenso a mejores posiciones dentro de la empresa y/o incapacidad de acceder a mejores oportunidades en otras empresas.

- Los sistemas de certificación de competencias laborales están diseñados para mitigar estas asimetrías. En el caso de los individuos, la certificación promete aumentar salarios, mejorar la autoestima, mejorar el trabajo satisfacción, y aumentar el bienestar psicológico.
- El carácter voluntario de la certificación implica auto-selección, esto es, algunas personas optan por certificar y otros no lo hacen e implica opciones, acciones y costos para las empresas que certifican las competencias de sus trabajadores, los sectores que alientan este comportamiento entre sus empresas, y los gobiernos que adoptan sistemas de certificación de competencias laborales.

Según los autores, la construcción de un sistema de certificación de competencia laboral es una tarea difícil con altos costos de puesta en marcha y de mantenimiento e incertidumbre respecto a su impacto.

Citando a Morra (1993), que advierte sobre el período de tiempo requerido para que un sistema de certificación llegue a ser establecido y aceptado, según sus antecedentes, toma un rango entre de 2 a 7 años. Morra también detecta dos grandes dificultades de coordinación: la incapacidad para vincular a todos los actores juntos en el desarrollo un sistema de certificación y la dificultad de formar coaliciones de la industria y llegar a acuerdos en las normas.

¿Por qué la decisión de la certificación? ¿Cuáles son los impactos en productividad e ingresos?

Los autores citan a Vargas (2002), quién presenta un diagrama sobre las expectativas respecto a la certificación para los diferentes actores, la que se presenta a continuación con algunas adecuaciones de los consultores.

- Para las empresas, las expectativas se vinculan con visibilidad de las habilidades y experiencia de empleados actuales y futuros, Imagen Externa, cumplimiento externo, mano de obra calificada y motivada, cuota de mercado, estándares de rendimiento uniforme, productividad y competitividad.
- Por parte del gobierno, las expectativas se relacionan con la transparencia del mercado de trabajo, disponibilidad de datos, equidad, empleo, alineación entre el trabajo, la demanda y la oferta educación.
- Para los sindicatos, la certificación se asocia a entrenamiento, negociación y mejoras en remuneraciones.
- Las expectativas de las personas se relacionan con visibilidad de habilidades y experiencia ante los posibles contratantes y/ o los actuales jefes, empleabilidad, movilidad, mejoras en remuneraciones, autoestima y entrenamiento.
- Para las instituciones de formación las expectativas se asocian a nuevos planes de estudios, relevancia de la formación entregada e inserción laboral de sus egresados por pertinencia del currículum.
- Para los consumidores y exportadores, con garantía de calidad.

En relación a referencias sobre evaluaciones de impacto sólo fue posible encontrar una síntesis de la investigación sobre los efectos de la certificación en la industria Tic's, (Quan, Dattero y Galup, 2007). La

investigación utiliza antecedentes de información secundaria y señala impacto a nivel de la mayor parte de los actores involucrados en la industria.

Michael Crawford y Paulina Mogollón, dan algunas luces para investigaciones futuras, señalando la importancia de estudiar los sistemas de certificación para comprender mejor el tamaño, dirección y consecuencias de su impacto. Proponen que, dado que los costos de puesta en marcha y mantención son altos, es necesario realizar análisis costo-beneficio para determinar relación costo/impacto.

La investigación debe ir por tres caminos; a nivel micro, para medir el impacto en las personas, a nivel de empresa para medir el impacto en la productividad y a nivel macro para evaluar los efectos potenciales en el empleo, la equidad y la movilidad de la mano de obra, entre otros.

En lo que se refiere a Chile, los conocidos estudios de Guernica y Santiago Consultores, aparecen como pioneros en el tema y son un gran aporte a la discusión metodológica. Adicionalmente, en el transcurso de la investigación, EMG Consultores recibió un artículo, preparado por el Área de Información y Estudios de ChileValora, que propone una novedosa alternativa para identificar grupos de control, y que podría ser más efectiva que las modalidades utilizadas hasta ahora. Esta propuesta es analizada en detalle en el punto 6.1.5 de este capítulo.

Si bien los resultados de la revisión bibliográfica relativa metodologías de evaluación de impacto y a encuestas panel, y las alternativas que surgen para la evaluación de un programa como el que es objeto de este estudio se presentan en este punto, por tratarse de un tema particular que no siempre es tratado en los textos de evaluación de impacto, se ha estimado pertinente presentar una breve síntesis de los principales conceptos asociados a los tipos de encuestas que consideran una dimensión temporal.

Según señala Vidal Díaz de Rada (2007), considerando la dimensión temporal de los fenómenos analizados, los estudios no experimentales (correlacionales) realizados con encuestas se dividen en transversales y longitudinales.

Los diseños transversales se caracterizan por que la información se recoge con una sola medición, es una fotografía de la realidad estática y se utilizan para describir fenómenos y determinar relaciones de causalidad entre el término dependiente y una serie de variables. El diseño transversal es uno de los más utilizados en la investigación social por su capacidad para hacer inferencias, por la facilidad y la economía en su ejecución, y la rapidez en proporcionar resultados.

Los diseños longitudinales se caracterizan por recoger información en distintos momentos del tiempo. En este tipo de diseños, el objeto de estudio es observado repetidamente durante un intervalo de tiempo, con varias aplicaciones del mismo instrumento a los mismos elementos (o a elementos comparables), y tiene como objetivo la descripción y explicación de los procesos producidos como consecuencia del tiempo transcurrido entre una medición y otra (Ruspini, 1999).

Ventajas e inconvenientes de los diseños transversales y longitudinales (según Vidal Díaz de Rada)

Diseño transversal

Objetivo: describir la realidad en un momento determinado.

Ventajas:

1. Facilidad para hacer inferencias (alta validez externa).
2. Sencillez y economía en su ejecución, especialmente con muestras pequeñas y diseminadas.
3. Proporcionan resultados con gran rapidez.
4. Sencillez para investigar relaciones complejas entre grandes conjuntos de variables y sujetos.
5. Una fecha específica de referencia se adecua mejor a requisitos legales o tradicionales.
6. Muy adecuada para situaciones estables en el tiempo, por su sencillez y economía en la recogida de datos.

Inconvenientes:

1. Incapacidad para revelar relaciones causales. Baja validez interna.
2. Ausencia de medidas en diversos puntos cronológicos.

Diseño longitudinal

Objetivo: detectar el cambio de la situación producto del tiempo. Para ello, recogen información en diferentes momentos temporales.

Ventajas:

1. Alta validez interna.
2. Permite explicar las causas de los fenómenos.
3. Detecta la presencia de efectos provocados por el momento de medición (temporalidad), la maduración (edad) y la cohorte de pertenencia.

Inconvenientes

1. Encarecimiento del estudio fruto de las mediciones realizadas.
2. Se precisa mucho tiempo para disponer de la información.

Tipología de diseños longitudinales (basado en descripción de Vidal Díaz de Rada)

Diseño Retrospectivo, toma el dato una sola vez. Recoge información relativa a momentos pasados y presentes de la población objeto de estudio, en base a la memoria e información proporcionada por los propios entrevistados.

La comparación entre la situación presente y la pasada, da una idea del efecto del tiempo.

La gran ventaja de este diseño, frente al prospectivo, es la rapidez en la obtención de la información y el escaso costo económico del mismo. Sin embargo, presenta el riesgo de la fragilidad de la memoria de los entrevistados.

Diseño Prospectivo, es el más adecuado para estudiar el efecto del tiempo, se realizan varias mediciones.

Diseño Panel, medición repetida de las mismas personas en diversas ocasiones

Diseño de Tendencia, se pregunta sobre los mismos asuntos a personas distintas.

Si se estudia solo a un grupo se habla de estudios de cohorte. Por lo tanto, se puede tener: estudios con diseño de tendencia, estudios con cohorte de tendencias, estudios con diseño de panel o estudios con cohorte de panel.

Según Díaz de Rada el diseño de tendencias presenta las siguientes ventajas en relación al panel:

1. Al elegir una nueva muestra cada vez que se realiza una medición, el diseño de tendencias no presenta abandonos entre una medición y otra.
2. La elaboración de nuevas muestras en cada medición evita la «búsqueda» de los sujetos seleccionados anteriormente.
3. Este diseño permite una mayor flexibilidad en el diseño de la investigación, puesto que posibilita diseñar muestras más amplias de determinados subgrupos, introducir nuevos temas, etc.
4. Como cuarta ventaja, la administración de un sólo cuestionario a cada sujeto evita los efectos adulterantes producidos por la entrevista anterior. En el estudio de panel hay que considerar que, después de una primera entrevista, las personas tienen más conocimiento sobre el tema de estudio, pueden reflexionar sobre él, al tiempo que prestan más atención a esa temática. Este hecho no ocurre en un estudio de tendencias.
5. Por último, hay una mayor precisión en la comparación de los grupos en el tiempo como consecuencia del mayor tamaño de las muestras utilizadas en los diseños de tendencias.

Según el mismo autor, existe un caso particular de diseño de tendencias, conocido como «diseño longitudinal de cohorte», que selecciona una o varias cohortes de la misma población y que sigue el desplazamiento de éstas a lo largo del tiempo. Al ser un caso particular del diseño de tendencias, se realiza una única medición en cada entrevistado y se observan distintos individuos pertenecientes a la misma cohorte en momentos diferentes.

En este diseño de cohorte, el objeto de estudio se circunscribe a una parte de la población, una cohorte, definida como un grupo de individuos que han compartido una misma experiencia en un determinado período temporal. Tras la definición de la cohorte, se analiza su evolución realizando la medición de una - o varias- cohortes en dos o más momentos temporales.

El objetivo de este diseño es localizar los cambios que el transcurso del tiempo ha producido en la variable dependiente, y si dichos cambios afectan por igual a todos los pertenecientes a la misma cohorte. Esta información se obtiene considerando por separado la influencia de la edad, la cohorte de pertenencia y el momento de medición.

Los pertenecientes a cada una de estas cohortes han nacido y se han socializado en un ambiente concreto, con unas determinadas influencias sociales, políticas y económicas. Esto es, cada cohorte ha experimentado unos sucesos en un momento determinado de su vida, sucesos diferentes a los que experimentó la cohorte anterior en esa misma edad.

De acuerdo a Fernando Medina (2012), los **estimadores de cambio** se ven especialmente beneficiados por el mantenimiento en la muestra de cierta proporción de hogares o de personas. Si lo que interesa es **medir**

el cambio en variables asociadas a hogares o personas, sólo puede llevarse a cabo con un estudio de panel (con o sin rotación).

Tanto mayor sea la muestra común entre rondas y el tiempo que cada hogar permanece en la muestra, mayores serán los beneficios del diseño de panel. De esta manera, el **panel total** presenta las máximas ventajas.

Para Peter Lynn (2005), una encuesta longitudinal es aquella que reúne datos, a partir de los mismos elementos muestrales, en múltiples ocasiones a través del tiempo. Los datos longitudinales son datos que se *remiten* a los mismos elementos muestrales en múltiples ocasiones a través del tiempo, pero no es necesario que hayan sido *recogidos* en múltiples ocasiones. Pueden haber sido recogidos en una sola ocasión, con una encuesta de revisión retrospectiva o recopilando información proveniente de registros. Define como puntos fuertes de las encuestas longitudinales la recogida de datos y las posibilidades de análisis que no se pueden conseguir con encuestas transversales o que no se pueden conseguir de una manera suficientemente fiable y precisa.

Señala como puntos fuertes de la recogida de datos los siguientes:

- a. Es posible reunir historias continuadas mucho *más largas* sobre sucesos y transiciones que las que se podrían reunir retrospectivamente en una sola entrevista, aun cuando el problema es la longitud del cuestionario.
- b. Es posible reunir datos más *precisos* que en una sola entrevista con recuerdos retrospectivos, en los cuales los datos podrían estar sujetos a importantes errores de memoria.
- c. Es posible reunir información sobre expectativas y alternativas que no estén afectadas por sucesos y resultados posteriores, y también sobre los sucesos y resultados posteriores de las mismas unidades muestrales.

Los puntos fuertes del análisis serían:

Las ventajas de los análisis de los datos de las encuestas longitudinales, no se pueden separar de las ventajas de los análisis, dado que la razón, para la recogida de ciertos tipos de datos es para poder realizar determinados tipos de análisis. Las ventajas primordiales de los datos longitudinales (que, en la mayoría de los casos, sólo pueden recogerse mediante encuestas longitudinales) son analíticas e incluyen los siguientes aspectos:

- a. El análisis del cambio bruto.
- b. El análisis del cambio medio a nivel de unidad.
- c. El análisis de la estabilidad o inestabilidad en cuanto a características.
- d. El análisis de las características en términos de tiempo de los sucesos o circunstancias, como son la frecuencia, el momento y la duración.
- e. Análisis de la naturaleza ordinal de los sucesos, lo cual sirve, a menudo, para clarificar problemas de causalidad.

Según Lynn, los puntos débiles de las encuestas longitudinales se vinculan con la etapa de diseño de la encuesta y en la etapa del análisis.

En la recogida de datos, los puntos débiles, propios de las encuestas longitudinales, serían

- a. El condicionamiento de los paneles.
- b. El desgaste de los paneles.

Los puntos débiles del análisis serían que las encuestas longitudinales no son tan adecuadas como las encuestas transversales para aportar estimaciones transversales, pero ello es porque no han sido diseñadas con tal fin.

Sin embargo, en comparación con las estimaciones de una encuesta transversal, las estimaciones transversales de una encuesta longitudinal (desde el ciclo 2 en adelante) tienen más probabilidades de padecer un error de cobertura (porque la muestra se eligió hace mucho tiempo y puede no haber incluido las últimas modificaciones con respecto al interés de la población). Por otra parte, una muestra de una encuesta longitudinal puede adolecer de una baja tasa de respuesta en comparación con la de una encuesta transversal (aunque ello no necesariamente implique un error de falta de respuesta mayor).

Según Lynn el diseño de la encuesta longitudinal puede clasificarse en cinco amplias categorías: paneles fijos, paneles fijos con nacimientos, paneles repetidos, paneles rotativos y paneles de división.

Paneles fijos

Este panel intenta recoger los datos de las encuestas de las mismas unidades en múltiples ocasiones. Después de una selección inicial de la muestra, ya no se pueden agregar modificaciones.

Paneles fijos más “nacimientos”

Es como un panel fijo, excepto porque se ha añadido a la población muestras regulares de los nacimientos recientes. Por ejemplo, en cada ciclo de recogida de datos, se puede añadir una muestra de unidades de nacidos desde el ciclo anterior.

Paneles Repetidos

Este diseño consta de una serie de encuestas panel, que pueden o no superponerse en el tiempo. Normalmente, se diseña cada panel para representar una población *equivalente*, es decir, la misma definición de población aplicada en un punto del tiempo diferente. Es frecuente encontrar este diseño en las encuestas para los jóvenes que acaban el colegio o los graduados universitarios. Cada panel consiste en una muestra de una cohorte en particular de un año de edad elegida en años diferentes, constando cada panel de por lo menos tres ciclos en los últimos tres años.

Paneles rotativos

Cuando se trata del diseño de un panel rotativo, se sustituyen proporciones predeterminadas de unidades muestrales en cada ocasión del trabajo de campo. Normalmente, cada unidad permanecerá en la muestra durante el mismo número de años.

Paneles divididos (Split panel)

Este panel incluye una combinación de muestras transversales y panel en cada ocasión del trabajo de campo. Un diseño común descrito por Kish, (1987), consiste en una muestra de panel fijo de donde se recogen datos de cada ocasión, más una muestra de transversal complementaria de cada ocasión.

Una serie de encuestas transversales en las cuales una proporción de los elementos de muestra es deliberadamente retenida en la muestra para encuestas consecutivas, a la que Kalton y Citro, (1993) denomina *encuesta de superposición* también se puede considerar como un tipo de panel dividido. Normalmente se toman en cuenta estos diseños cuando lo que se busca es realizar estimaciones, tanto transversales como longitudinales, o también, en caso de las dudas antes mencionadas sobre la capacidad que las muestras longitudinales puedan proporcionar estimaciones transversales adecuadas.

Finalmente, Lynn señala que estos cinco tipos de diseños de encuestas longitudinales son, sólo una tipología. Esta clasificación no describe toda la gama de diseños posibles. Da por ejemplo, que cada panel de un diseño de panel repetido puede o no incluir muestras regulares adicionales de nacimientos. Para el caso de los paneles repetidos, los paneles rotativos y los paneles divididos, existe una amplia variedad de patrones posibles.

La variante más apropiada de un diseño longitudinal dependerá de los objetivos de análisis y estimación, así como de la naturaleza de los datos que han de recogerse, y de las limitaciones prácticas.

6.1.3 PRINCIPALES INDICADORES DE RESULTADO PARA LA EVALUACIÓN, Y PROPUESTA DE DESAGREGACIONES

En este punto, se especifican 12 dimensiones de los impactos que, para efectos de una mejor comprensión, se han organizado en dos secciones (efectos sobre la integración económico-laboral, y efectos organizacionales), pueden evaluarse directamente a través de una encuesta aplicada a los trabajadores.

Para cada una de estas 12 dimensiones se han elaborado los indicadores que se listan a continuación. Para cada uno de estos indicadores, la metodología propuesta permitirá evaluar si la experiencia de evaluación y/o certificación produce un cambio significativo, y bajo qué condiciones.

Estas dimensiones y los indicadores correspondientes se listan a continuación.

Sección Efectos Integración Económico-Laboral

1. Empleabilidad

Refiere a la capacidad y probabilidad de los trabajadores de obtener y retener empleo.

Indicador: probabilidad de estar empleado en un mes dado.

Cálculo: meses empleado / total meses observados.

Medio de Verificación: Cuestionario (sección historia laboral).

2. **Formalidad del Empleo**
Refiere a la calidad del arreglo contractual entre el trabajador y su empleador, entendiendo como mayor formalidad la obtención de formas contractuales mejor establecidas y más estables.
Indicador: probabilidad de incrementar la formalización laboral.
Cálculo: casos de formalización laboral ascendente / total de casos.
Medio de Verificación: Cuestionario (sección historia laboral).

3. **Movilidad Laboral**
Refiere a la capacidad y probabilidad de los trabajadores de obtener una posición ocupacional superior a la anterior.
Indicador: probabilidad de movilidad ascendente.
Cálculo: casos de movilidad laboral ascendente / total de casos.
Medio de Verificación: Cuestionario (sección historia laboral).

4. **Movilidad de Ingresos**
Refiere a la movilidad de ingresos obtenida dentro del mismo empleo.
Indicador: Aumento relativo de ingresos.
Cálculo: casos de aumento de ingresos sustantivo / total de casos.
Medio de Verificación: Cuestionario (sección laboral: ingreso último trabajo).

5. **Satisfacción con el Trabajo**
Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).
Cálculo: Obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4.
Ítem 1 + Ítem 2 - 1.
Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

Sección Efectos Organizacionales

6. **Accidentabilidad**
Indicador: Probabilidad de sufrir un accidente en un mes dado.
Cálculo: Casos de accidente / total de casos.
Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

7. **Ausentismo**
Indicador: Tasa anual de ausentismo laboral.
Cálculo: Días de ausentismo / días laborales observados.
Medio de Verificación: Información secundaria

8. **Carga de Trabajo**
Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).
Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

9. **Claridad de Responsabilidades**

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

10. **Clima Laboral**

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

11. **Reconocimiento de los Pares**

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Ítem 1 + Ítem 2 – 1

Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

12. **Reconocimiento de la Jefatura**

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Ítem 1 + Ítem 2 - 1.

Medio de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

6.1.4 DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DE LOS INDICADORES DE RESULTADOS

El objetivo de esta sección es explicar y ejemplificar la construcción de los indicadores de impacto que el instrumento propuesto permite elaborar, fundamentando su pertinencia para abordar el impacto del Programa. Se desarrollará, entonces, la aplicación de cada uno de los indicadores señalados en la sección anterior.

Con el objeto de ofrecer un ejercicio que muestre la posibilidad de comparar entre control y tratamiento, se ha distinguido como grupo de control a 18 entrevistados que no recuerdan haber sido certificados como “competentes”, con los restantes 62 sirviendo como grupo de control. Debe tomarse en cuenta sin embargo, que, en teoría, todos estos trabajadores habían sido certificados, y que los resultados

presentados son sólo ejemplos de cálculo ya que no cuentan ni con tamaños muestrales adecuados ni con un grupo de control semejante al propuesto.

1. **Empleabilidad:** el objetivo de este indicador es estimar el impacto que la evaluación y certificación en el programa tiene en la capacidad de los empleadores para obtener y/o retener empleo adecuado en el mercado laboral.

El indicador tiene como unidad de análisis al trabajador individual, y se define como la proporción de meses empleado del total de meses observados. Es decir, la proporción del tiempo que un trabajador se ha mantenido empleado, de forma remunerada, de un período determinado.

Para el cálculo de este indicador se requiere, a nivel de los individuos, reconstruir en detalle su trayectoria laboral durante el período de interés: proceso posible con el cuestionario propuesto de acuerdo a lo explicado en el punto 4 de este informe. Lo importante es distinguir, para cada caso individual, entre los meses “con tratamiento” –posteriores a la evaluación y certificación del trabajador, y los meses “sin tratamiento” –anteriores a la evaluación y certificación.

Para esto, un primer paso es identificar el mes y el año en que un trabajador, por primera vez, fue evaluado como competente: esto es posible –al margen de la incorporación de información de sistema producida por el demandante en posteriores aplicaciones– utilizando las preguntas 11, 14 y 16 del cuestionario, que identifican respectivamente la cantidad de veces que un trabajador ha sido evaluado, así como el mes en que se produjo la evaluación y el resultado de cada una de las evaluaciones reportadas (hasta un máximo de 4). Para cada trabajador individual, entonces, han de filtrarse las evaluaciones con resultado de evaluación positiva, y generarse una nueva variable (“certificación”) con el mes de la primera de estas instancias. Los trabajadores del grupo de control, lógicamente, no poseen tal variable.

El segundo paso es anexar esta información a las trayectorias laborales completas, en una base “larga” donde cada fila representa un “mes persona”. Este mes persona tiene asociada la ocupación del entrevistado en ese mes, así como potencialmente otras características que pudieran variar en el tiempo (si ha experimentado movilidad ocupacional, por ejemplo). Luego, marcaremos cada mes con una variable de tratamiento que tendrá un valor de “0” si se trata de un entrevistado del grupo de control, con un valor “1” si se trata de un entrevistado del grupo de tratamiento *en un mes posterior* al mes que fue certificado, y *también* con un valor de “0” si se trata de un entrevistado del grupo de tratamiento *antes* de haber sido certificado como competente. Cuando estimamos el impacto en variables que cambian en el tiempo es esta variable, que cambia mes a mes, nuestra distinción entre control y tratamiento.

Realizados estos ajustes, para la base de ejemplo obtenemos una base con 7.808 filas, cada una representando un mes/persona. Se trata de meses entre enero 2004 y octubre 2014, pero la cantidad de meses registrados varía según el (re)ingreso de los entrevistados al mercado laboral con posterioridad al 2004. Estos 7.808 meses están anidados en 71 casos individuales (16 de ellos en

nuestro grupo de control). Del total de meses persona, 1.314 corresponden a meses posteriores a la certificación del individuo, y 6.494 son “meses control”. 479 meses, un 6.13%, son meses de desempleo.

Para estimar el efecto de la certificación sobre la empleabilidad, entonces, realizamos una regresión logística del tratamiento mes sobre la variable binaria de empleo. Al respecto, cabe destacar que:

- Los meses/persona no son observaciones independientes, por lo que los modelos deben calcularse de modo robusto, controlando por la clusterización de las observaciones de acuerdo a la identidad del entrevistado.
- Es conveniente siempre incluir la variable de tiempo histórico “t” (la variable indicando el mes histórico del que estamos hablando, por ej. Enero 2010) como control, a fin de controlar las tendencias generales del mercado laboral en el período estudiado.
- Con este método, es posible además incluir controles por variaciones históricas específicas (shocks) en el mercado laboral mediante la generación de variables dicotómicas basadas en “t”, así como por variaciones estacionales basadas en el mes calendario correspondiente a cada mes.

Un primer modelo, calculado únicamente por “t”, arroja los siguientes resultados: según los cuales el tiempo histórico tiene un efecto negativo en el empleo (el empleo ha ido disminuyendo para estos entrevistados en los últimos 10 años), mientras que la certificación no mostraría impactos significativos.

Regresión logística	n	7808
	Wald	
	chi2(2)	4.90
	Prob> chi2	0.0861
	-	
Log pseudo likelihood	17.427.889	Pseudo R2
		0.0323

Dep = Empleo	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>z
Tratamiento (t)	-.0715534	.4148938	-0.17	0.863
T	-.0141303	.007037	-2.01	0.045
Constante	3.841.903	.7080952	5.43	0.000

2. **Formalidad del Empleo:** con este indicador, podemos evaluar el impacto del programa en la obtención de un mayor grado de formalidad laboral. En el cuestionario testeado, los ítems para aproximarse a la formalidad se restringen a la distinción entre trabajo asalariado o como empleador, por un lado, y el autoempleo o el trabajo no remunerado por el otro.

En este caso, lo que interesa es identificar casos de formalización laboral ascendente. Para ello, nos referiremos nuevamente a la historia laboral de los entrevistados. En la base de datos de meses / persona, generaremos una variable binaria llamada “formalización”. Esta tendrá un valor de 1 (positivo) únicamente cuando identifiquemos un mes con empleo “formal” (asalariado o empleador) en un trabajador que, en su último mes con empleo, tenía un trabajo “informal” (autoempleado o no-remunerado), de acuerdo a la pregunta 26. En el resto de los casos tendrá un valor de 0.

De modo similar a la estimación del impacto sobre la empleabilidad, utilizaremos una regresión logística sobre los meses / persona, utilizando el tratamiento mes como predictor del evento de formalización. Sobre este modelo, cabe hacer las siguientes aclaraciones:

- Cuando un trabajador queda sin empleo, los meses de desempleo siguientes heredan en la base de datos las *características* del último empleo (no así la condición de estar empleado). De esta forma, es posible evaluar fácilmente si se produce formalización laboral aún cuando existe un período de desempleo intermedio.
- Aplican las mismas consideraciones sobre control y robustez que en el modelo anterior.

Los eventos de formalización del empleo, sin embargo, son mucho más escasos que los casos de desempleo, por ejemplo –que no son estrictamente eventos. Así, en el pre-test generado existen sólo 13 eventos de formalización y todos ellos ocurren en meses “control”: por lo tanto, no es posible estimar el efecto de la certificación en este caso. Este problema, por cierto, no debiera producirse en el caso de una muestra suficiente (y de producirse en realidad reflejaría un impacto negativo o positivo completamente determinante).

3. **Movilidad Laboral:** la movilidad laboral indica un mejoramiento de la posición ocupacional del trabajador. Estimar el impacto de la certificación sobre las posibilidades de movilidad ascendente resulta entonces sumamente importante.

Como la formalización, la movilidad es un evento. De modo similar, entonces, debemos construir una variable binaria indicando la ocurrencia de un proceso de movilidad comparando cada mes / persona con el mes anterior (de la misma persona).

Existen diversas formas y criterios para establecer la existencia de movilidad. La mayoría de ellas se basan en grandes categorías de clase, sin embargo, y por lo tanto son poco sensibles a cambios menores en la posición ocupacional de los sujetos. Dado que se trata de un Programa de certificación en ocupaciones específicas, estos modelos categóricos no resultan adecuados.

Como alternativa, usaremos como indicador cuantitativo de status laboral desarrollado por Ganzeboom *et al* (1996), ISEI (International Socio-economic Index of Occupational Status). El ISEI es una escala de status ocupacional que varía entre 16 (muy bajo) y 90 (muy alto) cuya aplicabilidad a muy diversos contextos ha sido extensamente documentada, permitiendo la examinación de

cambios menores en el status ocupacional de las personas. Adicionalmente, es fácil calcularlo a partir de la clasificación internacional de ocupaciones (CIUO88, ver archivo “CIUO_ISEI.do” anexo).

Crearemos, entonces, una variable binaria llamada “movilidad” que toma el valor de “1” cuando el ISEI asociado a un mes / persona es *superior* al ISEI reportado para la misma persona en el mes inmediatamente anterior (y “0” para todos los otros meses). Sobre esta variable binaria, estimaremos el impacto del tratamiento mes usando los mismos modelos antes descritos. Nuevamente, sin embargo, el tamaño reducido de la muestra de prueba impide estimar el modelo ya que sólo existe un único evento de movilidad observado.

4. **Movilidad de Ingresos:** Para la estimación de la movilidad de ingresos, no disponemos de un historial completo a través de las distintas ocupaciones de los entrevistados. Las historias de ingresos no suelen indagarse ya que, por una parte, implican complicaciones en términos de deflación cuando los períodos son extensos, y por la otra suele haber poca recordación cuando se trata de empleos diversos. En cambio, puede esperarse mayor recordación de los aumentos por fuera de lo común dentro de un mismo empleo. Estos cambios de ingreso dentro del último empleo se registran en el cuestionario en la preguntas 36 a 38, que permiten identificar hasta 5 eventos de aumento de ingresos que hayan ido más allá de un reajuste habitual.

Para estimar el impacto de la certificación en el ámbito de los ingresos, sin embargo, es importante distinguir entre los aumentos percibidos antes y después de recibida la certificación. Con este fin, y con base en las preguntas antes referidas, utilizaremos nuevamente la base de meses / persona y generaremos una variable de evento “aumento” que tendrá un valor de “1” en cada uno de los meses en que el entrevistado reportado haber recibido un aumento de ingresos sustantivo, y un “0” para el resto de los meses. De esta forma, utilizando como predictor la variable de tratamiento mes, evaluaremos el impacto que haber sido certificado tiene sobre la probabilidad de tener un aumento a través de una nueva regresión logística.

Indicador: Aumento relativo de ingresos.

Cálculo: $(\text{Ingresos T1} - \text{Ingresos T0}) / \text{Ingresos T0}$

Método de Verificación: Cuestionario (sección laboral: ingreso último trabajo).

5. **Satisfacción con el Trabajo**

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4.

Ítem 1 + Ítem 2 - 1.

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

Sección Efectos Organizacionales

6. Accidentabilidad

Indicador: Probabilidad de sufrir un accidente en un mes dado.

Cálculo: Casos de accidente / total de casos.

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

7. Ausentismo

Indicador: Tasa anual de ausentismo laboral.

Cálculo: Días de ausentismo / días laborales observados.

Método de Verificación: Información secundaria

8. Carga de Trabajo

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

9. Claridad de Responsabilidades

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

10. Clima Laboral

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

11. Reconocimiento de los Pares

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Ítem 1 + Ítem 2 – 1

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

12. Reconocimiento de la Jefatura

Indicador: Índice de Satisfacción (de 1 a 7).

Cálculo: Valor promedio del indicador individual, obtenido a partir de dos ítems de evaluación en escala 1 a 4

Ítem 1 + Ítem 2 - 1.

Método de Verificación: Cuestionario (sección percepciones).

6.1.5 PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO VALIDADO POR UN PANEL EXPERTOS

A objeto de validar el modelo de evaluación de impacto, el diseño preliminar preparado por la consultora, presentado en el Primer Informe, fue sometido a un Panel de Expertos⁶, conformado por Ramón Castillo (consultor BID), Víctor Maturana (consultor independiente) y Pablo Villalobos (Ministerio de Hacienda), tres reconocidos profesionales en el ámbito de la evaluación de impacto y de la capacitación laboral. Con ese fin el día 07 de Noviembre de 2014, en una sala especialmente acondicionada para esta dinámica, entre las 16:00 y las 18:30 hrs., se desarrolló el Panel.

Una vez hecha la presentación de los resultados del levantamiento de los datos a través de la encuesta, el panel consideró relevante plantearse una serie de preguntas, a ser considerados en el proceso de evaluación de impacto del Programa. Dichas preguntas, las hemos asociado a tres bloques temáticos de modo de facilitar su abordaje.

i. Sobre el momento idóneo de evaluación

-¿Cuál es el real valor que tiene actualmente el certificado de ChileValora, cuando en el presente otros sectores usan su propia certificación (INDURA, SEC, SERNAPESCA, JUNJI), la que además cuenta con reconocimiento social? ¿Está suficientemente maduro el sistema como para emprender una evaluación de impacto hoy?

ii. Sobre el diseño de evaluación

-¿Cómo afecta al proceso de evaluación de impacto, el que sean las empresas y no los trabajadores los que toman la decisión de certificar? En este sentido, ¿Están dadas las condiciones para hacer una evaluación de impacto de este Programa?

iii. Sobre los impactos potenciales

-¿Hasta qué punto, aun cuando las empresas se interesen en certificar a sus trabajadores (particularmente, si se demanda del extranjero), están igualmente interesadas en darle el certificado al trabajador, habida cuenta que esto pudiera incentivar demandas de aumentos salariales o una eventual partida del trabajador ante una oferta de mejor salario?

-¿Es razonable esperar mayor movilidad en determinados sectores cuando la certificación es muy *ad hoc* al tipo de empresas?

⁶ Adicionalmente, este Primer Informe recibió diversos comentarios desde la contraparte, los que fueron recogidos en la versión presentada ante el Panel de Expertos.

-¿Hasta qué punto la reducción de las asimetrías de información constituye un beneficio *per se*, es decir, para todos los agentes del mercado laboral en una circunstancia dada? ¿Qué agentes se benefician de la existencia de información desigualmente distribuida? ¿Quién gana y quién pierde al darle mayor transparencia al mercado del trabajo? Identificar aquello permitiría conocer quienes se benefician más con la certificación.

-Muy relacionado con lo anterior. ¿Tiene la certificación impacto en los trabajadores en todos los sectores económicos por igual o, por el contrario, hay trabajadores que podrían beneficiarse con la certificación y otros no? En consecuencia ¿Vale la pena medir el impacto medio en los trabajadores, por eso no sería más conveniente hacer un análisis del impacto en algunos sectores? ¿Cuáles?

A partir de las preguntas planteadas se inició un proceso de discusión, cuyas principales conclusiones se abordan resumidamente. Ahora bien, es necesario precisar que las mencionadas conclusiones no deben ser consideradas como juicios definitivos sobre estas cuestiones, puesto que cada uno de estos temas amerita una reflexión mayor. No obstante, dichas conclusiones son dignas de atender.

i. Sobre el momento idóneo de evaluación

En primer lugar, para que los procesos de certificación logren el impacto esperado, es necesario que los actores que participan del sistema, en su conjunto y no sólo una parte de ellos, conozcan de la certificación y la consideren un instrumento idóneo para visibilizar competencias laborales que traen consigo los trabajadores. En resumen, el sistema debe ser conocido y debe gozar de fe pública, en ese orden. Por consiguiente, la pregunta acerca de cuándo evaluar el impacto de un sistema como ChileValora no es trivial, habida cuenta que recién desde el año pasado, comenzó a operar plenamente su institucionalidad, dado que anterior al año 2013 no existían Centros de Evaluación y Certificación, quienes también juegan un rol en la promoción del sistema.

ii. Sobre el diseño de evaluación

No existen estudios que permitan conocer, con rigurosidad, la evaluación del impacto de estos sistemas en países donde se ha instalado sistemas de carácter nacional. Uno de los aspectos críticos asociados a la medición del impacto de las políticas públicas es construir un escenario contrafactual adecuado que permita constatar la existencia de resultados. Sobre el particular, la construcción de un buen grupo de control es crucial. En diseños de carácter no experimental, en los que no es posible aleatorizar la selección de beneficiarios y controles, el principal desafío es cómo lidiar con el sesgo de selección. En el caso de ChileValora, tal como fue explicado, la decisión de participar es, principalmente, de la empresa y los fundamentos de dicha decisión pueden ser variados: imagen, política de recursos humanos, definir necesidades de capacitación, seleccionar trabajadores para promoverlos o despedirlos, etc. todas ellas pueden, sin embargo, también incidir en los resultados. Por consiguiente, medir el impacto de la certificación presenta desafíos quizás más complejos que otras políticas de formación en capital humano, como, por ejemplo, capacitación laboral.

iii. Sobre los impactos potenciales

Es importante considerar que, dado que el certificado de competencias laborales tiene un carácter portable, no necesariamente una empresa podría estar interesada en gastar recursos en certificar a sus trabajadores, particularmente si la certificación sólo visibiliza la productividad, pero no la aumenta, como sí lo hace la capacitación. Así, mientras los beneficios de la primera son esencialmente apropiadas por el trabajador, los beneficios de la segunda lo son por la empresa. Por ello, no es esperable que las empresas, se encuentren inclinadas a certificar en todos los sectores y en todas las situaciones. Sin embargo, la situación anterior, admite algunas excepciones⁷:

- a) Una primera excepción podría ser el caso de las empresas en sectores altamente competitivos que enfrentan exigencias de trazabilidad de los productos o servicios que venden o prestan.
- b) La segunda son empresas que prestan servicios a otras empresas, como es el caso de aquellos servicios que se subcontratan, es decir, que se encuentran a la base de la cadena de valor. Así, las empresas mandantes, pueden exigir a las empresas proveedoras que sus trabajadores se encuentren certificados, por lo que ésta se ve en la necesidad de contar con la certificación⁸.
- c) Por último, podrían existir ciertos sectores productivos que realizan grandes inversiones cuya rentabilidad es en el largo plazo y que sin embargo enfrentan restricciones de personal calificado en sus distintos niveles. En ese marco, levantan perfiles de competencias (asociadas a las distintas actividades), certifican a sus trabajadores y desarrollan planes de capacitación (basados en las competencias asociadas a dichos perfiles) a los que someten a sus trabajadores que reclutan. Así, más que la certificación en sí misma, a estas empresas les interesa levantar perfiles de competencias y evaluar a sus trabajadores para abordar las brechas que tienen de capital humano⁹.

En consecuencia, dadas las características del sistema en su actual fase de desarrollo, el panel se inclinó por recomendar respecto de una futura evaluación de impacto, lo siguiente:

- a) Aun cuando se pueda avanzar en su diseño, se propone diferir la realización de la evaluación hasta que el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales cuente con una mayor solidez,

⁷ Este es un aspecto que evidentemente se relaciona con el diseño en tanto da cuenta de un sesgo de selección.

⁸ Este sería el caso, por ejemplo, de sectores como el agrícola o la construcción.

⁹ Este sería el caso del sector minero. Al respecto ver: "Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena: 2013-2022. Diagnóstico y Recomendaciones". Innovum –Fundación Chile. Documento elaborado para el Consejo Minero. A su vez, hay que recordar que, en este sector, existe un número importante de empresas proveedoras de servicios por lo que éstas podrían tener interés en certificar sus trabajadores.

tanto desde el punto de vista de su reconocimiento como de su valoración, por empresas y trabajadores, habida cuenta que el efecto de la certificación depende del reconocimiento y fe pública del certificado.

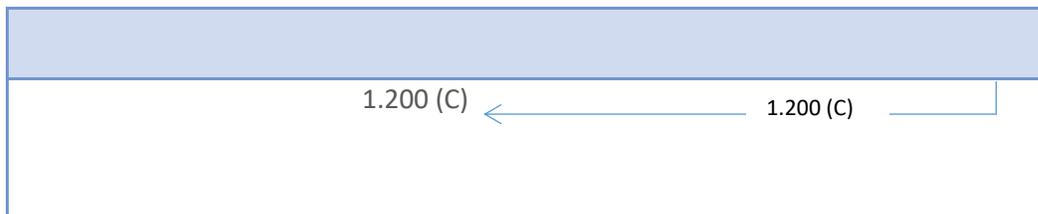
- b) Que la medición de resultados se realice sólo a nivel de los trabajadores, ya que los trabajadores certificados debieran mejorar su señalización de las competencias y habilidades relevantes para el mercado del trabajo, fortaleciendo con ello su empleabilidad, lo cual, debiera reflejarse en una disminución de la duración del desempleo y un reconocimiento de su productividad al momento de la contratación, a través de un mejor salario. Estos debieran ser los indicadores relevantes a medir.
- c) Una medición por sectores, puesto que como se explicó, la valoración de la certificación podría ser bastante variable dependiendo del sector y, por eso mismo, el impacto en la empleabilidad (duración del desempleo, salarios) en los trabajadores también. Desde luego, la selección de los sectores debiera estar condicionada a un segundo criterio, a saber: contar con una masa crítica de trabajadores de forma de asegurar validez en las estimaciones de impacto.
- d) Analizar la posibilidad de recurrir a información secundaria para la estimación de los impactos, específicamente, a los datos con los que cuenta el seguro de desempleo.

En lo que respecta a los aspectos arriba mencionados, específicamente los puntos signados con las letras b), c) y d) cabe señalar, que esta consultora contaba con una propuesta de diseño, elaborada conjuntamente con la contraparte de ChileValora, que el panel consideró viable en tanto se hacía cargo de los desafíos que una política pública de la naturaleza de ChileValora plantea a una evaluación de impacto, específicamente, con aquellas que se vinculan con el sesgo de selección. Esta propuesta se desarrolla en los párrafos que siguen.

El principal desafío que enfrenta un diseño de evaluación de impacto y muy particularmente en este caso, es el sesgo de selección (ver punto ii de las conclusiones del panel). Por ello, y dadas las restricciones que plantea el diseño de la certificación, la consultora y la contraparte proponen la construcción de un escenario contrafactual recurriendo a cohortes de trabajadores evaluados y certificados en los mismos sectores en distintos años, en que los trabajadores certificados más recientemente, por ejemplo, la cohorte del 2013, actúe como control de los que se certificaron en el año 2010, verificando el impacto que tiene la certificación en esta última cohorte -la del 2010- antes que la cohorte del 2013 fuese certificada, por ejemplo, en el segundo semestre del 2012. En definitiva, un diseño antes-después con grupo de control. La propuesta puede visualizarse en el siguiente *Diagrama*:

Diagrama 1: Propuesta de Diseño Para la Evaluación de Impacto

SECTOR	2010 (t ₁)	2011	2012(t ₂)	2013
AGRÍCOLA	1.664 (T)		1.664(T)	1.200(T)



En este diseño se asume que el efecto del programa sobre la variable de resultado no es inmediato, sino que tarda en realizarse: los efectos sólo se verían después de un tiempo determinado. Aun cuando esto merece una discusión mayor, se propone que dicho efecto no fuese controlado sino hasta haber transcurrido, como mínimo, un año desde la certificación, e idealmente, dos años.

Desde un punto de vista práctico, este diseño exige para su realización dos fuentes de datos distintas. Por un lado, la del seguro de cesantía, que cuenta con la información de la situación ocupacional y salarios mes a mes de todos sus afiliados y es la que permitirá contar con las variables de impacto. Por el otro, la que deberá generar el propio programa, recabando la información basal de cada cohorte al momento de ingreso, en lo que respecta a aquellas variables que no son consignadas por el seguro pero que pueden ser relevantes en lo que respecta a la participación y los resultados. En lo que respecta a este último punto, la definición respecto cuan atrás en el tiempo se indague dependerá, a su vez, de cuánto tiempo se considere necesario dejar transcurrir para la medición del impacto, puesto que deberá contarse con información basal para cada cohorte, es decir, la que actúa como tratada y la que actúa como control, especialmente en este último caso, para asegurar la comparabilidad con los tratados previo a su certificación.

El diseño propuesto, aun cuando de carácter cuasi-experimental, cuenta con la ventaja de que el grupo de control no será un grupo “parecido” o “similar” que por alguna razón no participó en el proceso de certificación, sino que habrá sido construido con trabajadores que ***fueron escogidos por sus empresas para participar de la certificación y efectivamente fueron certificados, sólo que lo habrán hecho en un tiempo posterior, por lo que a priori, ambos grupos deberían compartir, en promedio, atributos, tanto en características observables como inobservables.***

No obstante, lo anterior, dado que ambos grupos, tratamiento y control, no fueron escogidos *a priori* y tampoco fueron distribuidos aleatoriamente, la propuesta de identificación incluye un procedimiento de *matching* o emparejamiento. Se trata en definitiva de buscar por cada beneficiario un control que actúa como una suerte de contrafactual o espejo, revelando lo que hubiese sucedido de no haber participado en el programa. Para ello, la opción más práctica es hacer un *matching en propensity score* (puntaje de la propensión a participar), el que consiste en modelar estadísticamente la participación en el programa y luego calcular para los individuos de ambas muestras, tanto la del grupo de tratamiento como la del grupo de comparación, la probabilidad de participar en el programa, a través de una ecuación de participación que incluye que deben ser variables de pre-tratamiento, con el fin de garantizar que no han sido afectadas por este, y las variables de resultado relevantes.

Formalmente, el *propensity score* se define como la probabilidad de recibir el tratamiento condicional en las características de los individuos:

$$p(x_i) \equiv E(T_i | x_i) = P(T_i = 1 | x_i)$$

Donde x_i es un vector de características de los individuos, y T_i es una variable que indica la condición de tratado (es igual a 1 si el individuo participó en el programa y 0 si es que no lo hizo). Para construir el *propensity score* se utiliza un modelo *probit* o *logit logit*, prediciendo el tratamiento de los casos (el *propensity score* es la predicción del modelo estimado).

Al estimar el modelo de la ecuación, se obtiene para cada individuo de la muestra un puntaje o *score* que refleja su probabilidad condicional de participar en el programa. Al analizar la distribución del puntaje, debe verificarse luego que se cumpla la condición de "soporte común". Esta condición implica que debe existir una banda o rango común en la que beneficiarios y controles compartan sus respectivos puntajes de la propensión a participar, de forma de hacer posible la comparación de ambos grupos. Posteriormente, para cada uno de los beneficiarios se busca al o los no-beneficiarios cuyo *propensity score* sea más cercano, a través de distintas estrategias: (a) la de el o los vecinos más cercanos (1, 5, 10); (b) una función denominada kernel en la cual se ponderan los controles en función de su cercanía con el tratado.

Si bien el método *matching* basado en *propensity score* fue planteado pensando en evaluaciones de corte transversal, es decir, una sola medición, el diseño propuesto de identificación de grupo de control para el caso de ChileValora, permitirá contar con datos de panel, por lo que una vez obtenido el grupo de comparación se pueden hacer estimaciones del impacto basado en diferencias en diferencias.

El estimador de Diferencias en Diferencias se puede obtener estimando la siguiente ecuación testeando las propiedades de Mínimos Cuadrados Ordinarios, donde el estimador del parámetro γ corresponde al impacto del programa:

$$E(Y) = \alpha + \beta D + \delta T + \gamma(D \times T)$$

Donde Y es la variable de resultado, D es una *dummy* que indica el (los) periodo(s) después del tratamiento y T es una *dummy* que indica la condición de tratado, entonces, se definen dos diferencias:

Se comparan los tratados, antes y después del tratamiento:

$$\Delta_1 = E(Y|D = 1, T = 1) - E(Y|D = 0, T = 1)$$

$$\Delta_1 = (\alpha + \beta + \delta + \gamma) - (\alpha + \delta) = \beta + \gamma$$

Se comparan los no tratados (controles, antes y después del tratamiento):

$$\Delta_2 = E(Y|D = 1, T = 0) - E(Y|D = 0, T = 0)$$

$$\Delta_2 = (\alpha + \beta) - (\alpha) = \beta$$

Finalmente, se comparan las diferencias (diferencias en diferencias):

$$\Delta_1 - \Delta_2 = (\beta + \gamma) - (\beta)$$

$$\Delta_1 - \Delta_2 = \gamma$$

Es decir, el efecto del programa sobre la variable del resultado, corresponde al parámetro γ que se obtiene de resolver la siguiente ecuación de regresión:

$$Y = \alpha + \beta D + \delta T + \gamma(D \times T) + u$$

La estimación de modelo de la ecuación anterior es lo que se conoce como método de doble diferencia, donde el impacto promedio del programa (ATE) se estima primero midiendo el cambio en las variables de resultado experimentado por cada grupo, o más precisamente por sus muestras, entre la línea base y la encuesta de seguimiento (primera diferencia), y luego comparando el cambio mostrado por el grupo de beneficiarios con el registrado en el grupo de no-beneficiarios (segunda diferencia).

Este es el método técnicamente más robusto puesto que elimina el efecto de características no observables que afectan la selección de los beneficiarios (por ejemplo habilidad, motivación, etc.) y por lo tanto, es la mejor forma de tratar el sesgo de selección, dado que se puede comparar el cambio registrado en el grupo de tratamiento con el cambio exhibido por el grupo de control. Esto permite eliminar los efectos generados por factores exógenos (efectos de incremento en desempleo, crisis económica, factores de la naturaleza) en la variable de resultado, que impactan en igual magnitud al grupo de control y tratamiento en el período evaluado.

Para garantizar la validez del método de diferencias en diferencias, idealmente se debe verificar un supuesto clave de identificación, que es la existencia de tendencias paralelas en ausencia de tratamiento, es decir, una tendencia común para ambos grupos (en la variable de resultado). Luego del tratamiento habría un cambio de tendencia en el grupo tratado, que se puede atribuir al impacto del tratamiento.

En suma, el método propuesto para la estimación del impacto es un método combinado de matching o emparejamiento con diferencias en diferencias, donde la novedad -a diferencia de otras evaluaciones de impacto que utilizan métodos combinados- está en la selección inicial del grupo de control, puesto que éstos provendrán de una cohorte diferente de individuos todos ellos certificados en los mismos sectores aun cuando en momentos distintos del tiempo. Ello será posible puesto que se contará con información con datos de panel proporcionados por el seguro de cesantía e información basal de los beneficiarios cuando estos son reclutados.

En consecuencia, se asegura así, aun cuando esto es un supuesto que requiere confirmación, que ambos grupos deberían compartir *a priori*, los mismos atributos en promedio, tanto en características observables como no observables.

No obstante lo anterior, tanto el emparejamiento vía *propensity score*, como la aplicación de diferencias en diferencias, deberían contribuir a hacer más robustas las estimaciones, en la medida que proporcionan alternativas para resolver el incumplimiento de los supuestos asociados a cada uno de los aspectos de esta estrategia combinada. La correspondencia en la propensión a participar permite reducir el vector de variables de control en el modelo de diferencias en diferencias contribuyendo a su parsimonia pero, por sí mismo, no permite controlar las características no observables que se mantienen constantes en el tiempo, cuestión que sí es posible hacer con diferencias en diferencias. Sin embargo, las diferencias en diferencias no permiten controlar por aspectos no observables que varían en el tiempo, es decir, no es posible tener la certeza de que, en ausencia del programa, el resultado del grupo de tratamiento habría evolucionado paralelamente al grupo de comparación (Gertler, *et al.* 2011: 99). Sin embargo, al contar con dos grupos de trabajadores certificados y las bases del seguro de cesantía, se puede comprobar dicho supuesto, observando cómo evolucionan ambos grupos antes del tratamiento en lo que respecta a las variables de resultado. Así, si los resultados evolucionaron de forma muy similar antes del comienzo del programa (salarios, situación ocupacional), en el caso del ejemplo del *Diagrama 1* los años 2008 y 2009, se tendrá más confianza en que los resultados habrían seguido una tendencia similar

6.1.6 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DESDE LOS CENTROS

A objeto de recabar información desde la perspectiva de los Centros que prestan el servicio de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, el equipo consultor, de acuerdo a lo comprometido en la Propuesta Técnica, llevó adelante un proceso de 10 entrevistas, entre los días 16 Septiembre y 08 de Octubre de 2014, a diversos Centros -pertenecientes a distintos sectores productivos-, aleatoriamente seleccionados, ubicados en las regiones Metropolitana y de Valparaíso.

Cabe señalar que la entrevista, como instrumento cualitativo, no tiene representatividad estadística, sin embargo, ilumina aspectos de interés que aportan en la comprensión de la perspectiva de los Centros al proceso de evaluación y certificación de competencias laborales.

Para efectos de la entrevista, se elaboró una pauta semi estructurada, la cual fue visada expresamente por el mandante¹⁰. La entrevista se desarrollo usando el método PAPI¹¹.

El análisis de la entrevista a los Centros, se desarrolla en el punto 6.4.2.

¹⁰ En Anexo N° 5, se presenta la pauta usada en la entrevista a los Centros.

¹¹ PAPI (Paper and Pencil Interview), que consiste en la recogida de datos de manera presencial.

6.1.7 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DESDE LOS EMPRESARIOS

A objeto de capturar la perspectiva de los empresarios cuyos trabajadores se han sometido al proceso de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, el equipo consultor, de acuerdo a lo comprometido en la Propuesta Técnica, llevó adelante un proceso de cinco entrevistas a empresarios -pertenecientes a distintos sectores productivos-, aleatoriamente seleccionados, ubicados en la Región Metropolitana, entre los días 29 de Septiembre y 7 de Octubre de 2014.

Cabe señalar que la entrevista, como instrumento cualitativo, no tiene representatividad estadística, sin embargo, ilumina aspectos de interés que aportan en la comprensión de la perspectiva empresarial respecto del proceso de evaluación y certificación de competencias laborales.

Para efectos de la entrevista, se elaboró una pauta semi estructurada, la cual fue visada expresamente por el mandante¹². La entrevista se desarrollo mediante el método CAWI¹³.

Además de un apartado para datos globales, identificatorios de la empresa cuyos trabajadores fueron certificados, la pauta se dividió en tres partes, a saber: *i)* Funcionamiento del programa; *ii)* Resultados; y finalmente, *v)* Sugerencias, totalizando 10 preguntas (además del ítem para sugerencias y comentarios). El análisis de la entrevista a los empresarios, se desarrolla en el punto 6.4.3.

6.2 MUESTRA

6.2.1 ANÁLISIS DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS ASPECTOS RELEVANTES PARA EL DISEÑO MUESTRAL DE EVALUACIONES DE IMPACTO CON ENCUESTA DE PANEL DE PROGRAMAS O SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORABLES COMPARABLES

Una encuesta longitudinal o de datos de panel, es una en la que en diferentes periodos, que corresponden a diferentes levantamientos de datos de la encuesta, se vuelven a encuestar las mismas unidades muestrales. Por ejemplo, si la encuesta se realizara cada tres años, en la segunda versión de la encuesta se deberían encuestar a los mismos trabajadores que en la primera versión. Este tipo de encuesta permite levantar observaciones para N individuos durante T años, con lo que se tienen $N \times T$ observaciones, lo que permite seleccionar un número menor de trabajadores para incluir en el estudio logrando finalmente levantar una muestra mayor, gracias a que son observados durante varios periodos. Sin embargo, este tipo de encuestas también tienen defectos, como el *desgaste*, que es la pérdida de unidades muestrales

¹² En *Anexo Nº 6*, se presenta la pauta usada en la entrevista a los empresarios.

¹³ CAWI (Computer assisted web interviewing), se denomina al método de recogida de datos a través de internet. Si bien a través de este método es factible obtener respuestas con mayor rapidez, se pierde un componente esencial de la entrevista como es la posibilidad del retruque al entrevistado, a objeto de clarificar o profundizar alguna de las respuestas emitidas. Por esta razón, además de usarse una pauta más corta, el análisis de la entrevista a las empresas es de menor extensión en relación a la de los Centros.

durante el tiempo, es decir, los individuos ya no siguen participando en el panel porque no quieren o no pueden ser ubicados, lo que tiene consecuencias sobre el poder e insesgamiento de las estimaciones.

En una evaluación no aleatoria, no tiene sentido realizar una aleatorización con el objetivo de eliminar el sesgo de selección, ya que los individuos que han participado en el estudio ya se han autoseleccionado (en el caso de la evaluación del programa ChileValora, fueron seleccionados por sus empresas). El único objetivo de la aleatorización, es seleccionar un grupo representativo del universo de participantes, cuando dicho universo es muy grande, por lo que no es económicamente factible incluirlos a todos en el estudio. En este contexto, es fundamental definir un tamaño muestral que permita hacer una correcta inferencia.

El diseño clásico de selección de una muestra en un experimento aleatorio consiste en elegir aleatoriamente un grupo de individuos tratados y un grupo aleatorio de controles. Ambos grupos deberían ser representativos de la población, y dado que la selección fue aleatoria no habría sesgo de selección. En cambio, en una evaluación no aleatoria, se selecciona un grupo de tratados representativo del universo de tratados, y un grupo control que sea similar al grupo de tratados, ya que se asume que, condicional en las características observables de tratados y controles, el sesgo de selección desaparece (supuesto de independencia condicional), como ilustran Angrist y Pischke (2008). Es decir, si se comparan grupos de individuos, tratados y controles, con las mismas características observables, los resultados serían insesgados. Sin embargo, el supuesto no considera el efecto de las características inobservables, que también contribuyen a explicar el sesgo de selección.

El supuesto descrito anteriormente, que se conoce como supuesto de independencia condicional, ha motivado el uso del modelo de regresión lineal y de los estimadores de matching para estimar impactos de programas. De esta manera, para construir un grupo control válido, es decir, que permita estimar un buen contrafactual para el resultado de los tratados, se utiliza el método de matching o emparejamiento en características. No obstante, este método implica un problema: el de la dimensionalidad de las características. Mientras más características sean parte del matching (por ejemplo: edad, género, nivel de educación, etc., es decir, un vector de características), realizar la comparación se va haciendo más difícil, por lo que es común utilizar el propensity score en vez de las características de los individuos como variable determinante para hacer el matching o emparejamiento.

El propensity score de un individuo es la probabilidad de que dicho individuo haya sido tratado condicional en sus características. El teorema del *propensity score*, propuesto por Rosenbaum y Rubin (1983) señala que, condicional en el *propensity score* de tratados y controles, el sesgo de selección desaparece. Esto es una gran ventaja para el matching, ya que el *propensity score* es una variable escalar, lo que simplifica en gran medida la comparación y construcción de grupos de comparación (un buen control es un individuo cuyo *propensity score* es similar al del individuo tratado).

Duflo *et al* (2008) además describen algunos métodos alternativos al tradicional para seleccionar los grupos de tratados y controles, que se han hecho populares recientemente. Por ejemplo, se puede aleatorizar el orden del tratamiento, es decir, seleccionar grupos aleatoriamente que serán parte del programa en momentos diferentes del tiempo. En este tipo de diseño, se comparan diferentes cohortes

de tratados, en que las cohortes de tratados más recientes son los controles de las cohortes de tratados más antiguos. En este tipo de diseño se debe elegir cuidadosamente el orden de entrada, ya que si ha pasado muy poco tiempo entre la entrada de una cohorte al programa y otra, puede ser que el efecto del programa no se haya materializado aun, por lo que será imposible medir el impacto. Por otro lado, este tipo de diseño puede ser problemático cuando el grupo de control es afectado por la expectativa de futuro tratamiento. Por ejemplo, si el tratamiento es un bono en efectivo, y los controles esperan recibir el bono en el futuro, pueden modificar su comportamiento de consumo en el presente al saber que recibirán un bono en el futuro.

Otro método descrito por Duflo *et al* (2008) es aleatorizar dentro de un grupo, ya que a veces la aleatorización excluye ciertos grupos del tratamiento, que son reacios a participar en el estudio como controles debido a que no reciben ningún beneficio. Entonces, se divide el universo en sub-grupos y se asignan aleatoriamente unidades de cada sub-grupo a los grupos tratamiento y control. La desventaja de este método es que puede aumentar la contaminación del grupo control (externalidades del tratamiento).

Por último, Duflo *et al* (2008) describe el diseño por estímulos, que es particularmente útil cuando no es posible aleatorizar o es poco ético o práctico, y cuando la participación en el programa es baja, pero se puede aumentar efectivamente a través de estímulos. En vez de seleccionar aleatoriamente a los individuos que participarán en el tratamiento o no, se selecciona aleatoriamente a los individuos que serán estimulados a participar en el tratamiento. Luego, en lugar de comparar tratados y controles, se comparan estimulados y no estimulados, ya que estos grupos se parecen, dado que fueron seleccionados aleatoriamente, mientras que los tratados y controles se autoseleccionan. Alternativamente, se puede utilizar la probabilidad de participación como una variable instrumental al comparar tratados y controles, ya que ésta es una variable exógena, no correlacionada con el resultado pero sí correlacionada con la participación, dado que los estimulados y no estimulados tienen una probabilidad distinta de participar en el tratamiento.

El tamaño muestral también es un importante componente del diseño, ya que afectará al poder de la evaluación. Duflo *et al* (2008) define el poder como la probabilidad de que, dado un tamaño del efecto y un nivel de significancia estadística, sea posible rechazar las hipótesis de efecto cero. Los autores desarrollan un ejemplo, en el contexto de la regresión lineal, para ilustrar como diversos factores afectan el poder y el tamaño muestral. El *efecto mínimo detectable*, dado un poder κ , un nivel de significancia α , un tamaño muestral N y una proporción de individuos asignados al grupo tratamiento P , está dado por la siguiente expresión:

$$MED = (t_{1-\kappa} + t_{\alpha}) \sqrt{\frac{1}{P(1-P)}} \sqrt{\frac{\sigma^2}{N}}$$

Donde se observa una relación negativa entre el mínimo efecto detectable y el tamaño muestral. Es decir, si se quiere ser capaz de detectar efectos más pequeños, se debe aumentar el tamaño muestral. Por otro lado, se observa una relación directa entre el mínimo efecto detectable y la varianza de la estimación. Si

la varianza disminuye, es decir, si la estimación es más precisa, entonces se podrán detectar efectos menores. Por último, la expresión $P(1 - P)$, que corresponde a la varianza de la *dummy* de tratamiento, está negativamente relacionada con el efecto mínimo detectable. Ésta es una función cuadrática que se maximiza cuando $P = 0,5$, lo que implica que se puede medir un efecto menor si la proporción de la muestra asignada a tratados y controles es 0,5, es decir, cuando los grupos están balanceados.

Por otro lado, en algunos casos la aleatorización se realiza a nivel de conglomerados en vez de a nivel individual, ya que el diseño por conglomerados permite reducir el riesgo de contaminación del grupo control. Por ejemplo, si se administra un medicamento contra los parásitos a niños en escuelas de forma aleatoria a nivel individual, no sólo los tratados se verán beneficiados, sino también los controles, ya que al haber menos niños parasitados en la escuela, la probabilidad de contagio será menor para todos los niños de la escuela, tratados y controles. En este caso, la externalidad (positiva en este caso) se puede reducir aleatorizando por conglomerado. Así se administra el medicamento a todos los niños de escuelas elegidas al azar, mientras que todos los niños de otras escuelas elegidas al azar son los controles.

El diseño por conglomerado igual es analizado por Duflo *et al* (2008), señalando que puede existir correlación en los resultados dentro de un conglomerado, lo que se conoce como correlación intra-conglomerado, ya que los individuos dentro de un conglomerado tienden a ser homogéneos o parecidos, por lo que tener muchos individuos parecidos no agrega mucha información adicional a la estimación. En este caso sería deseable que los conglomerados fueran heterogéneos, es decir, que exista una baja correlación intra-conglomerado. Finalmente, los autores demuestran que el tamaño muestral debe aumentar cuando la correlación intra-conglomerado es alta, lo que es un factor que se debe tener en cuenta al realizar los cálculos de poder.

Duflo *et al* (2008) también describen la metodología de estratificación, que se utiliza para mejorar la precisión de las estimaciones. Este método implica dividir la muestra en grupos que comparten características observables similares, para luego realizar la aleatorización dentro de cada grupo, de forma de asegurar, por ejemplo, que los grupos de tratamiento y control sean similares en la práctica según algunas características importantes (ya que la aleatorización simple sólo asegura que los grupos serán iguales en promedio).

Por último, se señalará la discusión de los autores respecto al *desgaste* de la muestra, que se refiere a la pérdida de unidades observacionales de la muestra, lo que es un defecto típico de las encuestas longitudinales. El desgaste no sólo reduce el poder de las estimaciones, sino que también, si el desgaste está correlacionado con el tratamiento, puede sesgar la estimación del impacto. Por ejemplo, esto ocurriría si los individuos que se han beneficiado menos del tratamiento lo abandonan, lo que implicaría sobre-estimar el efecto del tratamiento, ya que sólo se estaría midiendo el efecto sobre quienes más se beneficiaron. Se señala que, aun cuando la selección de los grupos haya sido aleatoria, no habrá independencia entre el resultado potencial y la condición de tratado si el desgaste no es aleatorio.

Incluso cuando las tasas de desgaste son similares en los diferentes grupos, es posible que las causas del desgaste sean distintas en los diferentes grupos. Por ejemplo, al evaluar un tratamiento médico, el

desgaste en el grupo control se puede dar por la muerte de los participantes, mientras que en el grupo tratamiento el desgaste por muerte estaría disminuido, al mismo tiempo aumentaría el desgaste por abandono del tratamiento de los individuos curados.

Para evitar el desgaste se puede recurrir a estrategias como destinar recursos al seguimiento de los participantes después de haber participado en el programa, o en el caso de individuos difíciles de encontrar, en la línea de base se puede pedir un segundo número de teléfono o la dirección y teléfono de algún familiar o conocido, que facilite la búsqueda posterior del individuo. Las encuestas también se deben realizar en fechas en que se espera encontrar a los individuos, por ejemplo, en navidad. También se puede buscar a los individuos en sus trabajos en lugar de sus casas. Los cuestionarios deben simplificarse para que no sean engorrosos de contestar, desincentivando la participación. Por último, si el desgaste es inevitable se debe comprobar que no haya correlación entre desgaste y tratamiento, y que los grupos de tratamiento y control sigan siendo similares luego de ocurrido el desgaste.

6.2.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA BASE DE DATOS HISTÓRICA

Para efectos del análisis de la Base de Datos de ChileValora, cabe señalar que debido a las diversas inconsistencias presentadas por dicha Base, se debió desarrollar una depuración de la misma, de modo tal que de los 30.261 registros iniciales, una vez efectuada la limpieza, la Base quedó con 10.731 registros.

Para el análisis se consideró las siguientes variables: Región de residencia de los trabajadores; Región de ubicación de la empresa; Género de los trabajadores; Nivel educacional de los trabajadores; Sectores industriales. A continuación, se presenta la información.

Respecto de la región de residencia de los trabajadores, se observa que la mayor parte reside en la región metropolitana, 66%. En segundo lugar, residen en la región de Valparaíso, 21%, y en tercer lugar en la región de Coquimbo, 14%.

Cuadro Nº 1: Región de residencia de los trabajadores

Región	Frecuencia	Frecuencia (%)
Coquimbo - IV	1.481	13,8%
Valparaíso - V	2.206	20,6%
Metropolitana - XIII	7.044	65,6%
Total	10.731	100,0%

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Relativo a la región de ubicación de las empresas, la mayor parte se ubica en la región metropolitana, 66%. En segundo lugar, en la región de Valparaíso, 22%, y en tercer lugar en la de Coquimbo, 12%. Estos porcentajes son similares a los observados para la residencia de los trabajadores, pero no son iguales, ni tampoco debieran ser estrictamente iguales, pues es posible que un trabajador que resida en determinada región se traslade a otra para trabajar.

Cuadro Nº 2: Región de residencia de la empresa

Región	Frecuencia	Frecuencia (%)
Coquimbo - IV	1.327	12,4%
Valparaíso - V	2.355	21,9%
Metropolitana - XIII	7.049	65,7%
Total	10.731	100,0%

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Se observa que la gran mayoría de los trabajadores certificados por ChileValora son hombres, 66%, mientras que sólo un 34% del total de trabajadores son mujeres.

Cuadro Nº 3: Género de los trabajadores

Género	Frecuencia	Frecuencia (%)
Hombre	7.138	66,5%
Mujer	3.593	33,5%
Total	10.731	100,0%

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Respecto de la región de residencia de los trabajadores, se observa que en la región de Coquimbo y Valparaíso el mayor porcentaje de trabajadores certificados son hombres, 77% y 74%, respectivamente. En la región metropolitana también se observa una mayoría de hombres, pero el porcentaje de mujeres aumenta en relación a la distribución de las otras regiones, con un 38% mientras que en las regiones de Coquimbo y Valparaíso el porcentaje de mujeres era de un 23% y 26%, respectivamente.

Cuadro Nº 4: Región de residencia de los trabajadores

	Coquimbo - IV		Valparaíso - V		Metropolitana - XIII	
	Frecuencia	Frecuencia (%)	Frecuencia	Frecuencia (%)	Frecuencia	Frecuencia (%)
Hombre	1.147	77,4%	1.644	74,5%	4.347	61,7%
Mujer	334	22,6%	562	25,5%	2.697	38,3%
Total	1.481	100,0%	2.206	100,0%	7.044	100,0%

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Se observa que un 32% de los trabajadores tiene educación secundaria completa, mientras que un 57% ha tenido algún tipo de educación formal, primaria o secundaria, completa o incompleta. El porcentaje de trabajadores con educación superior completa es bastante bajo, igual a un 5%, mientras que un 9% tiene educación superior completa o incompleta. Se debe considerar que no se tiene información acerca del nivel educacional del 32% de los trabajadores.

Cuadro N° 5: Nivel educacional de los trabajadores

Nivel Educacional	Frecuencia	Frecuencia (%)
Sin educación formal	124	1,16%
Básica incompleta	391	3,64%
Básica completa	566	5,27%
Humanidades incompleto	17	0,16%
Humanidades completo	20	0,19%
Media científico-humanista incompleta	714	6,65%
Media científico-humanista completa	3.379	31,49%
Media técnico profesional incompleta	105	0,98%
Media técnico profesional completa	957	8,92%
Preparatoria incompleto	2	0,02%
Preparatoria completo	3	0,03%
Técnico nivel superior o profesional inc	243	2,26%
Técnico nivel superior o profesional com	390	3,63%
Universitario incompleto	195	1,82%
Universitario completo	175	1,63%
Postgrado incompleto	3	0,03%
Postgrado completo	8	0,07%
Sin información	3.439	32,05%
Total	10.731	100,00%

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Al analizar el nivel educacional por género, se observa que en el caso de los hombres un 37% de los trabajadores tiene educación secundaria completa, mientras que un 55% ha tenido algún tipo de educación formal, primaria o secundaria, completa o incompleta. El porcentaje de trabajadores con educación superior completa es igual a un 5%, mientras que un 9% tiene educación superior completa o incompleta. Se debe considerar que no se tiene información acerca del nivel educacional del 34% de los trabajadores.

En el caso de las mujeres se observa que un 48% de las trabajadoras tiene educación secundaria completa, mientras que un 62% ha tenido algún tipo de educación formal, primaria o secundaria, completa o incompleta. El porcentaje de trabajadoras con educación superior completa es igual a un 8%, mientras que un 10% tiene educación superior completa o incompleta. Se debe considerar que no se tiene información acerca del nivel educacional del 18% de las trabajadoras.

Respecto de la diferencias (sin analizarlas estadísticamente) se observa que en general las mujeres son más educadas que los hombres, en todos los niveles educacionales.

Cuadro N° 6: Nivel educacional por género

Nivel educacional	Hombre		Mujer	
	Frecuencia	Frecuencia (%)	Frecuencia	Frecuencia (%)
Sin educación formal	113	1,58%	11	0,31%
Básica incompleta	299	4,19%	92	2,56%
Básica completa	419	5,87%	147	4,09%
Humanidades incompleto	12	0,17%	5	0,14%
Humanidades completo	14	0,20%	6	0,17%
Media científico-humanista incompleta	473	6,63%	241	6,71%
Media científico-humanista completa	2.019	28,29%	1.360	37,85%
Media técnico profesional incompleta	85	1,19%	20	0,56%
Media técnico profesional completa	592	8,29%	365	10,16%
Preparatoria incompleto	2	0,03%	0	0,00%
Preparatoria completo	3	0,04%	0	0,00%
Técnico nivel superior o profesional inc	147	2,06%	96	2,67%
Técnico nivel superior o profesional com	262	3,67%	128	3,56%
Universitario incompleto	143	2,00%	52	1,45%
Universitario completo	106	1,49%	69	1,92%
Postgrado incompleto	2	0,03%	1	0,03%
Postgrado completo	4	0,06%	4	0,11%
Sin información	2.443	34,23%	996	27,72%
Total	7.138	100,00%	3.593	100,00%

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Respecto de la distribución por sector industrial, se observa que el sector industrial con mayor participación es el Comercio, 26%, seguido de los sectores Agrícola 11%, Turismo 10% y Logística 8%. En conjunto estos sectores comprenden el 57% de las certificaciones.

Cuadro Nº 7: Sectores industriales

Sector	Frecuencia	Frecuencia (%)	Acumulado
Comercio	2.794	26,04%	26,04%
Agrícola	1.149	10,71%	36,75%
Turismo	1.121	10,45%	47,20%
Logística	1.043	9,72%	56,92%
Industria del pan	929	8,66%	65,58%
Metalmecánico	645	6,01%	71,59%
Pesquero	623	5,81%	77,40%
Transportes	571	5,32%	82,72%
Construcción	551	5,13%	87,85%
Empresas de menor tamaño	474	4,42%	92,27%
Pecuario	237	2,21%	94,48%
Vitivinícola	213	1,98%	96,46%
Minero	174	1,62%	98,08%
Gas / electricidad	122	1,14%	99,22%
Comunicaciones	85	0,79%	100,01%
Total	10.731	100,00%	

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

El análisis por género revela que, en el caso de los hombres, el sector predominante es el Comercio 17%, seguido de los sectores Logística 13%, Agrícola 10% y Metalmecánico 9%. En conjunto, estos sectores agrupan el 50% de los hombres certificados.

Cuadro N° 8: Sectores industriales y género (hombres)

Sector	Hombre		
	Frecuencia	Frecuencia (%)	Acumulado
Comercio	1.233	17,27%	17,27%
Logística	935	13,10%	30,37%
Agrícola	728	10,20%	40,57%
Metalmecánico	644	9,02%	49,59%
Pesquero	613	8,59%	58,18%
Industria del pan	604	8,46%	66,64%
Construcción	542	7,59%	74,23%
Transportes	540	7,57%	81,80%
Turismo	371	5,20%	87,00%
Pecuario	199	2,79%	89,79%
Vitivinícola	175	2,45%	92,24%
Minero	173	2,42%	94,66%
Empresas de menor tamaño	186	2,61%	97,27%
Gas / electricidad	122	1,71%	98,98%
Comunicaciones	73	1,02%	100,00%
Total	7.138	100,00%	

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

En el caso de las mujeres predominan dos sectores: Comercio 43% y Turismo 21%, que en conjunto comprenden el 64% de las mujeres certificadas. Otros sectores importantes son el sector Agrícola 12% y la Industria del Pan 9%. Los cuatro sectores predominantes comprenden el 85% de las mujeres certificadas.

Cuadro N° 9: Sectores industriales y género (mujeres)

Sector	Mujer		
	Frecuencia	Frecuencia (%)	Acumulado
Comercio	1.561	43,45%	43,45%
Turismo	750	20,87%	64,32%
Agrícola	421	11,72%	76,04%
Industria del pan	325	9,05%	85,09%

Empresas de menor tamaño	288	8,02%	93,11%
Logística	108	3,01%	96,12%
Pecuario	38	1,06%	97,18%
Vitivinícola	38	1,06%	98,24%
Transportes	31	0,86%	99,10%
Comunicaciones	12	0,33%	99,43%
Pesquero	10	0,28%	99,71%
Construcción	9	0,25%	99,96%
Metalmecánico	1	0,03%	99,99%
Minero	1	0,03%	100,02%
Total	3.593	100,00%	

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

Al comparar ambas distribuciones, por sexo, se observa que los hombres certificados se distribuyen en una amplia gama de sectores industriales, mientras que las mujeres certificadas se concentran en pocos sectores, sobre todo en los sectores Comercio y Turismo.

El análisis del sector industrial por región revela que el sector más importante en la región metropolitana es el Comercio 28%, seguido de los sectores Logística 14%, Industria del Pan 12% y Turismo 12%. En conjunto, estos sectores comprenden el 67% de las certificaciones de la región.

Cuadro N° 10: Sectores industriales por Región, R.M.

Sector	Frecuencia	Frecuencia (%)	Acumulado
Comercio	2.014	28,57%	28,57%
Logística	990	14,04%	42,61%
Industria del pan	855	12,13%	54,74%
Turismo	854	12,12%	66,86%
Metalmecánico	631	8,95%	75,81%
Agrícola	521	7,39%	83,20%
Transportes	250	3,55%	86,75%
Pecuario	218	3,09%	89,84%
Construcción	208	2,95%	92,79%

Empresas de menor tamaño	304	4,31%	97,10%
Vitivinícola	147	2,09%	99,19%
Gas / electricidad	42	0,60%	99,79%
Comunicaciones	15	0,21%	100,00%
Total	7.049	100,00%	

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

En la región de Coquimbo, el sector predominante es la Construcción 26%, seguido de los sectores Agrícola 19%, Minero 13%, Pesquero 13% y Turismo 12%. En conjunto, estos sectores comprenden el 83% de las certificaciones de la región.

Cuadro N° 11: Sectores industriales por Región, Coquimbo

Sector	Frecuencia	Frecuencia (%)	Acumulado
Construcción	343	25,85%	25,85%
Agrícola	256	19,29%	45,14%
Minero	174	13,11%	58,25%
Pesquero	170	12,81%	71,06%
Turismo	161	12,13%	83,20%
Comercio	91	6,86%	90,05%
De menor tamaño	77	5,80%	95,86%
Comunicaciones	35	2,64%	98,49%
Metalmecánico	9	0,68%	99,17%
Vitivinícola	6	0,45%	99,62%
Logística	5	0,38%	100,00%
Total	1.327	100,00%	

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

En la región de Valparaíso, el sector predominante es el comercio 29%, seguido de los sectores Pesquero 19%, Agrícola 16% y Transportes 14%. En conjunto, estos sectores agrupan el 78% de las certificaciones de la región.

Cuadro N° 12: Sectores industriales por Región, Valparaíso

Sector	Frecuencia	Frecuencia (%)	Acumulado
Comercio	689	29,26%	29,26%
Pesquero	453	19,24%	48,49%

Agrícola	372	15,80%	64,29%
Transportes	321	13,63%	77,92%
Turismo	106	4,50%	82,42%
Empresas de menor tamaño	93	3,95%	86,37%
Gas / electricidad	80	3,40%	89,77%
Industria del pan	74	3,14%	92,91%
Vitivinícola	60	2,55%	95,46%
Logística	48	2,04%	97,49%
Comunicaciones	35	1,49%	98,98%
Pecuario	19	0,81%	99,79%
Metalmecánico	5	0,21%	100,00%
Total	2.355	100,00%	

Fuente: Elaboración EMG, sobre la base de Base de Datos de ChileValora.

6.2.3 CÁLCULO DE LA MUESTRA EN BASE AL DISEÑO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO PROPUESTO

Para el diseño muestral definitivo del estudio se requiere determinar las condiciones básicas que permitan, desde la perspectiva del muestreo, facilitar la obtención de información confiable, por ello es muy fundamental la identificación precisa del Universo del estudio en cuanto a la calidad de los datos que la base institucional disponga. De esta forma resulta fundamental una buena identificación de los usuarios del sistema como también, de las empresas a las cuales una importante parte de ellos pertenece.

Un segundo aspecto relevante es la determinación de las dimensiones a las cuales la certificación de competencias debiera impactar, por conversaciones con la contraparte técnica y reflexiones del equipo del estudio estas parecieran ser: la situación ocupacional y los salarios que los trabajadores eventualmente podrían alcanzar con la intervención del programa.

Una vez definido el diseño metodológico del estudio se debe considerar el tamaño de muestra requerido, para la muestra de usuarios del sistema y su respectivo grupo de control.

Para determinar el tamaño de la muestra se debe precisar:

1. Las hipótesis a ser probadas, $H_0 = \text{no hay impacto}$, versus $H_1 = \text{Existe impacto}$
2. Especificar las probabilidades permisibles, es decir, determinar las máximas probabilidades de error permisibles, en este caso, los errores que se pueden cometer son el ERROR TIPO I: encontrar impacto cuando no lo hay (rechazar la hipótesis nula de no impacto) (α) y el ERROR TIPO II: no encontrar impacto cuando si lo hay (β).

Por lo anterior, cobra relevancia agregar al nivel de significancia tradicional (α) determinar la potencia de la prueba o poder ($1 - \beta$).

Regularmente, para el cálculo del tamaño de la muestra se escoge minimizar el error tipo I, pero en evaluaciones de impacto es importante, adicionalmente, minimizar la probabilidad de cometer error tipo II, es decir es importante fijar el poder de la prueba ($1 - \beta$) en un nivel adecuado.

Una primera aproximación para el tamaño de la muestra, considerando los elementos antes señalados para un muestreo aleatorio simple puede venir dada por la siguiente expresión:

$$n = \left(\frac{(t_{\alpha} + t_{1-\beta})\sigma}{MDE} \right)^2 \left(\frac{1}{P(1-P)} \right)$$

donde:

n = tamaño de la muestra necesaria

t_{α} = valor percentilar distribución t – student para una probabilidad α

$t_{1-\beta}$ = valor percentilar distribución t- student para una probabilidad $1 - \beta$

MDE = Mínimo efecto detectable en la evaluación

σ^2 = Varianza Poblacional

P = proporción de tratados del estudio (el mínimo efecto detectable se maximiza cuando $P = 0,5$)

En este contexto, para la determinación final del tamaño de la muestra, se debe especificar los niveles de errores permisibles, en este caso α y $1 - \beta$ (potencia), determinar una aproximación de la varianza común y determinar el tamaño para efecto mínimo detectable.

Para ello las opciones de cálculos se pueden determinar al fijar:

$\alpha = 0,05$; $1 - \beta = 0,80$ valores comúnmente utilizados

$$MDE = 0,2\sigma$$

σ = desviación estándar común, se debe estimar en base a información previa o de estudios anteriores. Una aproximación de la varianza es:

$$\sigma^2 = \left(\frac{\text{rango}}{4} \right)^2$$

Donde el rango es la diferencia entre el valor máximo y mínimo observado para la variable en estudio.

Con los elementos anteriormente presentados, se puede estimar los tamaños muestrales iniciales para el estudio de evaluación de impacto.

Por ejemplo, si se asume que la media del salario es de \$250.000, y se quiere medir un efecto mínimo detectable de $0,2\sigma$, asumiendo una desviación estándar igual a $\sigma = \$87.500$, es decir, se quiere medir un aumento en el salario de 7% o más (\$267.500 o más), entonces se necesitan 394 observaciones para el grupo tratamiento y 394 observaciones para el grupo control (grupos balanceados), es decir, se necesita un total de 788 observaciones.

6.2.4 ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE ESTRATIFICAR LA MUESTRA POR VARIABLES IDENTIFICADAS COMO RELEVANTES DURANTE LA GENERACIÓN DEL MODELO DE EVALUACIÓN Y DE INDICADORES

Para este desarrollo, existen dos posibilidades de aleatorización, a saber:

1. A nivel individual, por trabajador
2. A nivel de clúster, por empresa

Aleatorizar a nivel de clúster tiene ventajas respecto de la aleatorización a nivel individual, ya que es menos probable que surjan *externalidades*, es decir, un efecto no esperado del programa sobre individuos que no participaron en el mismo (y que pertenecen a idéntica empresa que el trabajador certificado), o reducir la posibilidad de *cumplimiento imperfecto*, es decir, cuando los participantes asignados al grupo de tratamiento no reciben el tratamiento, y/o los asignados al grupo control reciben el tratamiento.

Sin embargo, los riesgos aludidos en el párrafo anterior no son relevantes en la evaluación del programa de ChileValora, ya que es poco probable que haya externalidades ni tampoco cumplimiento imperfecto, lo que sí sería probable en el caso de una evaluación experimental. Por otro lado, para aleatorizar a nivel de clúster se requiere que todos los individuos dentro del clúster sean tratados o controles, lo que no es posible conocer con la información de la base de datos ni tampoco se puede garantizar a futuro. Por otro lado, debido a que los individuos dentro de un clúster tienden a ser parecidos, se requieren tamaños de muestra mayores para un mismo nivel de poder. En consecuencia, se propone aleatorizar a nivel individual.

Por otro lado, se recomienda estratificar por variables relevantes, por ejemplo: la región de residencia del trabajador, género, nivel educacional, sector industrial, etc., de forma de garantizar que la muestra a seleccionar represente mejor la distribución del universo de participantes en el estudio.

6.3 IDENTIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS / ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS

En *Anexos 5, 6, 7, 8, y 9*, se presenta los instrumentos de recolección de información primaria, a través de, entrevista a Centros de Evaluación y Certificación, entrevista a empresarios y *focus group*, a beneficiarios (La Serena, Valparaíso, Santiago) y encuestadores (Santiago); y encuesta a beneficiarios, respectivamente.

6.3.1 ANÁLISIS DE LA REVISIÓN DE CUESTIONARIOS AFINES UTILIZADOS EN EL CONTEXTO DE EVALUACIONES Y/O SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS O CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES EN OTROS PAÍSES

Solo ha sido posible encontrar un estudio de evaluación de impacto de un Programa de Certificación de Competencias Laborales. Se trata del componente N° 2 del estudio “Evaluación para evidenciar, analizar y documentar la importancia y pertinencia del proceso de evaluación y certificación de las competencias laborales para el reconocimiento, uso y valorización del desempeño laboral y ocupacional de las personas en el sector productivo y su empleabilidad dentro de la fuerza laboral, así como su posible inserción al sistema educativo y de formación, para una mayor cualificación”.

El componente N° 2 de Evaluación de Impacto se trabajó en base a las siguientes preguntas de investigación:

Resultados del proceso de Certificación:

¿Cuál es la percepción de los beneficiarios (trabajador vinculado a empresa, trabajador independiente y persona en búsqueda de empleo) y las empresas y los empresarios acerca de la certificación de competencias laborales?

¿Existen barreras de acceso para obtener la certificación de competencias laborales?

¿Cómo se caracterizan los efectos de la certificación laboral en los diferentes tipos de beneficiarios que obtienen la certificación? (población ocupada y población no ocupada)

¿Se presentan diferencias en el Proceso de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales cuando este se constituye en un requisito legal?

En las empresas y los sectores productivos:

¿Reconocen las empresas, en términos laborales, la certificación de competencias de su recurso humano?

¿Existen factores que restringen la implementación del esquema de competencias dentro de los procesos de selección de recurso humano de las empresas?

¿Contribuye la certificación de competencias laborales a la reconfiguración de los perfiles de cargo y a la implementación de modelos de gestión de talento humano con base en normas de competencias laborales, en las organizaciones y el sector productivo?

En las personas certificadas:

¿Promueve la certificación de competencias laborales la empleabilidad de las personas?

¿Promueve la certificación de competencias laborales la movilidad laboral?

¿Promueve el proceso de evaluación y certificación de competencias laborales mayores niveles de cualificación?

¿Promueve la certificación de competencias laborales una mejor relación?

En las encuestas se indagó por las expectativas que se tenía al iniciar el proceso y el cumplimiento de las mismas, se preguntó por los cambios que se vivieron después de la certificación en términos de empleabilidad, movilidad laboral, nivel salarial, asignación de responsabilidades y reconocimiento. Desgraciadamente no fue posible acceder al instrumento cuestionario utilizado.

Las variables de impacto utilizadas fueron:

La empleabilidad, entendida como el aumento en la probabilidad de conseguir un empleo; la probabilidad de conservar el empleo; o la capacidad de poder cambiar de empleo sin dificultades

- La certificación le ayudó a conseguir este trabajo
- La certificación le ayudó a mantener este trabajo

La productividad, entendida como el aumento en la remuneración por hora, ya sea que se refleje en un mayor ingreso laboral como independiente, o en una mayor probabilidad de obtener un aumento del salario real en el empleo.

- Lo que ganó el mes pasado / número de horas trabajadas el mes pasado
- La certificación laboral le ha ayudado a tener una mayor remuneración en este trabajo
- Después de la certificación ha tenido aumento salarial
- Después de la certificación ha tenido un aumento de responsabilidades

La Formación laboral continua, entendida como el aumento en la probabilidad de continuar el proceso educativo o de formación para el trabajo en el futuro.

- Realizó estudios después de la primera certificación con el SENA
- La certificación lo motivó a avanzar en su proceso de formación básica, media o superior o formación para el trabajo

La movilidad laboral, entendida como un aumento en la probabilidad de conseguir un empleo mejor remunerado.

- La certificación le ha ayudado a tener promociones o ascensos en el trabajo
- Después de la certificación ha tenido cambio de empresa o cambio de oficio

Motivación y reconocimiento

- Después de la certificación se ha sentido más motivado o ha realizado planes para su futuro laboral o de formación

Como se puede apreciar, no hay diferencias significativas con las preguntas de la investigación, ni los contenidos básicos del cuestionario aplicado en la propuesta metodológica de evaluación de impacto presentada a ChileValora.

6.3.2 DEFINICIÓN Y DISEÑO DE LOS MÓDULOS QUE CONFORMARÁN LAS DOS VERSIONES DE LOS CUESTIONARIOS A APLICAR EN EL PRE TEST PARA CANDIDATOS A CERTIFICACIÓN

En el cuestionario que se propuso para ser aplicado a los trabajadores certificados, no hay diferencias entre las versiones CAPI (*Tablet*) y PAPI (Papel y Lápiz)¹⁴.

El cuestionario consta de cinco secciones, la primera es de caracterización sociodemográfica, la segunda indaga sobre la experiencia de evaluación y certificación, la tercera incursiona en la historia laboral de la persona encuestada, la cuarta contiene preguntas relacionadas con las percepciones sobre el trabajo y la quinta consulta ausentismo y accidentabilidad.

Cabe señalar que se determinó aplicar el mismo cuestionario, no importando si era digital o en papel, puesto que lo que se debía testear era lo apropiado o no del cuestionario, más que el instrumento mediante el cual se aplicaba a los trabajadores.

Con el propósito de la evaluación de impacto, se decide caracterizar el cuestionario de la siguiente forma:

- a. Habría una primera sección de caracterización del encuestado, no sólo para saber de quien se trata, sino que para relacionarlos con su empresa, a través del RUT, y para recabar antecedentes de indudable utilidad para ChileValora, a fin de actualizar la base de datos, con los antecedentes personales de los encuestados
- b. La segunda sección es clave en el desarrollo de la encuesta, puesto que se indaga en el tema de la evaluación y certificación de competencias, intentando rescatar de los antecedentes históricos que nos detalla, información relevante para los análisis estadísticos correspondientes
- c. La tercera sección es sobre los antecedentes laborales del encuestado, información que serviría para relacionarla con la información de la sección N° 2 y de esta forma estimar el impacto del proceso de evaluación y certificación en el desarrollo laboral del encuestado
- d. La cuarta sección es sobre percepciones referida al desarrollo laboral de los encuestados. La información sería de utilidad para estimar cualitativamente el impacto del proceso de evaluación y certificación en el desarrollo laboral de los encuestados

¹⁴ Para conocer el cuestionario de encuesta, ver *Anexo 9*.

- e. La quinta sección, sobre ausentismo y accidentabilidad aporta información para cruzarla con las descritas anteriormente e intentar medir la significancia del proceso de evaluación y certificación en las conductas laborales de los encuestados

6.3.3 IDENTIFICACIÓN DE OTROS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN POSIBLES DE APLICAR DURANTE EL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE (ADICIONAL AL CUESTIONARIO), DEBIDAMENTE JUSTIFICADO A PARTIR DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Respecto de la identificación de instrumentos posibles de aplicar en el levantamiento de la Línea de Base, cabe referirse al uso de técnicas o métodos cualitativos para la captura de información que permita fundamentar un proceso de evaluación de impacto.

Al respecto, y haciendo un contrapunto con métodos cuantitativos, Denzin y Lincoln, señalan que: “... *la palabra cualitativa implica un énfasis sobre la calidad de entidades, procesos y significados que no son examinados experimentalmente o medidos en términos de cantidad, montos, intensidad o frecuencia (Denzin, Yvonna, 2008)*”, y es por ello que en la actualidad la “*apuesta cualitativa sea más importante, aunque no por ello el uso de métodos cuantitativos haya dejado de ser el dominante, (Iñiguez Rueda, 1999a)*”.

Es necesario, no obstante señalar que la discusión sobre la preponderancia acerca del uso de métodos cuali y cuantitativos, es un asunto de actualidad y no resuelto en las ciencias sociales, por lo que la mayoría de los investigadores y evaluadores, de manera ecléctica, considera relevante su uso de forma complementaria.

En efecto, existe abundante literatura que compara la utilización de métodos cualitativos y cuantitativos en la evaluación de impacto y cada vez son más los autores que recomiendan la integración de ambos enfoques. Por ejemplo (Baker, 2000), plantea que las evaluaciones de impacto que se basan en datos cuantitativos de muestras estadísticamente representativas son más adecuadas para evaluar causalidad usando métodos econométricos, o llegando a conclusiones que se pueden generalizar. Sin embargo, los métodos cualitativos permiten estudiar cabalmente los temas, casos o hechos seleccionados y pueden proporcionar información decisiva sobre las perspectivas de los beneficiarios, la dinámica de una determinada reforma o los motivos de ciertos resultados observados en un análisis cuantitativo.

Pareciera que la integración de ambos enfoques permitiría mejorar el resultado de la evaluación de impacto, considerando que los métodos cualitativos son útiles para formular las preguntas claves sobre la evaluación de impacto, o para examinar los cuestionarios con que se entrevista a la comunidad, o para estratificar una muestra cuantitativa y analizar el marco social, económico y político dentro del cual se lleva a cabo un proyecto. Como también, los métodos cuantitativos colaboran en un trabajo cualitativo, por ejemplo, sirviendo para el diseño del tamaño de una muestra representativa del trabajo de campo.

En esta perspectiva, es claro que: “*ninguna opción metodológica debe arrogarse la exclusividad, ni erigirse en dictadora sobre cualquier práctica de investigación o evaluación. No hay una perspectiva cuantitativa o*

cuantitativa que sea, en sí misma, mejor o peor. Es preciso mantener un grado suficiente de independencia metodológica... de modo que el procedimiento se determine más bien en función de los objetivos que se pretenden, conociendo y asumiendo, eso sí, sus defectos, sus limitaciones y sus consecuencias”, (Iñiguez Rueda, 1999b).

Como se ha advertido, los métodos cualitativos son complementarios a los cuantitativos y es posible triangularlos. Ambos métodos procuran ordenar la realidad, la metodología cualitativa a través del orden de las estructuras significativas, y los métodos cuantitativos, a través del orden numérico.

Es posible obtener desde la Dirección de Presupuestos lo siguiente: “... *del análisis de las metodologías cuantitativa y cualitativa se desprende que ninguna de las dos, por sí sola, permite obtener conclusiones definitivas sobre los resultados del programa. De ahí que sea recomendable combinar ambas metodologías al momento de analizar un programa. Una primera manera de integrar estas herramientas en una evaluación es en la etapa de diseño de los cuestionarios, puesto que un estudio cualitativo, por ejemplo un focus group, puede ayudar a precisar las preguntas relevantes. Una segunda forma de integración es en la etapa final de la evaluación, cuando ciertos resultados del análisis estadístico necesitan ser interpretados o chequeados por el investigador. En este caso llevar a cabo entrevistas focalizadas a los beneficiarios puede aportar importante información interpretativa, (Ministerio de Hacienda, 2009).* Aquello que se considera apropiado para la evaluación de programas, esto es, el uso combinado de métodos cuali y cuantitativos, puede también decirse a propósito de la evaluación de un programa de certificación de competencias laborales.

Como se sabe, las técnicas cualitativas de investigación social permiten acercarse a observar y especificar una realidad determinada de fenómenos individuales y colectivos relacionados con aspectos económicos, políticos, sociales y culturales. Un programa o un proyecto de inversión afecta esta realidad y es posible aplicar determinadas técnicas cualitativas para apreciar y medir los impactos individuales y colectivos de esta intervención. En este sentido, los métodos cualitativos incorporan al sujeto de la investigación en el objeto de estudio, es decir, no es indiferente la posición del observador para observar el orden de la realidad social.

En el caso de un programa de competencias laborales, una falencia reconocible en el uso de métodos cualitativos, es la carencia de representatividad para hacer inferencias a toda la población certificada. Por el contrario, su mayor mérito se encuentra en la posibilidad de conocer de primera fuente, y eventualmente a bajo costo, las percepciones y sensaciones, de un grupo de beneficiarios del programa de certificación laboral, que permita sacar lecciones, que si bien se reconocen no replicables, es dable tener en consideración para introducir rediseños el Sistema, en el caso de ser requerido.

En lo que se refiere a técnicas cualitativas de investigación social, útiles a los fines de una evaluación de impacto de un programa, se pueden nombrar las siguientes: Panel de Expertos, Etnografía, *Focus Group*, Observación Participante, Entrevista Individual, Grupos de Discusión, Entrevista Semi Estructurada, y Estudio de Caso. No obstante, para la evaluación de una iniciativa como la de certificación de

competencias laborales, se sugieren sólo aquellas que a juicio del equipo consultor, tienen mayor pertinencia para el Programa.

Cada una de estas técnicas posee características propias, tiene debilidades, pero también fortalezas, en la perspectiva de allegar información para un proceso de evaluación de impacto, y como se señala en Empiria (UNED, 2010) “... no se trata de proclamar cuál de ellas es la «mejor» sino de señalar el grado de pertinencia que cada una puede tener para distintos objetivos, con el fin de no violentar, o subutilizar, sus posibilidades. Aunque debiera resultar evidente que no existe ninguna técnica «adecuada» por sí misma, al margen de los objetivos de investigación, parece oportuno insistir sobre la necesidad de evitar la rutinización y el riesgo de aplicar mecánicamente determinados métodos de investigación, sin reflexionar acerca de la pertinencia de los mismos al objeto y a las finalidades de la investigación”.

A continuación, se presenta una síntesis de aquellas técnicas susceptibles de ser usadas en los procesos de evaluación de impacto, en el programa referido:

5. Panel de Expertos

El panel de expertos es una técnica cualitativa de consenso. El panel, parte con la definición de un grupo reconocido de especialistas en la materia en cuestión. En la primera parte del proceso cada participante anota individualmente las ideas que le surjan sobre la pregunta realizada por el coordinador; después hay una exposición exhaustiva de todas las ideas generadas, una discusión sobre las mismas y una votación individual y anónima por los miembros del grupo, según una escala cuantitativa previamente establecida, de cero a cien, o de uno a cinco. Tras la obtención de los resultados estadísticos de las puntuaciones dadas a las preguntas del cuestionario, se someten a posterior discusión los puntos más conflictivos. Al final de esta reunión se vuelven a puntuar las propuestas, definiéndose como consensuadas por el panel las más votadas. En cada respuesta se emplea el valor de la mediana o de otros percentiles para medir la tendencia central de las puntuaciones a cada pregunta y las medias aritméticas del acuerdo y desacuerdo, previamente definidos numéricamente.

Una diferencia relevante entre las técnicas cualitativas de consenso y las técnicas propiamente cualitativas es el tipo de lenguaje con el que se trabaja. Los participantes en las técnicas de consenso, como el panel de expertos, utilizan el lenguaje científico-técnico, en el cual los códigos utilizados son monosémicos (a un significante le corresponde un solo significado) y denotativos (significados concebidos objetivamente), y la función del lenguaje que prevalece, según el esquema de Jakobson, es la referencial (el mensaje se refiere directamente al objeto, luego es objetivo) y por lo tanto en él no hay nada que interpretar.

Al contrario, las técnicas propiamente cualitativas trabajan con el lenguaje social tradicional, cuya función no es sólo referencial sino que incluye la función emotiva (relación entre el mensaje y el emisor), connotativa (relaciones entre el mensaje y el receptor), estética (el objeto de la comunicación es el propio mensaje), fáctica y metalingüística (el mensaje tiene por objeto otro mensaje), cuyos códigos son polisémicos (un significante puede remitir a varios significados) y connotativos (conlleva valores subjetivos atribuidos al significante), en los que las representaciones sociales y metáforas constituyen el material que el investigador analiza e interpreta, no para cuantificarlo sino para encontrar el sentido oculto que

contienen (hermeneútica). Así, a diferencia de las técnicas de consenso, la metodología cualitativa, no sólo no utiliza cuestionarios ni cuantifica las respuestas, sino que analiza e interpreta el lenguaje para encontrar el sentido oculto del fenómeno social que se está investigando, herramienta que no utilizan las técnicas de consenso.

6. *Focus Group*

Se entiende el *focus group* como una discusión abierta entre un grupo de personas especialmente seleccionadas. La discusión se focaliza sobre un tema específico. Su función es obtener información sobre sus opiniones, actitudes y experiencias o incluso explicitar sus expectativas con respecto a esta política o esta intervención. Se trata pues de un método de encuesta cualitativa rápida. La discusión es dirigida por un moderador capacitado para esta técnica. El moderador tiene la habilidad de permitir la discusión libre entre los participantes e introducir preguntas que orienten las intervenciones y generen nuevas preguntas o nuevos aspectos de la temática. En este aspecto, el moderador debe estar atento no sólo a las palabras sino a los gestos u otro tipo de manifestación de reacción de los participantes.

El *focus group* resulta interesante para la evaluación de impactos de proyectos o de programas, sobre todo para los estudios de terreno entre beneficiarios y actores intermedios. Utilizándolo al término de un proyecto o programa para evaluar su impacto, permite comprender, analizar y diseccionar el fundamento de las opiniones expresadas por los participantes.

El *focus group* es un medio para recopilar rápidamente información y puntos de vista. Cuando agrupa a actores con posturas diferentes, permite al mismo tiempo la expresión y la explicación de los distintos puntos de vista, así como la profundización de sus opiniones.

En el marco de un análisis de impacto, el *focus group* se utiliza para identificar a los distintos grupos de actores implicados en la intervención y sus puntos de vista sobre un problema dado. El objetivo es descubrir las regularidades, los puntos de alejamiento y de consenso entre un grupo de personas, con opinión, sobre los impactos de una iniciativa de inversión, o de un programa.

Algunas recomendaciones necesarias a tener en consideración para un adecuado desarrollo de un *focus group*, en la perspectiva de una intervención destinada a conocer los impactos de una determinada iniciativa, son:

- a) Como número ideal se recomienda que el *focus group* tenga de 6 a 8 participantes, y nunca más de 10.
- b) Los criterios de selección de los participantes dependen del objetivo del estudio y de las hipótesis iniciales. En el caso de una evaluación de impacto, pueden ser beneficiarios de la inversión y actores que se sienten perjudicados por la misma.
- c) Es esencial que los participantes sean homogéneos en cuanto a su origen sociocultural y su nivel socioeconómico.

- d) Es preferible que los participantes no se conozcan antes del desarrollo de la discusión.
- e) El número de las discusiones sobre un mismo tema y con actores del mismo perfil no debe pasar de tres o cuatro, cifra arriba de la cual hay generalmente saturación de la información recolectada.
- f) El *focus group* puede partir de una sola pregunta generadora o puede desarrollarse a partir de una guía de discusión preestablecida y verificada con anterioridad.
- g) Se aconseja que la guía contenga de 5 a 10 preguntas como máximo. Estas son abiertas y ordenadas.
- h) El moderador debe comenzar con las más generales para terminar con las más específicas y/o sensibles.

Una ventaja del *focus*, en el contexto de la evaluación del programa de certificación, es que la dinámica del grupo pudiere incitar a los participantes a profundizar, explicitar y justificar sus posturas, permitiendo conocer, desde diferentes ángulos, aquellos aspectos que resaltan en el colectivo, sean distinguibles con una evaluación positiva, o bien siendo ésta negativa. Pero por otro lado, la expresión en público puede verse limitada por influencias de orden político o social, o puede depender de la composición del grupo. En este contexto, la selección de un moderador con experiencia es clave para el manejo del grupo, que permita extraer la mayor información de calidad referida a la evaluación de impacto.

7. Entrevista

Se reconoce que la técnica de la entrevista puede ser clasificada de la siguiente manera:

- Según el número de participantes: Individuales o de grupo.
- Según la estructura de la información: No estructurada, semi-estructurada o totalmente estructurada.

Para los fines de una evaluación de impacto, lo recomendable es una entrevista individual semi-estructurada. La entrevista no estructurada (Abierta) hace perder foco al evaluador, en tanto que una entrevista totalmente estructurada (Encuesta) es más bien un instrumento cuya utilización se presta mejor para análisis de carácter cuantitativo.

La entrevista individual, con una pauta semi estructurada, es una técnica de recopilación de información que tiene lugar en un contexto formal de interacción entre el evaluador y las personas entrevistadas. Se utiliza para obtener información sobre el punto de vista y la experiencia de las personas y grupos evaluados, por lo que se precisa un conocimiento del proyecto y sus potenciales impactos, a fin de preparar la pauta que el entrevistador debe formular. Si bien es cierto que se centra en un tema específico, y se dirige hacia unos objetivos concretos, dando al entrevistado menos libertad para expresar su discurso, es una herramienta sencilla y rápida de utilizar y los recursos necesarios para su realización son moderados, lo que la convierte en una herramienta indispensable en un proceso de evaluación de impacto.

La entrevista individual permite recopilar distintos tipos de información:

- Hechos y comprobaciones de hechos
- Opiniones y puntos de vista
- Análisis sobre procesos y resultados
- Propuestas de mejora
- Reacciones a las primeras hipótesis y conclusiones de los evaluadores.

Como se observa, la entrevista individual, con pauta semi estructurada, permite recopilar información cuantitativa y, sobretodo, cualitativa, sin embargo, es necesario distinguir, claramente, las informaciones, que son hechos verificables, de los puntos de vistas y opiniones.

8. *Grupo de Discusión*

Se orienta a percibir los consensos sociales de los grupos de referencia de los entrevistados. Esta técnica grupal permite conocer la estructura significativa inconsciente que aparece en el discurso social, a través de las opiniones individuales de los entrevistados en reuniones grupales.

En esta técnica interesa la conversación social que se produce al interior del grupo, donde se expresan los consensos sociales, los discursos de salida y los discursos emergentes.

La conversación se estructura sobre la base de los propios anclajes discursivos que el grupo va elaborando para dar forma y posición frente al proyecto o cartera de proyectos analizada, donde el moderador es un perceptor que guía la reunión del grupo, pero no a través de estímulos verbales que rompen con el sentido y significado que el grupo realiza sino utilizando estímulos que indagan o profundizan esos significados.

Los grupos de discusión deben ser moderados por un experto de las Ciencias Sociales.

Su fortaleza es que permite conocer los códigos, los relatos y los símbolos asociados a un programa o proyecto y sus efectos y permiten conocer la red de sentido que guía a los colectivos sociales en torno a aquello. El pensamiento, opinión, sensación, postura, percepción, motivación o creencia frente a la iniciativa analizada.

6.3.4 DEFINICIÓN DE LOS MÓDULOS QUE CONFORMAN EL CUESTIONARIO A APLICAR EN EL PRE TEST A LOS CENTROS DE EVALUACIÓN

Para efectos de la definición del cuestionario aplicado en la entrevista a los Centros, este fue estructurado sobre la base de consultas y requerimientos de información en dos grandes Módulos. En el primero de ellos se aporta información general sobre el Centro. El segundo módulo, referido al funcionamiento de los Centros, fue dividido en seis ítems, que se presentan seguidamente:

1. Vinculación con el Mercado del Proceso Evaluación/Certificación. En este ítem, se buscó analizar la vinculación de cada Centro con la demanda por evaluación y certificación, tanto de las empresas como

de los trabajadores, relevando los problemas que han enfrentado en dicho proceso, como también, la información referida a su situación financiera.

2. Proceso de Evaluación/Certificación. En este apartado, se buscó establecer la existencia de contrapartes definidas en los Centros, su perfil y grado de información del proceso. De igual forma, se consultó sobre la reacción de los trabajadores y sus principales dudas, al enfrentarse a una evaluación/certificación. De igual modo, se buscó establecer la forma en que los Centros reciben la información y los errores más típicos con esta es entregada por la empresa. Finalmente, se consultó sobre los evaluadores, el tipo de contrato que los liga, su calidad profesional y dificultad para encontrarlos.
3. Certificación. Acá se consultó respecto del grado de información que disponían las empresas sobre el desempeño de cada trabajador, como también, si contaban con evidencia que empresas participantes hayan intentado certificar a trabajadores en otros perfiles para los cuales el centro se encuentra habilitado o en otros perfiles en los cuales el centro no se encontraba habilitado.
4. Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales. Las preguntas formuladas en este ítem, apuntaron a develar el grado de operatividad que los Centros adjudicaban al Sistema de Evaluación/Certificación, inquiriéndose también, sobre el grado de cumplimiento del rol de las OSCL. Además, se consultó respecto de la relación Sence-ChileValora, y si esta permitía o no, un buen funcionamiento del Sistema. Se reservó en este ítem un par de preguntas relevantes referidas a la percepción de la instalación del Sistema y sobre la difusión del mismo.
5. Relación con SENCE. Lo esencial en este ítem fue la evaluación del rol del SENCE en relación a oportunidad de las licitaciones, precios, exigencias de garantía, operación con franquicia tributaria y subsidio a la certificación, como también los beneficios o perjuicio de la incompatibilidad entre ser evaluador y relator SENCE.
6. Financiamiento y Valor de la Certificación. Es el último ítem de la pauta de entrevista, a través del cual se buscó conocer las apreciaciones sobre los aranceles anuales, las fuentes de financiamiento del Sistema, los incentivos adecuados para trabajadores y empresas, la modalidad de asignación de los recursos, y, finalmente, respecto la mejor forma para dar valor a la certificación de competencias laborales por parte del Estado.

Cabe señalar que la pauta para recabar información desde los Centros, totalizaba 43 preguntas (abiertas y cerradas), referidas a los ámbitos señalados precedentemente.

6.4 APLICACIÓN DEL PRE TEST

6.4.1 RESULTADO DE LA APLICACIÓN DEL PRE TESTEO DE LAS DOS VERSIONES DE CUESTIONARIOS A PERSONAS (QUE VARÍAN EN DURACIÓN Y CONTENIDOS)

El pre-test se aplicó para evaluar la calidad del cuestionario y el método empleado para registrar la información. Se aplicó un solo cuestionario, ya que esa opción permitía, por una parte evaluar la calidad de las preguntas y por otra, evaluar el resultado de la aplicación de un mismo instrumento es decir, el mismo cuestionario en papel, método PAPI, y en dispositivo móvil, método CAPI. De esta forma, se evitan los efectos explicados por diferentes cuestionarios y el único elemento diferenciador es la forma en que se registra la información.

El método CAPI resultó ser muy efectivo. Se utilizó la aplicación survey TOGO, y no hubo problemas con el llenado de la encuesta en las *tablets*. Se trata de una aplicación de fácil manejo que permite el registro de información en forma expedita y un fácil traspaso a base de datos.

Para un óptimo uso de la aplicación se requiere realizar una adecuada capacitación en el uso de ella y de la *tablet* y cuidar el instrumento en situaciones de riesgo, por los posibles robos¹⁵.

6.4.2 ANÁLISIS DEL PRE TEST A LOS CENTROS DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

A continuación, se presenta el análisis de las entrevistas efectuadas los Centros que prestan el servicio de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

Como se manifestara, para efectos de la entrevista, se elaboró una pauta semi estructurada, la cual fue visada expresamente por el mandante.

Los Centros seleccionados para responder la pauta de entrevista, fueron:

1. Asociación de Exportadores de Frutas de Chile, ASOEX
2. Centro de Capacitación Siglo XXI
3. Bureau Veritas
4. Asociación de Industriales Metalúrgicos y Metalmecánicos, ASIMET
5. Asociación de Industriales del Pan, INDUPAN
6. Consejo Regional Minero de Coquimbo, CORMINCO
7. Asociación de Empresas Eléctricas A.G.
8. Universidad Técnica Federico Santa María, UTSFM
9. Vinos de Chile A.G.
10. Asociación Logística de Chile, ALOG, A.G.

El propósito de la entrevista dirigida a los Centros, fue obtener antecedentes sobre el estado actual del Sistema Nacional de Competencias Laborales (funcionamiento, proceso de certificación, financiamiento, entre otros), detectar potencialidades, como asimismo, identificar barreras a remover en la perspectiva

¹⁵ En nuestra experiencia, cabe consignar que enfrentamos el robo de una *tablet* y el extravío de otras dos en el envío desde la Región de Valparaíso a Santiago. Al respecto se sugiere traspasar de inmediato la información capturada en la *tablet*, a la aplicación web a objeto de no perder información.

de un mejor desarrollo del Sistema. De esta forma, a través de estas entrevistas se allegó información respecto del funcionamiento agregado del Sistema, desde la perspectiva de los Centros de Evaluación/Certificación, a los cuales acuden los trabajadores que se someten al proceso, y cuyos principales resultados se presentan a continuación.

La información compilada a través de las entrevistas, se vació a una matriz para una mayor facilidad del análisis¹⁶.

En cuanto al número de trabajadores, en general, los Centros poseen una dotación más bien pequeña, siendo el número promedio de trabajadores de 3,5 (sin contar a los evaluadores contratados de manera *ad hoc*, según los requerimientos de cada Centro). Las principales funciones de los trabajadores contratados guardan relación con actividades de gerenciamiento, de búsqueda de nuevos negocios y, finalmente, de asistencia operativa y administrativa.

La información sobre presupuesto de operaciones, sólo fue revelada por cuatro centros (con un promedio de \$151,5 millones anuales, aunque con una alta dispersión¹⁷).

Destaca que la casi totalidad de Centros entrevistados posee relaciones con asociaciones gremiales (FRUSEXTA; Federación Central de Manipuladores de Alimento Escolar de la R.M.; ASIMET; FECHIPAN e INDUPAN; SONAMI; Sector Vitivinícola; Asociación Logística de Chile). Sólo un Centro (Bureau Veritas) no exhibe relación con algún gremio. Esta asociación puede aportar una primera aproximación al porqué las empresas deciden certificar a sus trabajadores. En efecto, la labor desarrollada por los centros evaluación y certificación de cada gremio, apunta, precisamente a incentivar en sus asociados el uso de los instrumentos disponibles para acceder a la certificación, lo cual está en sintonía con la respuesta dada a su vinculación con el mercado del proceso de evaluación/certificación, como se expresa a continuación.

Referido a la vinculación del Centro con el mercado del proceso de evaluación/certificación, específicamente, con la potencial demanda de las empresas para sus trabajadores y su gestor, la respuesta de mayor frecuencia fue que “Un ejecutivo del Centro visita empresas ofreciendo el servicio”, ocupada por la, prácticamente totalidad de Centros entrevistados. Le sigue en importancia, la modalidad según la cual “Las empresas llaman al Centro para certificar a sus trabajadores”. Es muy poco frecuente que “Los trabajadores de la empresa solicitan el servicio”, sólo una empresa lo consignó, (Asociación del Vino). Como tampoco es habitual acudir a otras estrategias, sea a través de Conversaciones con Sindicatos, o mediante convenios con gremios publicaciones en medios especializados y plataformas propias de difusión.

En relación a la vinculación del Centro con la potencial demanda de los trabajadores para ser evaluados y certificados, nuevamente emerge con la mayor frecuencia la llamada de un ejecutivo del Centro para visitar a los sindicatos de las empresas ofreciendo el servicio. Se ocupan, además otras estrategias, tales

¹⁶ Para mayor detalle sobre la matriz, ver *Anexo N° 1 Planilla Entrevista a Centros* (en digital).

¹⁷ El Centro que mayor presupuesto declaró fue de \$400 millones, el de menor, de \$18 millones.

como la vinculación de Centro con los sindicatos, a través de ChileValora, o bien, usando publicaciones en medios especializados y plataformas propias de difusión. Destaca, como de baja frecuencia, que ni los trabajadores, ni los sindicatos, ni las empresas, llaman directamente al Centro.

Las mayores dificultades evidenciadas por cada Centro, para ofrecer sus servicios, guardan relación, principalmente, con el hecho que el Programa de Evaluación/Certificación de las Competencias Laborales, es bastante desconocido, tanto a nivel de empresas como de trabajadores. Emergen también otras respuestas, como los temores de la empresa de tener que pagar más a los trabajadores certificados, o la falta de financiamiento, o que los perfiles completos NO calzan, o que al competir los fondos de este programa con los recursos destinados a capacitación, la contraparte empresarial prefiere invertir en un producto conocido (capacitación).

En general, se observa que al cabo de un año de funcionamiento, los resultados económicos de los Centros no han sido positivos, más bien la norma es la existencia de resultados negativos. Sólo un Centro declara haber experimentado un balance positivo y con tendencia creciente (Bureau Veritas).

Referente a la adecuación de los perfiles que trabaja el Centro, en relación con la realidad empresarial observada en terreno, se constata que estos son, para la mayoría de los Centros, Muy adecuados o Adecuados. Sólo una empresa declara que son Poco adecuados, pues estima que habría que permitir certificar por competencia (UTFSM). Ningún Centro declaró que los perfiles fuesen Inapropiados.

Una vez iniciado el proceso de evaluación/certificación, la totalidad de los Centros, cuenta con una contraparte claramente definida. Sin embargo, algunas de estas contrapartes (generalmente un profesional ligado al área de recursos humanos) no conocen a cabalidad el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales.

Cabe señalar que el proceso de intercambio de información se desarrolla a través de reuniones informativas, las cual son percibidas como de mucha utilidad. De igual forma, la generalidad de los Centros, salvo dos (Asociación del Vino, Asociación de Empresas Eléctricas), programa reuniones adicionales para aclarar dudas, confirmar el perfil en evaluación, y acordar un programa de visitas para informar a cada trabajador el perfil pre-propuesto, para su análisis y definición de unidades a evaluar.

Referido a la reacción del trabajador al ser informado del proceso de evaluación/certificación, cuando la iniciativa es de la empresa, destaca que en general este proceso es aceptado de buena forma. No se mencionan recepciones de mala forma, ni rechazos.

Las dudas más frecuentes que emergen desde los trabajadores que se van a someter a la evaluación, tienen que ver con aspectos relativos la utilidad de la certificación en sí; a si acaso esta se traducirá en un aumento del sueldo; o si por el contrario, este proceso implica una evaluación encubierta que, eventualmente, podría conducir a un despido (especialmente, si no se obtiene el certificado de competente).

Una mayor proporción de entrevistados declaró no saber cómo selecciona la empresa a los trabajadores que se someterán al proceso de certificación. El resto de las respuestas alude a otras estrategias, como la antigüedad del trabajador y a necesidades de producción.

En general, las empresas establecen criterios de selección que son pre acordados con el Centro, los que guardan relación con la necesidad que el trabajador tenga algún tiempo mínimo en la empresa (dos años) y que las exigencias versarán, únicamente, sobre el programa.

Respecto de las formas sobre quién y cómo se elige las unidades de competencias que serán evaluadas para cada trabajador, las respuestas aluden diversas formas, destacando que es el Centro el responsable, en un caso se menciona que es el trabajador y en otro, a ChileValora. En tanto que la forma cómo se elige qué unidades de competencias serán evaluadas para cada trabajador, el grueso de los Centros declara que a través de Otras Estrategias, tales como, que la empresa manda un listado con cargos y ahí se define con las competencias dentro de los perfiles evaluables que dispone; o que va arraigado en el perfil; o través del proceso de entrevistas se ve qué actividades realiza cada trabajador y se analiza si las Unidades de Competencia calzan. También se menciona que por acuerdo empresa / trabajador.

En términos de la forma que le son entregados al Centro los listados de trabajadores inscritos por la empresa para ser candidatos a la certificación, la casi totalidad declara que es a través de medios digitales, sólo uno declara recibir esta información, además, a través de medios manuales (INDUPAN). Esta información es entregada a la empresa con diversos errores, siendo los de mayor ocurrencia los de digitación, en primer término, seguido de información incompleta. Un Centro (Asociación de Empresas Eléctricas) declaró recibir la información con todos los errores de cálculos especificados en la Pauta, pero de baja cuantía.

No obstante lo anterior, los Centros reconocen, mayoritariamente, que la información recibida de parte de la empresa se ajusta a los perfiles discutidos previamente, lo cual es explicado por las conversaciones previas entre ambos actores.

Cabe señalar que ningún Centro posee en su nómina evaluadores contratados para los perfiles habilitados, los cuales son contratados a honorarios a medida que son requeridos.

De acuerdo a lo declarado por los Centros, existen bastantes dificultades para encontrar evaluadores para los perfiles contratados, lo que guarda relación tanto con el hecho que existen pocos evaluadores, como que su preparación es deficiente.

En el proceso de Evaluación/Certificación no han existido deserciones de empresas, pero sí se expresan deserciones de trabajadores, entre otras razones, porque los estos migran del trabajo y no pueden continuar con el proceso. También se menciona la falta de interés, o porque no se desarrollan las funciones que se van a evaluar, o que los trabajadores se retiran en el proceso porque no les gusta. También se menciona el hecho de las licencias médicas y una razón esgrimida desde la gerencia: el gerente no quería

que sus trabajadores se certificaran pues aparecerían en un registro público y la competencia se los podría levantar.

En general, se considera que las empresas que evalúan y certifican a sus trabajadores, no disponen de información detallada relativa al desempeño de cada trabajador.

Tampoco existe mayor evidencia que empresas participantes hayan intentado certificar a trabajadores en otros perfiles para los cuales el Centro se encuentra habilitado o en otros perfiles en los cuales el Centro no se encuentra habilitado (sólo dos empresas mencionan disponer de tal evidencia).

En relación al Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, la Pauta contempló ocho preguntas que arrojan luz sobre la forma que este Sistema es percibido por los Centros.

La primera pregunta de este conjunto, inquiriere sobre si considera adecuada la operatividad del Sistema. Cabe señalar que el grueso de los Centros seleccionó la alternativa Adecuada, aunque Mejorable. Sólo para un Centro existe total operatividad del Sistema y para dos Centros, la operatividad no es en absoluto adecuada. De estos últimos, se resaltaré por qué para dichos Centros la operatividad no es 100% adecuada:

- Falta difusión y mejorar los procedimientos administrativos (son muchos e inútiles). Este aspecto resalta la falta de posicionamiento del Sistema. Sin difusión, o sin una estrategia comunicacional que informe sobre los reales beneficios y alcances del Sistema, difícilmente los Centros podrán considerar adecuada la operatividad.
- Hay que mejorar la difusión del Sistema y la habilitación de evaluadores ¿con qué criterio ChileValora acredita a sus evaluadores? Se debería permitir que cada Centro forme a sus evaluadores
- Existencia de exigencias administrativas extremas. A juicio de los Centros existe un conjunto inadecuado de papeleo administrativo que llega a considerarse extremo. De todas formas, se requiere una revisión de los procedimientos, en lo posible, en conjunto con los Centros.
- La adquisición de nuevos perfiles es muy costosa y engorrosa. El tema apunta a la existencia de costos que podrían evitarse con un sistema que permita, sin bajar el nivel de exigencias, desarrollar perfiles de manera más expedita.
- Mayor rigurosidad de ChileValora, no sólo contentarse con los informes, debiera verificar en terreno lo que se está haciendo. Se echa en falta un proceso de mayor involucramiento en el control de de calidad por parte de ChileValora, lo cual es perfectamente entendible a la luz de la base de datos de trabajadores beneficiados con el programa.
- Falta de financiamiento, estándares inadecuados, lentos los tiempos, certificación por perfil
- Inexistencia de instancias de reclamo. ¿Cuáles son las instancias procedimentales sobre las cuales que el Sistema se sostiene?, ¿han sido difundidas?, ¿por qué medios?
- Falta de recursos suficientes y difusión
- No se informan las actualizaciones de perfiles. Nuevamente, ante esta característica, cabe la pregunta respecto de la forma como ChileValora se está relacionando con los actores del Sistema

- Falta de licitaciones más permanentes
- Falta mayor capacitación a los Centros sobre las operaciones de ChileValora

En relación al cumplimiento del rol para el cual fueron creados los OSCL, la mayoría de los Centros estima que estos cumplen efectivamente con su cometido. Tres Centros declaran que cumplen, pero que su rol es mejorable (mediante el desarrollo de instancias de participación de las OSCL, para que decidan bien sobre los perfiles que son compartidos por varios sectores; falta transparentar los datos de contacto).

Los Centros no tienen una buena percepción de la relación SENCE-ChileValora, toda vez que una mayoría considera que no permite un buen funcionamiento del Sistema, especialmente, por la ausencia de un trabajo coordinado y porque SENCE, se fundamenta, no evidencia mayor interés en el Programa.

Referente la nueva metodología de evaluación recientemente implementada, curiosamente, para una mayoría de los Centros, esta es desconocida. En todo caso, entre quienes la conocen, las respuestas se dividen entre quienes consideran que es Adecuada (a secas), y aquellos que estiman que es Adecuada aunque Mejorable. Sólo un Centro estima que no es adecuada (INDUPAN).

Para la mayoría de los Centros, las OTEC no son su competencia, sea porque cumplen otro rol, o porque se complementan. No obstante, un Centro estimó que había competencia en la medida que las OTEC tienen sus propios Centros (dándose como ejemplo el caso de la UTFSM).

Respecto de la instalación del Sistema, sólo un Centro estimo que este estaba debidamente instalado (Bureau Veritas), en tanto que para el resto, el Sistema no se había instalado debidamente, básicamente por la falta de difusión (y carencia de recursos) esgrimida como la principal causa para explicar la indebida instalación.

Sin duda existe una correlación entre la instalación del Sistema y los incentivos que perciben los Actores, los Centros en este caso. Al respecto, conviene considerar qué incentivos esperan los Centros para animar el Sistema:

- Mayor integración con las OTIC
- Incentivos económicos a las empresas
- Difusión desde el Gobierno
- Mayor disponibilidad de recursos (bonos, franquicias)
- Mayor reconocimiento social a la certificación
- Mayor apoyo, mayor difusión, mayor financiamiento y obligatoriedad, al menos en los contratos públicos
- Igualdad con la capacitación y sistema informático más amigable
- No competir por el 1% de la franquicia

La única pregunta que mereció una respuesta uniforme, fue la de si a los Centros les parecía apropiada la difusión del Sistema realizada por ChileValora. En este caso el 100% de los Centros consideró que la difusión del Sistema era prácticamente inexistente.

Bastante uniformidad de criterio existe en la respuesta a la pregunta de si parece bien que las Universidades o Instituciones de educación superior, puedan ser Centros, pues mayoritariamente, la respuesta fue negativa. Sólo para dos Centros no habría inconvenientes en que dicha instituciones fuesen también Centros (Uno de ellos considera interesante la experiencia y el otro Centro es, precisamente, una Universidad).

La evaluación de los Centros en relación al rol del SENCE (oportunidad de las licitaciones, precios, exigencias de garantía, operación con franquicia tributaria y subsidio a la certificación) en la perspectiva del fortalecimiento del Sistema de Certificación de Competencias, es bastante negativa. En general, se considera una institución burocrática que no está agregando valor. Sólo un Centro declara una buena evaluación de los actores participantes (INDUPAN).

En relación a los beneficios o perjuicios que la actual incompatibilidad entre ser evaluador y relator SENCE, acarrea para el Sistema, la mayoría de los Centros estima que esta incompatibilidad no tiene mayor sentido. No obstante, algunos Centros hacen ver sus reparos al hecho que el evaluador pudiese ser también relator.

Respecto de si los aranceles anuales para el funcionamiento del Centro, permiten su sustentabilidad, la mayoría de los Centros estima que no lo permiten.

De igual forma, mayoritariamente, se estima que las fuentes de financiamiento que ofrece el Sistema, no son adecuadas, fundamentalmente:

- Porque se debería valorar por persona evaluada más que por UCL evaluada
- Por ejemplo, la Franquicia Tributaria se paga por tramos y no por el número de trabajador y no financia el 100%, esto desincentiva a las empresas
- Pues se aplica, finalmente, por parte del Gobierno y no es algo cerrado, aunque podría mejorarse, aplicando los excedentes
- Porque son muy pocas
- Hasta el momento les han servido para desarrollar su labor
- Muy escasos y bajos
- Subsidio bajo
- No hay flujo continuo de financiamiento. Las asignaciones deben ser directas
- Porque compite con otros productos ya instalados (la capacitación)

Es interesante puntualizar los incentivos que a juicio de los Centros, debiera tener el Sistema para trabajadores y empresas:

- Que genere diferenciación para empresas trabajadores entre estar y no estar certificado. El tema apunta a la falta de reconocimiento social del certificado de acreditación. En efecto, ¿cuál es, para un trabajador, en la actualidad, el valor agregado de estar certificado?, del mismo modo, cabe la pregunta respecto de la ganancia de la empresa por participar en el proceso de certificación.

- Incentivo para las empresas: mayor número de licitaciones. En la medida que se incremente el número de licitaciones, es mayor el incentivo para que las empresas participen del Sistema.
- Incentivo para los trabajadores: que hubiese reconocimiento social del certificado. Aspecto relacionado con lo mencionado precedentemente, en relación al beneficio que puede internalizar un trabajador que ha sido sometido, exitosamente, al proceso de certificación.
- Mayor difusión. Actualmente, como se ha manifestado en diversos puntos del informe, el sistema de certificación, no es conocido. No se sabe mayormente sobre sus reales aportes ni beneficios. En este contexto, los Centros apuntan a que se defina una estrategia de posicionamiento.
- Capacitación gratuita para trabajadores y empresas
- Mayor Franquicia, más becas y obligatoriedad del sector Público
- Pago al trabajador por parte de la empresa.
- Se debe interesar a la empresa al más alto nivel. Los cambios, para impactar en la cultura organizacional, deben ser fruto de decisiones colectivas, con la participación informada y responsable de todos los actores. Tanto los trabajadores como los ejecutivos deben comprometer sus talentos para que el sistema de certificación funcione de manera óptima.
- Igual estatus que la capacitación. Pareciera, en opinión de los Centros, que la certificación de competencias laborales está a un nivel inferior que el de la capacitación, cuando en realidad, este debiera ser un sistema integrado. El proceso de evaluación/certificación diagnóstica y en la medida que detecta falencias para la certificación, capacita disminuyendo y cerrando las brechas detectadas.
- Digitalización del Sistema (carné con código de barra para cada trabajador certificado). Forma parte del reconocimiento social que debe estar asociado al proceso de certificación (distinción de quienes han hecho el esfuerzo y certificado sus competencias).
- Pago 100% franquicia tributaria. Mejores incentivos para incentivar a las empresas a la certificación de sus trabajadores.

La opinión de los Centros respecto a si los recursos deben ser asignados directamente o se debe competir por ellos, está dividida en partes iguales. La mitad de los centros considera que deben ser asignados directamente, en tanto que la otra mitad estima que los Centros deben competir, por los recursos.

Las mejores formas de dar valor a la certificación de competencias laborales, por parte del Estado, consideran las siguientes actividades:

- Lineamiento de Política Pública para la certificación y capacitación. Parte de la estrategia de desarrollo nacional, debe estar anclada en un proceso de certificación que permita visibilizar las competencias y dinamizar el mercado laboral, de ahí la necesidad que el Sistema sea integrante de una Política Pública *ad hoc*.
- Mayor reconocimiento a la certificación y difusión del valor de la Certificación. Reconocimiento social de la certificación, es la demanda que se expresa constantemente. ¿de qué vale un sistema que no cuenta con una validación social?

- Que el Estado lo exija para sus trabajadores. Una forma de incentivar al sector privado a que certifique a sus trabajadores, es que el estado comience a exigir la certificación para los funcionarios del sector público, lo cual probablemente requeriría de aumentar del abanico de perfiles existentes actualmente.
- Que se obligue, por ley, la certificación de los trabajadores. El trabajo legislativo al respecto debe ser analizado cuidadosamente. Si fuese obligatorio, como uno de los Centros lo especificó, eliminaría el componente de incentivo, para los trabajadores, que debiera tener el sistema (en la medida que tuviese un adecuado reconocimiento social).
- Que sea obligatorio que los trabajadores de las empresas del Estado se certifiquen, igualmente para los contratistas del Estado
- Bonificación, por una vez, al trabajador certificado que haya salido como competente en el perfil completo. Forma parte de la estrategia de reconocimiento social al proceso de certificación.
- Credencial Nacional para trabajadores certificados
- Exigencia legal de un porcentaje mínimo de trabajadores evaluados por empresa o institución

Los mecanismos de financiamiento conocidos por los Centros son: la Franquicia Tributaria; Recursos sociales vía SENCE y remanente OTIC; Beca de Excedente (percibida como de compleja postulación); Bonos; Recursos Propios; Asignación directa; costo empresa. Instrumentos que han sido mayoritariamente ocupados por los Centros que han operado en el programa.

6.4.3 ANÁLISIS DEL PRE TEST A LOS EMPRESARIOS

A continuación, se presenta el análisis de las entrevistas efectuadas los empresarios cuyos trabajadores (parte de ellos) se han sometido al proceso de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

Las empresas seleccionadas para responder la pauta de entrevista, pertenecen a diversos sectores productivos, como se expresa seguidamente:

1. ISESA S.A. Sector Metalmecánico
2. Hostal del Mar. Sector Hotelería y Turismo
3. SCHAFFNER S.A. Sector Energía
4. REVESOL S.A. Sector Metalmecánico
5. DINAR S.A. Sector Panadería

El propósito de la entrevista dirigida a las Empresas, fue obtener antecedentes sobre la experiencia de los empresarios en el proceso de Evaluación/Certificación de competencias laborales (Nº de trabajadores certificados, conflictos generados, dificultades encontradas, recomendaciones, financiamiento, entre otros), detectar potencialidades, como asimismo, identificar barreras a remover en la perspectiva de un mejor desarrollo del Sistema. De esta forma, mediante las entrevistas se allegó información respecto del funcionamiento agregado del Sistema, desde la perspectiva de las empresas cuyos trabajadores se someten al proceso, y cuyos principales resultados se presentan a continuación.

La información compilada a través de las entrevistas, se vació a una matriz para una mayor facilidad del análisis¹⁸.

Concordante con la información proporcionada por los Centros, los empresarios entrevistados declaran que tuvieron conocimiento del Programa Certificación de Competencias Laborales, a través de sus organismos gremiales a los cuales están adscritos, y no mediante campañas de difusión pública surgidas desde ChileValora. De esta forma, emerge como razón relevante en la muestra, el esfuerzo de las diversas organizaciones gremiales para incentivar a sus asociados a que certifiquen a sus trabajadores.

El número de trabajadores -promedio empresa-, que participaron en el proceso de evaluación y certificación, el año 2013, fue de 10 trabajadores. En general, a nivel de cada empresa, el porcentaje de trabajadores certificados no es alto. En un solo caso, el número de trabajadores participantes fue superior al 50% de la nómina de contratados en la empresa.

En ninguno de los casos en que los trabajadores se embarcaron en el proceso de evaluación/certificación, se debió a una iniciativa surgida desde ellos, sino que el 100% de los entrevistados declara que la decisión fue tomada por iniciativa de la empresa. Que los trabajadores, supuestamente principales beneficiados de la certificación, no tengan una actitud proactiva debe mover a reflexión respecto de la forma como se está insertando el programa en la sociedad.

Algunas de las empresas que decidieron certificar a sus trabajadores, no experimentaron mayores costos ni dificultades. En tanto que aquellas que sí debieron enfrentar obstáculos, estos tuvieron que ver con la Falta de tiempo para desarrollar un buen proceso y con la resistencia inicial de los trabajadores (por desconocimiento del programa).

Sólo para una de las empresas participantes el proceso tuvo un costo monetario (\$ 100.000), el que fue financiado con recursos propios.

Respecto de si la participación en el programa fue un aporte, las cinco empresas reconocieron lo positivo del proceso, una de ellas porque mejoró la productividad de los trabajadores, otra porque mejora la productividad de los trabajadores y de la empresa, y una porque mejoró la productividad de la empresa; finalmente, dos por razones de carácter social (reconocimiento, auto-estima). Ninguna empresa, en todo caso, consideró que no hubo aporte. Cabe considerar que ninguna de las empresas que reconocen incrementos de productividad, exhiben pruebas o muestras de aquel aumento o en qué se basan para sostener dicha afirmación. Sólo se manifiesta.

En términos del incremento de remuneraciones como resultado del proceso de certificación, según lo declarado, sólo una empresa manifiesta que dicho proceso se tradujo en un aumento de las remuneraciones (como reconocimiento al mérito y esfuerzo de los trabajadores certificados). Es decir,

¹⁸ Para mayor detalle sobre la matriz, ver *Anexo N° 2 Planilla Entrevista a Empresarios* (en digital).

más que un incremento de productividad, medible o comprobable, la empresa premió la dedicación y afición del trabajador por su trabajo.

Referente a la posibilidad de una mayor movilidad para el trabajador, una vez concluido el proceso de evaluación/certificación, es también una sola empresa la que considera que dicho proceso contribuye a la emergencia de tal característica (se trata de la misma empresa que reconoce un aumento de remuneraciones). Si bien, como hemos advertido, la muestra de empresas no tiene representatividad estadística, no deja de ser un dato que sólo un 20% reconoce algún efecto en la movilidad del trabajo.

Ninguna empresa solicita el certificado de competencias laborales, como parte de la documentación que debe presentar un trabajador al ingresar a la empresa, aunque se advierte que a futuro podrían hacerlo. Esto habla del escaso reconocimiento social que envuelve, actualmente, al proceso de evaluación/certificación de competencias laborales. Sin duda un excelente test (y de bajo costo de control), es conocer, al momento de solicitar un trabajo, la tasa de solicitud de certificados obtenidos en el Sistema.

Finalmente, las principales sugerencias para mejorar el programa apuntan a:

- Hay trabajadores muy competentes, pero se requiere además, medición de actitudes, capacidades técnicas y profesionales, manejo de vocabulario.
- Muy poco, debería ser 2 veces al año, para que se notara un avance. Hacerlo tan poco no le sirve a nadie, es plata perdida

6.4.4 INFORME SOBRE LEVANTAMIENTO DE 300 ENCUESTAS

Este punto está desarrollado en el punto 2 de este Informe Final.

6.4.5 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS

Este punto está desarrollado en el punto 4 de este Informe Final.

6.4.6 ANÁLISIS DE 4 GRUPOS FOCALES (INCLUYENDO MEJOR INCENTIVO)

El análisis de los grupos focales se presenta en el capítulo 8 de este Informe Final.

6.4.7 CUESTIONARIO A UTILIZAR DURANTE EL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO, TANTO PARA CANDIDATOS A CERTIFICACIÓN COMO PARA LOS CENTROS, A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL PRE TEST Y LOS GRUPOS FOCALES

La línea de base es posible construir con dos fuentes diferentes de información. La primera, información secundaria que es factible recoger de bases de datos del propio programa y de otros organismos relacionados como el Registro Civil, SENCE, Seguro de Cesantía. Conociendo la información disponible en estas entidades, se debe definir la aquella información complementaria que deberá ser recogida directamente en terreno, a través de un cuestionario *ad hoc*, para dar respuesta a las preguntas básicas de la investigación y construir los indicadores de impacto establecidos.

6.4.8 INCENTIVOS MÁS VALORADOS POR LOS ENCUESTADOS QUE PERMITAN MINIMIZAR LA PÉRDIDA DE MUESTRA EN LOS SIGUIENTES LEVANTAMIENTOS

Este aspecto se analiza en el punto 9 de este Informe Final.

6.4.9 EVALUACIÓN DE LAS DISTINTAS ESTRATEGIA UTILIZADAS EN EL TRABAJO DE CAMPO PARA ENCONTRAR LOS CASOS DE LA MUESTRA DE TRABAJO

Se emplearon múltiples estrategias para encontrar los casos de la muestra y los resultados fueron diferentes en cada región.

En la Región Metropolitana y Región de Valparaíso, en primer lugar, se intentó contactar uno a uno a los posibles entrevistados. Este método resultó infructuoso, porque en gran parte de los casos, los números de teléfono no coincidían o las personas no accedían a ser encuestadas. En ambas regiones, se optó por llamar a los contactos de las empresas. En muchas de ellas, la persona encargada del tema había cambiado y/o el teléfono o mail no correspondía, sin embargo, el resultado fue mejor que en las llamadas individuales.

En la Región Metropolitana se contactó a 113 entidades, vía mail o telefónicamente. Establecido el primer contacto, fue necesario insistir varias veces, por diferentes vías hasta lograr que se accediera a recibir encuestadores; una vez conseguido el permiso, se procedió a enviar un mail formalizando las visitas. Con este procedimiento se logró que nueve empresas pudieran ser visitadas: AEROSAN, Agrícola Los Almendros Ltda., APIA S.A., CEM S.A., Comercial e Industrial ISESA S.A., Mauyan Banquetería y Repostería, Panadería Maruxa, Panadería Villa Sur, Sindicato de Manipuladoras del Programa de Alimentación Escolar.

En estas empresas el número de encuestas que fue posible realizar en cada visita, fue mucho menor que el convenido inicialmente. Se dieron diversas excusas, ausencia del trabajador, no disposición a ser encuestado, necesidades de la empresa, entre otras.

En la Región de Valparaíso, se contactó inicialmente a trabajadores, los que tampoco accedieron a ser entrevistados, posteriormente se contactó a 74 empresas y sindicatos por teléfono o mail, con el mismo procedimiento de Santiago. Sindicatos de pescadores accedieron a ser entrevistados en dos caletas, pero posteriormente no fue posible concertar las visitas planificadas por problemas de clima, ya que los pescadores no acudían a su lugar de trabajo, por estar “mala la mar”.

En la Región de Coquimbo en cambio, inicialmente, se intentó, contactar a empresas, procedimiento que no resultó efectivo, y por lo tanto, se procedió a contactar a cada trabajador individualmente, a objeto de concertar las visitas y completar el número de encuestas.

En síntesis, se puede detectar que las tres grandes vertientes para encontrar los trabajadores certificados a entrevistar en un programa como ChileValora, son contacto: directo con la persona certificada, contacto con empresas con trabajadores certificados, y contacto con sindicatos.

Habiendo aplicado estas estrategias en el trabajo de campo para encontrar los casos de la muestra, se concluye que cada región requiere una adecuada combinación de estas estrategias acorde sus condiciones geográficas, estructura productiva, cultura, y condiciones de desarrollo urbano y social. Por ejemplo, en las grandes urbes (Metropolitana de Santiago y Valparaíso) no es posible contactar directamente a cada trabajador en su domicilio debido a la dispersión geográfica de la población, por lo que se encarecería significativamente el estudio.

6.4.10 BASES DE DATOS FINALES EDITADAS, CODIFICADAS Y VALIDADAS

Las bases de datos, se entregan en versión STATA 10, como se especifica en el numeral 7 de este Informe Final y se presentan el *Anexo 3* (en digital).

6.5 RECOMENDACIONES Y OTROS

6.5.1 IDENTIFICAR FACTORES CRÍTICOS A CONSIDERAR DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO, ESPECIFICANDO EL PROBLEMA Y SU SOLUCIÓN

A continuación, se identifica un conjunto de factores críticos a tener en consideración, incluso antes de emprender un proceso de evaluación de impacto. Se entiende como factores críticos aquellos obstáculos que representan condiciones que de no resolverse pueden hacer peligrar un proceso evaluativo.

Factor Crítico	Problema	Solución
1. Inexistencia de una Base de Datos actualizada	Imposible identificar beneficiarios y establecer grupo control, o incremento de costos y tiempos para un contacto real	Dotar a ChileValora de un sistema <i>ad hoc</i> , con funciones específicas y mandatos concretos para desarrollar y mantener un registro actualizado, a través de una base de datos, de los trabajadores que han participado del proceso de evaluación/certificación de competencias laborales
2. Falta de promoción del Sistema de Evaluación y Certificación	Desconocimiento del Sistema por parte de los actores	Desarrollar un plan de posicionamiento de ChileValora y del Programa de Certificación, aprovechando los organismos gremiales, los medios de comunicación y las tecnologías de comunicación masiva
3. Nivel de involucramiento de ChileValora	Desaprensión de los actores participantes del proceso de evaluación/certificación, especialmente de empresas, que son las que deben autorizar a los trabajadores para que participen en el proceso de encuesta	ChileValora debe tener una mayor participación en el proceso de evaluación, especialmente, en lo que a información a los actores se refiere. Una carta informativa e invitando a participar, enviada con antelación, a los Centros, a las empresas que han certificado a parte de sus trabajadores, y a los mismos trabajadores, sería un estímulo que ayudaría en el proceso de evaluación

4. Bajo interés en participar en los procesos de evaluación de las personas certificadas (Responder encuestas, participar de focus, entre otras)	Dificultad para obtener información primaria desde los trabajadores beneficiarios, necesaria para la evaluación del impacto	Este factor crítico está relacionado con los dos anteriores, de aquí que su superación supone haber trabajado sobre los factores críticos previamente descritos. En este contexto, la solución para el factor aquí aludido, sería establecer y mantener un contacto fluido con los trabajadores certificados, además de otorgar incentivos a la participación
5. Dificultad para localizar a los trabajadores que han migrado de la empresa por mejores oportunidades laborales <i>post</i> certificación	Sub estimación de los impactos del programa	Portal actualizado con posibilidad: de que el propio trabajador certificado pueda actualizar sus datos, acompañado de un procedimiento anual de actualización de ChileValora
6. Inexistencia de una alianza estratégica, en igualdad de condiciones, de los actores relevantes	Baja participación de los actores relevantes	Movilizar los esfuerzos públicos y privados (empresas y trabajadores) para motivar la formación de una alianza estratégica

6.5.2 IDENTIFICAR LAS ETAPAS Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA LA PREPARACIÓN Y DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO, CONSIDERANDO LOS TIEMPOS ESTIMADOS EN CADA UNO DE ELLOS

En este apartado, se identifica las etapas requeridas para llevar adelante un proceso de evaluación de impacto. Se asume que los factores críticos mencionados en el punto precedente, han sido superados.

Etapa	Procedimiento	Tiempo Estimado
1. Preparación	<p>Una vez constituido el equipo de ChileValora que conducirá la evaluación de impacto, redactados los Términos de Referencia, licitada la evaluación y contratado el equipo evaluador externo responsable de desarrollar la evaluación, se debe dar comienzo al proceso.</p> <p>Se considera que en esta etapa de Preparación, las funciones del equipo evaluador externo serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i.</i> Revisar la documentación base del programa (ficha, línea base, marco lógico, informes de seguimiento, antecedentes contractuales, base de datos, y toda otra documentación relevante) <i>ii.</i> Establecer la metodología de la evaluación de impacto <i>iii.</i> Identificar grupos tratados y no tratados <i>iv.</i> Plantear preguntas iniciales para la evaluación y los criterios de juicio <i>v.</i> Analizar y ajustar la línea base, si la hay, o establecer sus requerimientos, si no existe <i>vi.</i> Preparar un plan de trabajo ajustado, especificando un cronograma, etapas y productos a lograr por etapa 	1,5 meses
2. Documentación	<p>El equipo de evaluación externo analiza la lógica del programa de acuerdo a los documentos oficiales, reconstruyendo el marco lógico o alguna otra metodología de formulación si no lo hubiera y analiza o reconstruye la línea base. Se debe analizar bibliografía pertinente, que ayuden en el proceso de plantear las preguntas relevantes para la evaluación y los criterios de juicio definitivos, los que deben ser validados por la contraparte de ChileValora. El equipo evaluador externo debe especificar los indicadores y aportar los primeros elementos de respuesta a las preguntas en base a la documentación revisada. Se tiene que identificar supuestos a probar en terreno y desarrollar un plan de recopilación y análisis de datos en terreno, el cual tiene</p>	1,5 meses

	que ser aprobado por el equipo contraparte de ChileValora	
3. Trabajo en Terreno	El equipo evaluador externo ejecuta su plan de trabajo en terreno, aplicando los instrumentos de recolección de información cuantitativa y cualitativa (encuestas, entrevistas, focus). El apoyo de Chile Valora, mediante cartas o correos electrónicos, enviados previamente, ayudará a un fluido trabajo de terreno	3,5 meses
4. Desarrollo Evaluación	A partir de la información recolectada, el equipo evaluador externo prepara su informe final con antecedentes, evidencias, juicio global y conclusiones, referidas al impacto del programa. El informe debe incluir, además, recomendaciones jerarquizadas. Este documento debiera ser un texto auto contenido, que reporte de manera sintética los principales aspectos de la evaluación de impacto al programa de evaluación/certificación. En este punto se incluye un panel de expertos	1,5 meses
5. Difusión y Seguimiento	Una vez aprobado el informe por la contraparte de ChileValora, la evaluación debe ser difundida entre los diferentes grupos interesados, tales como, Centros de Evaluación, Asociaciones Gremiales y trabajadores, a través de charlas y de folletos <i>ad hoc</i>	1,0 mes

6.5.3 PROPUESTA DE ESTUDIOS Y/O EVALUACIONES NECESARIAS PARA COMPLEMENTAR LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

A continuación, se resume un conjunto de estudios o proyectos, que sería de utilidad desarrollar para complementar los resultados de la evaluación de impacto del Programa de Evaluación/Certificación de Competencias Laborales.

1. Estudio sobre la actual institucionalidad de ChileValora y su pertinencia para el desarrollo del programa de certificación. Esta investigación debiera dar como resultado la institucionalidad que mejor permitiría llevar adelante procesos de evaluación y certificación de competencias laborales, identificando las funciones a cumplir, los mandatos, las instituciones participantes y las relaciones que las imbrican.

2. Evaluación en profundidad de ChileValora. Conocer en detalle la estructura organizacional, la operación del programa, asignando los impactos logrados y no logrado, positivos y negativos, esperados y no esperados, con cada uno de los componentes del proceso del programa, la asignación de recursos, la sostenibilidad de la institución junto con su eficacia y economía, constituye valiosa información referida al funcionamiento de la institución que aloja el programa de evaluación y certificación.
3. Estudiar en profundidad el S.N.C.C.L. y su real contribución a un sistema que permita un perfeccionamiento continuo de los trabajadores, especialmente en el actual contexto de baja valoración social de la certificación aportada por el Sistema. Sería deseable conocer otras experiencias, en las cuales el sistema educacional formal funcione articulado con la certificación de competencias. Al respecto, puede ser interesante analizar la experiencia del caso francés en el cual el programa está inserto en el paradigma de la educación continua.
4. Desarrollar un proyecto que estudie la existencia de bases de datos complementarias y realizar las acciones requeridas para garantizar su uso (Seguro Cesantía, Registro Civil, SENCE, entre otras), asegurando la legalidad y legitimidad del uso de dichas bases de datos.

7 BASE DE DATOS

La Base de Datos en STATA versión 10, se encuentran en *Anexo 3ª y 3b* (en digital). Se entrega una base de datos por tipo de cuestionario, especificando el tiempo de duración para cada uno de los encuestados.

8 ANÁLISIS DE LOS GRUPOS FOCALES

Los grupos focales fueron desarrollados en las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Santiago. Para efectos de la convocatoria, se procedió a invitar, mediante un proceso aleatorio, procurando que participaran trabajadores de distintos sectores productivos. Sin embargo esto no fue siempre posible, pues los trabajadores se mostraron bastante reacios a participar. Sólo cuando veían que iban otros compañeros de labores, entonces accedían, por eso los grupos, en general, están conformados por integrantes de un mismo sector productivo.

De acuerdo a lo estipulado, se desarrollaron cuatro grupos de foco, a saber: uno en La Serena, uno en Valparaíso, y dos en Santiago (uno con trabajadores y uno con encuestadores). La convocatoria de los grupos focales, en general, se vio retrasada, particularmente el que se desarrollo en Valparaíso, el que debió ser postergado en dos oportunidades debido al lento proceso de encuestaje¹⁹ y de consentimiento para participar del focus.

A continuación, se presenta el resultado de los focus.

8.1 ANÁLISIS FOCUS EN LA SERENA

El grupo focal de La Serena se realizó el día martes 28 de octubre de 2014 a las 19:00 hrs., en el Instituto Internacional de Idiomas dirección Pedro Blanquier 670. Asistieron cinco personas, todas mujeres, que se desempeñan como trabajadoras del rubro hotelería, específicamente en el rol de mucamas. Las entrevistadas tienen entre 6 a 23 años de experiencia en el oficio.

De manera general, las entrevistadas se muestran conformes con la certificación recibida a través de ChileValora. Ninguna tenía experiencia previa en capacitaciones ni certificaciones a través de ChileValora y solo tenían conocimiento de la institución a través de la televisión o por terceras personas que habían sido beneficiarios del programa. La participación de las entrevistadas en el proceso fue gracias a la gestión de la empresa, en uno de los casos, que tomó la iniciativa de certificar a su personal para mejorar la calificación de la empresa y en otro caso, fue la propuesta directa de ChileValora la que motivó la inclusión de algunas de las entrevistadas.

¹⁹ En *Anexo 7* y *Anexo 8*, se presenta las pautas utilizadas en los grupos de foco para trabajadores y encuestadores, respectivamente.

Como ya se mencionó, existe una buena evaluación del proceso donde las entrevistadas destacan que de manera práctica y directa les sirvió para aprender a mejorar sus labores otorgándoles más herramientas útiles para optimizar su trabajo y así obtener mayor satisfacción personal al desarrollarlo a diario.

Otro punto relacionado a los beneficios recibidos con esta certificación, tiene que ver con la validación de la experiencia adquirida a través de los años de trabajo en el oficio. Esta validación incluye una mayor satisfacción personal al sentir que se “profesionaliza” su trabajo, otorga respaldo frente a los pares al ser todos evaluados y protocolizadas las tareas, por parte de la empresa entrega garantías hacia el trabajador al tener ratificación de que desarrolla un trabajo de calidad y acorde a los estándares esperados y por parte de otros posibles lugares de trabajo al saber que el trabajador cuenta con las competencias necesaria.

El desarrollo de la certificación fue con evaluación en terreno de las trabajadoras, en base a la visualización de la rutina de trabajo de manera personal y luego una asesoría enfocada a puntos débiles o malas prácticas identificadas. En algunos casos las trabajadoras se certificaron en varios rubros dentro de la hotelería (curso de garzón, manipulador de alimento, primeros auxilios, manejo de extintor, etc.). Esto les otorgó un beneficio adicional ya que adquirieron un carácter de polifuncional dentro de la empresa, lo que las valida más y obtienen mayor retribución económica.

De manera específica las fortalezas de certificación identificadas por el grupo son:

1. Mejora del currículum lo que las lleva a tener mejor oportunidades de trabajo en el futuro.
2. Validación dentro de la empresa, ya sea por el respaldo de la correcta realización de su trabajo además, en algunas de las entrevistadas esto se tradujo en un aumento de las remuneraciones.
3. Respaldo frente a posibles reclamos de clientes, pues al estar su trabajo de cierta manera “protocolizado” y de tener uniformidad en las labores de todo el personal de mucamas el servicio que se entrega es semejante bajo el mismo estándar de calidad.
4. El proceso durante la certificación no fue un obstáculo para las realizaciones de las labores normales de las entrevistadas. La evaluadora fue referida como no invasiva, empática y respetuosa.
5. Certificación en varios rubros permite suplir otros cupos dentro de la empresa en caso de urgencia por fallas del persona (polifuncionalidad) lo que valida al trabajador frente a sus superiores.

El grupo genera un consenso en la buena evaluación del proceso de certificación, en general, no se identifica ninguna desventaja.

Instrumento de Encuesta

En cuanto al instrumento no tuvieron grandes dificultades, las preguntas realizadas son consideradas como adecuadas y atingentes. El lenguaje en general, es evaluado como claro y simple. El encuestador fue bien calificado y el tiempo de encuesta es considerado proporcional a la información que se quiere recabar. De manera específica, sólo manifiestan tener problemas con dos puntos importantes:

1. El horario de la aplicación, al ser aplicada en horario laboral genera cierta incomodidad en las trabajadoras, les cuesta más hacerse el tiempo para responder. Existe una presión por parte de la jefatura que si bien entiende la importancia de la aplicación de la encuesta no otorga facilidades para la realización de la misma, lo que se traduce en ansiedad y preocupación por parte de las entrevistadas. *“... la jefa le dijo a él (el encuestador) que tenía que ser rápido porque estábamos ocupadas”*. El grupo recalca que el horario de la certificación, o capacitación o encuesta de evaluación debe ser elegido para no interferir con las labores. *“...De repente igual es como latoso, cuando tenemos mucha gente, entonces le da como lata a uno porque no sales nunca de trabajar, pierdes tiempo, la gente llega a las habitaciones y eso da lata porque pierdes tiempo, no buscan como un horario donde estemos desocupadas como para hacer eso.....”*
2. Las frases relativas a la pregunta 44 son clasificadas como raras, de difícil entendimiento, que además demoraban y complicaban la respuesta. No les acomodan por tener demasiadas alternativas de respuesta, no les gusta que sea “muy de acuerdo”, “de acuerdo”, etc. *“Como que era una pregunta que se tenía que contestar como al revés, en vez de decir si, decir a veces o de repente, no así como afirmando algo”*. Debería ser si/no o en algunas dejar espacio abierto para responder, poder escribir la respuesta (preguntas abiertas).

Las entrevistadas se manifiestan dispuestas a ser encuestadas nuevamente en un futuro, se define como un caso específico que debería haber un incentivo de tipo monetario para entusiasmar a contestar la encuesta a la gente más joven.

8.2 ANÁLISIS FOCUS EN SANTIAGO (TRABAJADORES)

El grupo focal de beneficiarios ChileValora aplicado se realizó en la comuna de Independencia en la sede sindical de las manipuladoras de alimento, el día jueves 6 de Noviembre a las 12 horas del día.

Participaron siete personas en el grupo focal las que se desempeñan en el área de la manipulación de alimentos de los programas de JUNAEB, asignadas a distintos colegios de la comuna de Independencia. Cuentan con una experiencia en el rubro que varía entre 7 a 14 años. Todas participaron de la certificación ChileValora en el perfil de manipulador de alimentos entre los años 2010-2011.

El grupo que participó en el focus tiene una apreciación positiva del programa ChileValora, existe una conformidad con el programa, pues se vivió una experiencia positiva en todo el proceso de certificación, lo que originó un fuerte sentimiento de valoración a su trabajo producto de haber obtenido la certificación, se menciona que *“gente que llevaba muchos años en el rubro y nadie les reconocía su profesionalidad en el trabajo. Este programa consideramos da esa valoración de sentirse profesional en lo que hacemos”*.

En este sentido, las fortalezas de la certificación que han sido identificadas por el grupo son:

1. *La metodología utilizada*, en la cual se realiza un seguimiento a cada trabajador y no es en base a pruebas que, según un consenso del grupo, dificultaría medir el aprendizaje de las trabajadoras, ya que la gente se bloquea, se asusta o le cuesta expresar los procedimientos involucrados en el trabajo

de forma escrita. En este sentido, se destaca que el proceso de certificación es en sí mismo un aprendizaje porque genera ciertos protocolos para algunas actividades diarias que antes no tenían.

2. *La confianza* asociada a obtener la certificación, herramienta fundamental para buscar trabajo posteriormente, se sienten buenas en su trabajo y que lo puede hacer en cualquier lugar, con lo que se proyectan positivamente en su futuro laboral. Las mujeres que participaron del grupo focal destacan: *“Nosotros hemos recibido muchas capacitaciones pero el único que tengo enmarcado y puesto en mi casa es el de la certificación”*.
3. Otro efecto positivo de la certificación se encuentra en las herramientas que le ha entregado a ellas en un contexto donde este rubro ha aumentado su grado de formalización, ya que actualmente sólo permite trabajar a mujeres que tienen 8vo básico o 4to medio o reconocidas sus competencias laborales, en este sentido el programa, como ellas dicen, les *“cayó del cielo”*, ya que muchas no han terminado el colegio y el estar certificadas les permite seguir trabajando en el área.

El proceso de certificación fue gestionado por el sindicato, a través de una búsqueda de mejores de las condiciones laborales, que estuvo apoyada por la CUT. En este sentido las participantes del grupo focal reconocen que *“Igual no habíamos escuchado nunca ChileValora”*, pero llegamos a la última instancia de postulación.

Alguna debilidad del programa, se encuentra en que el perfil de ChileValora es más de casino pero el programa de alimentación escolar va a otras cosas, en este sentido, no está el perfil exclusivo de manipuladora. En los programas escolares, se hacen cosas que no salían en la evaluación, o cosas del perfil que ellas no hacían. Declaran *“Entendemos la importancia de certificar, pero estamos trabajando con JUNAEB para hacer nuevos perfiles más específicos”*.

Instrumento de Encuesta

El instrumento sometido a evaluación en el grupo focal es bien evaluado. Sin embargo, las participantes del grupo consideran que tiene algunas preguntas extrañas, como el hecho que se hagan preguntas de capacitación si lo que se quiere evaluar es la certificación. Asimismo, algunas preguntas no les hacen sentido y las consideran invasivas, como por ejemplo, que se pregunte cuánta gente vive en la casa de cada una de ellas.

Las preguntas en general las encontraron fácil de entender, salvo algunas que eran muy parecidas, es así como se habla de unas preguntas específicas donde se pregunta *“si uno tiene el apoyo de su familia, y después preguntan por si valora su familia el proceso?, y eso a veces una cosa puede ser que sí y lo otro no, es un poco complicada esta distinción, en especial porque esto yo lo hago por mí, valoración personal y no del resto”*.

Les gusta contestar preguntas de la encuesta que valoran el proceso, eso es altamente valorado y recordarlo trae cierta satisfacción asociada. Es un tema de crecimiento personal, una participante se define

actualmente como líder en la cocina *“tengo responsabilidad muy grande, dentro de lo que es mi rubro, llevar registros también, yo entre sabiendo nada y ahora llegara a ser líder para mi es engrandecedor”*.

Las preguntas referentes a los accidentes y ausentismos parecieron extrañas y difíciles de responder principalmente respecto a las fechas de los eventos. En este sentido el tema de las fechas exactas cuando se preguntaba por las capacitaciones recibidas también fue percibido como problemático. De todas formas, el hecho que por el rubro en el que trabajan las capacitaciones se realizan siempre en los mismos meses (enero y febrero) facilitó la respuesta de las preguntas relacionadas a este tema. De todas formas, se evalúan como extensas y tediosas estas preguntas, se propone acortarlas.

Las preguntas por el sueldo no causan problemas, aunque ellas ganan el mínimo, salvo que se necesita un ejercicio de memoria para saber cuánto se ganaba en el primer trabajo que tuvieron, *“...solo los recuerdos de fechas era complicado, la fecha exacta, pero si las preguntas estaban abocadas a lo que nosotros sabíamos entonces no había problema en responder, nada más que eso que cuanto ganaba cuando entro a trabajar.....que ni me acuerdo ya....”*

Las frases contenidas en las preguntas 44, son mencionadas como confusas, principalmente las que estaban en negativo, no se sabía bien cómo responder, una participante del grupo focal pone el ejemplo: *“... pero en la pregunta que dice: Cuando hay problemas en el trabajo no siempre está claro quién tenía la responsabilidad al respecto, viste ahí hay una pregunta media rara....”*

Se destaca, además, que muchas trabajadoras no entendieron el objetivo de la aplicación, lo que les generó miedo de responder mal, ansiedad y desconfianza *“...habían señoras que tienen mucha más edad que nosotros y se complicaban y se ponían nerviosas porque a lo mejor pensarían que si contestaban mal les iba a ir mal, que iba a ir a su trabajo de decirles porque respondió esto....”*. Esto generó incluso que se retiraran antes para no contestar la encuesta. Otras pensaron que la encuesta era escrita, el hecho de que se aplicara en *tablet* dificultó el proceso, lo enlenteció.

Las participantes de este grupo focal encuentran muy extensa la encuesta ya que en promedio dicen haberse demorado 30 minutos. Al ser después del horario de trabajo complicó que se quedara muchas trabajadoras, lo que sumado a que fue sólo un encuestador hizo que todo el proceso fuera muy largo. Algunas dicen haber esperado hasta las 19 hrs., de la tarde cuando su jornada laboral normal es hasta las 16:30 hrs. En este sentido se sugiere que el instrumento pueda transformarse en una encuesta autoaplicada en papel, la que se tome en grupos con un monitor que supervise al grupo y responda dudas.

Se plantea la necesidad de generar una pregunta sobre la ceremonia de graduación de la certificación, momento que es altamente valorado, pues la entrega del diploma es el instante culmine, cargado de satisfacción y esto debería poder plasmarse en una pregunta, porque para ellas es parte esencial del proceso de certificación.

Se expresa que hay buena disposición para volver a ser encuestada en el tiempo. Se manifiesta que sería positivo entregar incentivos para responder encuesta del tipo coctel con un regalo, siendo fundamental, eso sí, que se explique bien en qué consiste la encuesta, aclarar dudas y así evitar el miedo que se generó

con el proceso. Para compensar el tedio del largo tiempo de espera para las encuestas se podría ofrecer un tipo coctel o *coffie* break durante la espera.

8.3 ANÁLISIS FOCUS EN SANTIAGO (ENCUESTADORES)

El grupo focal de encuestadores se realizó con tres encuestadores, el día martes 4 de Noviembre a las 19 horas de la tarde, en una oficina de la calle Santa Victoria 210.

Existe entre los participantes del grupo focal un consenso que la capacitación recibida para realizar la aplicación de la encuesta fue insuficiente y faltó una explicación más acabada del diseño del instrumento.

Existe la percepción que los problemas del instrumento se fueron solucionando con las opiniones de los encuestadores y no de quien había diseñado el instrumento, al final se confiaba mucho en las capacidades de discernir de los encuestadores. De todas formas, es bien valorado que hayan enseñado por separado los dos instrumentos, papel y *tablet*. En este sentido haberse centrado en la *tablet* fue importante porque es lo que más se ha ocupado y es un instrumento que hace más funcional el proceso.

Un encuestador plantea que hubo ciertos problemas en la aplicación, ciertos códigos de aplicación con los que no se contaba desde el principio y en el mismo terreno tuvieron que estar llamando para saber que se tenía que contestar. Se refiere a los primeros datos de la encuesta, referido a los identificadores de los entrevistados, no se manejaba esa información.

Otra dificultad mencionada es que la *tablet* tiene respuestas más cerradas, rangos, por ejemplo, lo del ingreso, ya que cuando se pregunta por el ingreso, en la *tablet* lo mínimo que se puede poner es 200 mil, pero cuando se le pregunta por sus trabajos anteriores y ganaba el mínimo de ese tiempo (que no es 200 mil) no se podía poner, había que poner 200 mil como mínimo.

Se señala que para la ida a terreno se necesita una identificación que se trabaja para EMG, en la práctica eso llegó tarde y trajo problemas, ya que la identificación genera confianza en las personas que se van a encuestar. En cuanto a los desplazamientos para la aplicación de la encuesta estos eran largos, pero no es un inconveniente, eso estaba presupuestado al ser el objetivo encuestar empresas, las que en general no quedan muy céntricas, *“entonces eran piques largos pero estaba considerado en el pago de la encuesta”*.

El tema del contacto de las personas a encuestar es un ítem a mejorar, los encuestadores mencionan que algunas veces cuando se llegaba al lugar el número de gente que se iba a encuestar no era preciso, uno de ellos menciona: *“o sea, nos decían van a tener 70 personas para encuestar y esas estaban en producción en el momento en que se llegaba, o sea, no las iban a sacar y al final encuestábamos sólo a 6”*. La dificultad de conocer el número exacto de encuestables, generó problemas, por ejemplo, un encuestador menciona su experiencia en la que se citó a una hora determinada a toda la gente (de un sindicato) y los encuestadores eran sólo cuatro, por lo que la gente tuvo que esperar mucho rato para ser encuestada, generando la molestia de la mayoría de los trabajadores a encuestar y en algunos casos el abandono del lugar.

En cuanto al programa ChileValora los encuestadores perciben que los beneficiarios tienen una valoración positiva, principalmente por un tema de autoestima, un respaldo de sus capacidades, pero en lo concreto, no hay una transformación material de sus condiciones asociadas al paso del trabajador por el programa de certificación.

Instrumento de Encuesta

Según los encuestadores la aplicación de la encuesta demora promedio 20 minutos (encuesta en *tablet*), pero esto variará radicalmente si el encuestado se ha certificado y evaluado muchas veces. La historia laboral que tenga cada persona, también influirá en la duración de la aplicación. En este sentido, si bien la gente contaba con la información necesaria para responder la encuesta, preguntar por la historia laboral y hacer calzar años y meses no era nada evidente. La certificación e historia laboral requieren un ejercicio de memoria muy preciso.

El lenguaje de la encuesta es evaluado como complicado, imposible que este instrumento se hiciera de forma autoaplicada, habría que simplificar el lenguaje con el que se elaboran las preguntas. Preguntar, por ejemplo, *“la experticia del trabajo”*, experticia sería un concepto muy complejo, para el tipo de personas que se entrevista. El grupo de encuestadores menciona que la comprensión del instrumento dependerá del tipo de oficio con el que se trabaje, por ejemplo, un grupo de temporeros encuestados no entendía casi nada y no se mostraban interesados, en cambio en una empresa con trabajadores con mejores condiciones laborales, fue más fácil la aplicación. La encuesta debe considerar que son muy diversos los tipos de trabajadores.

El grado de conocimiento del programa ChileValora también es un elemento que alarga la aplicación, aunque en general los encuestados dicen no conocer el programa. En este sentido, un número importante de personas que si bien fueron beneficiarios del programa no se acuerda de haber sido certificada, o se acuerda de la certificación pero no de la institución que la realizó. En general los trabajadores fueron enviados a la certificación por la empresa o el sindicato, contexto importante para la valoración que se le da al programa, pues quienes no lo buscaron por sí mismos tienden a olvidar o a valorar menos el proceso de certificación.

Las preguntas que establecen la diferencia entre certificación y capacitación, les causa dificultad de comprensión y tienden a confundir estos procedimientos, en general, los trabajadores no tienen claro la diferencia debido a que la capacitación también entrega un certificado al final.

Las preguntas del módulo final de 17 frases (pregunta 44) es donde se concentran los mayores conflictos. Aquí, según los encuestadores, las oraciones son difíciles de entender, había que explicarlas y la gente tomaba mucho más tiempo del normal para responder. Las preguntas redactadas en negativo si bien se les dijo a los encuestadores que era para que la gente no mecanice las respuestas, eso fue complejo *“por ejemplo la frase 12 está en negativo, y hay que traducírselo para que lo entiendan”*.

Junto a esto, que este grupo de preguntas tengan categorías de respuestas como: *“muy de acuerdo”*, *“de acuerdo”*, *“muy en desacuerdo”*, etc. complica a los encuestados quienes tienen la tendencia de responder

si/no, ahí los encuestadores reconocen que tienen que explicar muy bien el módulo y en muchas ocasiones guiar un poco las respuestas. Se plantea la posibilidad de pasar tarjetas con las opciones, porque si bien al principio se les decía responder “muy de acuerdo”, “de acuerdo”, etc., la gente no lo recordaba. Tampoco ayuda que este módulo se encuentre al final de la encuesta, porque cuando la gente ya está cansada de responder se enfrenta a un grupo grande de preguntas, lo que hace que sea difícil de lograr que se enfoquen. Se propone situar el módulo en otro lugar del instrumento.

La pregunta que dice ¿considera usted que el hecho de estar certificado ha impactado positivamente en la capacidad de trabajo de sus colegas? (pregunta 42), producía problemas ya que la gente entendía que la capacitación impactaba sobre ellos mismos, cómo impacta la certificación en quien es certificado y no en el grupo de pares.

Preguntar sobre el sueldo de una persona, en general, es un problema, las personas desconfían de para qué se va usar esa información, por esto, se propone rehacer la pregunta y poner rangos. En general, los encuestadores reconocen que en este punto tienen que solicitar un aproximado del sueldo al no obtener una respuesta directa de las personas encuestadas. Profundizar con las características anónimas de los datos, probablemente ayudaría en que la gente no desconfíe.

Incentivo para responder la encuesta

Los encuestadores plantean que un incentivo monetario evidentemente cambiaría la disposición de las personas, hablamos de personas precarizadas en sus condiciones por lo que un incentivo económico para responder, es fundamental.

Aunque se destaca que no es sólo dinero, se debe considerar un conjunto de elementos, los trabajadores tienen que estar seguros que al momento de ser encuestados es un tiempo y un espacio que se les va a dar, que no van a tener problemas con el jefe, que no tendrán que quedarse hasta más tarde, etc., en este sentido, se propone hacer valer ante la empresa el rol de programa gubernamental de ChileValora, es decir, hablar directamente con la empresa y decirles que tienen que hacerse cargo de la evaluación y no apelar a su buena disposición. Así, el proceso de encuesta sería más formalizado y más profesional.

Finalmente, si la gente tuviese certezas que este proceso mejora su vida laboral en términos económicos, no tendría problemas para participar de este proceso, pero hasta ahora no se ve reflejado en nada, entonces, no hay ánimo de responder una encuesta, así como no hay ganas de volver a certificarse.

8.4 ANÁLISIS FOCUS EN VALPARAÍSO

Cabe señalar que, de acuerdo a la última programación, estaba previsto desarrollar un focus en Valparaíso, el día 19 de Noviembre. Con ese efecto, con una semana de antelación se comenzó a reforzar, a través de llamados telefónicos, a posibles participantes, trabajadores que en el proceso de encuesta había consentido en participar de esta dinámica. Como resultado de esta comunicación, se logró asegurar la participación de siete personas. No obstante lo anterior, el día del focus, sólo llegó una persona. No hubo excusas de parte de quienes habiéndose comprometido, igualmente no asistieron a la cita.

Ante la imposibilidad de reagendar el grupo focal se decidió realizarlo en formato entrevista, abordando los mismos temas de la pauta con la que se ha trabajado con anterioridad. La señora Luisa Lobos, la única asistente, cuenta con la certificación de ChileValora en el área de la administración y contabilidad y fue encuestada a mediados de Noviembre.

Ella plantea que si bien espíritu del programa es muy bueno y ella está feliz con la certificación, ya que esto permite “estar seguro de lo que se hace”, existe una gran debilidad la cual radica en el hecho que los empleadores aún desconocen el programa, lo que evita que el certificarse tenga el efecto deseado, ya que este desconocimiento se materializa en la nula valoración desde las jefaturas a la obtención de la certificación y la inexistencia de un reconocimiento económico a partir de este proceso. No se evidencia, por ejemplo, un aumento de sueldo asociado a este logro.

En general, la marca ChileValora es desconocida por la entrevistada, la que si bien recuerda su certificación y todo el proceso que esta conlleva, le cuesta asociarla a una institución específica. Según ella, la marca ChileValora no es conocida por los trabajadores, los que, además, no tendrían mucho conocimiento de las instancias de certificación a las que pueden acceder. Ella llegó a ChileValora a través de una agrupación de PYMES (pequeños y medianos empresarios).

El proceso de certificación es bien evaluado, principalmente, porque se realiza en el trabajo, en el ejercicio mismo de las labores y basado en la observación de la rutina laboral del trabajador, de manera que se puede evaluar el real desempeño y hacer observaciones concretas y por ende, útiles.

Instrumento de Encuesta

La entrevistada estima que la aplicación de la encuesta es importante se realice fuera del horario laboral, para no entorpecer las labores y poder desarrollarse a pleno, a no ser que haya una buena disposición del empleador para la aplicación en el contexto del trabajo disponiendo de una pausa autorizada para ello.

El principal problema de la encuesta es que ésta se encontraría, según la entrevistada, diseñada pensando en trabajadores dependientes, por lo que si se es independiente habría varias preguntas que no se podrían contestar. Las frases asociadas a la pregunta 44, por ejemplo, tiene muchas frases relacionadas a la evaluación de los compañeros de trabajo, pero de forma independiente muchas veces no se tiene compañeros de trabajo, entonces esas preguntas referidas a los compañeros de trabajo o al jefe no corresponden, ya que “no se tienen las herramientas para responder estas preguntas”. A partir de esto, se plantea que la encuesta está muy enfocada a lo que los demás opinarían de mi trabajo o desempeño laboral, pero poco de mi valoración personal como trabajador. Se sugiere, por ende, aumentar el número de preguntas relacionadas a la estimación personal de la certificación.

La pregunta 44 produce confusión en cuanto a sus alternativas de respuesta, el hecho de responder “muy de acuerdo”, “de acuerdo”, etc. confunde, se olvidan al momento de contestar. La entrevistada reconoció haber necesitado interpretación de la encuestadora para este módulo, en este sentido, se evalúa bien que el instrumento haya sido aplicado por encuestadores.

La encuesta tendría un lenguaje adecuado y entendible, no habría problema en la formulación de las preguntas, por lo que, en general, no hubo dificultad para responder. La extensión también sería la adecuada, la duración de 20-25 minutos se considera como el tiempo normal de una encuesta, en especial con los temas que se tiene que preguntar.

Si bien se menciona varias veces el tema del desconocimiento de ChileValora como programa de certificación se menciona la pregunta 33 (Al momento de conseguir algunos de estos trabajos, ¿le preguntaron si contaba usted con una certificación de ChileValora?) como clave para saber si a nivel de empresarios se valora o no el programa, se menciona que esta es una pregunta esencial para obtener resultados concretos del programa.

La entrevistada dice tener disposición para contestar la encuesta en un período de tiempo determinado (una vez al año por tres años), principalmente, porque valora el hecho del seguimiento del programa, de sentirse parte del proceso, en este sentido señala que este tema tiene un valor especial para cada trabajador. Otro tipo de encuestas no serían motivadoras y los trabajadores probablemente no querrían amarrarse a un proceso tan largo.

En cuanto a los incentivos, se propone la entrega de un bono en dinero, pues “todo el mundo se mueve por dinero”, en especial, en un contexto donde el empresario no valora la certificación, que al menos la gente gane un beneficio a través de un estímulo económico. Finalmente, se plantea que motivaría hartos a los trabajadores el que se aplicara la encuesta en el contexto de un cóctel y al final se diera un regalo.

9 ANÁLISIS TESTEO DE INCENTIVOS PARA REDUCIR LA NO RESPUESTA

Sin perjuicio de analizar los incentivos establecidos por los propios trabajadores para mejorar la disposición a responder la encuesta, cabe señalar que el desconocimiento del Programa y de ChileValora, por parte de los beneficiarios, es un factor estructurante que mengua el interés y las posibilidades de participar en un proceso de consulta a través de una encuesta.

En ese contexto, los esfuerzos de ChileValora por darse a conocer, como también al Sistema de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales, constituyen un sustrato mínimo a partir del cual, probablemente, sería más factible concitar voluntades para responder una encuesta (o participar en un focus, o en otra actividad destinada a recabar información primaria).

No obstante lo anterior, cabe considerar que a partir de los grupos de foco se ha extraído, como elemento distintivo, el conjunto de incentivos valorados por los propios participantes de dicho grupos. En efecto, como se verifica en la pauta utilizada para la encuesta, una pregunta se direccionó, específicamente, sobre este ámbito.

De acuerdo a lo constatado en los grupos focales de los trabajadores, emergen como incentivos para mejorar la tasa de respuestas y un mayor compromiso, los siguientes:

- Proporcionar un incentivo de tipo monetario para entusiasmar a contestar la encuesta, especialmente, a la gente más joven. Este incentivo apunta a que los trabajadores perciben que deben ser compensados por el sacrificio que significa disponer de un cierto tiempo para responder una encuesta que puede tomar entre 30 a 40 minutos en ser contestada cabalmente. Adicionalmente, se menciona como argumento en pro del estímulo monetario, el que en un contexto donde el empresario no valora la certificación, al menos que se proporcione una gratificación en dinero, sería altamente estimulante.
- Un segundo motivador mencionado, alude a la posibilidad de agasajar a los trabajadores con un *coktail* (más factible cuando se pueda entrevistar a un grupo, dentro de una empresa), o bien, con un regalo, lo que obviamente es más fácil de implementar.

Por su parte, los encuestadores, consideran que un incentivo del tipo monetario evidentemente cambiaría la disposición de las personas, a tomar parte en el proceso de encuestaje. Pero se menciona, además, que habría un mayor incentivo si es que los trabajadores tuviesen el respaldo de las jefaturas para responder durante la jornada laboral, a objeto de no restar tiempo que podrían destinar a su familia, u a otros menesteres, al tener que quedarse después de la jornada laboral para atender los requerimientos de los encuestadores.

10 INFORME Y BASE DE DATOS CON LA SUPERVISIÓN REALIZADA AL 10% DE LA MUESTRA

Dadas las complejidades para desarrollar fluidamente, y de acuerdo a lo planificado, el proceso de encuestaje, la Consultora, en consonancia con el mandante, desarrolló una estrategia *ad hoc*, para el proceso de supervisión.

En efecto, las dificultades para encontrar trabajadores a los que aplicar el formulario de encuesta, que han sido latamente expuestas en el numeral 2 de este Informe, hicieron aconsejable que, como mínimo, el 10% de las encuestas se hiciera en presencia del supervisor regional. De esta forma, en tiempo real, se cauteló que el proceso de encuestas se atuviera a los estándares requeridos por el mandante.

ANEXOS

ANEXO N° 1: PLANILLA DE ENTREVISTA A CENTROS

SE ENTREGÓ VERSIÓN DIGITAL

ANEXO N° 2: PLANILLA DE ENTREVISTA A EMPRESARIOS

SE ENTREGÓ VERSIÓN DIGITAL

ANEXO Nº 3: BASE DE DATOS

SE ENTREGÓ VERSIÓN DIGITAL

ANEXO Nº 4: PROCESO DE ENCUESTAJE

Antes de describir el proceso propiamente tal, es preciso indicar que el sentido de desarrollar esta encuesta no es la evaluación de impacto del programa, sino la aplicación de un pre-test, para validar el cuestionario y los procedimientos asociados a su aplicación²⁰. En esta perspectiva, es muy importante analizar el proceso en todas sus dimensiones, identificando las dificultades y aprendizajes detectados, para así sugerir los requisitos, rediseños de procesos y alertas tempranas necesarias para implementar un adecuado sistema de evaluación de impacto para el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, ChileValora.

El proceso de encuestaje fue particularmente complejo. Las mayores dificultades fueron la mala calidad de la Base de Datos de trabajadores certificados, disponible en la institución, situación que ya ha sido enfrentada por ChileValora y se espera que al momento de realizar la próxima evaluación de impacto, se cuente con una base de datos de calidad²¹, como también el desconocimiento del Sistema de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales.

Pese a sus limitaciones, se utilizó como Marco Muestral la base de datos provista por ChileValora, que contaba inicialmente con 30.261 observaciones, correspondientes a trabajadores certificados.

La base incluye una gran cantidad de variables, entre las que destacan:

Nombre	Sector Industrial
Fecha de nacimiento	Subsector Industrial
Región	Condición Final
Comuna	Financiamiento
Ocupación	Empresa
Género	Dirección Empresa
Nivel educacional	Teléfono Empresa
Dirección	Email Empresa
Teléfono	Ciudad Empresa
Email	Comuna Empresa

²⁰ En el *Anexo Nº 9*, se presenta la pauta de encuesta a los beneficiarios.

²¹ La carencia de una base de datos adecuada, ha sido la principal razón por la fue necesario prolongar el estudio, por casi todo el año 2014, planificado inicialmente para ser desarrollado en unos cuatro meses.

Año de certificación

Región Empresa

La base de datos fue sometida a diversos filtros sucesivos para la construcción del marco muestral, en el orden que a continuación se presenta:

1. Se mantuvieron sólo las observaciones que correspondieran a trabajadores de las regiones de Coquimbo (IV), Valparaíso (V) y Metropolitana (XIII).
2. Se eliminaron las observaciones sin datos de contacto para el trabajador, es decir, aquellas sin dirección, teléfono, ni email.
3. Se eliminaron los casos en que la comuna y región del trabajador no correspondieran, debido a errores en la base de datos (por ejemplo, una observación con Comuna: Valparaíso, Región: Coquimbo).
4. Se mantuvieron sólo las observaciones que correspondieran a empresas de las regiones de Coquimbo (IV), Valparaíso (V) y Metropolitana (XIII).

Luego de la aplicación de los filtros se contaba con 10.731 observaciones, que constituyen el Marco Muestral, a partir del cual se seleccionó la muestra a considerar.

Es preciso señalar que por tratarse de un *pre test* del proceso y el instrumento, las condiciones de aleatoriedad de la muestra no fueron estrictas.

ANEXO Nº 5: PAUTA DE ENTREVISTAS A LOS CENTROS CCL**I. DATOS GLOBALES DEL CENTRO**

Razón social

Rut

Dirección

Teléfono

Mail

Nombre Director del Centro

Nombre entrevistado

Nº de personas que trabajan en el Centro y sus principales funciones

Presupuesto anual de funcionamiento

Producción proyectada anual (cantidad de evaluaciones anuales presupuestadas)

Vinculación gremial

II. FUNCIONAMIENTO**7. VINCULACIÓN CON EL MERCADO DEL PROCESO EVALUACIÓN/CERTIFICACIÓN**

- i. ¿Cómo se vincula el centro con la potencial demanda de evaluación y certificación de las empresas para sus trabajadores y su gestor?
 - Un ejecutivo del centro visita empresas ofreciendo el servicio
 - Las empresas llaman al Centro para certificar a sus trabajadores
 - Los trabajadores de la empresa solicitan el servicio
 - Otras estrategias (describirlas)

- ii. ¿Cómo se vincula el centro con la potencial demanda de los trabajadores para ser evaluados y certificados?
 - Un ejecutivo del centro visita a los sindicatos de las empresas ofreciendo el servicio
 - Un ejecutivo visita trabajadores de empresa de forma individual
 - Los Sindicatos llaman al Centro para certificar a sus asociados
 - Los trabajadores individualmente solicitan el proceso al Centro evaluador
 - Otras estrategias (describirlas).

- iii. ¿Qué dificultades ha tenido el Centro para vender el producto u ofrecer el programa de evaluación y certificación de competencias laborales?
 - Las empresas no tienen conocimiento del programa.
 - Las empresas no tienen interés en el programa.
 - Los sindicatos no tienen conocimiento del programa.
 - Los Sindicatos no tienen interés en el programa.
 - Los trabajadores no tienen conocimiento del programa.
 - Los trabajadores no tienen interés en el programa.
 - Otras (describirlas).

- iv. Al cabo de 1 año de funcionamiento, ¿cómo han sido los resultados financieros del proceso de evaluar y certificar competencias?
- v. Los perfiles que trabaja el Centro, en relación con la realidad empresarial que Ud. ha observado en terreno son:
 - a) Muy adecuados
 - b) Adecuados
 - c) Poco adecuados
 - d) Inadecuados

8. PROCESO DE EVALUACIÓN/CERTIFICACIÓN

- i. ¿Una vez iniciado el proceso de evaluación/certificación, el centro cuenta con una contraparte claramente definida?
Sí ----- No-----
- ii. La contraparte del proceso conoce a cabalidad el Sistema nacional de certificación de competencias laborales
Sí ----- No-----
- iii. Describa el perfil o cargo de la contraparte
- iv. ¿Se realizan reuniones informativas con presencia de las jefaturas y trabajadores en las áreas de desempeño en las cuales se llevará a cabo la evaluación y certificación, para dar a conocer los aspectos claves del proceso? ¿Han sido útiles?
- v. ¿Se programan reuniones adicionales para aclarar dudas, confirmar el perfil en evaluación, y acordar un programa de visitas para informar a cada trabajador el perfil pre-propuesto, para su análisis y definición de unidades a evaluar?
- vi. Cuando la iniciativa es de la empresa, ¿cómo reacciona el trabajador al ser informado del proceso de evaluación/certificación?

Lo acepta de excelente forma
Lo acepta de buena forma
Lo acepta de mala forma
Lo rechaza
Observaciones
- vii. ¿Cuáles son las dudas más frecuentes que manifiestan los trabajadores?
- viii. ¿Cómo selecciona la empresa a los trabajadores que certificará?
Necesidades de producción
Necesidades de comercialización
No sabe
Otras
- ix. ¿Existe algún criterio de selección pre acordado con el Centro? Descríbalos

- x. ¿Quién y cómo se elige las unidades de competencias que serán evaluadas para cada trabajador (asumiendo que un perfil puede tener varias unidades asociadas)?
- xi. ¿Cómo se elige qué unidades de competencias serán evaluadas para cada trabajador (asumiendo que un perfil puede tener varias unidades asociadas)?
Necesidades de producción
Necesidades de comercialización
Otras
- xii. ¿De qué forma le son entregados al centro los listados de trabajadores inscritos por la empresa para ser candidatos a la certificación?
Listados manuales
Listados digitales
Otro medio
- xiii. ¿La información recibida de parte de la empresa cuenta con errores y si así fuera cuáles son éstos?
Errores de digitación
Errores de cálculos
Formatos no respetados
Información incompleta
Otros
- xiv. ¿La información recibida de parte de la empresa se ajusta a los perfiles discutidos previamente?
Sí ----- No-----
¿Por qué?
- xv. ¿Tiene evaluadores contratados para los perfiles habilitados?
a) Sí y están contratados
b) No los tengo
c) No los tengo, pero los contrato a honorarios cuando sea necesario
- xvi. ¿Ha encontrado dificultades para encontrar evaluadores para los perfiles contratados?
- xvii. ¿Han existido deserciones de empresas o trabajadores? ¿Por qué?

9. CERTIFICACIÓN

- xviii. ¿Las empresas que evalúan y certifican a sus trabajadores disponen de información detallada relativa al desempeño de cada trabajador?
Sí ----- No-----
- xix. ¿Cuentan con evidencia de que empresas participantes hayan intentado certificar a trabajadores en otros perfiles para los cuales el centro se encuentra habilitado o en otros perfiles en los cuales el centro no se encuentra habilitado?

10. SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

1. ¿La operatividad del Sistema la considera adecuada?
 - a) SI es adecuada
 - b) SI, aunque mejorable
 - c) No es adecuada¿Explique el por qué, de la alternativa seleccionada?

2. ¿Las OSCL cumplen su rol, para el cual fueron creadas?
 - a. SI, cumplen
 - b. SI, aunque es mejorable
 - c. NO cumplen¿Explique el por qué, de la alternativa seleccionada?

3. ¿La relación Sence-ChileValora, permite un buen funcionamiento del Sistema?
 - a. SI, lo permite
 - b. SI, aunque es mejorable
 - c. NO lo permite¿Explique el por qué, de la alternativa seleccionada?

4. ¿Qué opina de la nueva metodología de evaluación, recientemente implementada?
 - a. SI es adecuada
 - b. SI, aunque mejorable
 - c. No es adecuada¿Explique el por qué, de la alternativa seleccionada?

5. ¿Las OTEC son competencia de los Centros?
Si ----- No-----
¿Por qué?

6. ¿Considera Ud. que el Sistema está debidamente instalado?
Si ----- No-----
¿Por qué?

7. ¿Qué incentivos debe tener el Sistema, para que funcione mejor?

8. ¿Le parece apropiada la difusión del Sistema que ha realizado hasta ahora ChileValora?
Si ----- No-----
¿Por qué?

9. ¿Le parece bien que las Universidades o Instituciones de educación superior, puedan ser Centros?
Si ----- No-----
¿Por qué?

11. RELACIÓN CON EL SENCE

1. En la perspectiva del fortalecimiento del Sistema de Certificación de Competencias, cómo evalúa el rol del SENCE en relación a oportunidad de las licitaciones, precios, exigencias de garantía, operación con franquicia tributaria y subsidio a la certificación?
2. ¿En qué beneficia y en qué perjudica la actual incompatibilidad entre ser evaluador y relator SENCE?

12. FINANCIAMIENTO Y VALOR DE LA CERTIFICACIÓN

1. ¿Los aranceles anuales para el funcionamiento del Centro, permiten su sustentabilidad?
2. ¿Las fuentes de financiamiento que ofrece el Sistema, le parecen las adecuadas?
Sí ----- No-----
¿Por qué?
3. ¿Qué incentivos debiera tener el sistema para trabajadores y empresas?
4. ¿Los recursos deben ser asignados a cada centro o éstos deben competir por dichos recursos?
5. ¿Cuáles pueden ser las formas de dar valor a la certificación de competencias laborales por parte del Estado?
6. ¿Qué mecanismos de financiamiento para el Centro, conoce?, ¿Con cuántos de estos ha operado?

ANEXO Nº 6: PAUTA DE ENTREVISTA EMPRESARIOS**DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA**

Razón social:

Rut:

Dirección:

Teléfono:

Nº de Trabajadores de la empresa:

Gremio con que se vincula:

Nombre de la Persona Entrevistada:

Cargo de la persona entrevistada:

Correo electrónico:

CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA

¿Cómo conoció el Programa de Certificación de Competencias Laborales?

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

1. ¿Cuántos trabajadores de su empresa participaron en el proceso de evaluación y/o certificación de competencias el año 2013?
2. ¿Por qué los trabajadores de su empresa participaron en el proceso de evaluación y/o certificación de competencias?
 - Por iniciativa de la empresa
 - Por interés del sindicato
 - Por interés de los trabajadores
 - Otros motivos (especificar)
3. ¿Qué costos o dificultades tuvo para la empresa la participación de sus trabajadores en este proceso?
 - Falta de tiempo para desarrollar un buen proceso
 - Efectos sobre el clima laboral por sobrecarga de trabajo
 - Disgusto por no haber sido seleccionados (trabajadores no participantes)
 - Otros motivos (especificar)
 - No hubo mayores dificultades

COSTOS MONETARIOS INVOLUCRADOS

¿La certificación tuvo algún costo monetario para su empresa? Sí _____ No _____

En caso de respuesta afirmativa ¿Cuál fue el monto?

¿Cómo lo financió?

RESULTADOS

4. ¿Considera que la participación en el programa fue un aporte a la empresa?
 - Sí, porque mejoró la productividad de los trabajadores

- Sí, porque mejoró la competitividad de la empresa
- Otros motivos (especificar)
- No fue un aporte

5. ¿La certificación de competencias de su personal significó un aumento en el pago de remuneraciones?

Sí _____ No _____

En caso de respuesta afirmativa. Las razones del aumento, fueron por:

- Petición del trabajador
- Aumento de productividad
- Retención
- Otros motivos (especificar)

6. Considera Ud., que aumentó la movilidad laboral de sus trabajadores certificados

Sí _____ No _____

Por qué

7. ¿Solicita como parte de la documentación que debe presentar un trabajador al ingresar a su empresa, el respectivo certificado de competencias laborales?

Sí _____ No _____

Por qué

SUGERENCIAS Y COMENTARIOS PARA LA MEJORA DEL PROGRAMA

ANEXO Nº 7: PAUTA DE GRUPOS DE FOCO

BENEFICIARIOS: LA SERENA; VALPARAÍSO, SANTIAGO

- ¿Cómo considera la dificultad de las preguntas formuladas en la encuesta, que Ud., respondió hace algunos días?, ¿por qué? ¿Le pareció alguna pregunta particularmente compleja de entender?
- ¿Tenía Ud., toda la información para responder asertivamente la encuesta, o sintió Ud., que le faltaba algún tipo de información, o conocimiento, para responderla?
- ¿Qué opina de la duración total de la encuesta? ¿Hay algún módulo que le pareció particularmente extenso y susceptible de acortar?
- ¿Estaría Ud. dispuesto a responder una encuesta similar a ésta en tres ocasiones diferentes (una vez al año por ejemplo, durante 3 años)
- ¿Qué tipo de incentivos cree Ud., se podría considerar para motivar a una persona a responder en las tres oportunidades antes descritas?

ANEXO Nº 8: PAUTA DE GRUPOS DE FOCO

ENCUESTADORES DE SANTIAGO

- ¿Cuáles fueron las mayores dificultades para el proceso de toma de encuesta, que Ud., experimentó?
- ¿Cuál fue la (s) pregunta (s) que presentó la mayor dificultad de comprensión, por parte de los encuestados?, ¿por qué cree Ud., eso?
- A su juicio, ¿disponían los encuestados de toda la información para responder asertivamente la encuesta, o sintió Ud., que les faltaba algún tipo de información, o conocimiento, para responderla?
- ¿Qué opina de la duración total de la encuesta? ¿Hay algún módulo que le pareció particularmente extenso y susceptible de acortar? (especialmente, si recibió quejas de los encuestados)
- ¿Qué tipo de incentivos cree Ud., se podría considerar para motivar una alta tasa, e interés de responder una encuesta de este tipo?

ANEXO Nº 9: PAUTA DE ENCUESTA A BENEFICIARIOS

ENCUESTADOR: registre el identificador único del entrevistado.	IDENTIFICADOR ENTREVISTADO							

ENCUESTADOR: registre el identificador único de la empresa del entrevistado.	IDENTIFICADOR EMPRESA							

ENCUESTADOR: registre el sexo del entrevistado.	SEXO	
	Femenino	Masculino
	1	2

ENCUESTADOR: Lea la siguiente introducción al entrevistado.

Estimado/a Sr(a) **[ENTREVISTADO]**, mi nombre es **[ENCUESTADOR]**, y a nombre de CHILEVALORA quisiera hacerle algunas preguntas. Esta encuesta...

SECCIÓN 1: CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA.

1.¿Podría indicarme el mes y año de su nacimiento?	MES	AÑO					

2.¿En cuál comuna y región nació usted?	COMUNA				REGIÓN	

<p>ENCUESTADOR: registre número de la región.</p> <p>Si nació fuera del país, registre región "00", e indique el país en el espacio "Comuna".</p>			
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

<p>3. Para facilitar la tarea de contactarlo nuevamente, voy a pedirle también que registremos su dirección, y un número telefónico. Si usa correo electrónico, también sería muy útil poder contar con su dirección electrónica.</p>	<i>DIRECCIÓN</i>	<i>COMUNA</i>
	<i>DIRECCIÓN ELECTRÓNICA</i>	<i>TELÉFONO</i>
	@	

<p>4. ¿Cuál fue el nivel más alto de educación formal que usted alcanzó? No incluya capacitaciones laborales realizadas a través de su empleador.</p>	<p>Códigos de nivel educativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación básica incompleta 2. Educación básica completa 3. Educación media científico-humanista incompleta 4. Educación media científica humanista completa 5. Educación media técnico / industrial incompleta 6. Educación media técnico/industrial completa 7. Instituto de formación técnica incompleta 8. Instituto de formación técnica completa 9. Centro de formación técnica (CFT) incompleta 10. Centro de formación técnica (CFT) completa 11. Estudios universitarios incompletos 12. Estudios universitarios completos 13. Post Grados 14. Educación diferencial 15. Sin educación formal 	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">P4</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">P5</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>	P4			P5		
P4								
P5								
<p>5. ¿Y cuántos años de ese último nivel de estudios llegó usted a aprobar?</p>								

6. Ahora quisiera preguntarle por su hogar: es decir, las personas que viven con usted, en la misma vivienda, y comparten el mismo presupuesto para alimentos. Además de usted ¿Cuántas personas forman su hogar?

ENCUESTADOR: registre el número de personas. Si vive solo(a), registre "0" y pase a pregunta 7.

7. ¿Es usted la persona que aporta los principales ingresos en su hogar?
Códigos de respuesta:

1. Sí. 0. No.

P6	

P7	

SECCIÓN 2: EXPERIENCIA DE EVALUACIÓN Y/O CERTIFICACIÓN.

Ahora quisiera hacerle algunas preguntas sobre su experiencia laboral. En particular, nos interesa saber si usted ha sido evaluado y/o certificado en sus competencias laborales a través del sistema *ChileValora*.

<p>8. ¿Ha escuchado usted hablar del "Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales" o de "ChileValora"?</p> <p><i>ENCUESTADOR: lea las opciones al entrevistado.</i></p>		P8	P9
	No, de ninguno de los dos	1	1
	Sí, sólo del SNCCCL	2	2
	Sí, sólo de ChileValora	3	3
<p>9. ¿Y recuerda usted haber recibido información sobre alguno de ellos?</p> <p><i>ENCUESTADOR: Lea las opciones al entrevistado.</i></p>	Sí, de ambos	4	4

<p>10. En los últimos 4 años. Es decir, desde el 2010. ¿Ha participado usted alguna vez en una evaluación para certificar sus competencias laborales?</p>	Sí	No
	1	0
		[→ P17]
<p>11. ¿Cuántas veces ha sido evaluado desde el 2010?</p>	Nro. EVALUACIONES:	

<p>12. Y en su experiencia ¿Qué tan importantes han sido esas evaluaciones para potenciar su carrera laboral?</p> <p><i>ENCUESTADOR: lea alternativas y registre código de respuesta.</i></p>	<p>Códigos de respuesta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muy importantes. 2. Algo importantes. 3. Poco importantes. 4. Nada importantes. 	P12

<p>13. ¿Por qué piensa usted que las evaluaciones fueron [respuesta P12]?</p> <p><i>ENCUESTADOR:NO LEA las alternativas, registre hasta dos códigos de respuesta que sean los que mejor se ajusten a la respuesta espontánea del entrevistado.</i></p>	<p>Códigos de respuesta si contestó 1 o 2 en P12:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Me permitió aumentar mis ingresos. 2. Mejoró mi autoestima. 3. Ayudó a que mis compañeros reconozcan mi trabajo. 4. Ayudó a que mis jefes reconozcan mi trabajo. 5. Me ayudó a hacer mejor mi trabajo. 6. Otra (anotar abajo). 	<p>Códigos de respuesta si contestó 3 o 4 en P12:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No me permitió aumentar mis ingresos. 2. Disminuyó mi autoestima. 3. No ayudó a que mis compañeros reconozcan mi trabajo. 4. No ayudó a que mis jefes reconozcan mi trabajo. 5. No me ayudó a hacer mejor mi trabajo. 6. Otra (anotar abajo). 	RAZÓN1
			RAZÓN2
<p>Si utiliza el código 6 "Otra", describa la razón dada aquí:</p>			

ENCUESTADOR: realice estas preguntas por cada una de las evaluaciones que el entrevistado recuerda según P11.

Si recuerda más de 4 instancias de evaluación, consulte sólo por las últimas 4.

Voy a preguntarle ahora sobre la (primera / segunda / etc.) vez que lo evaluaron...

<p>14. Aproximadamente... ¿en qué mes y año ocurrió esta evaluación?</p> <p>15. ¿Cuáles era el perfil, es decir, el tipo de oficio u ocupación para el cual lo evaluaron (en esa ocasión)?</p> <p>16. En esa ocasión. ¿Obtuvo usted la certificación del perfil evaluado? ¿Lo aprobaron como competente o lo reprobaron?</p> <p>Códigos de respuesta:</p> <p>1.Sí. 2. No. 3. Parcialmente*.</p> <p><i>* es decir, competente para algunas y para otras “aún no competente”.</i></p>	N°	P14		P15		P16
		MES	AÑO (20...)	PERFIL / COMPETENCIAS (describa)		
	1					
	2					
	3					
4						

<p>17. En los últimos 4 años. Es decir, desde el 2010. ¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación laboral? No incluya educación formal no relacionada directamente con su empleo (por ej. IP, etc.). ¿Cuántas veces ha recibido capacitación?</p> <p>ENCUESTADOR: registre el número de veces que el entrevistado ha sido capacitado. Si no recuerda haber sido capacitado, registre “0” y pase a la siguiente sección.</p>	P17

<p>ENCUESTADOR: realice estas preguntas por cada una de las capacitaciones que el entrevistado recuerda según P17. Si recuerda más de 6 instancias de capacitación, consulte sólo por las últimas 6.</p> <p>Voy a preguntarle ahora sobre la (primera / segunda / etc.) de estas capacitaciones...</p>						
	N°	P18	P19	P20	P21	P22

18. Aproximadamente... ¿en qué mes y año comenzó esta capacitación?	MES	AÑO			(DESCRIPCIÓN)			
		(20	...)				
19. ¿Cuál era el tema o las habilidades en que lo entrenaron?	1							
20. ¿Cuántos días o semanas duró? ENCUESTADOR: Registre el nro. de días. Si indica semanas, use 5 días por semana. Si duró menos de un día, registre "0".	2							
	3							
	4							
21. Esta capacitación: ¿fue en el marco de una evaluación ChileValora?	5							
Códigos de respuesta: 1.Sí. 0. No								
22. Esta capacitación: ¿fue gestionada por su empleador?	6							
Códigos de respuesta: 1.Sí. 2. No 3. No tenía empleador.								

SECCIÓN 3: HISTORIA LABORAL

Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su historia laboral. Es decir, sobre los empleos o trabajos remunerados que usted ha tenido en los últimos 10 años, incluyendo trabajos en que usted, por ejemplo, trabajaba por cuenta propia. Vamos a partir conversando sobre el trabajo que usted tenía a comienzos del año 2004. ¿Estaba usted trabajando en ese momento?

ENCUESTADOR: Si el entrevistado no trabajaba en Enero del 2004, consulte por el primer trabajo que obtuvo a partir de esa fecha. Realice las preguntas de esta sección para cada empleo, en orden cronológico. Cuando termine la pregunta 32 (o 31) para un empleo, y este no sea el empleo actual, comience de nuevo... iniciando con esta instrucción:

¿Tuvo usted otro empleo o trabajo después de este?

Nro. de Trabajo	23.¿En qué mes y año comenzó usted con [este primer / su siguiente] trabajo?		24.¿Cuál era el NOMBRE de su OFICIO, PUESTO o CARGO?	25.¿Cuáles eran las TAREAS, FUNCIONES o ACTIVIDADES PRINCIPALES que desempeñaba usted en ese trabajo?	26.En ese trabajo... ¿Usted era...(MOSTRAR TARJETA X4, ESPERAR respuesta y REGISTRAR el código que corresponda)
	MES	AÑO	<p><i>Si la respuesta es muy general (por ej. EMPLEADO, OPERARIO) solicite una ocupación más específica.</i></p> <p><i>Ejemplos:</i></p> <p>“Secretaria”</p> <p>“Encargado de Bodega”</p> <p>“Supervisor de almacén”</p> <p>“Operador de maquinaria pesada de construcción”</p>	<p><i>Describe con detalle las tareas, funciones y actividades que desempeñaba.</i></p> <p><i>Ejemplos:</i></p> <p>“Organizaba y archivaba documentos en una oficina”</p> <p>“Supervisaba la entrada y salida de productos y era capataz de los trabajadores del almacén”</p> <p>“Operaba una máquina de telar”.</p>	<p>1.Empleador (patrón, socio)?</p> <p>2. Trabajador por cuenta propia (sin empleados)?[→ 32]</p> <p>3. Empleado u obrero en una empresa privada o de un particular?</p> <p>4. Empleado u obrero del gobierno o de un organismo público?</p> <p>5. Trabajador sin pago?[→ 32]</p>
1	_ _ _	_ _ _ _	_____ _____ _____	_____ _____ _____	_

2	_ _ _	2 _ _ _ _	_____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	— — —	_
3	_ _ _	2 _ _ _ _	_____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	— — —	_
4	_ _ _	2 _ _ _ _	_____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	— — —	_
5	_ _ _	2 _ _ _ _	_____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	— —	_

6	_ _ _	2 _ _ _ _	_____	_____	—	_
			_____	_____	—	
			_____	_____	—	
					—	
7	_ _ _	2 _ _ _ _	_____	_____	—	_
			_____	_____	—	
			_____	_____	—	
					—	
8	_ _ _	2 _ _ _ _	_____	_____	—	_
			_____	_____	—	
			_____	_____	—	
					—	

Nro. de Trabajo	27. Contándolo a usted: ¿Cuánta gente en total trabajaba permanentemente en la empresa o institución contratante? <i>ESCRIBIR el NÚMERO. Si no recuerda la cifra exacta, pida un aproximado. Si hubo un número variable de personas, ESCRIBIR el número máximo de personas que hubo.</i>	28. En ese trabajo... ¿Era usted jefe o supervisor directo de alguien? ¿Tenía personas a su cargo? 1. Sí. 0. No	29. ¿A qué se dedicaba y qué producía la empresa, servicio o negocio donde usted tenía ese trabajo? <i>ESCRIBIR con detalle el tipo y material de los productos/servicios.</i> <i>Ejemplos:</i> “Despacho de abogados” “Venta de abarrotes al por menor (supermercado)” “Extracción de cobre”.	30. ¿Tuvo en ese trabajo algún cambio de puesto, ascenso o descenso de posición? 1. Sí. 0. No[→ 32]	31. Aproximadamente... ¿En qué mes y año ocurrió ese cambio? <i>Anote EL MES Y AÑO al cambio y PASE A LA SIGUIENTE FILA, anotando el nuevo puesto o posición y haciendo todas las preguntas nuevamente como si fuera UN TRABAJO DISTINTO.</i>		32. ¿Cuándo salió de este trabajo? <i>Anote el mes y año de salida. Si se trata del trabajo actual, ESCRIBA “99 / 2999” y pase a la siguiente sección del cuestionario).</i>	
					MES	AÑO	MES	AÑO
1	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_	_____ _____ _____ _____	_	_ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _	2 _ _ _ _
2	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_	_____ _____	_	_ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _	2 _ _ _ _

3	_ _ _ _ _ _ _	_	_____	_	_ _	_ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _	2 _ _ _ _ _ _ _ _

4	_ _ _ _ _ _ _	_	_____	_	_ _	_ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _	2 _ _ _ _ _ _ _ _

5	_ _ _ _ _ _ _	_	_____	_	_ _	_ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _	2 _ _ _ _ _ _ _ _

6	_ _ _ _ _ _ _ _	_	_____ _____ _____ _____	_	_ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _	2 _ _ _ _
7	_ _ _ _ _ _ _ _	_	_____ _____ _____ _____	_	_ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _	2 _ _ _ _
8	_ _ _ _ _ _ _ _	_	_____ _____ _____ _____	_	_ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _	2 _ _ _ _

35. Hablando ahora sólo de su trabajo actual (o de su último empleo). ¿Cuánto es, aproximadamente, el ingreso bruto mensual que usted recibe por este trabajo?	INGRESO EN PESOS					

ENCUESTADOR: si el empleo actual del entrevistado (o el último) era un trabajo a cuenta propia (o como empleador) según la pregunta 26, pase a la siguiente sección (P41).

36. ¿Recibía usted el mismo ingreso cuando comenzó en este último trabajo?	Sí	1	→ P39
	No	0	

37. ¿Cuánto era, aproximadamente, el ingreso bruto mensual con el que comenzó en este trabajo?	INGRESO EN PESOS					

38. ¿Podría usted indicarme cuándo, durante este último trabajo, recuerda usted haber recibido aumentos importantes en su salario? Basta con el año, y un mes aproximado. ENCUESTADOR: Registre hasta 5 momentos de aumentos <i>importantes</i> (no reajustes), en orden cronológico. Si no recuerda ningún aumento importante, marque "99-9999" en el primer aumento, y pase a la siguiente sección.	AUMENTO	MES	AÑO			
	Aumento 1					
	Aumento 2					
	Aumento 3					
	Aumento 4					
	Aumento 5					

SECCIÓN 4: PERCEPCIONES SOBRE EL TRABAJO.

<p>39. Ahora quisiera preguntarle cómo se siente usted respecto de sus competencias laborales. Cuando usted piensa en su propio trabajo hace 2 años... usted diría que hoy en día, en comparación:</p> <p><i>ENCUESTADOR: Leer opciones y registrar código.</i></p>	<p>Códigos de respuesta:</p>	P39
	<p>1. Es mucho más capaz en su trabajo.</p>	
	<p>2. Es algo más capaz en su trabajo.</p>	P40
	<p>3. Es igual de capaz en su trabajo.</p>	
<p>40. Si se compara, por ejemplo, con su propio trabajo hace 5 años? Usted diría que hoy es...</p> <p><i>ENCUESTADOR: Leer opciones y registrar código.</i></p>	<p>4. Es menos capaz en su trabajo.</p>	
	<p>5. Es mucho menos capaz en su trabajo.</p>	
	<p>99. NO LEER: No sabe / No responde.</p>	

<p>41. Entre sus compañeros de trabajo o colegas: ¿Sabe usted si alguno de ellos ha sido certificado en el marco de ChileValora?</p>	<p>Códigos de respuesta P41:</p>	P41
	<p>1. Sí. 0. No</p>	
<p>42. ¿Considera usted que el hecho de estar certificado, ha impactado en la capacidad de trabajo de sus colegas?</p> <p><i>ENCUESTADOR: Leer opciones y registrar código.</i></p>	<p>Códigos de respuesta P42 y P43:</p>	P42
	<p>1. Sí, ha impactado positivamente.</p>	
	<p>2. No, no ha tenido un efecto.</p>	P43
	<p>3. Sí, ha impactado negativamente.</p>	
<p>43. ¿Considera usted que el hecho de estar certificado, ha impactado en las condiciones laborales y el salario de estos colegas?</p> <p><i>ENCUESTADOR: Leer opciones y registrar código.</i></p>	<p>99. NO LEER: No sabe / No responde.</p>	

44. Ahora voy a leerle algunas frases, que hablan de cómo uno se siente en su trabajo. Pensando en su propia situación, le voy a pedir que, para cada frase, me indique si usted está de muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, o muy en desacuerdo con estas afirmaciones.

ENCUESTADOR: Si es necesario, repitalas opciones de respuesta. Registrar código de respuesta para cada frase.

FRASES:		44.1	
44.1 “Estoy satisfecho con mi empleo actual”.		44.2	
44.2 “En mi familia están orgullosos de mi trabajo y me respetan por eso”.		44.3	
44.3 “En mi trabajo, tengo claridad sobre cuáles son mis responsabilidades y tareas, y cuáles no”.		44.4	
44.4 “Me siento agotado: tengo demasiada carga de trabajo”		44.5	
44.5 “Mis compañeros respetan mi trabajo y mis capacidades”.		44.6	
44.6 “Mis jefes no reconocen la calidad de mi trabajo”.		44.7	
44.7 “Certificarse no proporciona ventajas importantes en mi lugar de trabajo”.		44.8	
44.8 “En general, el ambiente entre mis compañeros de trabajo es de desconfianza y poca camaradería”.		44.9	
44.9 “Siento que mi trabajo es reconocido adecuadamente por mi jefe directo”.		44.10	
44.10 “Mi empresa/patrón valora adecuadamente mi esfuerzo”.		44.11	
44.11 “La carga de trabajo que tengo me permite descansar lo suficiente y dedicar tiempo a mi familia y amigos”.		44.12	
44.12 “Cuando hay problemas en el trabajo, no siempre está claro quién tenía la responsabilidad al respecto”.		44.13	
44.13 “Mis compañeros no valoran realmente mi habilidad en el trabajo”.		44.14	

Códigos de respuesta:

1. Muy de acuerdo.
2. De acuerdo.
3. En desacuerdo.
4. Muy en desacuerdo.
7. **NO LEER:** Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
99. **NO LEER:** No sabe / No responde.

44.14 "A veces siento que mi familia no valora mi trabajo".	44.15	
44.15 "Entre mis compañeros de trabajo, existe un clima de respeto y cordialidad".	44.16	
44.16 "Siento que podría aspirar a un mejor empleo que el que tengo ahora".	44.17	
44.17 "En mi trabajo, la empresa reconoce adecuadamente la experticia de los trabajadores certificados".		

SECCIÓN 5: AUSENTISMO Y ACCIDENTABILIDAD.

45. Ahora quisiera preguntarle si usted ha sufrido, en los últimos 10 años, algún tipo de accidente laboral en su lugar de trabajo. Es decir, sin incluir por ejemplo accidentes durante su traslado al trabajo.	Sí	1	
	No	0	→ [P47]

46. ¿Qué accidentes ha sufrido? Por favor, descríbame brevemente: qué tarea estaba realizando cuando se lesionó, que lesión sufrió, y aproximadamente cuándo ocurrió el accidente. Si ha sufrido más de un accidente, describa cada uno por separado, en orden cronológico.						
ACCIDENTE	MES		AÑO (20...)		TAREA	LESIÓN
Accidente 1						
Accidente 2						
Accidente 3						
Accidente 4						
Accidente 5						

47. Ya sea por accidentes, enfermedades, u otras razones. Aproximadamente ¿cuántos días diría usted que tuvo que ausentarse de su trabajo durante el último año (2013)?	NÚMERO DÍAS		

MUCHÍSIMAS GRACIAS. Su participación ha sido sumamente importante para nuestro trabajo. Le agradezco su valioso tiempo, y que tenga un buen día / una buena tarde.

REFERENCIAS

1. (Guernica, 2009 a). Informe Final. “Contratación de Servicios Destinados a Evaluar Impacto de la Línea de Certificación de Competencias Laborales, Programa Chilecalifica”. Piloto Sector Logística. Guernica Consultores. 2009. [en línea] http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/02/InformeFinal_ImpactoCertificacionLogistica.pdf
2. (Ley N° 20.267, 2008). [en línea] <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=272829>
3. (Corpoeducación, 2003). Documento elaborado por Corpoeducación en el marco del Convenio con el Ministerio de Educación Nacional. Bogotá 2003. [en línea] http://www.oei.es/etp/competencias_laborales_base_mejora_empleabilidad_personas.pdf
4. (Guernica, 2009 b). *Op. Cit.*
5. (Banco Mundial, 2010 a). “World Bank Education Working Paper Series, No. 17”. December, 2010. Michael Crawford, Senior Education Specialist, World Bank, María Paulina Mogollón, Consultant, World Bank. Traducción EMG Consultores.
6. (Banco Mundial, 2010 b). *Op cit.*
7. (Morra 1993). (Morra Linda y Friedlander Amy, 1993). Evaluaciones Mediante Estudios de Caso. Departamento de Evaluación de Operaciones. Banco Mundial.
8. (Quan, Dattero y Galup, 2007). [en línea] <http://aisel.aisnet.org/cais/vol19/iss1/6>
9. (Vidal Díaz de Rada, 2007). “Tipos de encuestas considerando la dimensión temporal” Universidad Pública de Navarra. Departamento de Sociología Campus de Arrosadía. [en línea] <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Gvillarino/Mis%20documentos/Downloads/81389-106135-1-PB.pdf>
10. Ruspini ,1999. “Longitudinal Research and the Analysis of Social Change”. Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Sociologia. [en línea] <http://www.nottingham.ac.uk/~ntzcl1/literature/longitudinal/ruspini.pdf>
11. (Medina F., Feres J. C., 2012). “Diseño de encuestas de población activa y módulos de empleo en las encuestas de hogares para medir el trabajo docente”. Proyecto RECAP. Análisis de datos de encuestas para el seguimiento de las condiciones del mercado de trabajo y los progresos en materia de trabajo decente. [en línea] <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/5957/lcl1476e.pdf>
12. (Peter Lynn, 2005). “Metodología de las encuestas longitudinales. Seminario Internacional de Estadísticas. [en línea] http://www.eustat.es/productosServicios/datos/Sem45_c.pdf
13. (Kish, L. 1987). “Statistical Design for Research. Leslie Kish”. [en línea] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/0471725196.index/pdf>
14. (Kalton, G. & Citro, C.F., 1993) Panel surveys: adding the fourth dimension. *Survey Methodology* 19 205-215.

15. Ganzeboom, H. B. & Treiman, D. J. (1996), 'Internationally Comparable Measures of Occupational Status for the 1988 International Standard Classification of Occupations', *Social Science Research* 25, 201-239.
16. Tobin, J. 1958. Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica*, 26(1): 24–36.
17. J. D. Angrist & J.-S. Pischke. 2008. *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.
18. Rosenbaum, Paul R. & Donald B. Rubin. 1983. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika* 70, 41-55.
19. Duflo, Esther & Glennerster, Rachel & Kremer, Michael, 2008. "Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit," *Handbook of Development Economics*, Elsevier.
20. (Denzin Norman K., and Lincoln Yvonna S., 2008), "Handbook of Qualitative Research. Chapter One. Traducción EMG Consultores.
21. (Iñiguez Rueda, 1999a), "Investigación y Evaluación Cualitativa: Bases Teóricas y Conceptuales". Departamento de Salud y de Psicología Social Universidad Autónoma de Barcelona. En *Atención Primaria* Vol 23. Num 8. 15 de mayo 1999.
22. (Baker Judy, 2000). "Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza, World Bank". 2000.
23. (Iñiguez Rueda, 1999b), *Op. Cit.*
24. (Ministerio de Hacienda, 2009). *Notas Técnicas*. Ministerio de Hacienda. Dirección de Presupuestos. División de Control de Gestión. Santiago, Noviembre de 2009.
25. (UNED, 2010), "Revista de Metodología de Ciencias Sociales Nº 19". Enero Julio 2010. Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED.