



INFORME FINAL DE  
RESULTADOS DE EVALUACIÓN  
Versión final

CONSULTORÍA ANÁLISIS DE COSTOS  
PROVEEDORES SENCE

Santiago de Chile, diciembre de 2019

# INDICE

PRESENTACIÓN.....	4
PRIMERA PARTE: CONTEXTO Y OBJETIVOS .....	5
I.    ANTECEDENTES INICIALES.....	5
II.   OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO .....	7
SEGUNDA PARTE: METODOLOGÍA.....	9
I.    CONDICIONES DE ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE CAPACITACIÓN.....	9
II.   MODELO DE ESTIMACIÓN.....	13
II.1. Definición del Modelo de Costos .....	13
II.2. Estimación del Modelo.....	16
III.  INSTRUMENTOS DE LEVANTAMIENTO .....	20
IV.   ENCUESTA PROVEEDORES .....	23
IV.1. Diseño muestral y Muestra Esperada .....	23
IV.2. Muestra Lograda.....	25
IV.2.1. Tamaño y Distribución .....	25
IV.2.2. Caracterización Comparativa del Universo y de la Muestra Lograda .....	26
TERCERA PARTE: RESULTADOS .....	31
A.  CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA.....	31
I.    CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE PROVEEDORES SENCE .....	31
I.1. Cifras globales del mercado de capacitación .....	31
I.2. Características de los proveedores de capacitación .....	46
I.3. Características de la oferta de capacitación .....	54
I.4. Operación e inversiones .....	56
II.   ESTRUCTURAS DE COSTO .....	62
II.1. Identificación de los costos directos totales .....	62
II.2. Costos Unitarios .....	68
II.3. Variables que inciden en la determinación del valor .....	71
II.4. Costos específicos modalidad e-learning .....	80
II.5. Costo de cursos según área de capacitación.....	82

B. MODELO DE ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPACITACIÓN .....	86
I.    COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES INVOLUCRADAS .....	86
II.   RESULTADOS DEL MODELO DE ESTIMACIÓN .....	100
II.1.  Resumen de los parámetros del modelo .....	100
II.2.  Ejercicio práctico de estimación de costos .....	102
III.  MECANISMO DE ACTUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL MODELO .....	110
C. RECOMENDACIONES.....	112
ANEXOS.....	117
I.    Anexo 1: Listado de Actores Entrevistados y Encuestados .....	117
II.   Anexo 2: transcripción entrevistas .....	117
III.  Anexo 3: Fichas de trabajo Mesas técnicas .....	117

## PRESENTACIÓN

El presente informe presenta los Resultados finales de Evaluación de la “CONSULTORÍA ANÁLISIS DE COSTOS PROVEEDORES SENCE”, el cual ha sido elaborado a partir de los requerimientos formulados por la contraparte técnica del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE.

El objetivo de este estudio es analizar los costos de los proveedores de SENCE con la finalidad de diseñar una metodología que permita a la institución estimar el costo de la provisión de los servicios de capacitación, con la posibilidad de diferenciarlos de acuerdo a todas las variables que resulten pertinentes, tales como, la modalidad del curso, su duración, la zona de ejecución, los requerimientos de infraestructura, el equipamiento, los recursos humanos, el área de capacitación y la población a atender.

Los instrumentos metodológicos utilizados fueron la revisión de bases administrativas de los programas SENCE, una encuesta presencial a proveedores de capacitación, entrevistas semi estructuradas y presenciales a diversos actores del sistema, y mesas de trabajo con proveedores de servicios

En términos de contenido, el informe se organiza de la siguiente forma:

-  la **primera parte**, indica el contexto y los objetivos del estudio;
-  la **segunda parte**, avanza sobre la metodología e instrumentos empleados;
-  la **tercera parte**, detalla los resultados obtenidos;

Adicionalmente se adjuntan anexos digitales que permiten complementar la información contenida en el desarrollo de los capítulos.

### I. ANTECEDENTES INICIALES

---

El sistema de capacitación administrado por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE, tiene su origen en el año 1976 con el Decreto Ley 1.446 con el cual se crea el servicio, además de establecer los mecanismos de capacitación que se llevan a cabo tanto por el Estado de Chile como por las empresas. En este cuerpo legal se mencionan los objetivos que se persiguen, así como los actores que participan en esta actividad.

En los años siguientes, otras normas llegan para actualizar el sistema e integrar nuevos actores que permiten ir configurando el mecanismo de trabajo que existe actualmente. Hubo una serie de modificaciones en la década de los 80, siendo las del año 1988 (Ley 18.709), la más relevante, puesto que modificó objetivos del sistema y objetivos institucionales, así como modificar los instrumentos hasta esa fecha vigentes. Posteriormente, la Ley 19.518 de 1997 fijó un nuevo estatuto de capacitación y empleo, contemplando modificaciones en la institucionalidad. Ya en el año 2008, con la ley 20.267 se crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, junto con otras modificaciones al estatuto de 1997. Otros decretos y resoluciones también han ido modelando el sistema.

#### Actores y Funciones

---

**Consejo Nacional de Capacitación<sup>1</sup>:** Órgano nacional tripartito que asesora al Ministerio del Trabajo y Previsión Social en la formulación de la política nacional de capacitación. El Consejo está presidido por el Ministro del Trabajo y Previsión Social y lo conforman los Ministros de Hacienda, Economía, Educación, además del vicepresidente de CORFO, consejeros pertenecientes al sector laboral y consejeros del mundo empresarial, siendo estos últimos designados por el Ministro del Trabajo. La secretaría Técnica de este Consejo está a cargo del Director Nacional del SENCE. A nivel regional, se replica la estructura anteriormente señalada.

**Organismos técnicos de capacitación, OTEC<sup>2</sup>:** Personas jurídicas de cuyo único objeto social es la capacitación, además de las Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica y las municipalidades. Además del objeto social único, deben estar acreditadas bajo la norma chilena 2728, oficina en la región donde se solicita la inscripción.

**Comités Bipartitos de Capacitación<sup>3</sup>:** Comité conformado por representantes del empleador y de los trabajadores cuyas funciones son acordar y evaluar los programas de capacitación de la empresa. Es obligatorio en empresas con 15 o más trabajadores.

---

<sup>1</sup> Artículo 9º de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018

<sup>2</sup> Artículo 12 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

<sup>3</sup> Artículo 13 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

**Organismos Técnicos Intermedios para Capacitación, OTIC<sup>4</sup>:** Persona jurídica sin fines de lucro formados por a lo menos 15 empresas o entidades patrocinadas por alguna asociación gremial que apoyan técnicamente a las empresas adheridas, a través de la promoción, organización y supervisión de programas de capacitación y de asistencia técnica para el desarrollo de recursos humanos. No pueden ejecutar directamente la capacitación.

**Comisión de Certificación de Competencias Laborales<sup>5</sup>:** Es una comisión tripartita formada por miembros de organizaciones de trabajadores, miembros de organizaciones de empleadores y miembros del Estado.

**Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE<sup>6</sup>:** Organismo técnico del Estado, descentralizado, con personalidad jurídica de derecho público. Tiene como tareas la administración de los instrumentos de fomento a la capacitación, proveer información que asegure el funcionamiento del sistema de capacitación, autorizar e inscribir OTIC, OTEC y cursos de capacitación y fiscalizar el uso de los incentivos y subsidios que financian los cursos, entre otras tareas.

## Instrumentos

---

**Registro Nacional de Organismos Técnicos de Capacitación<sup>7</sup>:** Registro público a cargo del SENCE, que reúne a los organismos (OTEC) habilitados para realizar acciones de capacitación ya sea mediante franquicias tributarias, el Fondo Nacional de Capacitación o fondos de instituciones públicas.

**Norma Chilena 2728:** Certificación obligatoria para los organismos técnicos de capacitación, basada en la norma ISO 9001, con requisitos especiales orientados a la labor realizada.

**Registro Nacional de Cursos<sup>8</sup>:** Registro público a cargo del SENCE en que se inscriben los cursos de capacitación que los organismos técnicos ofrecen a las empresas mediante el sistema de franquicia tributaria. La inscripción ocurre tras la aprobación de SENCE y tiene una vigencia de 4 años. La inscripción tiene pago asociado, definido por el Servicio. Además, los cursos deben basarse en los estándares fijados por la Comisión de Certificación de Competencias Laborales.

**Franquicia Tributaria<sup>9</sup>:** Mecanismo para financiamiento de acciones de capacitación en donde las empresas (contribuyentes de primera categoría de la Ley sobre Impuesto a la Renta) pueden utilizar los gastos en capacitación para reducir el monto a pagar de los impuestos (mediante un crédito), con un tope del 1% de la planilla de remuneraciones imponibles anuales. El valor imputable a este mecanismo corresponde al total del valor hora participante o a una porción de este, dependiendo de las remuneraciones del trabajador.

---

<sup>4</sup> Artículo 23 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

<sup>5</sup> Artículo 23 de la Ley 20267 crea el Sistema Nacional De Certificación De Competencias Laborales y perfecciona el estatuto de capacitación y empleo, de junio de 2008.

<sup>6</sup> Artículos 82 y 83 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

<sup>7</sup> Artículos 19, 21 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

<sup>8</sup> Artículo 35 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

<sup>9</sup> Artículo 36 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

**Valor hora participante**<sup>10</sup>: Valor máximo a descontar por cada hora de capacitación realizada que sirve para determinar el monto imputable al mecanismo de Franquicia Tributaria. El valor hora participante lo fija SENCE y se indica que es de carácter anual.

**Fondo Nacional de Capacitación, FONCAP**<sup>11</sup>: Mecanismo de financiamiento de la capacitación realizada por el Estado, administrado por SENCE, quién deberá velar que se utilice de forma preferente para financiar a beneficiarios de escasos recursos. Puede contemplar acciones de reconversión laboral, a trabajadores de empresas de menor tamaño, capacitación a personas cesantes o que buscan trabajo por primera vez, capacitación y formación de jóvenes, entre otros. Este tipo de capacitación se ejecuta mediante licitaciones a los OTEC. También puede financiar el 40% de un ingreso mínimo mensual por 12 meses para contratar aprendices. Finalmente, en algunos casos, SENCE puede financiar gastos de traslado, alimentación, alojamiento de los beneficiarios, la entrega de útiles o herramientas para el posterior desempeño de la actividad u oficio aprendido, y contratación de seguros.

## II. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO

---

### OBJETIVO GENERAL

Analizar los costos de los proveedores de SENCE con la finalidad de diseñar una metodología que permita al SENCE estimar el costo de la provisión de los servicios de capacitación, con la posibilidad de diferenciarlos de acuerdo a todas las variables que resulten pertinentes, tales como, la modalidad del curso, su duración, la zona de ejecución, los requerimientos de infraestructura, el equipamiento, los recursos humanos, el área de capacitación, la población a atender, entre otras.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar el mercado de los proveedores del SENCE de los últimos 4 años, levantando en detalle; número de proveedores, tipo de institución, programas con los que trabajan (con uno o más de uno a la vez), números de cursos que imparten, barreras a la entrada de nuevos proveedores, estándares de calidad exigidos, etc. Considerando todas las variables que para este proceso resulten relevantes.
2. Identificar la(s) estructura(s) de costos aplicada por los proveedores que trabajan con el SENCE, detallando específicamente todos los ítems que la determinan y clasificar si se tratan de costos variables y/o fijos.
3. Indagar en las variables que inciden en la determinación del valor entre otras, la modalidad del curso, su duración, la zona de ejecución, los requerimientos de infraestructura, equipamiento, recursos humanos, población atendida, áreas de capacitación, etc.

---

<sup>10</sup> Artículo 36 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

<sup>11</sup> Artículos 44, 45 y 46 de la Ley 19518 que fija nuevo estatuto de capacitación y empleo, actualizada al 9 de julio de 2018.

4. Identificar otras actividades relevantes relacionadas con la entrega del servicio (como intermediación, selección de postulantes, apoyo sociolaboral, certificación, ajuste al marco de cualificaciones).
5. Generar un modelo que permita estimar el valor de la capacitación en el servicio, considerando todos los factores levantados en los puntos anteriores. El modelo debe establecer la forma de actualización anual del mismo y debe al menos tener la posibilidad de estimar valores por áreas de capacitación y por modalidad de cursos.
6. Estimar la metodología propuesta, estableciendo el valor hora de los cursos de capacitación, de acuerdo a las variables que se consideraron pertinentes en la definición para el año 2020.
7. Realizar un análisis crítico, en base a la mirada de los actores pertinentes, respecto a qué costos deben ser financiados con recursos públicos y bajo qué supuestos. Realizar recomendaciones para la intervención de la población objetivo, en función de la información producida.

### I. CONDICIONES DE ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE CAPACITACIÓN

---

Las características de las estimaciones de costos de los servicios de capacitación se basan en las condiciones de mercado donde se transan estos servicios, y del costo de los insumos utilizados para proveerlos. Por este motivo, antes de modelar las estructuras de costos de la capacitación, es importante analizar estas condiciones y verificar en qué medida se cumplen las condiciones de competitividad en el mercado de la capacitación.

El diseño de base del estudio consiste en relevar para un período específico de tiempo los costos de los servicios prestados en el mercado de la capacitación para una muestra representativa de empresas. La opción metodológica implementada consistió en estudiar los costos reales de las empresas para los últimos cursos prestados en el año 2018. En este sentido, el levantamiento consiste en observar y analizar estructuras de costos a partir de transacciones efectivas realizadas en el mercado de la capacitación, descartando considerar presupuestos o estimaciones teóricas de costos de estos servicios.

La información que se utilizará para especificar el modelo de estimación de costos es válida, en el sentido de que corresponde a observaciones reales del mercado y entregan una representación de tal como es la industria al momento del levantamiento de información. Sin embargo, en la medida de que las transacciones que sirven de fuente de información se realicen en un mercado competitivo, los precios de los servicios de capacitación y sus costos involucrados, incluyendo los márgenes de explotación, no contienen distorsiones que requieren ser corregidas, y se pueden utilizar como estimaciones apropiadas de este mercado para la política pública. En caso contrario, la política pública deberá potencialmente incluir correcciones (incentivos) para ajustar estas fallas del mercado.

Si bien la Franquicia Tributaria y los Programas Sociales son segmentos de mercado de capacitación completamente distintos, las empresas que prestan servicios en ambos nichos enfrentan los mismos mercados de insumos y buscan precios convenientes de estos insumos para los productos solicitados y, por lo tanto, tienen estructuras de costo de mercado<sup>12</sup>.

#### CONDICIONES DE MERCADO PARA LA ESTIMACIÓN DE COSTOS

El análisis que se realiza a continuación consiste en establecer si los precios de las transacciones se ajustan a un mercado competitivo o están afectados por posiciones dominantes de oferentes o demandantes, para que estas condiciones queden explícitas en el modelo de estimación. Para evaluar el cumplimiento de los supuestos de un mercado competitivo se tienen en cuenta las entrevistas realizadas a los actores del mercado, las bases administrativas de SENCE, así como resultados de algunas preguntas incluidas en la encuesta aplicada a las empresas.

En primer lugar, se debe verificar la **existencia de un elevado o suficiente número de prestadores de servicios de capacitación y de empresas demandantes de estos servicios**, de manera tal que, todas las empresas participantes de este mercado sean tomadores de precios, no pudiendo influenciar sobre éstos

---

<sup>12</sup> En el caso de que las licitaciones de los programas sociales tengan precios fijos de insumos de la capacitación, principalmente en servicios complementarios como asistencia técnica o certificación de competencias, se sobreentiende que estos precios específicamente son administrados desde la política pública.

por su posición competitiva, ya sea por su tamaño, predominio tecnológico, localización u otro factor incidente en esta industria.

**Por el lado de la demanda de servicios de capacitación**, se tiene que, en el año 2018, 16.115 empresas contrataron acciones de capacitación con franquicia tributaria (liquidadas ese año<sup>13</sup>), lo que si bien es una participación menor en relación al potencial de empresas que pudieran ser demandantes efectivos de capacitación, es un número relevante que permite establecer la existencia una dinámica competitiva en el mercado. Si la cantidad de empresas fuera muy pequeña, como puede estar ocurriendo en nichos de demanda, puede existir una posición dominante que presione a los proveedores de capacitación a bajar los costos de sus servicios, afectando principalmente el margen de estos prestadores. En este caso, el efecto potencial en las políticas públicas no se presentan en el nivel de los costos, en el sentido de que no estarán sobredimensionados, pero potencialmente sí en la ampliación de una oferta de capacitación en estos segmentos.

Un antecedente adicional lo entregan los OTEC entrevistados, que indican que en muchos casos son las mismas empresas demandantes de cursos de capacitación las que establecen las condiciones de precio de estos servicios, obligando a los proveedores a ajustar sus costos para mantener estos clientes.

En estas condiciones de mercado, el aumento en la demanda de una empresa en particular no tendrá impacto en el precio de los servicios, dado que, en el margen, solo producirá un incremento en los servicios prestados, no afectando los costos ni la escasez relativa de servicios en la industria.

**Por el lado de la oferta de servicios de capacitación**, considerando información del año 2018, existen 2.027 instituciones de capacitación vigentes, 92% de las cuales son OTEC, que entregaron 39.967 acciones de capacitación en todas las regiones del país. El número de prestadores es significativo, y las empresas tienen opciones alternativas de servicios, pudiendo optar por oferentes de menor precio, no existiendo prestadores con posiciones monopólicas que pudieran instalar precios elevados no competitivos. La opinión de los actores entrevistados es que existen suficientes empresas prestadoras de servicios de capacitación en el mercado en todas las regiones y, por otra parte, existe una importante movilidad de las empresas en el territorio nacional, ya que, el 43% de los prestadores de servicios de capacitación realizan acciones en 3 o más regiones. La movilidad de las empresas es muy relevante para que el mercado sea competitivo, ya que, aumenta la oferta de servicios y la competitividad en todas las regiones.

La industria de la capacitación no se enfrenta actualmente a un cambio tecnológico por lo que las funciones de producción de las empresas proveedoras y sus estructuras de costos son estables en el corto plazo. Sin embargo, se identifican nichos de mercado donde se está introduciendo tecnología (por ejemplo simuladores), pero que no es extensible a toda la industria, dado el mayor costo de estos servicios que conlleva una inversión de esta naturaleza<sup>14</sup>.

Finalmente, las empresas prestadoras de servicios no enfrentan escasez de los distintos insumos y factores productivos, como por ejemplo relatores, infraestructura, etc., por lo que acceden a estos insumos a precios competitivos como demandantes en cada uno de estos mercados.

---

<sup>13</sup> Fuente: bases administrativas de SENCE.

<sup>14</sup> En este mismo sentido, el proceso de transformación digital en las empresas está generando, no solamente demandas por nuevos tipos de cursos, sino que también tecnologías específicas para estos servicios, como es el caso más mencionado por los actores, de la utilización de simuladores de operaciones de maquinaria.

Teniendo a la vista estos antecedentes, por el lado de la demanda y oferta de servicios de capacitación no se ven señales que indiquen la existencia de un mercado no competitivo, que genere transacciones con costos sobre normales, y que pudiera determinar por parte de la institucionalidad la implementación de políticas compensatorias en sus programas públicos<sup>15</sup>.

Otro factor a considerar de un mercado competitivo se refiere a la **existencia de un servicio homogéneo o intercambiable**, situación que le permite a las empresas cambiar de proveedor sin verse afectado por la prestación. Dado que el servicio que se presta tiene como característica la transmisión de conocimiento teórico o práctico, éstos tienden a homogeneizarse o *comoditizarse*, a tal punto que buscan estar certificados en un estándar. Si bien las empresas potencialmente compiten mediante la diferenciación mejorando la calidad del servicio o provocando variaciones a éste, generando así ventajas competitivas, se puede asumir que éstas son de corto plazo, y que el efecto principal sea la generación de nichos de mercado, y que las empresas son suficientemente competitivas para competir en estos nichos. De esta forma, estas estrategias de diferenciación, si no incluyen modificaciones en la función de producción, pueden producir un mejor posicionamiento de las empresas y solamente efectos de corto plazo en los precios de los servicios.

La especialización en los servicios de capacitación, considerando por ejemplo el caso de cursos que utilizan más tecnología, puede considerarse como un caso de variación en el tipo de servicio, pero manteniendo éste la condición de homogeneidad en el grupo de empresas que lo prestan.

En relación a la **existencia de información en la industria de la capacitación**, esta es una condición existente en este mercado, lo que le permite a las empresas oferentes y demandantes acceder a precios competitivos, y tomar decisiones oportunas y racionales en la compra de los servicios de capacitación, así como para la adquisición de insumos para las prestaciones. Por otra parte, los OTEC implementan estrategias comerciales que tienen el efecto de difundir la oferta de capacitación en el mercado. Los precios de los distintos insumos son conocidos, toda vez que provienen de mercados competitivos, así como los precios de los servicios de capacitación dada la competencia existente y la comercialización realizada por las empresas.

Otro aspecto analizado en la caracterización del mercado de proveedores de capacitación son las **barreras de entrada o salida en este mercado**, condición que determina que no existan déficits o brechas de oferta que provoquen variaciones en los precios ajenas a los modelos de costos. Esta condición se verifica en general por la entrada y salida de empresas prestadoras de servicios de capacitación, situación conocida y característica de esta industria. Otro factor explicativo de la existencia de esta condición es la diversidad de áreas de capacitación donde operan las empresas, consultado en la encuesta.

Como se verá en la descripción del mercado de proveedores más adelante en el documento, al analizar el período 2015 – 2018, se aprecia que alrededor de un 10% de las entidades de capacitación que están activas en el mercado no lo estaban 3 años antes, lo que muestra una tasa de reemplazo significativa. Sin embargo, en la trayectoria final del período analizado, la tasa de reemplazo no alcanza a compensar la salida de prestadoras de servicios, resultando un saldo final de 8% menos de entidades en el año 2018 en comparación al año 2015<sup>16</sup>. Las universidades, centros de formación técnica e institutos profesionales tienen

---

<sup>15</sup> Las condiciones de competitividad por el lado de la oferta y la demanda determinan que el precio de mercado de los servicios de capacitación y sus estructuras de costos reflejen un equilibrio en el momento de la estimación. Por definición este equilibrio será de corto plazo, toda vez que, en el largo plazo la industria puede estar afectada a cambios relevantes que provoquen que sus costos medios sean descendentes.

<sup>16</sup> Esta verificación no permite concluir que este comportamiento es estructural, ya que, en determinados años, como por ejemplo el año 2016, el número de prestadores aumentó en comparación al año anterior. También se debe

un comportamiento distinto, caracterizado por una menor tasa de reemplazo (ingresan pocos nuevos prestadores), y, particularmente en este período analizado, por una disminución de 19% en el total de prestadores de esta categoría.

La **movilidad de los servicios de capacitación** se comprueba en las entrevistas a los actores y en la encuesta realizada, instrumentos que indican una movilidad relevante de los prestadores de servicios en las regiones del país. Todas las empresas enfrentan los mismos costos de traslado, y las empresas locales pueden contar con una ventaja de localización, pero que no es determinante para determinados segmentos de mercado. Diversos actores indican que empresas proveedoras de Santiago y Concepción por ejemplo, concurren a prestar servicios a otras ciudades del país, movilizándolo incluso parte de los factores productivos, principalmente las relatorías. El 60% de las entidades capacitadoras realizan acciones de capacitación en más de una región y el 43% lo hace en al menos 3 regiones, lo que grafica la dinámica de este mercado. Las regiones con menos presencia de prestadores de servicios cuentan al menos con un 9% de las entidades prestando servicios.

También es posible apreciar la movilidad de los servicios en la cobertura que realizan las empresas prestadoras al interior de la región, para generar oferta en localidades que no cuentan con el desarrollo de estos mercados, ya sea por su tamaño o localización.

Por último, no existen **costos de transacción en este mercado**, toda vez que empresas prestadoras y demandantes concurren a las prestaciones sin costos adicionales, siendo los costos de comercialización parte interna de la estructura de costos. En este sentido, y de acuerdo a lo investigado, se consideran inexistentes, por ejemplo, costos para acceder a la información de los proveedores de insumos y de compra de éstos, más allá de los propios de la cadena comercial, o costos de supervisión de los servicios por sobre los contenidos del diseño y los indicadores de resultados establecidos.

El análisis de los factores que determinan la existencia de un mercado competitivo se constatan en general para la industria de servicios de capacitación, situación que permite considerar que los datos obtenidos en la encuesta de proveedores, siendo transacciones efectivas de mercado, representan costos de un mercado competitivo.

---

considerar que en los años 2015 y 2016, seguramente influidos por la llegada del +Capaz que capacitó a un gran número de usuarios, situación que se diluye en 2017 y 2018, explicando la baja que se señala.

---

## II. MODELO DE ESTIMACIÓN

---

### II.1. DEFINICIÓN DEL MODELO DE COSTOS

---

La literatura diferencia distintos tipos de modelos económicos en función de las características de las variables con las cuales se busca explicar un fenómeno y las relaciones entre éstas. Una distinción relevante para definir el modelo apropiado para la estimación de costos se refiere a la diferencia existente entre los modelos de comportamiento y los modelos contables.

El primero de éstos trata de explicar de forma simplificada el mecanismo mediante el cual se relacionan variables que reflejan el comportamiento de distintos entes económicos, y lo que busca es explicar cómo se comporta una variable ante la variación de otras, donde la teoría justifica un modelo explicativo de relación causal. Por regla general estos modelos son estocásticos, ya que, no se conoce a priori el tipo de relación existente entre las variables, y porque no es posible incluir todas las variables que pueden estar determinando el comportamiento del fenómeno que se quiere explicar<sup>17</sup>.

A diferencia del modelo de comportamiento, el modelo contable expresa una tautología, es decir, las relaciones que se indican en su formulación se van a cumplir siempre, dada la forma en que están contruidos. Son modelos deterministas o exactos, ya que las variables satisfacen exactamente las ecuaciones con las cuales se formula<sup>18</sup>. Para poder estimar estos modelos, por lo general se utilizan sistemas contables de las entidades involucradas.

Una segunda distinción relevante para determinar el modelo de estimación de los costos de capacitación se refiere a las diferencias entre los modelos tarifarios y los modelos de precios<sup>19</sup>. La regulación económica del país descansa sobre el principio de que el mercado es el mejor asignador de recursos y por lo tanto, que los precios de los productos y servicios sean establecidos libremente por los prestadores. En los casos en que existan situaciones de mercados con características de monopolio natural, externalidades u otras imperfecciones de mercado, el estado sí debe intervenir para fijar la tarifa óptima desde el punto de vista social<sup>2021</sup>.

Tomando en cuenta las características del mercado de la capacitación y de las relaciones funcionales que se utilizan se consideró como la opción metodológica apropiada la utilización de un modelo contable de precios, es decir, una identidad contable con fuente en la contabilidad de las empresas, que fijan el precio de sus servicios libremente en el mercado.

---

<sup>17</sup> Por este motivo los modelos estocásticos incluyen perturbaciones aleatorias que contienen el desconocimiento del fenómeno que se está explicando así como la inexactitud de las mediciones de las variables.

<sup>18</sup> El modelo de cuentas nacionales es un caso típico de modelo contable. Las sumas de las cuentas de consumo o producción siempre darán por resultado el PIB, ya que es una identidad contable.

<sup>19</sup> Ambos modelos se formulan en base a un modelo contable de estimación de costos. La diferencia estriba en que para determinar alguno de los costos en un modelo tarifario se requieren hacer estudios específicos ya que no se cuenta, debido a la característica propia de la falla de mercado que atiende, de los valores de costo de mercado. Un modelo utilizado para estos fines consiste en la definición de la empresa modelo o técnicamente eficiente.

<sup>20</sup> Las fallas de mercado que motivan la utilización de modelos de fijación de tarifas corresponden a fallas de oferta, y no de demanda, como en el caso del mercado de la capacitación.

<sup>21</sup> Por lo general los modelos tarifarios están destinados a estimar la tarifa de un servicio, es decir un solo precio, aún cuando pueda tener una escala dependiendo de la intensidad del consumo. En el caso del modelo de precios de capacitación por ejemplo, se busca que el modelo sea capaz de estimar múltiples precios de cursos de capacitación en función de la composición de las variables de costo.

En este modelo la relación entre la variable a explicar, en este caso el precio del servicio de capacitación, y las variables explicativas, en este caso los factores de costo constituyen siempre una identidad, es decir, la suma de los factores de costos siempre es igual al costo total del servicio de capacitación, lo que es consecuencia de los registros contables de las empresas<sup>22</sup>.

Estos modelos se formulan en base a la identidad de los sistemas contables, entonces el modelo explicativo del costo de capacitación se expresa como la suma de los factores de costo fijos y variables específicos de la función de producción característica de la industria analizada, esto es:

$$CC = \sum FCV + \sum FCF$$

Por definición el costo total de la capacitación es la suma contable de los costos de los insumos utilizados para proveer el servicio. Desde el punto de vista teórico, el modelo queda definido en función de los factores característicos de la industria de la capacitación, y desde el punto de vista operativo, el modelo queda definido como una identidad contable, que queda especificado directamente en la estimación de los costos respectivos. Este modelo contable se reflejará posteriormente en un modelo operativo para la estimación de costos de cursos de capacitación, toda vez que, valorizando los factores de costo se obtendrá directamente el costo del curso, sin la necesidad de estimar parámetros adicionales que relacionen los factores de costo con el costo total.

Para estimar los costos de los servicios de capacitación se formula entonces un modelo donde, por definición, el costo del servicio es explicado por una función lineal de costos de los factores productivos. La variable dependiente corresponde al costo total de un curso de capacitación para x personas e y horas, de la forma:

$$CC_{xy} = f(FCV, FCF)$$

Donde:

CC<sub>xy</sub>=Costo de capacitación de curso para x personas e y horas

FCV= Factores de costo variables

FCF= Factores de costo fijo

Para la identificación de los costos de los cursos de capacitación se parte de los ítems de costos utilizados por las entidades en la codificación de los cursos, que son: relator, material de consumo, material didáctico, local, equipos, viáticos y gastos generales. Ajustando esta estructura base de costos en base a la opinión de los actores en relación a la importancia específica de algunos ítems, como por ejemplo la cafetería, así como el costo específico de servicios típicos de los programas sociales, se definió un listado de costos para aplicar en el levantamiento, el que finalmente se ajustó después de realizado el pretest en función de la factibilidad de obtener la información solicitada a las empresas.

Finalmente, los factores de costos controlados en la encuesta a proveedores de capacitación, corresponden al personal de instrucción, al material de apoyo, la infraestructura con su equipamiento, gastos directos variables y servicios anexos a la capacitación, de acuerdo a la siguiente tabla.

---

<sup>22</sup> Estos modelos se basan en la recopilación de datos provenientes de factores internos de las variables, dado que el precio del servicio se puede reducir a las cuentas que llevan las empresas de sus costos y no requieren mayor estimación dado que siempre consisten en una identidad contable.

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
<b>Personal: relatores</b>
(a) Personal de Instrucción
<b>Material de Apoyo</b>
(b) Libros, documentos y/o impresos
(c) Set de librería (lápices, carpetas, papel)
(d) Material didáctico (juegos, legos)
(e) Insumos (por ejemplo alimentos, para taller gastronomía)
<b>Locales y sus equipamientos</b>
(f) Sala de clases
(g) Laboratorio o taller
(h) Predio
(i) Instalación productiva (por ejemplo lechería)
<b>Gastos Directos</b>
(j) Pasajes, viáticos
(k) Hospedaje
(l) Combustible
(m) Indumentaria de seguridad
(n) Cafetería
(o) Almuerzos, colaciones
(p) Ceremonia de cierre
<b>Servicios Anexos</b>
(q) Asistencia técnica
(r) Intermediación laboral
(s) Colocación laboral
(t) Certificación de competencias
(u) Herramientas de trabajo
(v) Apoyo socio laboral
(w) Seguros

Esta estructura de costos se ajusta en general al diseño de los presupuestos y a la contabilidad que realizan las instituciones de capacitación, condición básica para implementar el modelo basado en las cuentas de costos de las empresas.

Para captar la variabilidad de los factores de costos en función de las características y complejidad de un curso de capacitación, y que esta variabilidad quede expresada en el modelo, se consideran factores de ajuste. Por una parte están aquellos factores que son propios de cada insumo y que están determinados por la diversa complejidad de éstos en el diseño de un curso de capacitación como por ejemplo el nivel de especialización o estudios del relator, o el estándar o equipamiento de una infraestructura utilizada para impartirlo. De esta forma, la complejidad de un curso de capacitación, y por lo tanto su costo, estará asociada a la complejidad y/o calidad de los insumos utilizados, y que es una característica propia de éste, condición que es expresada a través de este factor de ajuste ( $\alpha$ ).

Por otra parte, las condiciones externas al insumo pueden determinar una variación en el costo de éste para cualquier nivel de complejidad de los insumos utilizados, como por ejemplo la zona geográfica (regiones versus zona central, urbano versus rural), la escolaridad del beneficiario, el área de capacitación y la estructura organizacional o modelo de negocios de la empresa. Estos factores modifican la relación entre

cada factor de costo y el costo del curso para todos los precios de mercado de los distintos insumos o alguna de sus categorías ( $\beta$ )<sup>23</sup>. Estos factores de ajuste lo que buscan es captar la variabilidad de los costos de los insumos en el precio de un curso de capacitación dadas las características de este curso sin cambiar las definiciones propias del modelo.

El modelo teórico, considerando todos los elementos indicados se puede expresar de la forma:

$$CC_{xy} = \sum_{i=1}^p \beta_i \alpha_i FCV_i + \sum_{j=1}^q \beta_j \alpha_j FCF_j$$

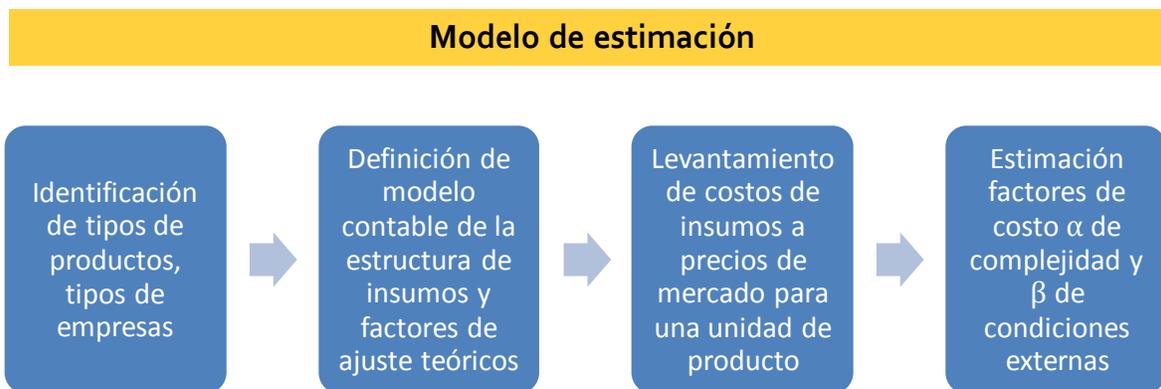
donde la función de costos se compone por la sumatoria de los  $p$  costos variables más los  $q$  costos fijos multiplicados por los factores de ajuste respectivos para cada factor ( $\beta$ ,  $\alpha$ ).

Finalmente, el precio de un curso de capacitación quedará definido en función del costo de capacitación estimado por el modelo más el margen empresarial bruto, el cual está compuesto por la utilidad de la empresa capacitadora más la depreciación de sus activos.

## II.2. ESTIMACIÓN DEL MODELO

La estimación del modelo consiste en **definir una estructura de insumos para cursos y empresas de capacitación tipo y sus factores de ajuste**, realizar un levantamiento de esta estructura de insumos en una muestra representativa de entidades de capacitación, para después realizar las estimaciones de costos en base a sus factores determinantes, que permitan captar la diversidad de situaciones presentadas.

**Diagrama 1**  
Etapas del Modelo de Estimación del Costo de Capacitación



Fuente: Elaboración propia

<sup>23</sup> En este punto se toma distancia de estudios econométricos donde la relación entre el costo de los insumos y el precio de un curso de capacitación busca ser explicado por un solo parámetro o factor de ajuste que intenta captar ambas condiciones de costo del insumo indicadas.

El método propuesto, si bien se basa en reconocer la multiplicidad de factores que influyen en el costo de la hora de capacitación, establece que esta relación se da en distintos niveles: en la definición de la tipología de productos, en la determinación de la estructura de insumos, y en la especificación de los factores que provocan la variabilidad en los costos.

### **Identificación de tipos de productos y empresas**

La variable dependiente del modelo es el costo unitario de suministro del curso, es decir, el costo de prestar una hora de capacitación para un alumno, unidad de medida comparable con el subsidio por hora que se entrega en el caso de la Franquicia Tributaria.

La definición de las clases o tipos de productos queda determinada en función de factores que modifican la estructura de costos del servicio, es decir, la producción de este tipo de servicios requiere una combinación estructuralmente diferente de los insumos que se utilizan para su provisión. Los tipos de productos de capacitación considerados se definieron solamente en función de la modalidad de prestación: presencial, a distancia o e-learning, ya que forman dos conjuntos de servicios totalmente diferenciados en sus estructuras de costos, descartándose otros factores, como por ejemplo relación entre modalidades teórica y práctica o la intensidad en el uso de la tecnología, ya que en estos casos existe un continuo en la combinación de los insumos característicos en estas tipologías, tratándose en estos casos de opciones de insumos para un mismo tipo de producto.

Habiendo definido los tipos de servicios de capacitación para los cuales modelar un valor hora, deviene el requerimiento de analizar el mercado de servicios de capacitación en estos grupos de productos, identificando proveedores, áreas de capacitación, sectores, tamaño de los cursos, etc. Este análisis es relevante dado que es el marco muestral a utilizar en la estrategia de muestreo para las encuestas, pero se descarta plantear un modelo de estimación para tipologías de empresas y solamente considerar si éstas prestan capacitación en Franquicia Tributaria o Programas Sociales, dado el tamaño de la muestra, y que no existen a priori antecedentes que determinen que características específicas de las entidades de capacitación estén determinando estructuras de costos diferentes para los cursos. Sin embargo, se realiza un análisis para caracterizar el mercado de proveedores de capacitación dado que sirve de contexto para el estudio empírico de costos.

Si bien se considera la existencia de una diversidad de tipos de empresas o modelos de negocios, en un mercado competitivo predominan funciones de producción eficientes, en el sentido de que los proveedores de capacitación producen los servicios con el mínimo de recursos. Esta condición es relevante ya que el valor hora que se defina desde la política pública no puede incluir la ineficiencia de las empresas que prestan los servicios de capacitación.

### **Definición de modelo contable de la estructura de insumos y factores de ajuste**

La estructura de insumos se refiere a la cantidad de unidades físicas de cada factor o servicio productivo que se utiliza para la producción de una unidad de servicio. Desde el punto de vista de la contabilidad de costos, para poder expresar la estructura de insumos en unidad de producto se requiere establecer las unidades equivalentes, que son medidas de la producción en términos de las cantidades de cada uno de los factores de la producción aplicados a ella<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Como definición se tiene que una unidad equivalente es un grupo de insumos necesarios para producir una unidad física de producción completa, es una medida de los factores de producción – materiales directos, mano de obra directa

El análisis de las estructuras de insumos de los cursos impartidos por las empresas se centra en la identificación de la utilización de los insumos variables y los precios pagados por éstos, medidos en unidades equivalentes. La estructura de insumos utilizada, presentada anteriormente, ha sido identificada mediante la revisión de documentación, entrevistas y un test previo al levantamiento de la encuesta.

El precio final de la capacitación en el modelo contable, adiciona a la estructura de insumos las imputaciones de **gastos generales** y la **utilidad o margen empresarial bruto**, la cual se controla a través de la diferencia entre costos y precios de los cursos.

### **Levantamiento de costos de los insumos para una unidad de producto**

Esta etapa del modelo de estimación consistió en la aplicación de una encuesta a las entidades de capacitación de acuerdo a una estrategia muestral que se explica más adelante en el documento. Como la estimación se realizará en un estudio de carácter transversal, se ha optado por levantar información de los últimos cursos impartidos por las entidades en el año 2018, buscando que los precios de los insumos sean en un período de tiempo lo más acotado posible.

En esta encuesta se levantan características del mercado de proveedores, que sirve de contexto al modelo de estimación, los insumos y sus costos, y los factores que determinan la variabilidad de estos costos.

### **Estimación factores de costo $\alpha$ de complejidad y $\beta$ de condiciones externas**

La estimación de la función de costos se efectúa mediante el procesamiento estadístico de las transacciones de mercado para la compra de insumos realizada por las empresas de capacitación en la prestación de los cursos levantados en la encuesta.

El análisis estadístico se efectúa para cada insumo de manera independiente, estimando las medidas de tendencia central de los valores efectivamente pagados, analizando los factores explicativos del costo en cada caso, proceso en el que se verifica la existencia de una relación entre las variables de ajuste indicadas y cada factor de costo, que justifique incluirla como parámetro en el modelo.

Primeramente se analizan los factores propios de cada insumo, como por ejemplo, para el caso la variable “Relator” se hacen estas estimaciones por nivel de estudios, especialización y años de experiencia. En el caso de que en el levantamiento no se especifiquen con suficiente detalle las características de estos insumos, se efectúa un análisis estadístico considerando como factor general la *complejidad* del insumo, que se explica en cada caso. Como resultado de este análisis, se definen aquellos valores típicos y sus intervalos de confianza para incluir en el modelo de estimación del costo.

Posteriormente se analizan los factores externos para captar la diversidad de situaciones que están afectando el costo efectivo de los cursos, y que provoca la dispersión de los valores efectivos cobrados por las empresas de capacitación. Los factores considerados para el análisis, y que modifican el costo final del servicio son: región, zona urbana y rural, la escolaridad del beneficiario, el área de capacitación y la estructura organizacional o modelo de negocios de la empresa.

---

y gastos indirectos de producción. Este concepto permite medir las actividades o insumos en términos de un denominador común, que en este caso es la hora de capacitación por alumno.

---

Como se indicó, el modelo propuesto se basa en estimar factores de corrección para captar la variabilidad de condiciones en los cuales se dan los cursos, y que permitan en el marco de las definiciones de la política pública, corregir el valor hora facturado en función de las condiciones finales de los cursos impartidos. Estos coeficientes pueden servir asimismo como incentivos de la política pública para orientar las prestaciones de servicios hacia resultados esperados.

El modelo anteriormente presentado orienta el diseño del conjunto de instrumentos que se presenta en los siguientes apartados.

### III. INSTRUMENTOS DE LEVANTAMIENTO

---

Los instrumentos efectivamente utilizados para realizar el Análisis de Costos de Proveedores SENCE, corresponden a:

Información Secundaria	<p>a) <b>Revisión de bases administrativas de programas SENCE:</b> se ha levantado y analizado la información disponible en las bases de datos administrativas tanto para los programas sociales, como las bases del programa Franquicia Tributaria; con el propósito de caracterizar el mercado de proveedores y la estructura de costos para la totalidad de cursos SENCE registrados desde 2014 al 2018. La <b>revisión de bases de datos administrativas</b> se complementó con la <b>revisión de otros documentos</b> que brindan información preliminar acerca de las estructuras de costos y de los requerimientos a los cursos de capacitación.</p>
Información Primaria	<p>b) <b>Aplicación de una encuesta presencial a 445 proveedores de capacitación:</b> se levantó información sobre la estructura de costos de los proveedores por medio de una encuesta, identificando todas aquellas <i>variables que impactan esta estructura</i>. Se realizó un pre-testeo de la encuesta a un total de 15 proveedores en la Región Metropolitana.</p> <p>El instrumento encuesta se aplicó en un <i>número variable de sesiones</i>, con un mínimo de una y un máximo de cuatro, en tanto se trató de información de caracterización, de tipo administrativa y de costos '<i>dura</i>', disponible muchas veces en distintos tipos de registros y/o de manejo por parte de distintos interlocutores. Así, la metodología de aplicación de encuestas fue especialmente flexible, brindando al respondente toda la colaboración necesaria y todos los medios de respuesta y contacto que consideró pertinentes. A modo de ejemplo, se completó en sucesivos eventos que consideraron (a) la información disponible a la fecha de la primera entrevista; más (b) la información derivada de eventos sucesivos de encuentro y llenado, que consideraran apoyo telefónico, online y presencial, de acuerdo a las necesidades de él o los entrevistados(as).</p> <p>c) <b>Aplicación de 44 entrevistas semi estructuradas a proveedores de capacitación:</b> se profundizó en la información relativa a la estructura de costos, incorporando elementos no previstos y determinando todas aquellas variables que inciden en el valor de sus cursos; así como en la opinión de los proveedores de capacitación respecto al precio del valor hora actual y el teórico '<i>ideal</i>' que debiese pagar el SENCE. El levantamiento se realizó en dos etapas: un primer levantamiento <i>previo y paralelo</i> – en una modalidad flexible e iterativa- al diseño del cuestionario a proveedores, que lo insume; y un segundo levantamiento que permitió reafirmar y complementar los hallazgos de la propia encuesta.</p> <p>d) <b>Aplicación de 23 entrevistas semi estructuradas a instituciones de educación:</b> se levantó información relativa a la opinión de las instituciones de educación, para determinar aquellas variables que inciden en el valor de sus cursos tanto de manera</p>

general como en particular en aquellos relacionados con Franquicia Tributaria y/o Programas Sociales, de manera de contrastar dichos valores con la provisión de capacitación SENCE.

- e) **Aplicación de 12 entrevistas semiestructuradas a equipo SENCE:** se produjo información orientada a profundizar y complementar la caracterización del mercado de proveedores. Además, a través de estas entrevistas se indagó en la opinión y experiencia de los equipos respecto a los costos de capacitación en proveedores SENCE.
- f) **Aplicación de 21 entrevistas a empresas que capaciten con y sin el programa Franquicia Tributaria:** se levantó información respecto a las diferencias en los valores de los cursos de capacitación contratados a través del *Programa Franquicia Tributaria* y por vía propia de la empresa para poder indagar en cómo los OTEC diferencian el precio para cursos con Franquicia Tributaria. Asimismo, se consideró la distinción las empresas que gestionan la capacitación de forma interna y quienes la realizan por medio de proveedores de capacitación.
- g) **23 Mesas de trabajo con expertos:** se sistematizó la opinión de actores claves y expertos pertenecientes a las áreas de capacitación definidas por SENCE, tales como gremios, representantes de sectores productivos, empresas, etc., de manera de que aporten información relevante para el desarrollo del modelo y la estimación de costos, así como la validación de un modelo de estimación tanto a nivel general como particular de cada área de capacitación.

Integrando los objetivos del estudio con la batería de instrumentos detallada, la siguiente matriz da cuenta de su integración a nivel de dimensiones y variables específicas (página siguiente):

Tabla N° 1

MATRIZ DE OBJETIVOS, DIMENSIONES Y VARIABLES DE ANÁLISIS Y SU RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE LEVANTAMIENTO

		Bases administrativas SENCE	Encuesta a proveedores	Entrevistas a proveedores	Entrevistas a IES	Entrevistas equipo SENCE	Entrevistas sin franquicia	Mesas de trabajo
<b>OE1: Caracterizar el mercado de los proveedores del SENCE</b>								
Organización de la industria de la capacitación	Características de la industria	✓	✓					
	Diversificación de negocios		✓	✓	✓		✓	
	Barreras de ingreso			✓	✓			
	Ventaja competitiva				✓			
	Oferta de servicios	✓		✓	✓		✓	
	Desarrollo de la oferta			✓	✓	✓	✓	
	Propuesta de valor			✓	✓		✓	
	Costo del servicio						✓	
	Competitividad	✓				✓		
Organización del mercado	Segmentación			✓	✓	✓		
Ecosistema	Actores y roles					✓		
	Orientaciones de política y marco normativo					✓		
<b>OE2: Identificar la(s) estructura(s) de costos aplicada por los proveedores que trabajan con el SENCE</b>								
Proceso de costeo	Gestión de costos			✓	✓			
	Insumos actuales		✓	✓	✓		✓	
	Insumos futuros			✓	✓			
	Inversión en tecnología		✓	✓	✓			
	Fijación del precio						✓	
<b>OE3: Variables que inciden en la determinación del valor</b>								
Factores incidentes en el costo	Economías de escala			✓	✓			
	Incentivos a la industria			✓	✓	✓		
	Relevancia costos vs insumos			✓	✓	✓		
<b>OE4: Identificar otras actividades relevantes relacionadas con la entrega del servicio</b>								
Servicios relacionados	Tipo de servicio adicional	✓	✓					
<b>OE5: Generar un modelo que permita estimar el valor de la capacitación</b>								
Generación modelo	Trabajo de diseño							
Validación modelo						✓		✓
<b>OE6: Estimar la metodología propuesta</b>								
Estimación de metodología	Trabajo de estimación							
Validación modelo						✓		✓
<b>OE7: Realizar un análisis crítico</b>								
Generación de propuestas						✓		✓

## IV. ENCUESTA PROVEEDORES

Como se ha detallado, la encuesta a proveedores permitió la caracterización de este mercado, en lo que hace a su *percepción respecto al mismo*; la caracterización del *modelo de negocios* asociado; la *estructura de la empresa*; su *estructura de costos*; las percepciones asociadas al *valor hora SENCE*; y las *sugerencias generales de mejora*.

### IV.1. DISEÑO MUESTRAL Y MUESTRA ESPERADA

De acuerdo a los requerimientos establecidos en las bases técnicas, el universo sobre el que se extrajo la muestra correspondió al conjunto de **proveedores con ejecución de cursos durante el 2018** dentro del **sistema subsidiado**. El mismo se distribuyó –considerando el marco de operación de sus cursos el año de referencia- del siguiente modo:

TABLA N° 1.  
UNIVERSO DE ORGANISMOS PROVEEDORES DE CAPACITACIÓN CON CURSOS 2018:  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN MARCO DE OPERACIÓN (COMBINATORIA) Y REGIÓN DE EJECUCIÓN

REGIÓN	FT	PS	RE	FT Y PS	FT Y RE	FT, PS Y RE	PS Y RE	TOTAL
TARAPACÁ	12	3	0	5	1	0	0	21
ANTOFAGASTA	37	4	0	8	0	0	0	49
ATACAMA	10	2	0	5	0	0	0	17
COQUIMBO	31	7	0	8	0	0	2	48
VALPARAÍSO	110	16	0	13	0	4	3	146
O'HIGGINS	48	13	0	15	0	0	3	79
MAULE	49	15	0	12	0	0	2	78
BIOBÍO	97	20	1	30	0	1	2	151
ARAUCANÍA	34	8	1	7	2	0	4	56
LOS LAGOS	72	12	1	15	0	0	0	100
AYSÉN	0	3	0	2	0	0	0	5
MAGALLANES	9	3	0	3	0	0	0	15
METROPOLITANA	878	48	2	71	1	2	11	1013
LOS RÍOS	16	2	1	7	0	0	0	26
ARICA Y PARINACOTA	5	5	0	1	0	0	1	12
ÑUBLE	18	3	0	4	0	0	1	26
TOTAL, N	1426	164	6	206	4	7	29	1842
TOTAL, %	77%	9%	0%	11%	0%	0%	2%	100%

Como puede observarse en la tabla precedente, los OTEC que ejecutaron cursos el año 2018, en el **87.2%** de los casos **se dirigieron a un solo 'mercado'**: Franquicia Tributaria o Programas Sociales. Sin embargo, la proporción de OTEC que ofrece cursos tanto al sistema de Franquicia como de Programas Sociales, resulta significativa, con un **10,9%** de OTEC con cursos año 2018 orientados **tanto a Franquicia como a Programas Sociales**.

A los efectos de extraer una muestra representativa, se realizó una reagrupación del universo en función de su orientación **exclusiva a alguno de los mercados** o fuentes de financiamiento –Franquicia Tributaria (FT) y Programas Sociales- o su **participación en ambos** –modalidad ‘mixta’:

TABLA Nº 2.  
UNIVERSO DE ORGANISMOS PROVEEDORES DE CAPACITACIÓN CON CURSOS 2018:  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN MARCO DE OPERACIÓN (COMBINATORIA) Y REGIÓN DE EJECUCIÓN

REGIÓN	FRANQUICIA TRIBUTARIA	FONCAP (PROGRAMAS SOCIALES Y REGISTRO ESPECIAL)	MIXTO	TOTAL
TARAPACÁ	12	3	6	21
ANTOFAGASTA	37	4	8	49
ATACAMA	10	2	5	17
COQUIMBO	31	9	8	48
VALPARAÍSO	110	19	17	146
O`HIGGINS	48	16	15	79
MAULE	49	17	12	78
BIOBÍO	97	23	31	151
ARAUCANÍA	34	13	9	56
LOS LAGOS	72	13	15	100
AYSÉN	0	3	2	5
MAGALLANES	9	3	3	15
METROPOLITANA	878	61	74	1013
LOS RÍOS	16	3	7	26
ARICA Y PARINACOTA	5	6	1	12
ÑUBLE	18	4	4	26
TOTAL, N	1426	199	217	1842
TOTAL, %	77%	11%	12%	100%

Sobre esa base, y con el objeto de cautelar la posibilidad de establecer generalizaciones a nivel de mercado en el que participa, se estableció una leve sub-representación de organismos orientados de manera exclusiva a Franquicia Tributaria, de modo de incrementar la muestra y la posibilidad de generalización sobre aquellas orientadas a Programas Sociales -de manera exclusiva o mixta. Además, al interior de Programas Sociales, se intencionó la realización de censo sobre la totalidad de los OTEC incorporados en el Registro Especial.

## IV.2. MUESTRA LOGRADA

### IV.2.1. Tamaño y Distribución

Se logró contactar y entrevistar de manera completa –en un rango de entre uno y cuatro eventos- a **445 proveedores**, distribuidos por región (casa matriz) y mercado dentro del cual prestaron servicios el año 2018, del siguiente modo:

Tabla N° 2  
MUESTRA LOGRADA: DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE PROGRAMA Y/O REGISTRO EN EL QUE PARTICIPA

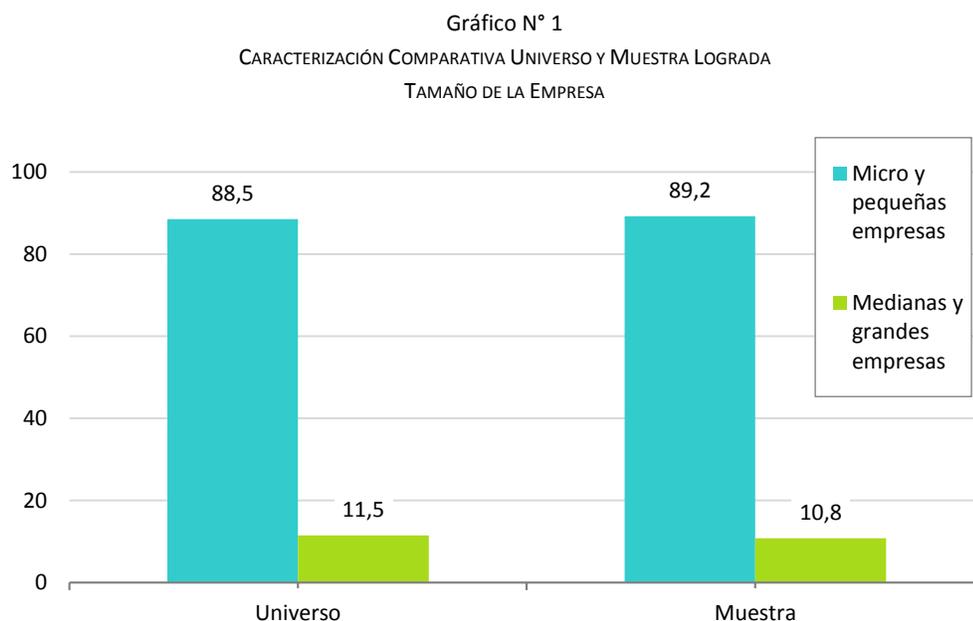
Recuento		Identificación en tipo de programa y/o registro en el que participó el 2018 (combinatoria reagrupada)			Total
		Sólo Franquicia Tributaria	Sólo Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
Región	Tarapacá	2	1	1	4
	Antofagasta	8	0	3	11
	Atacama	3	0	2	5
	Coquimbo	7	3	3	13
	Valparaíso	23	6	7	36
	O`Higgins	10	3	3	16
	Maule	10	5	5	20
	Biobío	22	11	12	45
	Araucanía	5	7	2	14
	Los Lagos	12	0	6	18
	Aysén	0	1	0	1
	Magallanes	2	0	1	3
	Metropolitana	187	21	30	238
	Los Ríos	5	2	3	10
	Arica y Parinacota	1	4	0	5
	Ñuble	4	2	0	6
Total, N		301	66	78	445
Total, %		68%	15%	18%	100%

El logro alcanzó las dimensiones esperadas para Franquicia Tributaria y Programas Sociales; no así para el subgrupo presente en el Registro Especial, en el que el esfuerzo de censo logró la realización de 26 encuestas dentro del conjunto de los 45 organismos potenciales.

## IV.2.2. Caracterización Comparativa del Universo y de la Muestra Lograda

(a) A partir del cruce de la base del Registro de Proveedores SENCE acotada al **Marco Muestral de Proveedores con Cursos 2018**, con información del **Servicio de Impuestos Internos año 2015**, y su comparación con la muestra lograda a la fecha, es posible concluir en términos de tamaño y giro<sup>25</sup>:

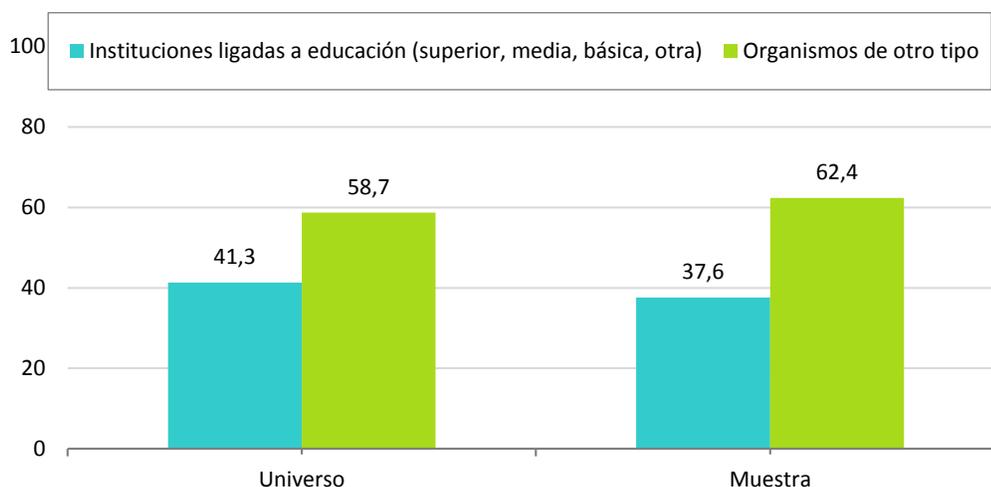
- a. **Tamaño:** mientras las **micro y pequeñas empresas** componen, de manera agregada, el 88.5% del total de proveedores con cursos efectivamente realizados el 2018, la **muestra lograda se mantiene en proporciones similares con un 89.2%** -no alcanza al punto de diferencia en relación al porcentaje en el universo.



- b. **Giro de la empresa:** en el marco, el 41.3% de los proveedores corresponde a instituciones de educación de los distintos niveles –desde preescolar hasta universitario- así como a otros servicios asociados a la educación; **replicando en términos de tendencia al universo, en la muestra lograda el 37.6% asciende a organismos ligados con lo educativo.**

<sup>25</sup> La base del SII 2015 contiene información para el 63% de los proveedores 2018. El restante 37% pudiera corresponder a proveedores de más reciente constitución. Respecto al tamaño de la empresa, parte de los proveedores presentes en la base 2015, aparece como “sin información”, obteniéndose el dato para casi el 60% del marco.

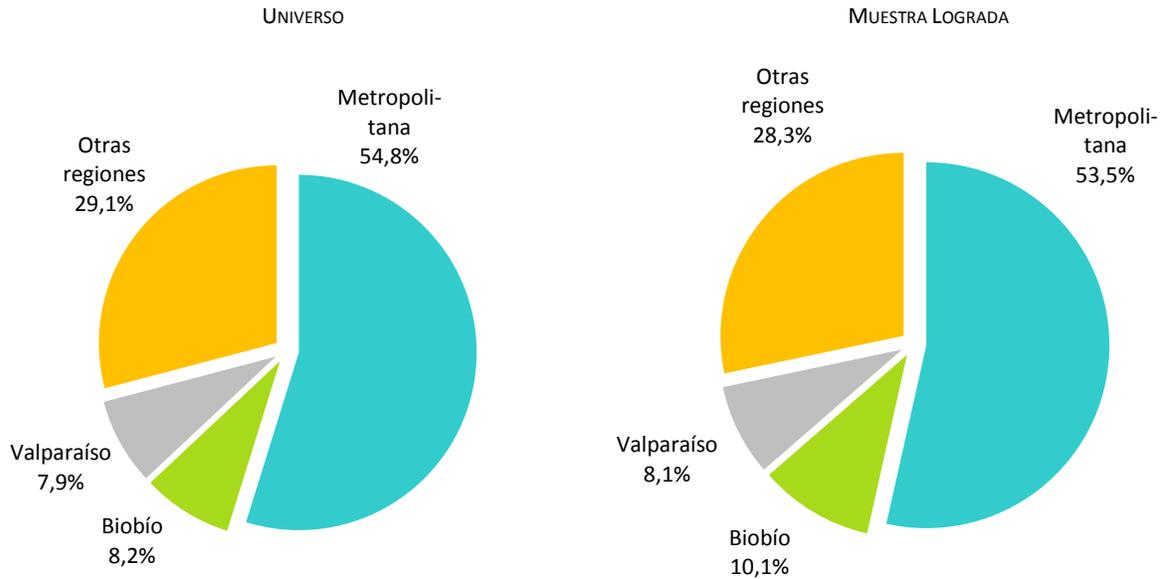
Gráfico N° 2  
 CARACTERIZACIÓN COMPARATIVA UNIVERSO Y MUESTRA LOGRADA  
 GIRO DE LA EMPRESA



De tal modo, el análisis en la consultoría se centra en un mercado **distribuido de manera pareja entre organismos específicos de capacitación y organismos más amplios**, orientados a la educación de manera general; tal como ocurre en el universo.

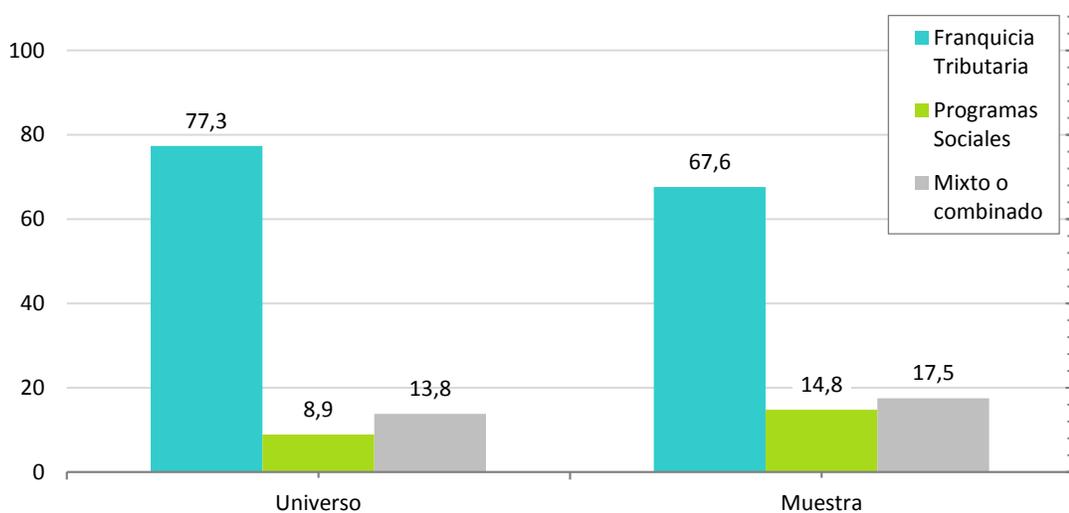
- (b) Dentro de las **Instituciones de Educación Superior** con acciones 2018, en el marco muestral las **dos terceras partes** corresponden a **Universidades** y el tercio restante se distribuye de manera muy similar entre Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica; en la muestra final, en tanto, las proporciones se invierten concentrando los **institutos profesionales el 60.5%**; lo que se explica en parte por la necesidad de distribución de las universidades (pocas en números absolutos) en las aproximaciones cualitativa y cuantitativa; así como –en menor medida- por el mayor ciclo de gestión involucrado en instituciones complejas y menos ‘flexibles’.
- (c) En términos de **localización**, se trata de un mercado **concentrado fuertemente en la Región Metropolitana** (54.8% de las casas matrices), con escasa presencia en los extremos, y una mayor aun cuando secundaria proporción en las regiones de Biobío, Valparaíso y Los Lagos -con un 8.2%, un 7.9% y un 5.5% de los proveedores, respectivamente. **En la muestra, las tendencias se mantienen** alcanzando la **Metropolitana el 53.5% de los casos**, seguidas por la VIII y la V Región, con un 10.1% y un 8.1% alternativamente. En consecuencia, el logro confirma resultados representativos en la conformación final de la muestra.

Gráfico N° 3  
 CARACTERIZACIÓN COMPARATIVA UNIVERSO Y MUESTRA LOGRADA  
 LOCALIZACIÓN



(d) Respecto a la **modalidad de financiamiento dentro del sistema subsidiado**, la gran mayoría, con el 77.3% de los casos, ha ofertado servicios de manera exclusiva en el marco de Franquicia Tributaria; un 8.9% ha operado exclusivamente Programas Sociales; y el resto ha brindado servicios de manera combinada. **Distribución reflejada tendencialmente en la muestra con un 67.6% exclusivo de Franquicia, un 14.8% en el marco de FONCAP, y un 17.5% combinado.** La mayor presencia de Programas Sociales se relaciona con las necesidades de las muestras independientes, que **sobre-representan a organismos orientados a FONCAP con el objetivo de segmentar el análisis** a este nivel (programa o financiamiento) cautelando el error para este último universo más pequeño.

Gráfico N° 4  
 CARACTERIZACIÓN COMPARATIVA UNIVERSO Y MUESTRA LOGRADA  
 MODALIDAD DE FINANCIAMIENTO O PROGRAMA



- (e) Centrando la atención en las empresas que brindan servicios bajo el sistema de Franquicia Tributaria de manera exclusiva, las características referidas a tamaño y giro replican en el universo a las generales (proveedores totales), con un 85.6% de micro y pequeñas empresas de manera agregada; y un 36.0% que explícitamente define su giro asociándolo a educación en distintas formas y niveles. Respecto a las particularidades de sus cursos, se observa para el 2018 una gran concentración: mientras las tres cuartas partes de los proveedores han ofertado entre 1 y 10 cursos; el 1% de los mismos agrupa entre 91 y 383 cursos. Desde la perspectiva de la inversión total, mientras el 75% de los proveedores se encuentra en el rango de hasta 65 millones; el 1% supera los 1.400 millones. La muestra reproduce en términos generales las distribuciones referidas (observando medias y medianas se constata la inclusión de los proveedores de mayor peso en la industria), presentando amplia variabilidad tanto en términos de cursos, acciones, participantes e inversión; lo que otra vez replica al universo de manera adecuada.

Tabla N° 3.  
UNIVERSO: CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACITACIÓN VÍA FRANQUICIA TRIBUTARIA, SEGÚN PROVEEDOR DE CAPACITACIÓN

N	FT: NÚMERO TOTAL DE CURSOS 2018, POR PROVEEDOR		FT: SUMATORIA INVERSIÓN PRIVADA, CURSOS 2018	FT: SUMATORIA INVERSIÓN PÚBLICA, CURSOS 2018	FT: SUMATORIA INVERSIÓN TOTAL, CURSOS 2018	FT: SUMATORIA PARTICIPANTES TOTALES, CURSOS 2018	FT: SUMATORIA HORAS TOTALES, CURSOS 2018	FT: SUMATORIA DE ACCIONES POR OTEC	FT: PROMEDIO DE PARTICIPANTES POR ACCIÓN	FT: PROMEDIO DE PARTICIPANTES POR CURSO
	Válido	Perdidos								
	1653	0	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653
MEDIA	9,6		\$19.391.974	\$68.148.327	\$87.540.300	769,0	2794,5	85,7	11,4	75,2
MEDIANA	5,0		\$3.401.969	\$14.229.600	\$20.048.000	171,0	456,0	20,0	10,0	33,8
MÍNIMO	1,0		\$0	\$20.000	\$40.000	1,0	8,0	1,0	1,0	1,0
MÁXIMO	383,0		\$1.118.786.623	\$2.617.349.717	\$3.683.845.915	29321,0	342728,0	4274,0	109,0	2678,0
PERCENTILES	25	2,0	\$600.000	\$4.031.000	\$5.923.705	49,5	117,0	6,0	5,0	18,3
	50	5,0	\$3.401.969	\$14.229.600	\$20.048.000	171,0	456,0	20,0	10,0	33,8
	75	10,0	\$12.673.235	\$47.480.700	\$65.522.163	589,0	1610,5	60,5	15,6	69,6
	99	91,2	\$286.667.141	\$1.005.287.484	\$1.408.799.177	10372,1	38461,4	1292,9	38,9	758,8

Tabla N° 4.  
MUESTRA: CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACITACIÓN VÍA FRANQUICIA TRIBUTARIA, SEGÚN PROVEEDOR DE CAPACITACIÓN

N	FT: Número total de Cursos 2018, por Proveedor		FT: Sumatoria Inversión Privada, Cursos 2018	FT: Sumatoria Inversión Pública, Cursos 2018	FT: Sumatoria Inversión Total, Cursos 2018	FT: Sumatoria Participantes Totales, Cursos 2018	FT: Sumatoria Horas Totales, Cursos 2018	FT: Sumatoria de acciones por OTEC	FT: Promedio de Participantes por Acción	FT: Promedio de Participantes por Curso
	Válidos	Perdidos								
	301	0	301	301	301	301	301	301	301	301
MEDIA	9,5		\$23.577.972	\$65.608.709	\$89.186.682	754,9	3777,1	98,3	10,4	86,7
MEDIANA	6,0		\$5.589.422	\$16.455.000	\$24.060.617	248,0	600,0	29,0	9,5	34,0
MÍNIMO	1		\$0	\$20.000	\$80.000	1,0	8,0	1,0	1,0	1,0
MÁXIMO	147		\$1.066.496.198	\$2.617.349.717	\$3.683.845.915	1,0	13015,0	342728,0	4274,0	42,3
PERCENTILES	25	3,0	\$1.215.358	\$5.508.000	\$8.840.000	69,0	173,0	8,0	4,2	19,1
	50	6,0	\$5.589.422	\$16.455.000	\$24.060.617	248,0	600,0	29,0	9,5	34,0
	75	11,0	\$16.334.056	\$60.771.253	\$85.623.041	823,0	1967,0	82,0	14,7	76,5
	99	78,92	\$3,E8	\$6,E8	\$7,E8	8606,1	90280,2	1208,4	30,0	958,1

- (f) En cuanto a la **capacitación vía FONCAP**, se trata de **micro y pequeñas** empresas **casi en la totalidad de los casos tanto a nivel del universo como de la muestra** (99.1% y 97.5% respectivamente); con giro asociado a **educación** de manera amplia, en más de la mitad de los casos<sup>26</sup>. Considerando a los servicios proporcionados por los proveedores orientados de manera exclusiva a Programas Sociales, el rango de cursos 2018 oscila en el universo entre 1 y 85 por empresa, con una mediana de 4; casi las dos terceras partes de concentra sus servicios en una sola región; y el 3% superior alcanza un monto final facturado de cerca de 600 millones o más. **En la muestra, los estadígrafos replican la variabilidad**, con medias y medianas algo más elevadas.

TABLA Nº 5.

UNIVERSO: CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACITACIÓN VÍA FONCAP, SEGÚN PROVEEDOR DE CAPACITACIÓN

		PS: NÚMERO DE CURSOS POR PROVEEDOR, AÑO 2018	PS: NÚMERO DE REGIONES CON CURSOS, 2018	PS: SUMATORIA MONTO FINAL CURSOS, 2018
N	Válidos	411	411	393
	Perdidos	0	0	18
MEDIA		7,51	1,83	\$ 103.353.605
MEDIANA		4,00	1,00	\$ 43.702.120
MÍNIMO		1	1	\$ 1.552.000
MÁXIMO		85	15	\$ 1.202.514.960
PERCENTILES	25	2	1	\$ 17.870.500
	50	4	1	\$ 43.702.120
	75	9	2	\$ 108.598.683
	90	19	4	\$ 259.890.692

TABLA Nº 6.

MUESTRA: CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACITACIÓN VÍA FONCAP, SEGÚN PROVEEDOR DE CAPACITACIÓN

		PS: NÚMERO DE CURSOS POR PROVEEDOR, AÑO 2018	PS: NÚMERO DE REGIONES CON CURSOS, 2018	PS: SUMATORIA MONTO FINAL CURSOS, 2018
N	Válidos	192	192	188
	Perdidos	7	7	11
MEDIA		7,28	1,81	\$118.999.405
MEDIANA		4,00	1,00	\$48.633.788
MÍNIMO		1	1	\$1.552.000
MÁXIMO		50	12	\$1.202.514.960
PERCENTILES	25	2,00	1,00	\$20.169.648
	50	4,00	1,00	\$48.633.788
	75	9,00	2,00	\$121.324.740
	90	18,70	4,00	\$287.145.706
	99	49,07	7,35	\$1.147.196.512

<sup>26</sup> Recuérdese que se trata del cruce con la información derivada del SII al año 2015, tomada en esta oportunidad como *proxy no concluyente* debido a la falta de información para el 37% de los casos.

## TERCERA PARTE: RESULTADOS

### A. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA

#### I. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE PROVEEDORES SENCE

En este capítulo se realiza una caracterización del mercado de los proveedores del SENCE de los últimos 4 años, describiendo el número de proveedores, el tipo de institución, los programas con los que trabajan, números de cursos que imparten, barreras a la entrada de nuevos proveedores, y otras variables que caracterizan a la industria. Se utilizan como fuentes de información las bases administrativas del SENCE donde se registran e individualizan las acciones de capacitación realizadas en este período, las entrevistas efectuadas a los actores de sistema de capacitación, y la encuesta de caracterización de los proveedores y los costos de los cursos que imparten.

##### I.1. CIFRAS GLOBALES DEL MERCADO DE CAPACITACIÓN

En el año 2018 se registraron 2 mil prestadores de capacitación activos realizando acciones de capacitación, ya sea mediante Franquicia Tributaria o Programas Sociales, un 8% menos que en el año 2015, sin embargo la trayectoria negativa en el número de prestadores se inicia en el año 2016. En el mercado de la capacitación predominan los OTEC de manera creciente, entidades que llegan a representar el 92% del total en el año 2018.

TABLA N° 7.  
INSTITUCIONES CON ACCIONES DE CAPACITACIÓN POR AÑO

Tipo de Institución	Año 2015		Año 2016		Año 2017		Año 2018	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
OTEC	1.839	83%	2.051	88%	1.895	91%	1.861	92%
Empresa	87	4%	83	4%	65	3%	52	3%
Fundación	50	2%	54	2%	49	2%	46	2%
Universidad	43	2%	42	2%	39	2%	36	2%
Centro de Formación Técnica	11	0%	8	0%	9	0%	7	0%
Instituto profesional	10	0%	13	1%	10	0%	9	0%
Liceo	152	7%	73	3%	3	0%	2	0%
Municipalidad	14	1%	14	1%	18	1%	14	1%
Total general	2.206	100%	2.338	100%	2.088	100%	2.027	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

En el año 2018 fueron impartidos 38 mil cursos de capacitación mediante franquicia tributaria, un 13% más que en el año 2015. El 84% de los cursos realizados con franquicia tributaria son implementados por los OTEC, el 6% por fundaciones y el 7% por universidades. Los cursos impartidos por programas sociales en el año 2018 fueron 1.461, un 79% menos que en el año 2015, y, en comparación a la capacitación realizada con franquicia tributaria, representa un 4%. El 75% de estos programas fueron implementados por OTEC. Esta disminución en la oferta de capacitación de los programas sociales se debió específicamente al término del programa +Capaz, menor oferta que no se ha compensado con el aumento de cursos en otros programas sociales.

TABLA N° 8.  
CURSOS Y PROGRAMAS IMPARTIDOS POR AÑO

N° por institución	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
OTEC	28.639	31.821	30.249	32.516	4.859	4.261	1.564	1.102
Empresa	230	231	192	172				
Fundación	1.495	1.418	1.995	2.408	1.085	485	435	270
Universidad	3.140	2.992	2.991	2.836	242	267	26	87
Centro de Formación Técnica	191	121	113	97				
Instituto profesional	465	505	547	431	245	130		
Liceo					442	233	4	
Municipalidad		34	26	46	48	37	16	2
Total general	34.160	37.122	36.113	38.506	6.921	5.413	2.045	1.461
% por institución								
OTEC	84%	86%	84%	84%	70%	79%	76%	75%
Empresa	1%	1%	1%	0%				
Fundación	4%	4%	6%	6%	16%	9%	21%	18%
Universidad	9%	8%	8%	7%	3%	5%	1%	6%
Centro de Formación Técnica	1%	0%	0%	0%				
Instituto profesional	1%	1%	2%	1%	4%	2%		
Liceo					6%	4%	0%	
Municipalidad		0%	0%	0%	1%	1%	1%	0%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

Para evaluar las barreras de entrada en este mercado, se puede considerar que, del total de entidades que realizaron acciones de capacitación en el año 2018, 223 no tuvieron presencia en el mercado en los tres años anteriores, lo que representa el 11% del total de instituciones. En el año 2017 fueron 271 entidades las que realizaron acciones de capacitación durante ese año y no lo hicieron en los dos años anteriores, representando el 13% del total de proveedores. Son parámetros relevantes que permiten concluir que en la industria no existen barreras que impidan totalmente el surgimiento de nuevos oferentes.

TABLA N° 9.  
INSTITUCIONES CON ACCIONES DE CAPACITACIÓN POR AÑO NO ACTIVAS EN AÑOS ANTERIORES

Tipo de institución	Año 2017		Año 2018	
	N°	%	N°	%
OTEC	223	12%	205	11%
Empresa	29	45%	12	23%
Fundación	4	8%	4	9%
Universidad	1	3%	0	0%
Centro de Formación Técnica	2	22%	0	0%
Instituto profesional	0	0%	0	0%
Liceo	3	100%	1	50%
Municipalidad	9	50%	1	7%
Total general	271	13%	223	11%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

El nivel de concentración de la industria expresado a través del Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) muestra para el año 2015 un IHH de 3.104, y para el año 2018 un IHH de 3.060 (IHH máx=10.000), lo que puede ser considerado como un nivel de concentración relativamente elevado, situación que puede estar reflejando un bajo nivel de competencia en algunos nichos de mercado y posibles economías de escala en proveedores de mayor tamaño. También puede estar influyendo la integración existente entre proveedores de capacitación y empresas, así como contratos de largo plazo y estrategias de fidelización existentes, factores que pueden estar generando costos de traslado, disminuyendo así la competitividad en algunos segmentos de capacitación. Sin embargo, con la información disponible no se puede establecer en qué medida este nivel de concentración esté generando barreras a la entrada de nuevos prestadores de servicios en la industria en su conjunto.

La inversión en capacitación que se realizó utilizando la franquicia tributaria ascendió en el año 2018 a 147,9 mil millones de pesos, un 35% más que en el año 2015 (comparación a pesos corrientes de cada año). El 78% de esta inversión se realizó con financiamiento público con fuente en la franquicia, disminuyendo esta participación un 3% en relación al año 2015.

La inversión en capacitación realizada a través de programas sociales ascendió a 13,5 mil millones de pesos, un 91% menos que en el año 2015, cambio originado por la disminución paulatina en la implementación del programa +Capaz que en el año 2015 involucró una inversión de 132 mil millones de pesos (corrientes del año) y en el año 2018 solamente 4,9 mil millones de pesos. El 100% de esta inversión se realiza con financiamiento público.

TABLA N° 10.  
INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN EN MM\$ POR AÑO

MM\$ por institución	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
OTEC	92.674	121.071	117.992	126.163	97.523	77.698	14.781	7.979
Empresa	450	575	444	366				
Fundación	3.884	4.438	6.034	8.250	30.473	14.731	13.427	4.785
Universidad	10.562	11.455	10.560	11.045	4.257	5.051	367	752
Centro de Formación Técnica	419	462	360	296				
Instituto profesional	1.626	2.044	2.321	1.439	3.951	2.214		
Liceo					11.130	6.667	99	
Municipalidad		179	276	364	926	797	282	26
Total general	109.615	140.225	137.987	147.923	148.259	107.158	28.956	13.541

% de inversión pública

OTEC	83%	77%	79%	80%				
Empresa	90%	69%	82%	88%				
Fundación	83%	79%	76%	77%				
Universidad	62%	58%	57%	58%				
Centro de Formación Técnica	93%	84%	84%	79%				
Instituto profesional	87%	83%	82%	78%				
Liceo								
Municipalidad		82%	68%	72%				
Total general	81%	76%	77%	78%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

El sistema de Franquicia Tributaria ha permitido capacitar a casi un millón trescientas mil personas durante el año 2018, un 30% más que en el año 2015, un 88% participan en cursos implementados por OTEC. Fundaciones capacitan al 6% de las personas, y las universidades al 4% de los participantes de cursos financiados con franquicia. En el año 2018 participaron 26 mil personas en programas de capacitación de SENCE, un 82% menos que en el año 2015, disminución que se explica por el cierre del programa +Capaz. Destaca que en este año el 21% de los participantes en programas SENCE fueron atendidos por cursos implementados por fundaciones.

La cobertura de los programas públicos de capacitación es relevante, toda vez que representan el 15% de la fuerza de trabajo nacional, y 16% de la población ocupada (Encuesta Nacional de Empleo. INE, 2018).

TABLA N° 11.  
NÚMERO DE PARTICIPANTES EN ACCIONES DE CAPACITACIÓN POR AÑO

N° participantes	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
OTEC	889.390	1.224.360	1.141.592	1.144.715	104.998	86.771	25.838	18.828
Empresa	5.328	7.236	5.775	5.310				
Fundación	45.962	52.250	69.749	78.413	22.555	10.073	9.346	5.417
Universidad	48.458	56.514	54.268	55.988	3.026	2.974	399	1.932
Centro de Formación Técnica	2.408	2.307	2.243	1.978				
Instituto profesional	9.535	11.345	14.277	10.473	3.257	1.445		
Liceo					10.216	5.428	85	
Municipalidad		1.418	2.105	2.332	921	811	294	
Total general	1.001.081	1.355.430	1.290.009	1.299.209	144.973	107.502	35.962	26.177

% por institución								
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
OTEC	89%	90%	88%	88%	72%	81%	72%	72%
Empresa	1%	1%	0%	0%				
Fundación	5%	4%	5%	6%	16%	9%	26%	21%
Universidad	5%	4%	4%	4%	2%	3%	1%	7%
Centro de Formación Técnica	0%	0%	0%	0%				
Instituto profesional	1%	1%	1%	1%	2%	1%		
Liceo					7%	5%	0%	
Municipalidad		0%	0%	0%	1%	1%	1%	
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

El costo promedio de capacitación por participante en cursos financiado con franquicia ascendió a 113 mil pesos, un 4% más que en el año 2015 (pesos corrientes). Las entidades educacionales son las instituciones que tienen un mayor costo de capacitación por participante, con esta modalidad de financiamiento, en comparación con los OTEC y las fundaciones, siendo las universidades las que tienen el mayor costo de capacitación por persona, 197 mil pesos en el año 2018.

El costo de la capacitación implementada por los programas sociales es 3,5 veces superior al costo de la capacitación implementada por franquicia, tal como se aprecia en la tabla siguiente. Esto se explica por las características de los programas sociales, los que incluyen servicios anexos a la capacitación, tales como, la asistencia técnica, la intermediación laboral y la certificación de competencias.

TABLA N° 12.  
COSTO PROMEDIO DE CAPACITACIÓN POR PARTICIPANTE POR AÑO

\$ del año	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
OTEC	104.200	98.885	103.357	110.213	928.811	895.442	572.063	423.770
Empresa	84.433	79.497	76.846	68.934				
Fundación	84.502	84.935	86.511	105.215	1.351.038	1.462.384	1.436.668	883.300
Universidad	217.963	202.691	194.594	197.273	1.406.681	1.698.395	920.030	389.080
Centro de Formación Técnica	173.961	200.420	160.591	149.615				
Instituto profesional	170.570	180.185	162.553	137.382	1.213.195	1.531.882		
Liceo					1.089.432	1.228.262	1.158.894	
Municipalidad		125.944	131.034	156.025	1.005.060	982.939	960.811	
Total general	109.497	103.454	106.966	113.856	1.022.668	996.798	805.187	517.297

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

La inversión en capacitación distribuida en las regiones es estable en el período, donde el 62% de la capacitación implementada con franquicia (año 2018) se realiza en la región Metropolitana de Santiago, evidenciando la concentración de la oferta en esta región, dado que solamente el 40% de la población potencial, esto es, la población ocupada de la fuerza de trabajo, se localiza en esta región. La inversión en capacitación realizada con los programas del SENCE tiene una distribución más dirigida a las economías regionales, dado que solamente un 29% de realiza en la región Metropolitana de Santiago.

TABLA N° 13.  
INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN REALIZADA POR REGIÓN EN MM\$ POR AÑO

N° por región	Franquicia Tributaria		Programas Sociales	
	Año 2015	Año 2018	Año 2015	Año 2018
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	543	790	2.037	232
REGIÓN DE TARAPACÁ	1.430	2.321	1.926	296
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	5.666	8.682	3.122	311
REGIÓN DE ATACAMA	1.353	2.214	2.282	219
REGIÓN DE COQUIMBO	1.968	2.094	7.772	713
REGIÓN DE VALPARAÍSO	6.664	8.845	19.851	1.394
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	3.802	5.640	11.648	636
REGIÓN DEL MAULE	2.472	3.350	12.711	1.060
REGION DE ÑUBLE	--	1.562	4.047	511
REGIÓN DEL BÍO-BÍO	7.455	8.246	15.866	1.456
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	2.499	3.008	12.545	1.225
REGIÓN DE LOS RÍOS	1.097	1.639	5.563	429
REGIÓN DE LOS LAGOS	3.724	5.669	9.714	685
REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	445	443	1.088	117
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	839	1.197	1.416	280
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	69.657	92.223	36.671	3.976
Total general	109.615	147.923	148.259	13.541
% por región				
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	0%	1%	1%	2%
REGIÓN DE TARAPACÁ	1%	2%	1%	2%
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	5%	6%	2%	2%
REGIÓN DE ATACAMA	1%	1%	2%	2%
REGIÓN DE COQUIMBO	2%	1%	5%	5%

N° por región	Franquicia Tributaria		Programas Sociales	
	Año 2015	Año 2018	Año 2015	Año 2018
REGIÓN DE VALPARAÍSO	6%	6%	13%	10%
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	3%	4%	8%	5%
REGIÓN DEL MAULE	2%	2%	9%	8%
REGION DE ÑUBLE	--	1%	3%	4%
REGIÓN DEL BÍO-BÍO	7%	6%	11%	11%
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	2%	2%	8%	9%
REGIÓN DE LOS RÍOS	1%	1%	4%	3%
REGIÓN DE LOS LAGOS	3%	4%	7%	5%
REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	0,4%	0,3%	1%	1%
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	1%	1%	1%	2%
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	64%	62%	25%	29%
Total general	100%	100%	100%	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

Los participantes en acciones de capacitación en las distintas regiones se distribuyen de la misma manera que la distribución del financiamiento, dado que los costos no presentan diferencias significativas por región, tal que pudieran modificar las distribuciones regionales.

TABLA N° 14.  
PARTICIPANTES EN ACCIONES DE CAPACITACIÓN POR REGIÓN POR AÑO

N° por institución	Franquicia Tributaria		Programas Sociales	
	Año 2015	Año 2018	Año 2015	Año 2018
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	4.268	6.590	2.167	665
REGIÓN DE TARAPACÁ	11.005	14.917	2.065	795
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	48.664	77.713	2.914	735
REGIÓN DE ATACAMA	11.151	14.720	2.437	516
REGIÓN DE COQUIMBO	18.178	20.100	7.902	1.519
REGIÓN DE VALPARAÍSO	65.068	76.366	18.683	2.233
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	42.078	54.106	11.405	1.550
REGIÓN DEL MAULE	29.913	36.553	12.101	2.083
REGION DE ÑUBLE	--	16.162	4.080	763
REGIÓN DEL BÍO-BÍO	76.264	76.103	16.354	2.109
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	23.857	29.174	12.782	2.390
REGIÓN DE LOS RÍOS	11.075	17.477	5.210	967
REGIÓN DE LOS LAGOS	41.457	59.264	9.727	1.275
REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	3.733	4.606	932	382
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	6.543	8.206	1.237	630
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	607.827	787.152	34.977	7.565
Total general	1.001.081	1.299.209	144.973	26.177

% por institución	Franquicia Tributaria		Programas Sociales	
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	0%	1%	1%	3%
REGIÓN DE TARAPACÁ	1%	1%	1%	3%
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	5%	6%	2%	3%
REGIÓN DE ATACAMA	1%	1%	2%	2%
REGIÓN DE COQUIMBO	2%	2%	5%	6%

N° por institución	Franquicia Tributaria		Programas Sociales	
	Año 2015	Año 2018	Año 2015	Año 2018
REGIÓN DE VALPARAÍSO	6%	6%	13%	9%
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	4%	4%	8%	6%
REGIÓN DEL MAULE	3%	3%	8%	8%
REGION DE ÑUBLE	--	1%	3%	3%
REGIÓN DEL BÍO-BÍO	8%	6%	11%	8%
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	2%	2%	9%	9%
REGIÓN DE LOS RÍOS	1%	1%	4%	4%
REGIÓN DE LOS LAGOS	4%	5%	7%	5%
REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	0%	0%	1%	1%
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	1%	1%	1%	2%
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO	61%	61%	24%	29%
Total general	100%	100%	100%	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

Otra variable de análisis corresponde al área de capacitación de los cursos, una clasificación utilizada por SENCE para diferenciar los contenidos de cada actuación formativa de las instituciones, antecedentes que se presentan en la siguiente tabla, para la capacitación que se financia con franquicia tributaria.

El área de **administración** es la que concentra la mayor parte de los montos invertidos y de los participantes involucrados, absorbiendo el 28% de la inversión en el período 2015-2018, y del 30% de los participantes. En segundo lugar se encuentran los cursos de capacitación en el área de la **salud**, área que concentró el 11% de la inversión y el 16% de los participantes en el período. En el tercer lugar se encuentran los cursos de **comercio y de transporte y logística**, que representan el 10% de la inversión en cada caso y el 14% y 8% de los beneficiarios de la capacitación, respectivamente. Estas cuatro áreas de capacitación atraen el 59% de la inversión en capacitación y el 68% de los participantes durante el período 2015-2018.

TABLA N° 15.

INVERSIÓN TOTAL Y NÚMERO DE PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE FRANQUICIA TRIBUTARIA POR ÁREA DE CAPACITACIÓN, PERÍODO 2015 - 2018

Área de capacitación	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Actividades profesionales y técnicas	8.072	2%	76.088	2%
Acuicultura	529	0%	4.256	0%
Administración	151.115	28%	1.484.339	30%
Agropecuario	5.539	1%	44.869	1%
Artes, artesanía y gráfica	623	0%	3.228	0%
Comercio	52.467	10%	685.795	14%
Computación e informática	48.342	9%	289.668	6%
Construcción	14.692	3%	81.105	2%
Educación	33.436	6%	305.211	6%
Electricidad y electrónica	8.305	2%	42.327	1%
Energía	722	0%	7.799	0%
Forestal	1.423	0%	22.182	0%
Gastronomía, hotelería y turismo	13.273	2%	200.132	4%
Idiomas y comunicación	32.904	6%	139.606	3%

Área de capacitación	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Industrias manufactureras	15.288	3%	123.190	2%
Mecánica	10.947	2%	72.050	1%
Medio ambiente	827	0%	10.893	0%
Minería	3.594	1%	15.998	0%
Salud	60.960	11%	810.816	16%
Servicios	19.349	4%	131.604	3%
Telecomunicaciones	1.523	0%	10.195	0%
Transporte y logística	51.818	10%	384.378	8%
Total general	535.749	100%	4.945.729	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

En la siguiente tabla se presenta la inversión en capacitación realizada con franquicia tributaria según la modalidad en que se realizan los cursos, con el objetivo de visualizar el grado de especialización que tienen estas modalidades en las distintas áreas de capacitación. Se destaca la importancia que tiene para la capacitación a distancia e e-learning los cursos en el área de administración (44% y 35% respectivamente), y para esta última modalidad los cursos de idioma y comunicación. Si bien existe una importante concentración de estas modalidades no presenciales en áreas de capacitación específicas, es importante destacar que existe oferta en casi todas las áreas de capacitación identificadas.

TABLA N° 16.  
INVERSIÓN TOTAL DE FRANQUICIA TRIBUTARIA POR ÁREA DE CAPACITACIÓN SEGÚN MODALIDAD, (MM\$) PERÍODO 2015 - 2018

Área de capacitación	Modalidad		
	A distancia	E-learning	Presencial
Actividades profesionales y técnicas	75	409	7.585
Acuicultura	0	7	522
Administración	42.824	25.281	82.940
Agropecuario	22	53	5.464
Artes, artesanía y gráfica			623
Comercio	9.429	9.880	33.142
Computación e informática	11.917	9.252	27.165
Construcción		108	14.584
Educación	5.605	2.107	25.522
Electricidad y electrónica	11	19	8.275
Energía	19	430	273
Forestal			1.423
Gastronomía, hotelería y turismo	507	148	12.618
Idiomas y comunicación	3.574	12.296	17.011
Industrias manufactureras	4.197	918	10.172
Mecánica	68	115	10.763
Medio ambiente	8	95	725
Minería		124	3.462
Salud	6.999	6.167	45.710
Servicios	539	172	18.638
Telecomunicaciones		1	1.522
Transporte y logística	9.965	4.549	37.270

Área de capacitación	Modalidad		
	A distancia	E-learning	Presencial
Total general	95.760	72.130	365.409
%	18,0%	13,5%	68,5%

Área de capacitación	Modalidad		
	A Distancia	E_LEARNING	Presencial (P,I)
Actividades profesionales y técnicas	0,1%	0,6%	2,1%
Acuicultura	0,0%	0,0%	0,1%
Administración	44,7%	35,0%	22,7%
Agropecuario	0,0%	0,1%	1,5%
Artes, artesanía y gráfica			0,2%
Comercio	9,8%	13,7%	9,1%
Computación e informática	12,4%	12,8%	7,4%
Construcción		0,2%	4,0%
Educación	5,9%	2,9%	7,0%
Electricidad y electrónica	0,0%	0,0%	2,3%
Energía	0,0%	0,6%	0,1%
Forestal			0,4%
Gastronomía, hotelería y turismo	0,5%	0,2%	3,5%
Idiomas y comunicación	3,7%	17,0%	4,7%
Industrias manufactureras	4,4%	1,3%	2,8%
Mecánica	0,1%	0,2%	2,9%
Medio ambiente	0,0%	0,1%	0,2%
Minería		0,2%	0,9%
Salud	7,3%	8,5%	12,5%
Servicios	0,6%	0,2%	5,1%
Telecomunicaciones		0,0%	0,4%
Transporte y logística	10,4%	6,3%	10,2%
Total general	100%	100%	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

Para comprender las características de los cursos dentro de cada área de capacitación se recurre a la clasificación a nivel de especialidad, la cual se presenta a continuación en aquellas áreas que tienen mayor importancia en la industria, es decir, administración, salud, comercio y transporte y logística. Se incluye también el área de computación e informática.

TABLA N° 17.

INVERSIÓN TOTAL Y NÚMERO DE PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE FRANQUICIA TRIBUTARIA AREA ADMINISTRACION, PERÍODO 2015 - 2018

Especialidades	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Administración aduanera	922	1%	17.340	1%
Administración de centros de salud	608	0%	7.843	1%
Administración de empresas	7.675	5%	84.634	6%
Administración de oficina	799	1%	6.200	0%
Administración inmobiliaria y corretaje	136	0%	649	0%
Administración municipal	4.352	3%	31.435	2%
Administración pública	9.185	6%	81.286	5%

Aseguramiento de calidad	21.928	15%	251.732	17%
Evaluación de proyectos	2.384	2%	14.431	1%
Legislación laboral	11.180	7%	69.734	5%
Mercados financieros	189	0%	2.188	0%
Otras legislaciones	374	0%	11.165	1%
Recursos humanos	86.446	57%	866.603	58%
Seguros	1.377	1%	10.281	1%
Servicios bancarios	3.561	2%	28.818	2%
Total general	151.115	100%	1.484.339	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

En el área de Administración, son las especialidades relacionadas con **recursos humanos** las que absorben los mayores montos de inversión en el período (57%) y la mayor parte de los beneficiarios (58%), alcanzando las 866 mil personas capacitadas. En segundo lugar se encuentra la especialidad vinculada al **aseguramiento de la calidad** con el 15% de la inversión y el 17% de los participantes. La especialidad de recursos humanos considera cursos tales como “Técnicas de comunicación efectiva y resolución de conflictos” y “Habilidades para el trabajo en equipos”, así como otros cursos similares de herramientas para la gestión de equipos. En el caso de la especialidad aseguramiento de la calidad, se pueden observar cursos vinculados a la gestión de inventarios, atención de público y procesos para la inocuidad de alimentos.

Respecto a las especialidades del área Salud, se puede observar que predominan los cursos de **prevención de riesgos**, con el 80% de la inversión y el 81% de los participantes en el período.

TABLA N° 18.

INVERSIÓN TOTAL Y NÚMERO DE PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE FRANQUICIA TRIBUTARIA AREA SALUD, PERÍODO 2015 - 2018

Especialidades	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Imagenología	233	0%	1.776	0%
Implementos de rehabilitación	19	0%	248	0%
Medicina	2.775	5%	34.254	4%
Medicina alternativa	1.231	2%	17.020	2%
Nutrición y dietética	337	1%	4.197	1%
Odontología	78	0%	599	0%
Podología	12	0%	42	0%
Prevención de riesgos	48.528	80%	657.325	81%
Psicología clínica	966	2%	15.361	2%
Tecnología médica	883	1%	9.073	1%
Terapia ocupacional	5.897	10%	70.921	9%
Total general	60.960	100%	810.816	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

En el área de Comercio, existe una menor cantidad de especialidades que en los casos anteriores, siendo los cursos de **Atención al cliente** los que predominan con los mayores montos de inversión (59%) y beneficiarios (56%), y en segundo lugar las especialidades relacionadas con la supervisión y control en establecimientos comerciales 33% de la inversión y 36% de los participantes en el período.

TABLA N° 19.

INVERSIÓN TOTAL Y NÚMERO DE PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE FRANQUICIA TRIBUTARIA AREA COMERCIO, PERÍODO 2015 - 2018

Especialidades	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Atención al cliente	31.205	59%	383.850	56%
Comercio exterior	373	1%	2.118	0%
Manejo de cajas	2.970	6%	45.729	7%
Supervisión y control en establecimientos comerciales	17.148	33%	248.098	36%
Ventas (presencial, telefónica, electrónica)	771	1%	6.000	1%
Total general	52.467	100%	685.795	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

En el área de transporte y logística, los montos de inversión y cantidad de participantes se concentran en la especialidad **gestión de inventario** (inversión 58%, participantes 65%), en la especialidad de transporte de carga (inversión 21%, participantes 15%), y operación de equipos (inversión 19%, participantes 17%).

TABLA N° 20.

INVERSIÓN TOTAL Y NÚMERO DE PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE FRANQUICIA TRIBUTARIA AREA TRANSPORTE Y LOGÍSTICA, PERÍODO 2015 - 2018

Especialidades	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Fabricación de naves	23	0%	152	0%
Gestión de inventario, almacenamiento y abastecimiento	30.179	58%	249.924	65%
Operación de equipos y herramientas para la operación logística	9.743	19%	66.186	17%
Operaciones aeroportuarias	601	1%	5.960	2%
Pilotaje y técnicas de navegación marítima	581	1%	3.082	1%
Transporte terrestre de carga	10.691	21%	59.074	15%
Total general	51.818	100%	384.378	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

En el caso del área de computación e informática, las especialidades predominantes son la **Alfabetización digital** (inversión 71%, participantes 75%), y los cursos de Programas y software computacionales especializados (inversión 17%, participantes 14%).

TABLA N° 21.

INVERSIÓN TOTAL Y NÚMERO DE PARTICIPANTES EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DE FRANQUICIA TRIBUTARIA AREA COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA, PERÍODO 2015 - 2018

Especialidades	Inversión Total Franquicia Tributaria		Beneficiarios Franquicia Tributaria	
	MM\$	%	N°	%
Administración de base de datos	1.379	3%	5.693	2%
Alfabetización digital y ofimática	34.351	71%	216.461	75%
Armado y reparación de equipos computacionales	187	0%	845	0%
Auditoría de seguridad informática	335	1%	3.198	1%
Conectividad y redes	1.051	2%	3.629	1%
Diseño, desarrollo y programación (página web, aplicaciones móviles, video juegos, entre otros)	635	1%	3.095	1%
Programas y software computacionales especializados	8.077	17%	41.205	14%
Soporte informático	2.327	5%	15.542	5%
Total general	48.342	100%	289.668	100%

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

Una de las características de esta información es el autoreporte que realizan las instituciones de capacitación en la clasificación de los cursos, tanto a nivel de especialidad como en área de capacitación. Debido a esto, un curso general podría estar clasificado en más de una especialidad o área. Un ejemplo de ello son los cursos de Excel en todas sus formas, que si bien se concentran en el área de capacitación “Computación e informática”, y dentro de ella en la especialidad “Alfabetización digital y ofimática”, también hay cursos clasificados en otras especialidades como en administración de bases de datos, programas especializados e incluso en soporte informático, sin mencionar aquellos que se clasifican en la especialidad gestión de inventario, que corresponde al área de capacitación transporte y logística. Por esta razón se debe mirar con atención y no acelerar juicios respecto a lo que estas cifras pueden estar señalando.

Si se considera el tipo de institución que participa con oferta de capacitación en cada área, se logra apreciar cierto foco en algunos sectores determinados. En ese sentido, las fundaciones tienen una participación relevante en el área de telecomunicaciones, capacitando al 31% de las personas en esta área de capacitación. En el caso del área minería, el 29% de las personas fueron capacitadas por una fundación, mientras que el 15% fue capacitada por alguna universidad. En el área de mecánica, también son las fundaciones y universidades las que logran cierto foco en el servicio, con el 15% de los capacitados cada una.

En la tabla siguiente se presenta el valor hora curso en rangos de costo para franquicia tributaria y programas sociales según la modalidad en que se imparte el curso. En el caso de los cursos impartidos mediante franquicia tributaria (año 2018) se aprecia una importante diferencia en los costos según modalidad, ya que, más del 60% de los cursos a distancia y de E-learning tiene un valor hora bajo los 4 mil pesos, a diferencia de los cursos presenciales, cuyo costo hora se concentra en los 5 mil pesos, y, solamente los cursos impartidos bajo esta modalidad tienen un costo que supera los 5 mil pesos (34% de los casos).

En relación a los cursos de programas sociales (período 2015-2018) se aprecia que mayoritariamente estos cursos tienen un valor hora menor a 4 mil pesos (79%), y solamente el 8% supera los 5 mil pesos hora<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Para programas sociales se utiliza el período 2015-2018 para captar un número mayor de casos. Corresponden a un promedio de valores corrientes de cada año.

TABLA N° 22.  
VALOR HORA CURSO POR PROGRAMA SEGÚN MODALIDAD.  
CANTIDAD DE CURSOS, \$/HORA

Franquicia Tributaria, Año 2018

Modalidad curso	Hasta \$3.999	Entre \$4.000 y \$4.999	Entre \$4.999 y \$5.000	Entre \$5.001 y \$7.999	\$8.000 y más	Total
A distancia	1.549	927	42	5	6	2.529
E-learning	3.647	1.819	6	64	14	5.550
Presencial	866	1.224	18.114	5.140	5.057	30.401
Total	6.062	3.970	18.162	5.209	5.077	38.480

A distancia	61%	37%	2%	0%	0%	100%
E-learning	66%	33%	0%	1%	0%	100%
Presencial	3%	4%	60%	17%	17%	100%
Total	16%	10%	47%	14%	13%	100%

Programas Sociales, Período 2015 - 2018

Modalidad curso	Hasta \$3.999	Entre \$4.000 y \$4.999	Entre \$4.999 y \$5.000	Entre \$5.001 y \$7.999	\$8.000 y más	Total
Fase lectiva + adicionales	10.530	1.662	54	1.102	34	13.382

Fase lectiva + adicionales	79%	12%	0%	8%	0%	100%
----------------------------	-----	-----	----	----	----	------

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

Es de interés analizar el comportamiento de los valores por hora en los cursos efectivos cobrado por los organismos técnicos en cada área de capacitación del ámbito de la Franquicia Tributaria. A nivel general, como se vio anteriormente, el 60% de los cursos impartidos el 2018 se concentra en los 5 mil pesos que corresponde al valor cubierto por el sistema de Franquicia Tributaria, distribuyéndose el resto en los tramos superiores hasta los 7.999 pesos (17%) y más de 8 mil pesos (17%). Existe una menor proporción de cursos con valores inferiores a los 4.999 pesos (7%). En promedio, el valor por hora de un curso de capacitación es de 6.433 pesos.

Siempre en los cursos de Franquicia Tributaria, el valor por hora tiene un comportamiento heterogéneo a nivel de áreas de capacitación. En el área servicios, si bien también existe una concentración en el valor de los 5 mil pesos, el restante de los cursos se muestra con valores inferiores a éste, lo que incide en que el valor hora promedio sea el más bajo, alcanzando los 4.779 pesos. En una situación similar se encuentran los cursos del área de gastronomía, hotelería y turismo, donde el 16% cobra valores inferiores a los 5 mil pesos, con un promedio de 5.137 pesos.

TABLA N° 23.  
VALOR HORA CURSO POR ÁREA DE CAPACITACIÓN, PERÍODO 2018

Área de capacitación	Hasta \$3.999	Entre \$4.000 y \$4.999	Entre \$4.999 y \$5.000	Entre \$5.001 y \$7.999	\$8.000 y más	Total	Promedio de Valor Hora curso
Actividades profesionales y técnicas	3%	2%	51%	22%	22%	100%	6.665
Acuicultura		3%	47%	28%	22%	100%	7.375
Administración	1%	3%	57%	18%	21%	100%	7.014
Agropecuario	3%	7%	71%	11%	8%	100%	5.525
Artes, artesanía y gráfica		2%	67%	13%	18%	100%	6.000
Comercio	1%	3%	77%	10%	9%	100%	5.680
Computación e informática	4%	4%	57%	19%	17%	100%	6.708
Construcción	1%	2%	55%	19%	25%	100%	6.777
Educación	4%	4%	53%	19%	20%	100%	6.536
Electricidad y electrónica		3%	47%	28%	21%	100%	6.974
Energía			29%	21%	50%	100%	7.449
Forestal		2%	81%	11%	6%	100%	5.402
Gastronomía, hotelería y turismo	10%	6%	72%	7%	5%	100%	5.137
Idiomas y comunicación	2%	2%	42%	25%	29%	100%	7.468
Industrias manufactureras	1%	4%	55%	15%	25%	100%	6.977
Mecánica	1%	3%	46%	28%	22%	100%	6.553
Medio ambiente		2%	60%	11%	27%	100%	7.164
Minería	1%	2%	26%	49%	21%	100%	7.154
Salud	2%	5%	70%	13%	10%	100%	5.800
Servicios	16%	13%	60%	8%	2%	100%	4.779
Telecomunicaciones	2%	8%	57%	24%	8%	100%	5.802
Transporte y logística	4%	5%	60%	17%	14%	100%	6.203
Total	3%	4%	60%	17%	17%	100%	6.433

Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019.

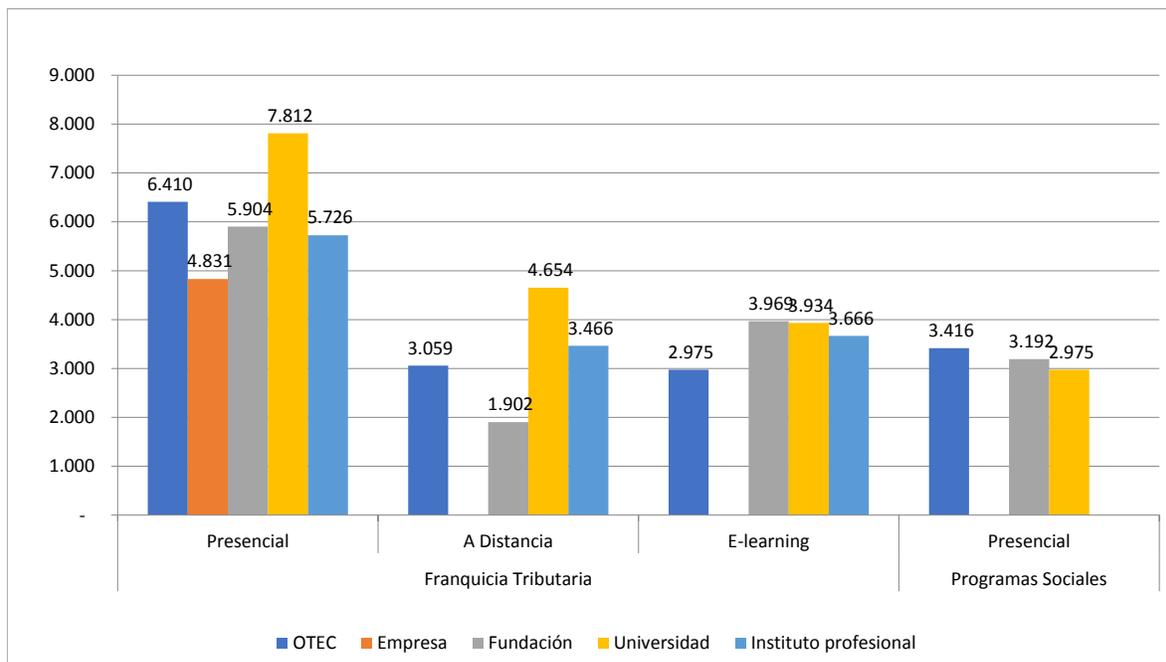
En el otro extremo, los cursos del área energía muestran una concentración en el tramo superior, con el 50% de los cursos sobre los 8 mil pesos y un valor hora promedio de 7.499 pesos. Similar es el caso del área minería, con el 70% de los cursos con valores superiores a los 5 mil pesos y un valor hora promedio de 7.154 pesos, o los cursos del área idiomas y comunicación, donde el 54% tiene valores superiores a los 5 mil pesos. El valor por hora reportado por estas cifras administrativas, muestra que hay un ajuste en torno a los valores máximos a financiar por el sistema de Franquicia, lo que se puede observar con la distribución de cursos entre el periodo 2015-2018 según rangos de valores hora. Aquí se aprecia que hay un tránsito entre los tramos de 4 mil y 5 mil pesos, producido por la actualización de los valores SENCE en este periodo.

Desde la perspectiva del tipo de institución que realiza la capacitación, se puede apreciar en el gráfico siguiente, que los OTEC vinculados a universidades promedian un valor hora superior en los cursos impartidos a distancia y de manera presencial en comparación al costo que tienen otros organismos técnicos.

Los OTEC tienen una oferta de menor costo en promedio en las modalidades a distancia y E-learning, no así en la modalidad de cursos presenciales, que tienen un costo hora promedio, por debajo de las universidades, pero superior a los otros organismos técnicos. La capacitación realizada por organismos técnicos vinculados a las empresas, que realizan cursos para capacitar a sus propios trabajadores es la de menor hora promedio de capacitación, y dado que se realiza por lo general en las mismas empresas,

solamente utilizan la modalidad presencial. Los valores por hora promedio observados en el caso de los programas sociales son considerablemente más bajos que aquellos de franquicia tributaria en modalidad presencial.

Gráfico N° 5  
VALOR POR HORA DE CAPACITACIÓN EN CURSOS SEGÚN MODALIDAD EN FRANQUICIA TRIBUTARIA Y PROGRAMAS SOCIALES  
MUESTRA: TOTAL MUESTRA



Fuente: Bases de datos administrativas. SENCE 2019

## I.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROVEEDORES DE CAPACITACIÓN

Una primera caracterización de la industria de capacitación se realiza en función de entrevistas realizadas a las entidades clasificadas en 2 grupos, uno vinculado a las empresas activamente participantes de los subsidios otorgados por SENCE en sus líneas de franquicias y programas sociales y que cuentan giro de OTEC para realizar labores de formación y capacitación, y el otro desde instituciones educacionales que cuentan con áreas de continuidad formativa, unidades o departamentos especializados en desarrollos de programas para alumnos que requieren capacitación posterior al título o grado base.

Las organizaciones tienen distintas formas de organizar su negocio, mostrando así la diversidad existente en la industria. Mientras algunas se especializan en determinado tipo de usuario (profesionales-técnicos-administrativos-desempleados), como las fundaciones y algunos organismos técnicos, otras se orientan hacia las empresas que hacen uso de la franquicia tributaria, siendo estas últimas, las que cuentan con la posibilidad de innovar hacia cursos e-learning. En general, todas las empresas e instituciones entrevistadas, cuentan con una amplia trayectoria en capacitación y buscan invertir en el desarrollo de su negocio.

Los modelos de instituciones identificadas en estas 15 entrevistas se describen a continuación.

**OTEC Gremial/Instituto:** Son OTEC que desarrollan su actividad al amparo de una institución mayor (Gremio o Fundación), la cual provee toda la infraestructura de capacitación. El OTEC en este caso ha desarrollado una alta especialización sectorial.

**OTEC Universidad:** OTEC inserta dentro de una Universidad con foco en mercado público por convenios marcos y participación en franquicia tributaria en alguna medida.

**OTEC Privada profesional/oficio:** es un OTEC que ha desarrollado un posicionamiento y lealtad de clientes en el tiempo y se ha especializado en temáticas de cursos, mas no necesariamente en el sector o actividad económica. Dentro de esta gran familia hay diferencias de OTEC que han invertido muchos recursos en su crecimiento y equipamiento, llegando a capacitar hasta 800 alumnos en una jornada dentro de una de sus sedes. Estos OTEC tienen foco en programas sociales. En cambio hay OTEC profesionales, más articuladores y livianos que trabajan focalizados en franquicia tributaria.

**OTEC Privada-alianzas estratégicas:** son OTEC que cuentan con alianzas que permiten expandir el negocio de la unidad de OTEC, pero que no pertenecen a gremios. Estas alianzas surgen porque pertenecen a un holding mayor de empresas. Estas organizaciones cuentan con equipos propios en regiones pudiendo ampliar su rango de cobertura. Este atributo, sumado al tamaño y estructura que cuentan, les permite participar de programas sociales.

Las características de estos OTEC en cuanto a su estilo de gestión se observan en el siguiente cuadro:

TIPO DE ORGANIZACIÓN	OTEC-FUNDACIÓN	OTEC PROFESIONAL/OFICIO	OTEC-(GREMIAL O INSTITUTO)	OTEC-UNIVERSIDAD
OBJETIVO	Sin fines de Lucro	Con fines de Lucro	Sin fines de Lucro	Sin fines de Lucro
CLIENTE FOCO	SENCE	Empresas + Mercado Público	SENCE	Mercado Público

TIPO DE ORGANIZACIÓN	OTEC-FUNDACIÓN	OTEC PROFESIONAL/OFICIO	OTEC-(GREMIAL O INSTITUTO)	OTEC-UNIVERSIDAD
		+ SENCE		
PROGRAMA FOCO	Programas Sociales	Franquicia Tributaria + Programas Sociales	Programas Sociales	Mercado Público
ACTIVOS	Estructura propia	Estructura propia + arrendada	Estructura propia	Estructura propia
RELATORES	Propios en su mayoría	A honorarios en su mayoría	A honorarios en su mayoría	A honorarios en su mayoría
NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	Oficios	Oficios + Técnicos +habilidades transversales	Oficios + Técnicos	Oficios + habilidades transversales
COBERTURA GEOGRÁFICA	Nacional	Mayoría de las regiones, sin sede permanente	Nacional	Nacional

Para complementar las entrevistas y las cifras de mercado que reportan los registros administrativos, se utiliza la información que entrega la encuesta aplicada a los proveedores de estos servicios.

Una primera característica relevada de los proveedores de capacitación corresponde a su vinculación con un holding o empresa mayor de la cual forma parte. Se puede apreciar que la mayor parte de los proveedores no pertenecen a entidades de mayor tamaño (81%), sin embargo, se debe destacar también que el 19% de los proveedores forman parte de una institución o empresa mayor. Característica que es independiente del tipo de programa con el cual operan los distintos proveedores<sup>28</sup>. Esto muestra que mayoritariamente las entidades capacitadoras son especializadas de giro único, y no están integradas con otras empresas u otras actividades.

TABLA N° 24.  
ENTIDADES DE CAPACITACIÓN QUE FORMAN PARTE DE UN HOLDING O EMPRESA MAYOR

Programa de capacitación con el cual operan					
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	Total N°
Sí	19%	10%	26%	19%	82
No	81%	90%	74%	81%	347
Total %	100%	100%	100%	100%	429
Total N°	289	62	78	429	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

La importancia del rubro capacitación en el grupo de negocios vinculado fue el principal para el 23% de las entidades de capacitación que forman parte de estos grupos, mientras que el negocio de la capacitación es

<sup>28</sup> Para verificar la independencia se utiliza la prueba Chi-cuadrado, y para verificar la igualdad de medias se utiliza la prueba T para muestras independientes.

secundario para el 76% de los casos, siendo independiente del tipo de programa con el cual operan los distintos proveedores. De esta forma, en el total de los proveedores de la industria, solamente en el 15% la capacitación no constituye el negocio principal.

TABLA N° 25.  
NIVEL DE IMPORTANCIA DEL OTEC RESPECTO A LA FACTURACIÓN TOTAL DEL HOLDING

Programa de capacitación con el cual operan					
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	Total N°
Fue el RUT principal de la empresa	25%	20%	17%	23%	17
Fue un RUT secundario	73%	80%	83%	76%	57
No sabe	2%	0%	0%	1%	1
Total %	100%	100%	100%	100%	75
Total N°	52	5	18	75	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

La antigüedad de los prestadores de capacitación expresa un grado de madurez de la industria, toda vez que el 48% de las entidades tienen una antigüedad mayor a los 10 años en el rubro de la capacitación<sup>29</sup>. Por otra parte, el 25% de los prestadores tiene una antigüedad de hasta 5 años, y el 8% forman parte de esta industria desde hace uno o dos años, lo que refuerza la conclusión de que en esta industria no existen barreras a la entrada relevantes para nuevos oferentes de capacitación. Estos antecedentes reafirman el análisis realizado anteriormente en base a los datos administrativos, donde se muestra que en una industria donde ha disminuido el número de prestadores en los últimos años, la tasa de reemplazo de las entidades capacitadoras está en torno al 10% del total de oferentes.

En el análisis de los antecedentes recolectados en el estudio no se han identificado barreras a la entrada a este mercado tales como montos de inversión, economías de escala, o inversión tecnológica. Sin embargo existen segmentos de mercado donde pueden haber posiciones dominantes debido a redes de negocios, integración de entidades y capacitación con empresas, o incorporación tecnológica, sin embargo, éstas pueden ser generadas principalmente por el tamaño reducido de estos nichos<sup>30</sup>.

TABLA N° 26.  
ANTIGÜEDAD DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE CAPACITACIÓN – RANGOS

Programa de capacitación con el cual operan					
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	Total N°
5 años o menos	28%	20%	18%	25%	110
Entre 6 y 10 años	27%	33%	21%	27%	118
Entre 11 y 20 años	34%	33%	40%	35%	153
Entre 21 y 30 años	10%	13%	16%	11%	49
Más de 30 años	1%	2%	5%	2%	8
Total %	100%	100%	100%	100%	438
Total N°	297	64	77	438	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

<sup>29</sup> Dado que este sector es dependiente del financiamiento público, debido a la falla de mercado provocada por la apropiación privada externa al inversionista de los beneficios que genera, es muy probable que la antigüedad de las empresas en este mercado esté asociada a los estímulos que generan los programas públicos.

<sup>30</sup> Al analizar la importancia del copago de los cursos de franquicia tributaria en relación al tamaño de las empresas, no se identifica que este factor sea característico de las empresas de mayor tamaño.

El 61% de los proveedores prestan servicios de capacitación en la Región Metropolitana de Santiago, sin embargo, la presencia de oferta de capacitación en las demás regiones del país es relevante, como se aprecia en la tabla siguiente. Como se comentó anteriormente, el 60% de las entidades prestan servicios en más de una región, y, el 43% lo hace en 3 o más regiones, y, en el promedio, las entidades generan oferta de capacitación en 3,3 regiones. Cruzando esta variable con los años en que llevan las entidades en el mercado se observa que el comportamiento se mantiene en los prestadores de servicios con menos antigüedad, ya que el 60% de los que tienen hasta 3 años en el mercado prestan servicios en más de una región, y el 43% lo hace en 3 o más regiones.

De esta forma, se puede concluir la existencia de oferta de capacitación a nivel nacional, no existiendo barreras determinantes para que los proveedores movilicen su oferta en las regiones, generando un mayor entorno competitivo en éstas<sup>31</sup>.

TABLA N° 27.  
REGIONES EN QUE PRESTARON SERVICIOS DE CAPACITACIÓN PRESENCIALES EN EL AÑO 2018

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
I Región de Tarapacá	14%	11%	17%	14%	63
II Región de Antofagasta	26%	5%	17%	21%	95
III Región de Atacama	16%	8%	14%	15%	65
IV Región de Coquimbo	23%	11%	18%	20%	90
V Región de Valparaíso	30%	26%	33%	30%	134
VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	23%	17%	24%	22%	99
VII Región del Maule	21%	23%	23%	21%	95
VIII Región del Biobío	31%	30%	33%	31%	139
IX Región de la Araucanía	19%	21%	24%	20%	89
X Región de Los Lagos	23%	12%	21%	21%	92
XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	9%	5%	12%	9%	40
XII Región de Magallanes y Antártica Chilena	14%	2%	10%	12%	52
Región Metropolitana de Santiago	70%	32%	49%	61%	270
XIV Región de Los Ríos	15%	9%	17%	15%	65
XV Región de Arica y Parinacota	8%	8%	13%	9%	40
XVI Región del Ñuble	11%	11%	9%	11%	47
Total %	100%	100%	100%	100%	445
Total N°	301	66	78	445	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

El tamaño de los proveedores de capacitación según el total de las ventas realizadas en el rubro en el año 2018 permite aproximar que el 61% de los proveedores son microempresas (75% total empresas país), el 32% son pequeñas empresas (21% total empresas país) y el 5% son empresas medianas y grandes (5% total empresas país)<sup>32</sup>. Las entidades mixtas, es decir, que prestan servicios de capacitación con franquicia

<sup>31</sup> Esta es una conclusión que se realiza para el mercado en su conjunto, ya que, es posible que para nichos de mercado específicos, la oferta tenga menos movilidad en las distintas regiones.

<sup>32</sup> Si bien los rangos utilizados en la encuesta no son exactos con las categorías utilizadas en la clasificación del tamaño de empresa según ventas, se realiza una aproximación.

tributaria y también en los programas SENCE, se diferencian en esta característica, siendo de mayor tamaño que el resto de las entidades proveedoras, concentrándose en el tercer tramo de pequeña empresa<sup>33</sup>.

TABLA N° 28.  
TOTAL DE VENTAS DE CAPACITACIÓN EN EL AÑO 2018

Tamaño de empresa	Rango de Ventas	Programa de capacitación con el cual operan				Total %	Total N°
		Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %		
Micro	Hasta 5 millones de pesos	6%	2%	0%	4%	19	
Micro	Más de 5 y hasta 15 millones de pesos	15%	6%	5%	12%	52	
Micro	Más de 15 y hasta 30 millones de pesos	13%	12%	6%	12%	51	
Micro	Más de 30 y hasta 50 millones de pesos	16%	14%	13%	15%	66	
Micro	Más de 50 y hasta 100 millones de pesos	19%	15%	17%	18%	79	
Pequeña	Más de 100 y hasta 150 millones de pesos	8%	18%	16%	11%	49	
Pequeña	Más de 150 y hasta 200 millones de pesos	6%	9%	6%	6%	28	
Pequeña	Más de 200 y hasta 500 millones de pesos	11%	14%	30%	15%	64	
Mediana y grande	Más de 500 y hasta 1000 millones de pesos	3%	3%	5%	3%	14	
Mediana y grande	Más de 1000 millones de pesos	2%	3%	1%	2%	9	
No sabe		2%	3%	0%	2%	7	
Total %		100%	100%	100%	100%	438	
Total N°		296	65	77	438		

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En relación al origen del financiamiento de la capacitación, los proveedores que implementan cursos con financiamiento público, en el total de la facturación, el 52% proviene de empresas que utilizan franquicia tributaria<sup>34</sup> y el 20% de los programas SENCE. Destaca que el 19% de la facturación se realiza a empresas que no utilizan franquicia tributaria, por lo tanto no está asociado a financiamiento con incentivo público. Si partimos del supuesto de que el mercado de la capacitación es dependiente de los estímulos públicos<sup>35</sup>, y por lo tanto las entidades dedicadas a esta actividad necesariamente prestan servicios en algún tipo de programa, este 19% es una estimación aproximada del tamaño del mercado de capacitación que se implementa fuera del mercado de programas públicos<sup>36</sup>.

TABLA N° 29.  
% FACTURACIÓN DE LOS PROVEEDORES SEGÚN TIPO DE CLIENTES

	Programa de capacitación con el cual operan			
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %
Facturación a empresas que utilizan Franquicia Tributaria (% 2018)	66,4%	--	37,7%	52,1%
Facturación a empresas que NO utilizan Franquicia Tributaria (% 2018)	23,5%	6,1%	11,9%	18,9%
Facturación asociada a Programas SENCE (% 2018)	--	83,4%	41,3%	20,4%

<sup>33</sup> Se realizan test estadísticos en todas las tablas, y en el análisis se comentan los resultados por tipo de identidad solamente en los casos en que la diferencia es estadísticamente significativa, en caso contrario, se concluye acerca del mercado en general.

<sup>34</sup> Este porcentaje se refiere a la facturación total, no al porcentaje financiado con la franquicia tributaria.

<sup>35</sup> Este supuesto se basa en la existencia de fallas de mercado por el lado de la demanda como establece la teoría económica.

<sup>36</sup> Esto se puede afirmar en la medida de que la encuesta se aplicó a una muestra representativa de este mercado.

Facturación asociada a otro organismo público (NO SENCE) (% 2018)	2,1%	4,7%	5,1%	3,0%
Facturación a personas (% 2018)	6,6%	3,2%	4,0%	5,6%
Total (%)	100,0%	100,0%	100,0%	
Porcentaje de facturación intermediado a través de OTIC, respecto al total	61,0%	42,0%	57,8%	57,6%

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Esta distribución de la facturación varía dependiendo de la especialización de las entidades según el tipo de programa de capacitación con el cual operan, pero destaca la mayor dependencia con el financiamiento público de los proveedores que se dedican a la implementación de los programas sociales (83% de la facturación total), por lo que cualquier modificación en las políticas de estos programas afecta la sustentabilidad de este grupo de proveedores.

La dinámica de negocios de las empresas de capacitación en los últimos 4 años muestra que el 32% de los oferentes disminuyeron las ventas (el 22% se contrajo más del 10%), mientras que el 51% tuvo un incremento en sus ingresos (el 31% creció más del 31%). Destaca entonces la sustentabilidad del mercado en relación a sus ingresos, dado que este comportamiento no está acompañado por un aumento en la concentración de esta industria, tal como se vio anteriormente con el Índice de Herfindahl e Hirschman. Sin embargo, los proveedores dedicados a implementar la capacitación de los programas sociales estuvieron en un 52% afectados por una contracción de sus ventas en el período.

TABLA N° 30.  
CRECIMIENTO PROMEDIO DE LAS VENTAS ANUALES EN EL PERÍODO 2015-2018

	Programa de capacitación con el cual operan				Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	
Se contrajo (disminuyó) más del 10%	18%	38%	25%	22%	93
Se contrajo (disminuyó) entre el 5% y el 10%	7%	6%	1%	6%	24
Se contrajo (disminuyó) menos del 5%	3%	8%	7%	4%	17
No hubo variación (0%)	18%	19%	10%	17%	69
Creció hasta el 5%	11%	3%	7%	9%	38
Creció más del 5% y hasta el 10%	10%	5%	18%	11%	44
Creció más del 10%	33%	22%	33%	31%	131
Total %	100%	100%	100%	100%	416
Total N°	279	64	73	416	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En las tablas siguientes se describe el número de clientes de los proveedores según su tipo, empresas que utilizan o no franquicia tributaria, organismos públicos y personas que directamente financian su capacitación. En general existe cierta concentración de los negocios en nichos de clientes, y de acuerdo a las entrevistas realizadas, las empresas actualmente están implementando estrategias de comercialización para ampliar la base de clientes con los cuales trabajan.

Las entidades que comercializan capacitación mediante franquicia tributaria en un 38% manejan una cartera de clientes de hasta 5 empresas, y en el rango superior, el 16% maneja una cartera de clientes de más de 20 empresas.

TABLA N° 31.

P11(A). NÚMERO DE CLIENTES EMPRESAS QUE UTILIZARON FRANQUICIA TRIBUTARIA (2018)

Programa de capacitación con el cual operan					
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	Total N°
0 empresa	2%	100%	10%	16%	70
Entre 1 y 5 empresas	38%	--	37%	34%	150
Entre 6 y 10 empresas	22%	--	18%	18%	81
Entre 11 y 20 empresas	22%	--	14%	18%	78
Más de 20 empresas	16%	--	21%	15%	65
Total %	100%	100%	100%	100%	444
Total N°	301	65	78	444	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Las entidades de capacitación que realizaron capacitación a empresas que no utilizaron franquicia tributaria (costo empresa 100%, 228 entidades de la muestra) en un 51% manejan una cartera de clientes de hasta 5 empresas, y en el rango superior, el 22% maneja una cartera de clientes de más de 20 empresas.

TABLA N° 32.

NÚMERO DE CLIENTES EMPRESAS QUE NO UTILIZARON FRANQUICIA TRIBUTARIA (2018) (COSTO EMPRESA 100%)

Programa de capacitación con el cual operan					
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	Total N°
0 empresa	42%	78%	49%	49%	216
Entre 1 y 5 empresas	51%	64%	60%	53%	121
Entre 6 y 10 empresas	14%	14%	15%	14%	33
Entre 11 y 20 empresas	13%	7%	13%	12%	28
Más de 20 empresas	22%	14%	13%	20%	46
Total %	100%	100%	100%	100%	228
Total N°	174	14	40	228	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Para este mercado, los organismos públicos son poco demandantes de capacitación, aun cuando los tres grupos de proveedores descritos, tienen como clientes un 18% entre 1 y 5 de estos organismos (76% de las entidades que tienen este tipo de clientes).

TABLA N° 33.

NÚMERO DE CLIENTES ORGANISMOS PÚBLICOS (NO SENCE, COMO MINISTERIOS, SUBSECRETARÍAS, SERVICIOS, ETC) (2018)

Programa de capacitación con el cual operan					
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	Total N°
0 organismo público	81%	65%	67%	76%	337
Entre 1 y 5 organismos públicos	15%	28%	26%	18%	82
Entre 6 y 10 organismos públicos	2%	5%	4%	3%	12
Entre 11 y 20 organismos públicos	0%	2%	3%	1%	3
Más de 20 organismos públicos	3%	2%	1%	2%	10
Total %	100%	100%	100%	100%	444
Total N°	301	65	78	444	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Los clientes personas que financian personalmente su capacitación tienen una baja importancia en los negocios de los proveedores, toda vez que el 76% no cuenta con estos clientes, por lo que, las empresas y los programas sociales constituyen el negocio principal.

TABLA N° 34.  
NÚMERO DE CLIENTES PERSONAS (PERSONAS QUE FINANCIAN 'PERSONALMENTE' SU CAPACITACIÓN) (2018)

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
0 clientes personas	73%	91%	74%	76%	336
Entre 1 y 20 clientes personas	11%	3%	6%	9%	41
Entre 21 y 50 clientes personas	5%	2%	4%	5%	20
Entre 51 y 100 clientes personas	5%	0%	3%	4%	16
Más de 100 clientes personas	6%	5%	13%	7%	31
Total %	100%	100%	100%	100%	444
Total N°	301	65	78	444	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En relación al rol de intermediación que realizan los OTIC, se destaca que los proveedores mayoritariamente diversifican este canal de comercialización a través de diversas de estas instituciones, y solamente el 35% trabaja con una o dos OTIC. El 11% de los proveedores no utiliza estos organismos para la colocación de sus servicios, característica que se concentra en los proveedores de los programas sociales (37%), esto se explica a que solamente las becas laborales cuentan con la participación de estos organismos<sup>37</sup>. Esta variable no es independiente según el tipo de proveedor, debido que, como se refleja en la tabla siguiente, los proveedores especializados en los programas sociales y del registro especial tienen un comportamiento distinto ya indicado.

TABLA N° 35.  
NÚMERO DE OTIC CON EL QUE TRABAJÓ EL AÑO 2018 (INTERMEDIANDO FRANQUICIA Y/O PROGRAMAS SOCIALES)

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
0 OTIC	7%	37%	4%	11%	47
1 OTIC	13%	19%	15%	14%	62
2 OTIC	22%	16%	22%	21%	92
3 OTIC	19%	14%	9%	17%	73
4 OTIC	14%	6%	19%	14%	61
5 OTIC	9%	5%	11%	9%	39
6 OTIC	6%	2%	8%	6%	25
Más de 6 OTIC	9%	2%	12%	8%	36
Total %	100%	100%	100%	100%	435
Total N°	298	63	74	435	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

<sup>37</sup> Este programa se financia con los montos no utilizados (remanentes) de las empresas usuarias de la franquicia tributaria de Capacitación, adheridas a un OTIC. El SENCE distribuye los proyectos de capacitación seleccionados entre los OTIC, de acuerdo a los fondos disponibles en cada uno y al sector productivo al que representan, y les solicita llamar a licitación a OTEC, los cuales deben presentar sus propuestas técnicas de acuerdo a las bases administrativas establecidas por SENCE y al plan de capacitación definido por la entidad requirente.

### I.3. CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE CAPACITACIÓN

La oferta de capacitación se caracteriza por estar compuesta principalmente por cursos cerrados, es decir, exclusivos para una empresa o entidad contratante, los que representan el 73% en el promedio de la oferta de los proveedores. Esta característica, que es independiente del tipo de proveedor, se relaciona asimismo con la preferencia de los proveedores de trabajar con empresas a las cuales venden cursos cerrados o directamente diseñan cursos a la medida y solicitud de éstas.

TABLA N° 36.  
% DE CURSOS ABIERTOS Y CERRADOS

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
Cursos abiertos 2018 (abiertos a cualquier persona y/o empresa) (%)	26,4%	30,0%	23,1%	26,4%
Cursos cerrados 2018 (exclusivos para una empresa o entidad contratante) (%)	73,6%	70,0%	76,9%	73,6%

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Las áreas de capacitación en las cuales prestan servicios las empresas se presentan en la siguiente tabla, donde se confirma la predominancia del área de administración en el mix de oferta de la industria, ya que el 50% de los proveedores prestan servicios en esta área. Sin embargo, la oferta es bastante diversa, existiendo pocas áreas de capacitación en las cuales menos del 10% de los proveedores presten servicios. Esto puede estar determinando que la concentración en las ventas de capacitación en determinadas áreas depende más de la demanda de las empresas o de las condiciones de costo y financiamiento de los cursos que de la existencia de oferta para las distintas áreas formativas. También se destaca que los proveedores de capacitación prestan servicios en promedio en 4,7 áreas de capacitación.

TABLA N° 37.  
ÁREAS DE CAPACITACIÓN EN LAS CUALES PRESTÓ SERVICIOS EN EL AÑO 2018

En % de empresas que capacita en cada área

	Programa de capacitación con el cual operan			Total
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
(a) Actividades profesionales y técnicas	28%	20%	29%	27%
(b) Acuicultura	4%	2%	10%	5%
(c) Administración	46%	58%	63%	50%
(d) Agropecuario	11%	25%	13%	13%
(e) Artes, artesanía y gráfica	3%	22%	24%	9%
(f) Comercio	21%	29%	38%	25%
(g) Computación e informática	30%	29%	47%	33%
(h) Construcción	16%	38%	36%	23%
(i) Educación	32%	18%	31%	30%
(j) Electricidad y electrónica	10%	26%	23%	15%
(k) Energía	7%	8%	8%	7%
(l) Forestal	6%	3%	5%	5%
(m) Gastronomía, hotelería y turismo	10%	57%	54%	25%
(n) Idiomas y comunicación	19%	17%	23%	19%
(o) Industrias manufactureras	16%	11%	22%	16%

En % de empresas que capacita en cada área

	Programa de capacitación con el cual operan			Total
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
(p) Mecánica	10%	20%	31%	15%
(q) Medio ambiente	8%	6%	14%	9%
(r) Minería	14%	5%	18%	13%
(s) Salud	22%	25%	35%	25%
(t) Servicios	39%	45%	64%	44%
(u) Telecomunicaciones	8%	5%	10%	8%
(v) Transporte y logística	18%	17%	32%	20%
(w) Transversales	31%	35%	54%	35%
Total por categoría %	100%	100%	100%	100%
Total por categoría N°	301	65	78	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Un elemento relevante en la estructura de costos y por ende en su capacidad para lograr precios bajos y competitivos es el grado de especialización que los OTEC logran alcanzar ya sea por tipo de capacitación o por área de capacitación (minería, agrícola, financieros, entre otros). Esta especialización, de acuerdo a lo observado, se genera de dos formas. Por un lado están los OTEC que pertenecen a organismos mayores como por ejemplo CODESSER que se orienta a las necesidades del sector agrícola y que se inserta dentro del gremio. Y por otro lado, OTEC donde su especialidad se marca acorde a la cercanía de sus dueños o fundadores, a algún sector productivo particular o tipo de capacitación ya sea de oficio o a capacitación orientada a competencias “blandas” o “duras”, como la Academia Nacional de Seguridad de Chile, con una fuerte orientación al área de servicios de seguridad privada.

El comportamiento de la oferta se diferencia dependiendo del tipo de proveedor (según el subsidio con el cual operan), ya que los proveedores mixtos (que operan con franquicia y programas sociales) tienen una mayor diversificación en su oferta, teniendo una mayor presencia en las áreas de Transporte y logística, Transversales, Mecánica, Comercio, y Computación e informática. El área formativa en Gastronomía, Hotelería y turismo está principalmente abordada por los proveedores de los programas sociales, destacando también su participación en el área de la Construcción.

El 64% de las empresas se considera especializada en algún área de capacitación, lo que se diferencia por tipo de proveedor, ya que el 72% de las entidades que utilizan la franquicia tributaria se consideran especializadas. De acuerdo a las entrevistas realizadas a las empresas, las estrategias comerciales actualmente están más enfocadas en la diversificación de los clientes que en la diversificación de las áreas de capacitación.

TABLA N° 38.

ÁREA DE CAPACITACIÓN QUE DEFINA LA ESPECIALIZACIÓN DE LA EMPRESA

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
Sí	72%	55%	42%	64%	286
No	28%	45%	56%	36%	158
Total %	100%	100%	100%	100%	445
Total N°	301	66	78	445	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En relación a los componentes complementarios o dispositivos de apoyo brindados por los proveedores en sus servicios, se aprecia que el comportamiento en relación a esta variable se diferencia en función del tipo de proveedor, ya que, el 51% de los oferentes de cursos financiados mediante franquicia no prestaron ningún tipo de componente complementario durante el año 2018. Sin embargo, todos los proveedores se comportan de manera similar en cuanto a la gestión o coordinación para certificación de competencias, donde en promedio, el 18% presta este tipo de servicio complementario. Estos servicios de apoyo están determinados principalmente por los programas sociales, que financian principalmente las herramientas de trabajo (65% de los proveedores), la asistencia técnica (63% de los proveedores), el apoyo sociolaboral (54% de los proveedores), y la gestión o coordinación para práctica laboral en empresas (63% de los proveedores).

TABLA N° 39.

COMPONENTES COMPLEMENTARIOS O DISPOSITIVOS DE APOYO, ADEMÁS DE LA CAPACITACIÓN O FASE LECTIVA PROPIAMENTE TAL, BRINDADA EN LOS SERVICIOS

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
Gestión o coordinación para práctica laboral en empresa	10%	54%	31%	20%
Asistencia Técnica	16%	63%	55%	30%
Intermediación laboral	7%	45%	28%	16%
Colocación laboral	7%	34%	19%	13%
Gestión o coordinación para certificación de competencias	16%	26%	19%	18%
Gestión o coordinación para licencia habilitante	15%	37%	41%	23%
Herramientas de trabajo	21%	65%	45%	31%
Apoyo sociolaboral	8%	54%	32%	19%
Gestión y contratación de seguros	5%	37%	42%	16%
No prestó ningún tipo de componente complementario o dispositivo de apoyo durante 2018	51%	12%	19%	40%

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

#### I.4. OPERACIÓN E INVERSIONES

Hay grupos de OTEC que invierten en infraestructura y equipamiento, mientras que otras entidades sólo funcionan como intermediarios y articuladores entre la demanda de capacitación y la oferta de servicios para realizar cursos de capacitación. Sin ser concluyentes se observa que el primer grupo, que ha invertido en su negocio, ha logrado perdurar en el tiempo, y, en contraste con el primero, no diferencia su calidad de servicio según el tipo de cliente al que atienden. Mantienen su estándar de servicio tanto para privados como en convocatorias abiertas en programas sociales. Estos OTEC han ido desarrollando una importante infraestructura llegando al nivel de un instituto técnico-profesional. Así mismo este grupo de OTEC entiende que necesita diversificar su oferta más allá de SENCE para subsistir en el mercado. Por otro lado, los OTEC que no llegan a este grado de inversión en infraestructura y equipamiento, cuentan con una estructura organizacional más liviana y flexible, capaz de movilizar sus acciones de capacitación hacia otros mercados, no funcionar por algún periodo o incluso dedicarse a otra actividad económica.

Los proveedores de capacitación realizan las actividades de gestión principalmente en instalaciones arrendadas en forma permanente (67% de los proveedores) y en segundo término en instalaciones propias del OTEC o de la entidad de la que forma parte (25% de los proveedores). Sin embargo, esta característica no es independiente del tipo de proveedor, ya que, las entidades que prestan servicios con ambos tipos de financiamiento (franquicia y programas) realizan su gestión en mayor medida en instalaciones propias (33%

de los proveedores). Destaca también que el 11% de las entidades que implementan capacitación con programas sociales realizan su gestión en instalaciones cedidas o en comodato, resaltando un foco más social de estos servicios.

TABLA N° 40.

MODO DE TENENCIA DE LAS INSTALACIONES DONDE SE DESARROLLAN LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN, CONTABILIDAD, ETC.

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
Propias del OTEC (RUT)	16%	20%	27%	19%	83
Propias de holding o empresa mayor	6%	5%	6%	6%	26
Arrendadas en forma permanente	71%	63%	59%	67%	298
Arrendadas para cada actividad, acción o servicio	2%	0%	5%	2%	11
Proporcionadas por contratante	4%	0%	0%	2%	11
Cedidas o en comodato	1%	11%	1%	2%	10
Mixto: propias, arrendadas y/o de cliente	0%	2%	1%	0%	2
Otra	0%	0%	0%	0%	1
Total %	100%	100%	100%	100%	442
Total N°	299	65	78	442	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Un factor diferenciador que surge de las entrevistas es que los OTEC con mayores prestaciones de servicios de valor agregado en los cursos que imparten y que tienen inversiones en infraestructura y equipamiento, tienen una carga administrativa mayor a las que sólo funcionan como OTEC articuladores. Esto a su vez genera un grupo administrativo de mayor compromiso con la empresa proyectando entonces en una mayor estabilidad del negocio y permanencia en el mercado.

El modo de tenencia de las salas de clase varía significativamente según el tipo de proveedor. Los proveedores que prestan servicios mediante franquicia utilizan principalmente salas de clase proporcionadas por contratante (35%), mientras que los proveedores que implementan capacitación de programas sociales utilizan con preferencia salas de clase arrendadas para cada actividad (48%).

TABLA N° 41.

MODO DE TENENCIA DE LAS SALAS DE CLASE

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
Propias del OTEC (RUT)	9%	9%	22%	11%	50
Propias de holding o empresa mayor	4%	6%	8%	5%	23
Arrendadas en forma permanente	23%	25%	32%	25%	111
Arrendadas para cada actividad, acción o servicio	27%	48%	28%	30%	134
Proporcionadas por contratante	35%	3%	6%	25%	111
Cedidas o en comodato	0%	9%	0%	2%	7
Mixto: propias, arrendadas y/o de cliente	1%	0%	4%	1%	6
Otra	1%	0%	0%	0%	2
Total %	100%	100%	100%	100%	444
Total N°	301	65	78	444	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Los proveedores que implementaron capacitación con ambos tipos de financiamiento, utilizaron preferentemente salas de clase arrendadas en forma permanente (32%) o propias (29%). Sin embargo, se reafirma lo indicado en las entrevistas, ya que, en todos los casos el arriendo es predominante, 50% en proveedores de capacitación con franquicia, 72% en proveedores de programas sociales, y 60% en proveedores mixtos.

El 67% de las entidades de capacitación utilizó talleres o laboratorios en los cursos impartidos en el año 2018, diferenciándose significativamente por tipo de proveedor, ya que los proveedores de capacitación con franquicia utilizaron talleres o laboratorios en el 58% de los casos, a diferencia del resto de proveedores que hicieron uso de estas instalaciones en el 88% de los casos.

TABLA N° 42.  
MODO DE TENENCIA DE TALLERES O LABORATORIOS

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
Propias de la OTEC (RUT)	9%	11%	24%	12%	37
Propias de holding o empresa mayor	5%	5%	6%	5%	16
Arrendadas en forma permanente	21%	12%	26%	21%	62
Arrendadas para cada actividad, acción o servicio	31%	56%	32%	36%	108
Proporcionadas por contratante	33%	5%	6%	21%	64
Cedidas o en comodato	0%	11%	1%	2%	7
Mixto: propias, arrendadas y/o de cliente	1%	0%	4%	2%	5
Total %	100%	100%	100%	100%	299
Total N°	174	57	68	299	
No usó 2018	42%	12%	12%	33%	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Los cursos con franquicia utilizan preferentemente talleres o laboratorios proporcionados por el contratante, y el arriendo sigue siendo la modalidad principal del sistema de capacitación. La propiedad, que refleja un crecimiento orgánico en la industria fluctúa entre 14% para proveedores con franquicia y 29% para proveedores mixtos.

El 28% de los proveedores utilizó predios en los cursos impartidos en el año 2018. Los cursos con franquicia tributaria utilizan preferentemente instalaciones proporcionadas por el contratante (38%), y el arriendo sigue siendo la modalidad principal del sistema de capacitación. La propiedad de los predios utilizados fluctúa entre 11% para proveedores con franquicia tributaria y 15% para proveedores mixtos.

TABLA N° 43.  
MODO DE TENENCIA DE LOS PREDIOS

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
Propias de la OTEC (RUT)	5%	0%	6%	4%	5
Propias de holding o empresa mayor	6%	13%	9%	8%	10
Arrendadas en forma permanente	12%	4%	12%	11%	13
Arrendadas para cada actividad, acción o servicio	38%	79%	53%	50%	62
Proporcionadas por contratante	38%	4%	12%	24%	30
Cedidas o en comodato	0%	0%	3%	1%	1

Mixto: propias, arrendadas y/o de cliente	0%	0%	6%	2%	2
Total %	100%	100%	100%	100%	123
Total N°	65	24	34	123	
No usó 2018	78%	63%	56%	72%	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Solamente el 21% de los proveedores utilizó instalaciones productivas en el año 2018 como parte de su oferta programática, principalmente los proveedores que implementan programas con ambos tipos de financiamiento (38%).

TABLA N° 44.  
MODO DE TENENCIA DE LAS INSTALACIONES PRODUCTIVAS

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %	Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto		
Propias de la OTEC (RUT)	10%	23%	14%	13%	12
Propias de holding o empresa mayor	8%	15%	10%	10%	9
Arrendadas en forma permanente	12%	0%	10%	10%	9
Arrendadas para cada actividad, acción o servicio	12%	54%	52%	31%	28
Proporcionadas por contratante	57%	8%	10%	35%	32
Mixto: propias, arrendadas y/o de cliente	0%	0%	3%	1%	1
Total %	100%	100%	100%	100%	91
Total N°	49	13	29	91	
No usó 2018	84%	80%	62%	79%	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Las instalaciones productivas propias tienen una participación relevante, 23% en el global de la industria, pero asciende a 38% en los proveedores de programas sociales. Al igual que en el caso de las demás instalaciones, los proveedores con franquicia utilizan preferentemente instalaciones proporcionadas por el contratante (57%) y los demás proveedores arrendadas para cada actividad o servicio (54%, 52%).

Como se aprecia en las tablas anteriores, predomina en la industria de capacitación un modelo de arriendo de infraestructura en todos los ámbitos, en la gestión y la implementación de los servicios, lo que puede estar reflejando limitaciones en el crecimiento orgánico en la industria, ya que las rentas del negocio debieran permitir la inversión en activos, y la inmovilización de capital refleja sustentabilidad en el largo plazo.

Los proveedores de capacitación realizaron diversas inversiones en el año 2018 según se presenta en la siguiente tabla. El comportamiento de la inversión no es independiente del tipo de proveedor, donde se aprecia que en general los proveedores de programas sociales y mixtos implementan inversiones en mayor medida que los proveedores especializados en capacitación con franquicia tributaria.

TABLA N° 45.  
INVERSIONES REALIZADAS POR LOS PROVEEDORES DE CAPACITACIÓN EN EL AÑO 2018

	Programa de capacitación con el cual operan			Total %
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
Realizaron inversiones en acondicionamiento de salas	25%	34%	50%	30%
Realizaron inversiones en equipamiento tecnológico de salas oficinas	52%	62%	76%	57%
Realizaron inversiones en equipamiento mobiliario de salas	25%	37%	41%	30%
Realizaron inversiones en equipamiento de laboratorios	17%	38%	35%	23%
Realizaron inversiones en software y licencias	40%	22%	42%	37%
Realizaron inversiones en metodologías de enseñanza	31%	26%	36%	31%
Realizaron inversiones en certificaciones de calidad de la empresa	73%	60%	73%	71%
Realizaron inversiones en tecnologías para el aprendizaje (simuladores)	14%	6%	19%	14%
Realizaron inversiones en otro ámbito relacionado con equipamiento	3%	14%	13%	7%

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En las áreas de inversión en que se comportaron de manera similar en el año 2018 fue en las inversiones en metodologías de enseñanza (31%) y las inversiones en certificaciones de calidad de la empresa (71%). Las áreas de inversión con mayor presencia en la industria son el equipamiento tecnológico de salas oficinas y en las certificaciones de calidad de la empresa.

Los montos de inversión declarados por los proveedores en los distintos ítems se presentan a continuación, siendo promedios de las entidades que realizan inversión. La inversión en equipamiento de laboratorios, por ejemplo, que fue el ítem con el valor más alto de inversión, 17,2 millones en promedio, fue realizado solamente por el 23% de los proveedores. En el saldo final de la industria, los proveedores realizaron una inversión de 14,5 millones de pesos en el año 2018, existiendo una diferencia significativa en los promedios de inversión, ya que los proveedores mixtos más que duplican el promedio de inversión de la industria, alcanzando los 35 millones de pesos en el año 2018.

TABLA N° 46.  
MONTO INVERSIÓN 2018, EN \$

	Programa de capacitación con el cual operan			Total
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
Acondicionamiento de salas	5.776.149	9.575.000	12.058.108	8.244.955
Equipamiento tecnológico de salas u oficinas	4.470.904	6.597.500	6.156.429	5.190.685
Equipamiento mobiliario de salas	2.090.258	2.591.667	9.368.566	3.904.467
Equipamiento de laboratorios	8.274.688	10.881.579	34.973.296	17.242.241
Software y licencias	3.271.627	2.068.571	1.554.040	2.841.639
Metodologías de enseñanza	2.982.526	4.094.118	10.448.000	4.658.484
Certificaciones de calidad de la empresa	1.387.540	1.542.789	2.807.284	1.667.286
Tecnologías para el aprendizaje (simuladores)	4.839.400	4.075.000	19.703.333	8.566.542
Otra	1.740.315	6.562.222	10.070.000	6.109.074
Total por categoría	8.943.445	14.811.951	35.869.563	14.533.465

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

El gasto en difusión es reducido, siendo en promedio 1,8 millones de pesos en el año 2018, no existiendo diferencia estadística de medias entre los diversos tipos de proveedores.

TABLA N° 47.  
GASTO EN DIFUSIÓN, PROMOCIÓN, PUBLICIDAD Y/O VENTA DE CURSOS DURANTE EL 2018, EN \$

	Programa de capacitación con el cual operan			Total
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	
Gasto en difusión, promoción, publicidad y/o venta de cursos durante el 2018	1.831.000	1.308.231	2.532.654	1.877.837

	Programa de capacitación con el cual operan				Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	
No realizó gastos	35%	32%	22%	33%	144
Hasta 1 millón de pesos	36%	38%	38%	37%	164
Desde 1 millón hasta 5 millones de pesos	20%	22%	28%	22%	96
Más de 5 millones de pesos	8%	8%	12%	9%	39
Total %	100%	100%	100%	100%	443
Total N°	300	65	78	443	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

El número de trabajadores dependientes por tramo, asimilado al tamaño de las empresas, se presenta a continuación, no existiendo diferencias estadísticas en el comportamiento de los distintos tipos de proveedores. En su mayoría, el 69%, los proveedores tienen entre 1 y 9 trabajadores dependientes, sin embargo, 13% de éstos no cuenta con trabajadores dependientes.

TABLA N° 48.  
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DEPENDIENTES (CON CONTRATO) EL AÑO 2018

	Programa de capacitación con el cual operan				Total N°
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales y Registro Especial	Mixto	Total %	
0 trabajadores dependientes (Microempresa)	14%	6%	13%	13%	56
1 a 9 trabajadores dependientes (Microempresa)	73%	70%	53%	69%	302
10 a 25 trabajadores dependientes (Pequeña empresa)	6%	16%	26%	11%	47
26 a 200 trabajadores dependientes (Mediana empresa)	4%	6%	6%	5%	20
Más de 200 trabajadores dependientes (Gran empresa)	4%	2%	1%	3%	13
Total %	100%	100%	100%	100%	438
Total N°	297	64	77	438	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

## II. ESTRUCTURAS DE COSTO

---

El análisis de las estructuras de costos de los servicios de capacitación se realiza a partir de entrevistas a los actores del sistema y de las encuestas aplicadas a los OTEC. Las entrevistas permitieron identificar los costos relevantes, los cuales han sido agrupados en cinco grandes categorías, que luego son desagregadas de acuerdo a sus principales características, mientras que las encuestas permitieron contrastar y medir esas mismas variables. Estas categorías de costos se asimilan a las utilizadas por las entidades en la codificación de los cursos en SENCE.

Mediante el análisis estadístico de la información relevada en la encuesta se analizan a continuación los costos totales y unitarios (hora/alumno) de los cursos de capacitación, y se indaga acerca de las principales variables que influyen en los diferentes precios que las entidades enfrentan de estos insumos dependiendo de las variables asociadas a características de los cursos, de los usuarios o beneficiarios y de los propios insumos.

### II.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS TOTALES

---

Para un primer análisis de los costos se presenta a continuación el procesamiento del costo total de los cursos de capacitación desglosado de acuerdo a los ítems considerados en la estructura de costos. Corresponde al cálculo de la media, la mediana y el valor máximo del intervalo de confianza superior (95%) para cada ítem de costo y para el costo total de un curso de capacitación.

El valor medio del costo de los distintos insumos está por sobre el valor de la mediana en todos los casos, y en muchos de los casos con una distancia larga en el costo, lo que muestra una importante concentración de cursos con bajo consumo de insumos y/o de menor calidad o complejidad, y una importante dispersión de costos altos en cursos que utilizan insumos de mayor costo y complejidad. Esta situación se repite tanto como para los cursos de franquicia tributaria como para los programas sociales.

Resaltan los valores totales de los cursos, donde se aprecian diferencias relevantes entre aquellos provenientes de Franquicia Tributaria y los de Programas Sociales, siendo estos últimos los mayores. El costo promedio de una capacitación mediante franquicia tributaria asciende a 2 millones de pesos mientras que mediante programas sociales 9,1 millones de pesos. Cabe considerar que este tipo de cursos son de mayor duración y con más beneficiarios por curso, por lo que al considerar el costo de capacitación por participante y por hora por participante, las diferencias se atenúan, como se verá más adelante, incluso al punto de que el valor por hora de capacitación de una persona en el caso de Franquicia Tributaria superará el costo reportado en el caso de los Programas Sociales.

TABLA N° 49.  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de la acción de capacitación presencial año 2018  
Cantidad de OTEC y Montos (\$ / Curso)  
Base: Total muestra

	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	N	Media	Mediana	Intervalo confianza superior	N	Media	Mediana	Intervalo confianza superior
<b>Relatores</b>								
Relatoría	511	\$ 810.737	\$ 500.000	\$ 926.891	145	\$ 2.846.812	\$ 2.400.000	\$ 3.174.131
<b>Material de Apoyo</b>								
Total materiales	524	\$ 423.617	\$ 150.000	\$ 511.628	145	\$ 2.489.822	\$ 1.200.000	\$ 3.266.533
<b>Locales</b>								
Sala de clases	183	\$ 420.441	\$ 290.000	\$ 487.066	113	\$ 713.150	\$ 500.000	\$ 858.987
Laboratorios	46	\$ 478.978	\$ 290.000	\$ 663.470	51	\$ 847.941	\$ 550.000	\$ 1.078.502
<b>Gastos Directos</b>								
Pasajes y/o viáticos	241	\$ 177.700	\$ 82.000	\$ 211.617	81	\$ 474.668	\$ 200.000	\$ 642.389
Hospedaje	96	\$ 219.893	\$ 120.000	\$ 297.162	26	\$ 617.308	\$ 435.000	\$ 872.681
Combustible	155	\$ 84.139	\$ 45.000	\$ 108.007	86	\$ 213.663	\$ 130.000	\$ 268.028
Indumentaria de seguridad	81	\$ 277.389	\$ 100.000	\$ 405.883	53	\$ 721.915	\$ 500.000	\$ 854.619
Cafetería	326	\$ 234.343	\$ 138.000	\$ 271.652	122	\$ 546.457	\$ 333.000	\$ 653.860
Almuerzos, colaciones	141	\$ 201.201	\$ 52.000	\$ 291.140	21	\$ 361.333	\$ 198.000	\$ 609.994
Ceremonia de cierre	145	\$ 197.217	\$ 100.000	\$ 247.632	133	\$ 334.662	\$ 300.000	\$ 383.097
Otros gastos	88	\$ 257.286	\$ 110.000	\$ 347.397	50	\$ 917.580	\$ 408.000	\$ 1.268.926
<b>Servicios anexos</b>								
Asistencia técnica	59	\$ 115.340	\$ 100.000	\$ 152.094	22	\$ 660.909	\$ 400.000	\$ 952.907
Intermediación laboral	12	\$ 244.167	\$ 65.000	\$ 483.619	15	\$ 643.333	\$ 480.000	\$ 910.721
Colocación laboral	12	\$ 490.000	\$ 75.000	\$ 1.054.151	10	\$ 728.000	\$ 200.000	\$ 1.495.054
Certificación de competencias	24	\$ 401.845	\$ 106.128	\$ 902.588	8	\$ 2.911.350	\$ 2.850.000	\$ 4.895.047
Herramientas de trabajo	24	\$ 708.583	\$ 197.500	\$ 1.255.733	23	\$ 2.035.339	\$ 1.800.000	\$ 2.759.251
Apoyo sociolaboral	14	\$ 320.714	\$ 150.000	\$ 601.918	21	\$ 942.000	\$ 1.000.000	\$ 1.206.678
Seguros	16	\$ 275.331	\$ 200.000	\$ 405.992	39	\$ 221.333	\$ 160.000	\$ 328.283
Otro servicio anexo	9	\$ 283.064	\$ 113.000	\$ 529.959	4	\$ 1.179.000	\$ 393.000	\$ 2.888.374
<b>Costo Total Curso de Capacitación</b>		<b>\$ 2.042.404</b>	<b>\$ 1.098.726</b>	<b>\$ 2.290879</b>		<b>\$ 9.154.852</b>	<b>\$ 7.304.444</b>	<b>\$ 10.373.577</b>

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

La siguiente tabla muestra la presencia de los distintos insumos en el diseño de los cursos y por lo tanto en sus estructuras de costos. Relatoría y materiales son de uso universal en los cursos de capacitación y el gasto

directo que está más presente como costo es la cafetería, un 60% en los cursos de franquicia tributaria y en el 81% de los cursos de programas sociales. El caso de la utilización de locales, como las salas de clase por ejemplo, sólo figura como costo en el 34% de los casos ya que, en el resto de los cursos se utilizan salas propias o de la empresa donde se realiza la capacitación. Esto hace una diferencia en los cursos de programas sociales, ya que en el 75% de los casos los cursos de capacitación pagan por el uso de salas de clases.

TABLA N° 50.  
Recurrencia de los Insumos en las acciones de capacitación presencial año 2018  
% sobre el total de la muestra

	Categoría del proveedor	
	Franquicia Tributaria	Programas Sociales
<b>Relatores</b>		
Relatoría	100%	100%
<b>Material de Apoyo</b>		
Total materiales	96%	97%
<b>Locales</b>		
Sala de clases	34%	75%
Laboratorios	8%	34%
Predios	0%	0%
<b>Gastos Directos</b>		
Pasajes y/o viáticos	44%	54%
Hospedaje	18%	17%
Combustible	28%	57%
Indumentaria de seguridad	15%	35%
Cafetería	60%	81%
Almuerzos, colaciones	26%	14%
Ceremonia de cierre	27%	89%
Otros gastos	16%	33%
<b>Servicios anexos</b>		
Asistencia técnica	11%	15%
Intermediación laboral	2%	10%
Colocación laboral	2%	7%
Certificación de competencias	4%	5%
Herramientas de trabajo	4%	15%
Apoyo sociolaboral	3%	14%
Seguros	3%	26%
Otro servicio anexo	2%	3%

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Como se esperaba, los ítems de costo que menos presencia tienen en los cursos de capacitación son los servicios anexos, donde la capacitación de programas sociales tiene más presencia, pero tampoco alcanza coberturas relevantes.

Al analizar la distribución de los costos de acuerdo a las categorías de insumos, se puede apreciar en estas estructuras que tanto en los cursos de Franquicia Tributaria como de Programas sociales, el costo de personal de relatoría es el más relevante, alcanzando el 49% promedio en el primer caso y el 37% promedio en el segundo caso<sup>38</sup>. Por otro lado, los gastos directos (pasajes y viáticos, hospedaje, combustible, indumentaria de seguridad, cafetería, almuerzos, colaciones, ceremonia de cierre) son los segundos en relevancia, en ambos casos superando el 20% (21% y 23%, respectivamente) mientras que los materiales de apoyo muestran cifras cercanas al 20%. El costo en infraestructura representa el 8% en promedio de la muestra, pero para captar la desviación en la estructura de costo de los cursos que requieren arrendar infraestructura, se presenta en la tabla siguiente de manera diferenciada. En estos casos, la participación de este factor en la estructura de costos asciende al 19% del costo total de un curso.

TABLA N° 51.  
Distribución de los costos según categoría. Cursos año 2018  
Cantidad de OTEC y %  
Base: Total muestra y Cursos con pago de arriendo de infraestructura

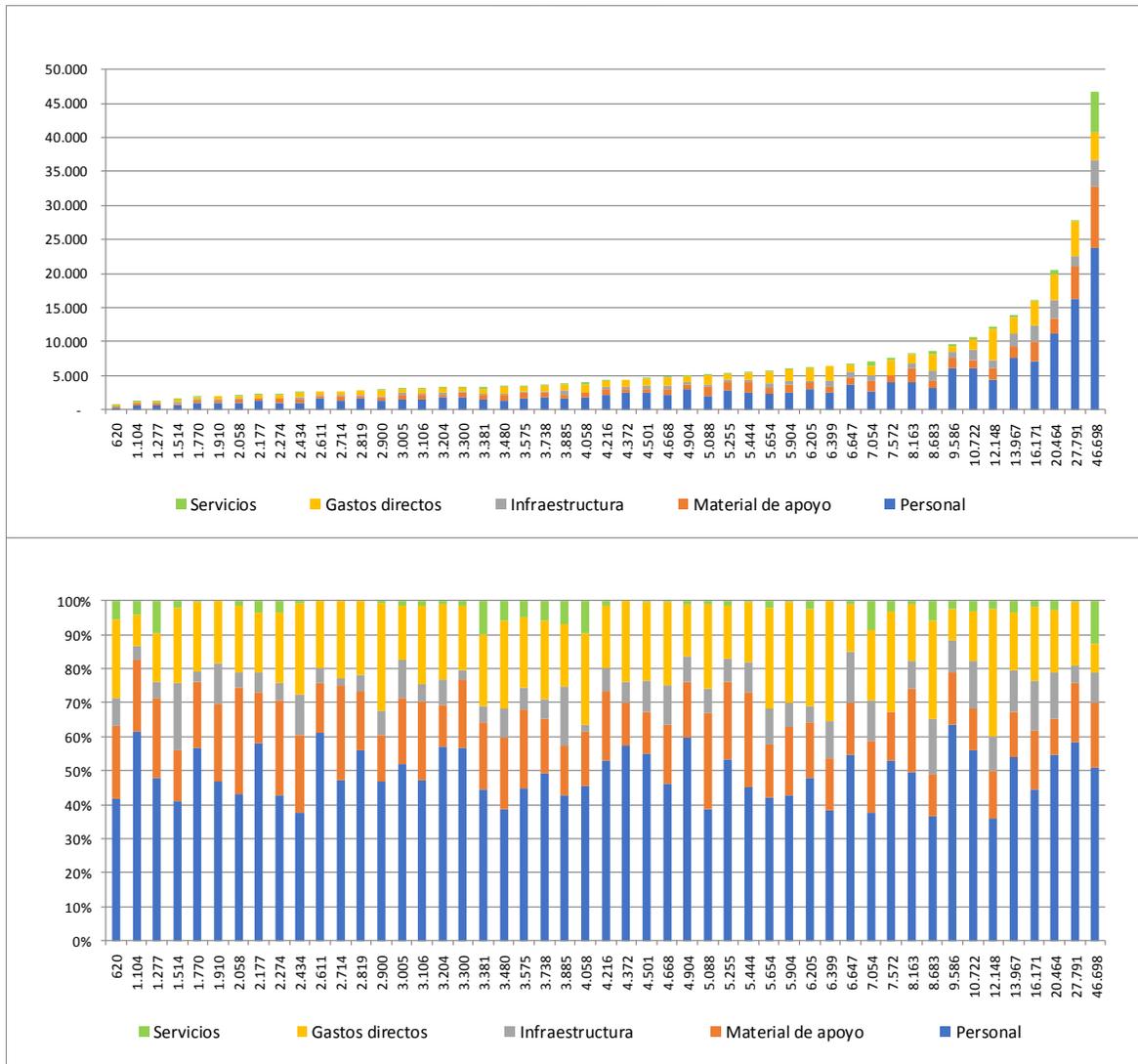
	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
<b>Total de cursos</b>								
Personal de relatoría	510	49%	45%	51%	144	37%	35%	40%
Material de apoyo	510	19%	15%	22%	144	22%	19%	24%
Infraestructura	510	8%	0%	9%	144	10%	9%	12%
Gastos Directos	510	21%	18%	23%	144	23%	21%	25%
Servicios Anexos	510	3%	0%	5%	144	8%	0%	10%
<b>Cursos con Arriendo</b>								
Personal de relatoría	184	40%	37%	43%	114	34%	33%	37%
Material de apoyo	184	16%	12%	19%	114	23%	21%	26%
Infraestructura	184	19%	16%	20%	114	12%	11%	14%
Gastos Directos	184	23%	17%	25%	114	22%	21%	25%
Servicios Anexos	184	2%	0%	4%	114	7%	0%	10%

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En el gráfico siguiente se presenta el comportamiento de la estructura de costos a medida de que aumenta el valor total del curso, donde se puede apreciar que no existe un patrón que relacione ambas variables. Si bien se aprecia una dispersión en la composición de la estructura de costos, no se presenta evidencia de que alguno de los insumos aumente su participación en el costo total del curso a medida de que éste aumenta.

<sup>38</sup> Este procesamiento se realiza sobre la estructura de costos de cada curso de la muestra.

Gráfico N° 6  
 Estructura de costos en función de categorías principales según valor ascendente del costo total del curso. Cursos año 2018  
 Montos y %  
 Base: Total muestra



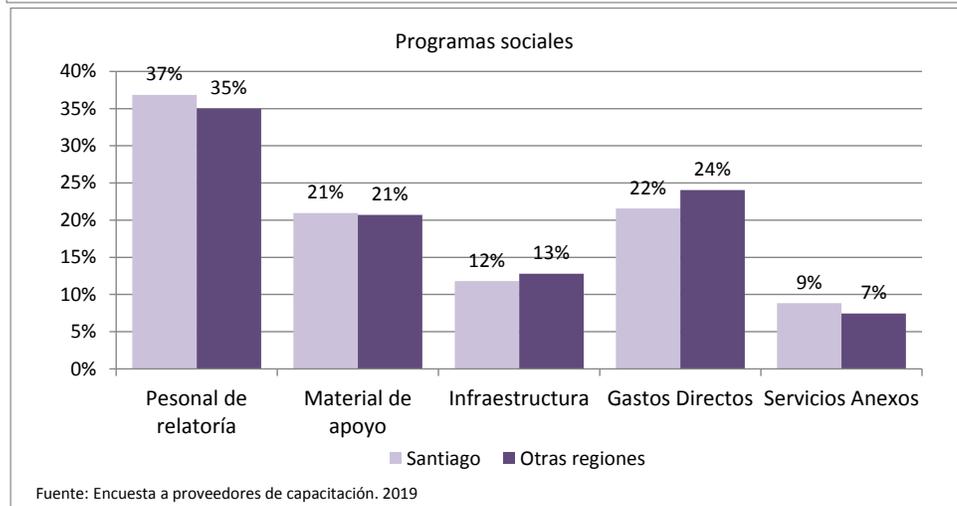
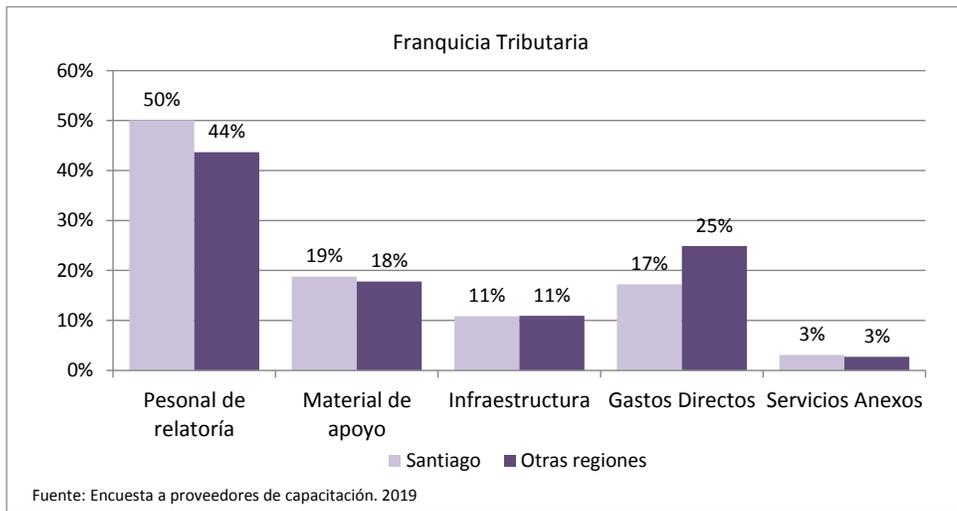
Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Uno de los elementos relevantes que se puede comentar es la diferencia existente en la distribución de los costos entre los cursos realizados en la región Metropolitana de Santiago en contraste con aquellos realizados en otras regiones del país, diferencias que se grafican a continuación.

Se puede apreciar que los gastos directos toman mayor relevancia en los cursos fuera de Santiago, llegando a sobrepasar en 8 puntos porcentuales en el caso de los cursos de Franquicia Tributaria. En el global de la muestra también se aprecia una mayor participación del costo en relatoría en el costo total en la región Metropolitana de Santiago.

Gráfico N° 6  
 Distribución de los costos según categoría para cursos en Santiago y Regiones. Cursos año 2018

Cantidad de OTEC y Montos  
Base: Total muestra



También se considera relevante la composición de los gastos directos. Este punto considera pasajes y viáticos, hospedaje, combustible, indumentaria de seguridad, servicio de cafetería, servicio de almuerzo y ceremonia de cierre, además de otros elementos no señalados. Al desagregar la categoría, se puede apreciar que, en promedio, el 48% de los gastos directos de un curso en franquicia tributaria corresponde a servicios de cafetería, lo que equivale a un 10% del costo total del curso. En el caso de los cursos de programas sociales, la cifra se reduce al 29%, aunque en el costo total del curso tiene un 7% de participación, siendo una cifra relevante desde el punto de vista del diseño de un programa de capacitación. En ambos casos la importancia relativa del servicio de café disminuye en los cursos dictados fuera de la Región Metropolitana de Santiago, ante el aumento de la importancia de los gastos de traslado del personal de relatoría.

## II.2. COSTOS UNITARIOS

En la tabla siguiente se presentan costos unitarios de los distintos factores en función de la unidad sobre la cual tradicionalmente se calculan, por hora, por participante o por curso, dependiendo de cada tipo de insumo. En el caso del costo del personal de relatoría, en los cursos de franquicia tributaria se realizó un pago promedio de 32,1 mil pesos por hora, pero con una mediana de 21,8 mil pesos por hora, ampliamente superior al pago efectuado en la capacitación de programas sociales que promedió 17,1 mil pesos en promedio.

En el caso del material de apoyo, la inversión realizada en los cursos de programas sociales asciende en promedio a 144,6 mil pesos por participante, mucho más relevante que lo realizado en franquicia tributaria que asciende a 32,9 mil pesos por persona. El gasto en salas de clase, cuando esto se requiere, promedia los 23 mil pesos por hora en los cursos implementados por franquicia tributaria, y solamente 6,3 mil pesos por hora en los programas sociales.

TABLA Nº 52.  
Costo unitario por participante, por hora y por curso año 2018 (\$)  
Base: Total muestra

	Categoría del proveedor							
	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	N	Media	Mediana	Intervalo confianza superior	N	Media	Mediana	Intervalo confianza superior
<b>Relatores</b>								
Personal de Relatoría (por hora)	622	\$ 32.146	\$ 21.875	\$ 36.062	228	\$ 17.173	\$ 14.000	\$ 22.312
<b>Material de Apoyo</b>								
Costo total por materiales (por participante)	513	\$ 32.947	\$ 10.345	\$ 43.913	145	\$ 144.669	\$ 66.667	\$ 184.708
<b>Locales</b>								
Sala de clases (por hora)	184	\$ 23.002	\$ 15.000	\$ 26.936	113	\$ 6.345	\$ 5.000	\$ 7.432
<b>Gastos Directos</b>								
Pasajes, viáticos (curso)	241	\$ 177.700	\$ 82.000	\$ 211.617	81	\$ 474.668	\$ 200.000	\$ 642.389
Hospedaje (curso)	96	\$ 219.893	\$ 120.000	\$ 297.162	26	\$ 617.308	\$ 435.000	\$ 872.681
Combustible (curso)	155	\$ 84.139	\$ 45.000	\$ 108.007	86	\$ 213.663	\$ 130.000	\$ 268.028
Indumentaria de seguridad (por participante)	82	\$ 17.601	\$ 9.167	\$ 24.921	53	\$ 41.937	\$ 33.333	\$ 49.590
Cafetería (por persona por día)	317	\$ 1.297	\$ 794	\$ 1.479	122	\$ 380	\$ 276	\$ 433
Almuerzos, colaciones (por participante)	142	\$ 9.619	\$ 5.000	\$ 11.663	21	\$ 15.677	\$ 12.667	\$ 21.466
Ceremonia de cierre (curso)	145	\$ 197.217	\$ 100.000	\$ 247.632	133	\$ 334.662	\$ 300.000	\$ 383.097
Otros (curso)	88	\$ 257.286	\$ 110.000	\$ 347.397	50	\$ 917.580	\$ 408.000	\$ 1.268.926
<b>Servicios anexos</b>								
Asistencia técnica (por participante)	40	\$ 27.827	\$ 9.545	\$ 52.370	22	\$ 36.266	\$ 20.000	\$ 49.041
Intermediación laboral (por participante)	6	\$ 32.970	\$ 16.875	\$ 69.349	14	\$ 34.745	\$ 22.000	\$ 51.393
Colocación laboral (por participante)	8	\$ 53.363	\$ 15.000	\$ 111.013	10	\$ 28.862	\$ 13.722	\$ 62.631
Certificación de competencias (por participante)	19	\$ 30.646	\$ 10.000	\$ 61.276	8	\$ 147.286	\$ 125.000	\$ 249.676
Herramientas de trabajo (por participante)	21	\$ 43.246	\$ 13.000	\$ 72.900	22	\$ 118.818	\$ 100.556	\$ 155.550
Apoyo sociolaboral (por participante)	9	\$ 14.552	\$ 14.286	\$ 19.213	20	\$ 50.487	\$ 50.000	\$ 62.846
Seguros (por participante)	14	\$ 36.039	\$ 21.364	\$ 62.664	32	\$ 17.892	\$ 11.032	\$ 26.483

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En los gastos directos y en servicios anexos también se aprecia la diferencia en los costos unitarios de los insumos utilizados en los cursos, verificándose una mayor inversión en los programas sociales, salvo en el gasto por participante en cafetería, colocación laboral y seguros.

A continuación se presentan los costos unitarios en hora-participante, efectivamente pagados, para todos los ítems de costo<sup>39</sup>.

TABLA N° 53.  
Costo unitario por hora-participante año 2018 (\$)  
Base: Total muestra

	Categoría del proveedor							
	Franquicia Tributaria				Programas Sociales			
	N	Media	Mediana	Intervalo confianza superior	N	Media	Mediana	Intervalo confianza superior
<b>Relatores</b>								
Personal de Relatoría	501	\$ 3.228	\$ 1.852	\$ 3.692	145	\$ 11.120	\$ 9.375	\$ 11.224
<b>Material de Apoyo</b>								
Total por materiales	513	\$ 1.416	\$ 625	\$ 1.873	145	\$ 9.726	\$ 4.688	\$ 9.885
<b>Locales</b>								
Sala de clases	180	\$ 1.321	\$ 694	\$ 1.555	113	\$ 2.786	\$ 1.953	\$ 2.822
Laboratorios	45	\$ 1.618	\$ 391	\$ 2.652	51	\$ 3.312	\$ 2.148	\$ 3.372
<b>Gastos Directos</b>								
Pasajes y/o viáticos	236	\$ 602	\$ 281	\$ 748	80	\$ 204	\$ 99	\$ 282
Hospedaje	93	\$ 580	\$ 368	\$ 720	26	\$ 241	\$ 167	\$ 340
Combustible	149	\$ 268	\$ 137	\$ 326	85	\$ 83	\$ 60	\$ 102
Indumentaria de seguridad	79	\$ 570	\$ 300	\$ 771	52	\$ 164	\$ 151	\$ 196
Cafetería	317	\$ 648	\$ 397	\$ 740	122	\$ 190	\$ 138	\$ 217
Almuerzos, colaciones	138	\$ 527	\$ 289	\$ 641	20	\$ 138	\$ 80	\$ 204
Ceremonia de cierre	141	\$ 369	\$ 188	\$ 459	130	\$ 132	\$ 100	\$ 153
Otros gastos	86	\$ 770	\$ 344	\$ 1.064	50	\$ 295	\$ 164	\$ 453
<b>Servicios anexos</b>								
Asistencia técnica	55	\$ 637	\$ 222	\$ 984	22	\$ 183	\$ 151	\$ 228
Intermediación laboral	10	\$ 345	\$ 23	\$ 743	13	\$ 126	\$ 71	\$ 200
Colocación laboral	11	\$ 730	\$ 150	\$ 1.311	9	\$ 117	\$ 26	\$ 238
Certificación de competencias	24	\$ 1.920	\$ 181	\$ 4.918	7	\$ 382	\$ 75	\$ 695
Herramientas de trabajo	23	\$ 595	\$ 347	\$ 870	22	\$ 684	\$ 654	\$ 923
Apoyo sociolaboral	11	\$ 362	\$ 88	\$ 789	20	\$ 189	\$ 179	\$ 248
Seguros	15	\$ 694	\$ 100	\$ 1.227	38	\$ 107	\$ 73	\$ 150
Otro servicio anexo	9	\$ 599	\$ 469	\$ 1.028	4	\$ 315	\$ 239	\$ 477
<b>Total por hora y participante</b>	494	\$ 7.250	\$ 4.404	\$ 8.130	141	\$ 3.053	\$ 2.692	\$ 3.369
<b>Costo capacitación por participante</b>	510	\$ 181.690	\$ 87.269	\$ 181.690	144	\$ 620.887	\$ 498.967	\$ 620.887

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

<sup>39</sup> Aun cuando, en algunos casos este costo unitario es de difícil interpretación, permite disponer de un indicador homogéneo que facilita hacer comparaciones y estimaciones directas de costo.

Se aprecia que el valor hora promedio de la capacitación en los cursos gestionados por franquicia tributaria llega a \$ 7.250, mientras que la mediana alcanza \$4.404, esto considerando la suma de todos los insumos reportados por los encuestados. Asimismo, si se observa el intervalo de confianza superior (95% de confianza), se constata que el valor de capacitación por hora-participante alcanza los \$8.130. Cabe considerar que la dispersión observada está relacionada con algunas de las características de los insumos, tal como se podrá observar en los análisis que se realizarán en las próximas páginas.

En el caso de los cursos correspondientes a programas sociales, la diferencia es notable debido a que los precios se circunscriben a los distintos requerimientos de las bases de licitación o acuerdos de contratación. De esta forma, la media del valor hora por usuario llega a \$3.053, mientras la mediana llega a \$2.692. ambos valores muestran mayor cercanía que lo visto en el caso anterior, lo que sumado a que el intervalo de confianza superior llega a \$3.369 con una dispersión menor en cursos que son más homogéneos.

La tabla de costos unitarios por hora-participante permite armar cursos tipos utilizando alguna medida promedio (o percentil), como por ejemplo, un curso que utiliza personal de relatoría, material de apoyo, sala de clase y cafetería, tiene un costo promedio de \$6.613 pesos por hora participante, pero un costo mediano de \$3.568 pesos por hora participante.

## II.3. VARIABLES QUE INCIDEN EN LA DETERMINACIÓN DEL VALOR

Una vez identificada la estructura de costos, se analizan a continuación las características de los insumos para identificar los factores propios o externos de cada insumo, que están provocando las variaciones en el costo de los cursos.

### Servicios de relatoría

El valor pagado por los servicios de relatoría es de aproximadamente \$32.000 en su valor medio por cada hora de servicio, sin embargo, la mediana se acerca a los \$22.000, cifra que no es lejana a lo reportado por los entrevistados ni lo observado en las mesas de trabajo realizadas. Además se observa una amplia dispersión que premia a aquellas personas con estudios de posgrado. Lo anterior se refiere a aquellos cursos de franquicia tributaria, que en cada caso administra costos de relatoría superiores a lo que se puede observar en los cursos de programas sociales, donde la media ronda los \$17.000, mientras que la mediana llega a los \$14.000, la que a su vez no muestra grandes variaciones por nivel de estudios.

TABLA Nº 54.  
CARACTERÍSTICAS DEL RELATOR:  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de los servicios de relatoría año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/Hora)  
Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria				Programa Social			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
Valor hora Servicio de relatoría	622	32.146	21.875	36.062	228	17.173	14.000	22.312
<b>Tipo de contrato</b>								
1. De planta	93	37.404	26.563	43.889	9	22.429	14.783	34.704
2. Honorarios	513	31.125	20.000	35.695	219	16.958	14.000	22.285
3. Subcontrato	14	36.238	25.500	54.845				
<b>Estudios</b>								
1. Media	9	27.842	22.000	42.719	5	26.746	15.000	48.264
2. Técnico Superior	91	25.287	15.000	34.220	67	15.511	15.000	17.721
3. Universitario	374	31.342	20.000	37.112	145	17.518	12.500	25.491
4. Magister	129	39.359	30.000	45.070	10	14.747	15.000	15.752
5. Doctorado y más	18	35.122	31.958	44.050	1	55.000	55.000	
<b>Especialización</b>								
Con especialización	546	30.809	22.125	34.357	191	17.437	13.415	23.530
Sin especialización	73	42.649	20.000	62.822	36	15.669	15.000	19.556

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Si se desagrega el valor por hora del relator por las características del curso impartido, se puede apreciar que los cursos de mayor complejidad o avanzados<sup>40</sup> ven aumentados sus costos de relatoría, aparentemente

<sup>40</sup> Clasificación establecida por la entidad capacitadora.

por el uso de profesionales con mayor nivel de capacitación. Lo mismo ocurre con los cursos de competencias blandas en el caso de los cursos de franquicia tributaria, que muestran mayores valores que los cursos de competencias duras. En relación a esta característica, se destaca que, a la inversa, los cursos de programas sociales de habilidades “duras” son los que tienen un mayor costo de relatoría.

TABLA Nº 55.  
CARACTERÍSTICAS DEL CURSO:  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de los servicios de relatoría año 2018  
Cantidad de OTEC y Montos  
Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria				Programa Social			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
Valor hora Servicio de relatoría	622	32.146	21.875	36.062	228	17.173	14.000	22.312
Localización del curso								
Santiago	293	33.742	22.500	40.771	37	13.954	12.000	16.554
Regiones	329	30.726	20.000	34.684	191	17.797	14.623	23.910
Zona								
Urbano	547	32.173	21.875	36.510	193	17.193	14.000	23.208
Rural	73	32.439	22.500	40.030	35	17.066	14.375	21.734
Nivel de dificultad del curso								
Básico	148	34.388	20.000	47.844	81	14.209	13.333	15.806
Medio	335	28.974	21.875	31.813	110	19.196	13.875	29.689
Avanzado	136	37.752	26.172	45.309	37	17.651	15.000	22.019
Tipo de competencias contempladas en el curso								
Principalmente competencias blandas	214	35.823	26.333	43.043	36	14.550	14.500	17.155
Principalmente competencias duras	400	30.209	20.000	34.909	189	17.761	14.000	23.940
Programa de estudios de acuerdo a plan formativo por competencias								
Sí	176	24.374	16.500	28.582	191	16.843	13.750	22.898
No	442	35.238	25.000	40.457	37	18.878	15.000	24.065
Curso incluye certificación								
Sí	184	24.726	20.000	28.071	77	22.976	14.000	38.023
No	422	33.934	24.200	38.541	148	14.210	14.188	15.317

(\*) Clasificación establecida por la entidad capacitadora.

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Al analizar las cifras de relatoría respecto a las características de los beneficiarios, se aprecian grandes variaciones en el ámbito de la franquicia tributaria, no así en programas sociales, donde los datos tienden a mantenerse estables para cada categoría analizada. Los cursos de franquicia tributaria reportan costos mayores de relatoría en los cursos cuya población objetivo son personas con escolaridad alta (superior), no vulnerables desde el punto de vista social y con cargos altos en su desarrollo profesional.

TABLA Nº 56.  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS BENEFICIARIOS:**  
 Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de los servicios de relatoría año 2018  
 Cantidad de cursos y Montos (\$/Hora)  
 Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria				Programa Social			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
Valor hora Servicio de relatoría	622	32.146	21.875	36.062	228	17.173	14.000	22.312
<b>Escolaridad de la población objetivo</b>								
1. Calificación alta, o escolaridad universitaria o superior	150	44.709	28.250	56.319	1	55.000	55.000	
2. Calificación media, o escolaridad media o técnica	355	27.709	21.250	30.251	104	19.777	13.875	30.916
3. Calificación baja, o escolaridad básica	110	28.638	18.750	41.241	121	14.646	14.000	15.993
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b>								
1. Población vulnerable	116	24.039	15.000	31.726	210	14.075	14.000	14.893
2. Población no vulnerable	497	33.963	25.000	38.505	18	53.328	15.000	116.954
<b>Cargo o actividad de la población objetivo</b>								
Directores, gerentes, profesionales, científicos e intelectuales	73	33.693	27.000	39.819	1	27.500	27.500	
Técnicos y profesionales de nivel medio, personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicios y vendedores	306	37.645	26.000	43.815	5	22.200	16.000	38.407
Obreros y operarios	171	28.153	20.000	36.430	23	43.019	15.000	93.005
Desocupados	37	15.027	14.000	18.541	137	14.611	15.000	15.783
Inactivos	17	15.769	15.000	19.021	37	12.058	12.000	13.078
Microempresarios o microemprendedores	5	13.222	13.000	14.764	7	12.220	11.000	14.056
Trabajadores por cuenta propia	5	18.400	15.000	25.609	17	14.071	13.000	16.359

## Material de Apoyo

El material de apoyo a los cursos es de una variedad que excede a lo factible de ser capturado por la encuesta, dada su extensión. Se puede encontrar que los diversos cursos contemplan materiales de apoyo de distinta calidad, incluso para cursos que en su naturaleza pudieran parecer similares. En todo caso, los valores que enfrentan los cursos de programas sociales son mayores a los observados en franquicia tributaria con cifras que pueden llegar a los 184.000 en el intervalo de confianza superior.

En el caso de los cursos impartidos por franquicia tributaria, en promedio son los OTEC son los que invierten más en materiales de apoyo, así como también en los cursos impartidos en la zona urbana, en los cursos de menor complejidad, en aquellos casos en que cuentan con programa de estudios de acuerdo a plan formativo, con escolaridad baja y vulnerable de la población objetivo, y para personas desocupadas.

Para los cursos impartidos en los programas sociales se invierte la relación de los costos con algunos de estos factores, como por ejemplo, es más caro el material de apoyo en la zona rural y para los cursos de mayor complejidad. También tiene relevancia en los cursos para trabajadores por cuenta propia.

TABLA Nº 57.  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de los materiales de apoyo año 2018  
Cantidad de OTEC y Montos  
Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria					Programa Social				
	N	Media	Mediana	Percentil 75	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Percentil 75	Intervalo de confianza superior (95%)
Valor material de apoyo	513	32.947	10.345		43.913	145	144.669	66.667		184.708
<b>Tipo de material dispuesto</b>										
Libros/impresos	491	33.748	10.140	25.000	45.198	145	144.669	66.667	162.500	184.708
Material de librería	483	33.981	10.714	25.000	45.610	140	144.837	67.042	161.250	186.073
Juegos didácticos	241	33.803	10.000	25.000	43.348	70	126.258	85.145	175.000	157.967
Insumos	140	46.850	20.080	46.061	59.090	94	170.594	89.118	180.000	226.663
Otros insumos	77	93.479	22.500	65.000	160.846	57	183.448	100.000	220.000	249.402
<b>Tipo de institución</b>										
Fundación	8	19.012	10.329			27	276.401	160.000		
Instituto profesional	3	15.332	11.417							
Municipalidad	2	4.191	4.191			1	19.231	19.231		
OTEC	492	33.652	10.714			112	115.929	56.667		
Universidad	8	17.311	7.333			5	102.177	100.000		
<b>Zona</b>										
Urbano	452	35.552	10.757		47.972	122	150.531	64.583		196.954
Rural	59	13.319	8.065		16.609	23	113.569	83.333		169.080
<b>Nivel de dificultad del curso</b>										
Básico	116	37.337	12.667		50.885	52	78.402	45.833		102.620
Medio	278	36.733	10.530		56.035	72	171.985	69.615		246.168
Avanzado	116	20.297	10.000		25.332	21	215.098	178.280		289.028
<b>Tipo de competencias contempladas en el curso</b>										
Principalmente competencias blandas	177	32.444	9.000		61.355	26	39.507	25.833		58.015
Principalmente competencias duras	331	33.310	11.673		40.429	117	169.893	88.235		218.269
<b>Programa de estudios de acuerdo a plan formativo por competencias</b>										
Sí	144	57.175	12.500		93.741	124	143.408	68.324		188.351
No	366	23.633	10.000		28.820	21	152.112	55.000		231.715
<b>Escolaridad de la población objetivo</b>										
1. Calificación alta, o escolaridad universitaria o superior	134	41.243	10.000		79.258	1	8.333	8.333		
2. Calificación media, o escolaridad media o técnica	295	24.443	10.714		30.138	63	118.762	60.000		153.583
3. Calificación baja, o escolaridad básica	78	52.782	15.500		74.240	79	166.877	70.000		234.665
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b>										
1. Población vulnerable	80	60.166	15.455		81.629	132	153.382	69.615		196.969
2. Población no vulnerable	422	28.171	10.000		40.812	13	56.198	25.000		91.100
<b>Cargo o actividad de la población objetivo</b>										

Directores, gerentes, profesionales, científicos e intelectuales	66	21.891	10.000	34.727	1	15.000	15.000	
Técnicos y profesionales de nivel medio, personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicios y vendedores	255	33.033	10.000	53.577	3	31.667	26.667	61.381
Obreros y operarios	138	22.906	10.863	28.782	15	42.720	27.273	67.269
Desocupados	27	97.400	40.000	149.784	87	185.819	88.235	249.425
Inactivos	12	79.909	51.250	127.693	24	92.336	63.889	126.483
Microempresarios o microemprendedores	4	24.783	18.904	48.358	5	47.667	33.333	83.831
Trabajadores por cuenta propia	4	24.142	4.875	62.894	9	153.941	150.884	242.024

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

En las cifras anteriores, resalta el alto valor de los organismos técnicos que declaran otros materiales de apoyo. En esta categoría, los encuestados contemplan algunas herramientas específicas de trabajo como calculadoras y detectores de billetes falsos para los cursos vinculados a la gestión de dinero; uniformes, para cursos que contemplen la protección del vestuario; muñecos, para el caso de cursos vinculados al área de salud; arriendo de maquinarias especializadas, en cursos con uso del área construcción, mecánica o industriales; e incluso contempla la entrega de elementos no centrales para desarrollar la capacitación como bolsos y mochilas. Algunos casos menores y con el objeto de lograr un mejor desempeño durante la capacitación, se cuenta con la participación de actores, magos, humoristas y otros profesionales similares.

### Salas de clase

El costo de la sala de clase también enfrenta múltiples valores atendiendo las características de confortabilidad de los recintos<sup>41</sup>, siendo este el factor transversal que diferencia el costo de este insumo en todos los niveles, con la excepción de esta infraestructura en la zona rural que se deriva de una mayor escasez de este recurso. En este sentido, una mayor confortabilidad de salas de clase y por lo tanto un mayor costo se verifica en los cursos de franquicia tributaria, población objetivo de mayor calificación y no vulnerable, mayor complejidad del curso, competencias blandas y cargos superiores de los participantes.

TABLA N° 58.  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de la sala de clase año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/Persona)  
Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria				Programa Social			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
Valor salas de clase	184	23.002	15.000	26.936	113	6.345	5.000	7.432
Zona								
Urbano	176	21.804	12.917	25.638	94	6.045	5.000	7.142
Rural	8	49.344	26.667	78.080	19	7.829	5.000	11.348

<sup>41</sup> Por medio de la encuesta se pudo constatar que el arriendo de salas de clase es requerido en una proporción menor en el total de cursos de franquicia tributaria, ya que la mayoría se realiza en dependencias de las empresas o en recintos propios de las entidades. Esto, a diferencia de los cursos de programas sociales que requiere de este arriendo casi en su totalidad.

Escolaridad de la población objetivo								
1. Calificación alta, o escolaridad universitaria o superior	45	29.602	17.000	39.484				0
2. Calificación media, o escolaridad media o técnica	102	21.418	12.500	26.521	48	5.786	4.808	6.844
3. Calificación baja, o escolaridad básica	36	19.107	10.357	25.325	64	6.801	5.000	8.547
Vulnerabilidad de la población objetivo								
1. Población vulnerable	36	14.481	8.167	19.864	105	6.453	5.000	7.610
2. Población no vulnerable	144	24.782	15.000	29.523	8	4.933	3.667	7.080
Nivel de dificultad del curso								
Básico	49	22.400	12.500	30.891	42	5.938	5.000	7.471
Medio	92	22.071	13.750	27.186	57	6.286	5.000	7.826
Avanzado	42	25.458	15.000	34.170	14	7.808	5.167	11.989
Tipo de competencias contempladas en el curso								
Principalmente competencias blandas	54	29.777	15.625	39.034	23	5.377	4.274	6.851
Principalmente competencias duras	128	19.854	12.500	23.831	88	6.673	5.000	8.008
Cargo o actividad de la población objetivo								
Directores, gerentes, profesionales, científicos e intelectuales	19	51.633	20.000	73.397				0
Técnicos y profesionales de nivel medio, personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicios y vendedores	89	20.184	15.000	23.859	2	5.971	5.971	11.923
Obreros y operarios	41	23.090	12.500	32.374	9	7.021	5.000	11.647
Desocupados	14	20.168	12.857	31.191	68	6.733	5.000	8.328
Inactivos	10	10.278	4.083	20.822	21	4.400	3.750	5.570
Microempresarios o microemprendedores	2	10.000	10.000	10.000	5	4.440	4.000	5.780
Trabajadores por cuenta propia	3	6.725	8.000	11.337	8	8.672	9.263	11.782
Programa de estudios de acuerdo a plan formativo por competencias								
Sí	55	24.057	10.000	33.624	100	6.239	5.000	7.324
No	129	22.552	15.625	26.436	13	7.163	3.750	11.723
Fundación	3	6.116	3.571	11.914	21	5.183	3.750	6.712
Instituto profesional	1	140.991	140.991					0
OTEC	177	22.721	15.000	26.572	90	6.529	5.000	7.836
Universidad	3	17.111	10.000	33.088	2	10.250	10.250	14.671

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

## Gastos Directos

En el caso de los gastos directos, se identifican aquellos que corresponden a gastos globales de un curso y aquellos que varían dependiendo la cantidad de personas. Si bien existe variabilidad atendiendo los distintos requerimientos de los cursos, son gastos generalmente identificados y reportados en la encuesta de caracterización.

En el caso de los pasajes y viáticos, son informados por parte importante de los organismos técnicos. Es importante señalar que en las mesas técnicas se ha señalado que otra estrategia para complementar este

tipo de gastos es considerarlo como parte de las remuneraciones de los relatores o como parte del costo que asume la empresa contratante (en el caso de la franquicia tributaria). Aun así, la media llega a \$177.700 en el caso de franquicia tributaria, mientras en el caso de los cursos de programas sociales la cifra alcanza \$474.668, lo cual es consistente con el mayor despliegue territorial que se observa en los organismos técnicos que participan en este tipo de cursos.

En la partida del hospedaje sucede algo similar a lo observado con los pasajes y viáticos, en el sentido que algunos lo consideran como parte del sueldo del relator o como gasto de la empresa contratante. Este gasto no es tan extendido como las otras partidas de los gastos directos, aunque es importante en magnitud para aquellos que lo contemplan, con una media de \$219.893 en el caso de la franquicia tributaria y de \$617.308 en el caso de los programas sociales. Aquí se debe considerar que la diferencia está influenciada por la duración de los cursos de los programas sociales, por lo cual se debe financiar mayor cantidad de días de alojamiento.

Los combustibles muestran una media de \$84.139 en los cursos de franquicia tributaria, aumentando a \$213.663 en los cursos de programas sociales. En este caso se aprecia un rango más acotado que en los casos anteriores entre la media y el límite superior del intervalo de confianza, permitiendo tener una estimación más precisa.

En cuanto a la indumentaria de seguridad, en este caso medido por costo por persona, tiene una media de \$17.601 en el caso de la franquicia tributaria y \$41.937 en el caso de los programas sociales. De acuerdo a entrevistas y lo levantado en las mesas de trabajo, se puede apreciar que hay una diversidad de elementos, tanto en calidad como en cantidad que van constituyendo el set de materiales de seguridad y que pudieran incidir en los costos reportados, donde el área de capacitación o el tipo de curso comienzan a tomar mayor relevancia.

El servicio de cafetería, esencial para casi la totalidad de los cursos tanto de franquicia tributaria como programas sociales, es considerado como un elemento que permite mejorar el desempeño de los cursos y ayuda a quienes participan en los cursos luego de sus jornadas de trabajo. Se aprecian grandes diferencias entre los cursos de franquicia tributaria y programas sociales, donde en el primer caso la media llega a \$1.287 y en el segundo caso llega a \$380. Las diferencias pueden estar relacionadas a los servicios de cafetería autogestionados versus otros contratados a terceros.

En el caso del almuerzo ocurre lo contrario que lo observado en el caso de la cafetería, observando que los cursos de programas sociales tienen una media de gasto de \$15.677, superior al valor reportado en los cursos de franquicia tributaria, el que llega a \$9.619.

Las ceremonias de cierre contemplan una media de \$197.217 en los cursos de franquicia tributaria y de \$334.662, donde se contemplan la compra de certificados y otros elementos de similar característica.

Finalmente, los otros gastos directos tienen una media de \$257.286 en el caso de franquicia tributaria y de \$917.580 en el caso de los cursos de programas sociales. En esta categoría se considera el arriendo de vehículos y sus conductores, peajes, servicio de fletes y aseo, gastos médicos, algunos gastos de alimentación no reportados anteriormente (como asados para la ceremonia de cierre), regalos como bolsas reciclables, gastos de comunicación o difusión, impresión de certificados y diplomas, entre muchos otros contemplados.

TABLA N° 59.  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de los gastos directos año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/Persona)  
Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria				Programa Social			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
Pasajes, viáticos	241	177.700	82.000	211.617	81	474.668	200.000	642.389
Hospedaje	96	219.893	120.000	297.162	26	617.308	435.000	872.681
Combustible	155	84.139	45.000	108.007	86	213.663	130.000	268.028
Indumentaria de seguridad (por persona)	82	17.601	9.167	24.921	53	41.937	33.333	49.590
Cafetería (por persona por día)	317	1.297	794	1.479	122	380	276	433
Almuerzos, colaciones (por persona)	142	9.619	5.000	11.663	21	15.677	12.667	21.466
Ceremonia de cierre	145	197.217	100.000	247.632	133	334.662	300.000	383.097
Otros	88	257.286	110.000	347.397	50	917.580	408.000	1.268.926

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

### Servicios Anexos

Al igual que el caso anterior, los servicios anexos corresponden a una multiplicidad de elementos que enfrentan costos distintos en cada categoría.

En términos generales los cursos de programas sociales registran costos mayores en cada uno de los elementos evaluados respecto a los cursos de franquicia tributaria.

Los servicios anexos registran una media de \$18.552 en franquicia tributaria y de \$36.266 en programas sociales, mientras que la intermediación laboral tiene una media de \$15.219 en el primer caso y \$32.429 en el segundo. La colocación laboral tiene valores medios de \$32.841 y de \$28.862 en franquicia tributaria y programa social, respectivamente.

La certificación de competencias registra diferencias mayores entre ambos tipos de cursos, atendiendo también la diversidad de certificaciones que se puede encontrar en el mercado. De hecho, en el caso de los cursos de franquicia tributaria la media llega a \$23.292, mientras que en los cursos de programas sociales la media llega a \$147.286, con un límite superior de intervalo de confianza que llega a \$249.676.

También se aprecian diferencias importantes en el ítem de herramientas de trabajos con una media de \$36.327 en los cursos de programas sociales y de \$114.870 en los cursos de programas sociales. Similar situación existe en el apoyo socio laboral. En cuanto a los seguros, la media en cursos de franquicia tributaria llega a \$29.682 y de \$15.019 en cursos de programas sociales.

Finalmente, se observan diferencias en el ítem otros, aunque no existen muchos casos para proveer análisis concluyentes. Aun así se puede encontrar gastos en servicios de asesoría educacional, servicio de guardería y otros tipos de coordinación para prestar el servicio de capacitación.

TABLA N° 60.  
Costo medio, mediana e intervalo de confianza superior de los servicios anexos año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/Persona)  
Base: Total muestra

Ítem	Franquicia Tributaria				Programa Social			
	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)	N	Media	Mediana	Intervalo de confianza superior (95%)
Asistencia técnica	60	18.552	4.391	35.186	22	36.266	20.000	49.041
Intermediación laboral	13	15.219	24	33.696	15	32.429	20.000	48.582
Colocación laboral	13	32.841	7.143	70.389	10	28.862	13.722	62.631
Certificación de competencias	25	23.292	6.891	47.005	8	147.286	125.000	249.676
Herramientas de trabajo	25	36.327	6.667	61.939	23	114.870	90.000	150.816
Apoyo socio laboral	15	8.733	8.333	13.365	21	48.083	50.000	60.752
Seguros	17	29.682	13.333	52.482	39	15.019	10.000	22.342
Otros	10	254.767	106.500	482.489	4	1.179.000	393.000	2.888.374

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

## II.4. COSTOS ESPECÍFICOS MODALIDAD E-LEARNING

---

Los cursos e-learning siguen una lógica diferente de la observada en los cursos presenciales en cuanto al uso de los recursos o insumos necesarios para impartir una capacitación.

Efectivamente, es posible encontrar otros tipos de gastos involucrados en la propuesta de los organismos técnicos, tales como la incorporación de equipos multidisciplinarios que contemplan periodistas, diseñadores e informáticos que entrelazan su trabajo con los profesionales del área temática del curso para elaborar su contenido, tal como lo señalan algunos de los actores entrevistados. En otros casos, este servicio es subcontratado para solo centrarse en la generación del contenido, pero en entornos informáticos rígidos, que no siempre se acomodan a las necesidades de un curso específico.

Durante el desarrollo de las mesas de trabajo, fue posible contar con la presencia de ambos tipos de organismos técnicos, quienes aportaron su visión y conocimiento acerca de las estructura de costos de cada una, permitiendo ajustar de forma importante los datos posibles de obtener a través de la encuesta.

Uno de los primeros elementos a resaltar, es el estilo de la relatoría y de los servicios de soporte al usuario. En este sentido, la relatoría puede ocurrir en tres instancias distintas, pudiendo existir simultáneamente o solo alguna de ella. En primer lugar, existe el servicio de diseño de material y registro multimedia de las sesiones, lo que es equiparable a una capacitación presencial, con una carga horaria que puede triplicar a la duración del curso, esto debido al trabajo de diseño específico del curso. En segundo lugar, puede existir una relatoría en vivo a través de medios digitales, donde el especialista desarrolle los contenidos en una duración similar a la duración del curso. En este sentido, las metodologías se van ajustando a una modalidad virtual haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicaciones. Finalmente, en tercer lugar, puede existir un servicio de acompañamiento en modalidad *online* y *offline*, donde un asistente opere los foros de discusión, interactúe con los participantes, ajuste y apoye las asignaciones realizadas y asegure la continuidad del curso, todo aquello en una carga horaria que puede duplicar a la duración del curso.

A este servicio de relatoría, se adiciona el servicio de soporte administrativo, que permite orientar a los usuarios en el uso de la plataforma tecnológica y las dificultades que pudieran surgir acerca del acceso al material. Para efectos de este estudio, se ha considerado una carga horaria correspondiente al 10% de la duración del curso para cada usuario.

En cuanto al desarrollo de contenido, ya se mencionaba la participación del relator como parte de un equipo multimedial. El costo de mantener las plataformas y diseñar el curso en un lenguaje adecuado a los recursos digitales disponibles, estará asociado a la cantidad y tipo de “servicios” disponibles en el curso, vale decir, si considera foros de discusión, chat en línea, videos pregrabados, videos o conferencias en vivo (que pudieran tener o no posibilidad de interacción en vivo), sistema de pruebas en línea, encuestas y la posibilidad de integración de otros recursos o plataformas (con plataformas de ofimática, bibliotecas o servicios multimedia). De acuerdo a lo recabado en las mesas de trabajo desarrolladas, un servicio de alto estándar se acerca a los 6 millones de pesos en este ítem, para un curso de 40 horas, por lo que se utilizará este parámetro para asignar el costo de diseño en esta categoría. En la otra situación, es decir, aquella con un servicio con menos componente de diseño tecnológico, el costo reportado no alcanza a superar los 3 millones de pesos, considerando este valor el piso mínimo para en el ítem de desarrollo tecnológico.

El siguiente cuadro resume los valores considerados para los cursos e-learning, a los cuales podrían eventualmente, sumarse otros elementos como el envío de materiales impresos, certificados y otros considerados en los cursos presenciales.

TABLA N° 61.  
Estructura de costos de los servicios e capacitación e-learning  
Valor por hora y carga horaria

Ítem	Valor	Carga horaria
<b>RELATORÍA</b>		
Personal de relatoría	\$ 41.400	Igual a la duración del curso
Personal de soporte relatoría (ayudante)	\$ 13.800	Dos veces la duración del curso
Personal de soporte administrativo	\$ 8.280	10% de la duración del curso por usuario activo
<b>DESARROLLO DE CONTENIDO</b>		
Diseño instruccional (Relatoría)	\$ 41.400	Tres veces la duración del curso
Uso de recursos multimediales (por hora)		
Bajo	75.000	
Medio	112.500	Igual a la duración del curso
Alto	150.000	

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación, entrevistas y mesas de trabajo con organismos técnicos de capacitación.

## II.5. COSTO DE CURSOS SEGÚN ÁREA DE CAPACITACIÓN

Tal como ya se señalara en capítulos anteriores, se aprecian diferencias en el costo de la capacitación de acuerdo al área de capacitación al cual pertenecen, aunque el 60% de los cursos impartidos el 2018 mediante franquicia tributaria se concentra en los 5 mil pesos correspondiendo al monto cubierto por este programa.

A través de la encuesta aplicada a los organismos técnicos, es posible capturar la naturaleza de los costos reportados para cada área de capacitación, aunque existen restricciones debido a la cantidad de casos existente para cada categoría.

La siguiente tabla muestra la cantidad de cursos y su distribución, así como el valor promedio por hora para las áreas de capacitación, tanto en las bases de datos administradas por SENCE como las obtenidas en la encuesta.

TABLA N° 62.  
Costo promedio por hora por área de capacitación año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/hora)

Área de capacitación	Bases administrativas			Encuesta		
	Promedio de Valor Hora curso	N cursos	% distribución	Promedio de Valor Hora curso	N cursos	% distribución
Actividades profesionales y técnicas	6.665	740	2%	7.879	31	5%
Acuicultura	7.375	35	0%	9.537	4	1%
Administración	7.014	11.628	30%	6.341	117	18%
Agropecuario	5.525	517	1%	4.428	25	4%
Artes, artesanía y gráfica	6.000	60	0%	2.950	11	2%
Comercio	5.680	3.045	8%	3.957	13	2%
Computación e informática	6.708	3.514	9%	5.765	41	6%
Construcción	6.777	818	2%	5.221	34	5%
Educación	6.536	2.725	7%	9.712	43	7%
Electricidad y electrónica	6.974	496	1%	3.665	10	2%
Energía	7.449	18	0%	2.575	2	0%
Forestal	5.402	105	0%	17.403	3	0%
Gastronomía, hotelería y turismo	5.137	1.445	4%	3.270	42	7%
Idiomas y comunicación	7.468	2.261	6%	4.450	26	4%
Industrias manufactureras	6.977	1.235	3%	8.086	18	3%
Mecánica	6.553	919	2%	9.921	14	2%
Medio ambiente	7.164	87	0%	6.982	4	1%
Minería	7.154	170	0%	7.920	15	2%
Salud	5.800	4.523	12%	6.736	58	9%
Servicios	4.779	901	2%	5.048	66	10%
Telecomunicaciones	5.802	87	0%	4.648	7	1%
Transporte y logística	6.203	3.177	8%	8.463	31	5%
Transversales	6.203		0%	8.816	17	3%
Total	6.433	38.506	100%	6.318	635	100%

Fuente: Bases administrativas SENCE, Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Los cursos del área administración son los más mencionados en la encuesta, siguiendo la tendencia de los cursos realizados mediante franquicia tributaria durante el año 2018 (según bases de datos administrativas). Entre ellos, se puede encontrar algunos vinculados a técnicas de recursos humanos, así como administración contable y ventas.

Como se puede apreciar, existen diferencias en el costo medio entre cada área de capacitación en ambos conjuntos de datos (bases de datos y encuesta) por lo cual cabe preguntarse el origen de estas diferencias. Anteriormente ya se indagaba acerca de las variables que, a nivel general, afectan el costo de los servicios de capacitación, entre los que se encuentran el nivel de estudios del relator, sus años de experiencia, el nivel de dificultad del curso, el tipo de competencia y la escolaridad de la población objetivo. Respecto a las dos primeras variables que consideran características del relator, ya se ha mostrado la relación con el costo y con otras variables asociadas, por lo que se asocian mayores valores por servicios de relatoría a aquellos relatores con más de 5 años de experiencia y con estudios de posgrado, aunque se puede negociar mayores horas de trabajo, por lo que resulta evidente que cursos que cuenten con este perfil de relator tengan mayores costos. Por lo anterior, se enfoca el análisis en las variables que se relacionan directamente con las características del curso más que en el perfil del servicio de relatoría.

Las siguientes tablas muestran el valor medio para una persona por hora de capacitación de acuerdo a las características de los cursos en cuanto a la dificultad, competencia y escolaridad de la población objetivo, mostrando que existe cierta dirección en los datos para cada área de capacitación y variable de clasificación.

La tabla siguiente muestra que los cursos avanzados tienen una media superior que la exhibida en los cursos básicos, lo cual se puede apreciar en las áreas “administración” y “servicios” que son aquellas donde se cuenta con mayor cantidad de casos.

TABLA N° 63.  
Costo promedio por hora por área de capacitación según nivel de complejidad año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/hora)

	Básico		Medio		Avanzado		Total	
	Media	N	Media	N	Media	N	Media	N
Actividades profesionales y técnicas	7.746	8	4.713	14	12.923	9	7.879	31
Acuicultura			10.376	3	7.019	1	9.537	4
Administración	5.694	23	6.351	75	7.547	17	6.341	117
Agropecuario	3.753	8	4.927	14	3.901	3	4.428	25
Artes, artesanía y gráfica	2.661	5	3.191	6			2.950	11
Comercio	3.038	3	3.957	6	4.647	4	3.957	13
Computación e informática	6.591	10	4.782	25	8.488	6	5.765	41
Construcción	3.609	5	4.266	17	7.246	12	5.221	34
Educación	8.250	13	13.377	18	5.796	12	9.712	43
Electricidad y electrónica	12.538	1	2.908	7	1.878	2	3.665	10
Energía	3.958	1	1.192	1			2.575	2
Forestal			17.403	3			17.403	3
Gastronomía, hotelería y turismo	3.047	18	3.643	21	1.999	3	3.270	42
Idiomas y comunicación	4.393	13	3.887	9	5.903	4	4.450	26
Industrias manufactureras	2.953	4	9.820	12	7.950	2	8.086	18
Mecánica	5.530	4	11.879	7	11.205	3	9.921	14
Medio ambiente	4.382	1	10.069	2	3.407	1	6.982	4
Minería	18.823	2	6.389	8	6.007	5	7.920	15
Salud	6.987	20	4.886	21	8.727	17	6.736	58
Servicios	3.504	19	5.447	39	6.769	8	5.048	66
Telecomunicaciones			2.289	2	5.591	5	4.648	7
Transporte y logística	14.321	7	8.365	12	5.144	12	8.463	31
Transversales	12.294	5	7.243	7	7.541	5	8.816	17
Total	5.936	170	6.218	331	7.110	132	6.318	635

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

De igual manera, si se considera el tipo de competencia abordada en el curso, también es posible observar mayores valores medios en aquellos que abordan competencias blandas, misma situación que ocurre en los cursos que atienden a beneficiarios con alta escolaridad.

TABLA N° 64.  
Costo promedio por hora por área de capacitación según nivel de competencias año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/hora)

	Principalmente competencias blandas		Principalmente competencias duras		Total	
	Media	N	Media	N	Media	N
Actividades profesionales y técnicas	6.105	10	8.724	21	7.879	31
Acuicultura			9.537	4	9.537	4
Administración	6.722	63	5.912	52	6.365	116
Agropecuario	5.188	1	4.396	24	4.428	25
Artes, artesanía y gráfica	2.823	1	2.963	10	2.950	11
Comercio	4.526	7	3.294	6	3.957	13
Computación e informática	8.055	1	5.708	40	5.765	41
Construcción	3.491	5	5.520	29	5.221	34
Educación	9.721	28	9.694	15	9.712	43
Electricidad y electrónica			3.665	10	3.665	10
Energía			2.575	2	2.575	2
Forestal			17.403	3	17.403	3
Gastronomía, hotelería y turismo	3.380	5	3.319	36	3.270	42
Idiomas y comunicación	5.066	12	3.411	13	4.450	26
Industrias manufactureras	12.438	3	7.216	15	8.086	18
Mecánica			9.921	14	9.921	14
Medio ambiente			6.982	4	6.982	4
Minería	4.572	1	8.159	14	7.920	15
Salud	6.419	15	6.119	41	6.736	58
Servicios	5.361	26	4.911	39	5.048	66
Telecomunicaciones	3.361	1	4.862	6	4.648	7
Transporte y logística	74.375	1	6.266	30	8.463	31
Transversales	7.594	14	14.521	3	8.816	17
Total	7.017	194	5.951	434	6.323	634

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

TABLA N° 65.  
Costo promedio por hora por área de capacitación según calificación del participante año 2018  
Cantidad de cursos y Montos (\$/hora)

	Calificación alta, o escolaridad universitaria o superior		Calificación media, o escolaridad media o técnica		Calificación baja, o escolaridad básica		Total	
	Media	N	Media	N	Media	N	Media	N
Actividades profesionales y técnicas	9.776	13	6.787	13	5.786	5	7.879	31
Acuicultura			11.307	3	4.227	1	9.537	4
Administración	7.983	24	6.168	74	4.940	19	6.341	117
Agropecuario	3.590	2	3.568	14	5.952	9	4.428	25
Artes, artesanía y gráfica			3.216	5	2.729	6	2.950	11
Comercio	5.772	4	3.341	6	2.769	3	3.957	13
Computación e informática	10.748	10	4.123	29	4.660	2	5.765	41
Construcción	4.650	6	6.798	15	3.762	12	5.221	34
Educación	10.186	28	7.406	10	11.662	5	9.712	43
Electricidad y electrónica	3.880	1	7.241	2	2.613	7	3.665	10
Energía			1.192	1	3.958	1	2.575	2
Forestal			43.690	1	4.260	2	17.403	3
Gastronomía, hotelería y turismo			2.988	13	3.423	28	3.270	42
Idiomas y comunicación	5.623	12	3.539	12	2.882	2	4.450	26
Industrias manufactureras	15.000	1	10.143	10	4.159	7	8.086	18

Mecánica			12.409	10	3.699	4	9.921	14
Medio ambiente	6.354	2	4.382	1	10.837	1	6.982	4
Minería			8.888	12	3.881	2	7.920	15
Salud	6.476	11	7.947	35	3.545	10	6.736	58
Servicios	7.360	6	4.980	41	4.564	18	5.048	66
Telecomunicaciones	5.430	2	4.335	5			4.648	7
Transporte y logística	22.507	4	7.466	19	4.054	7	8.463	31
Transversales	10.313	4	8.768	12	3.413	1	8.816	17
Total	8.663	130	6.368	346	4.357	152	6.318	635

Fuente: Encuesta de Caracterización de Mercado y Servicios de Capacitación. SENCE 2019.

Lo que queda planteado a partir de las tablas anteriores, es que el costo de un curso de capacitación está determinado por factores que influyen en el costo de los insumos, no existiendo evidencias de que el costo esté determinado por el tipo de área de capacitación donde se realiza el curso, aun cuando ambos factores estén correlacionados. Es decir, la incidencia en el costo de un curso por pertenecer a un área de capacitación queda captada por las características de los insumos utilizados, los que en algunos casos pueden ser muy específicos al tipo de área de especialización.

En este sentido, y para efectos de especificar un modelo simplificado de estimación del costo de un curso de capacitación, el área de capacitación es considerada como una característica del curso, pero no como un determinante de su estructura de costos.

## B. MODELO DE ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPACITACIÓN

### I. COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES INVOLUCRADAS

A continuación se desagrega para cada una de las variables involucradas, el costo según los factores de control contempladas en la encuesta, algunos de ellos correspondientes a las características propias del curso y otras correspondientes a las características de la población objetivo. Este análisis apunta a dos conclusiones, siendo la primera de ellas identificar aquella característica que incide en las variaciones de los costos, mientras que la segunda es la identificación de los parámetros que posteriormente conformarán la estimación del costo de un curso determinado.

#### Servicios de relatoría

Como ya se pudo revisar en el punto anterior, el costo medio de la hora de relatoría es de 32.146 en el caso de los cursos de franquicia tributaria, mientras que en el caso de los programas sociales, el valor medio por hora llega a los 17.173. Habiendo analizado los valores de acuerdo a todas los factores que caracterizan al relator, al curso y a sus beneficiarios, respecto a si existen diferencias en las medias de cada grupo, se puede observar que el nivel de estudios del relator, los años de experiencia, el nivel de complejidad del curso, la escolaridad de la población objetivo, su vulnerabilidad y su ocupación, sí expresan valores diferentes para el valor por hora de relatoría, aunque son los dos primeros, la escolaridad del relator y su experiencia, los que inciden directamente en la composición de los otros factores, dado que están estrechamente relacionados. A modo de ejemplo, los cursos más complejos pagan horas de más valor debido a que contratan a profesionales de mayor experiencia y mayor nivel de estudios, por lo tanto son estas últimas variables las que explican de forma directa la variación. El siguiente cuadro muestra el resultado de la prueba t de diferencia de medias para muestras independientes para cada una de las variables involucradas.

TABLA N° 66.  
DIFERENCIAS DE MEDIA EN LA VARIABLE VALOR HORA DE RELATORÍA  
Base: Total muestra - Relatores

Variables	Franquicia Tributaria	Programa Social	Total
<b>Tipo de curso</b> FT - PS	--	--	Sí
<b>Características del relator</b>			
<b>Tipo de contrato del relator</b> Planta - honorario - subcontrato	No	No	No
<b>Nivel de estudios del relator</b> Media -técnico - profesional - postgrado	No	No	Sí
<b>Especialización del relator</b> Sí - No	No	No	No
<b>Años de experiencia</b> Menos de 5 años - más de 5 años	Sí	No	Sí
<b>Características del curso</b>			
<b>Zona</b> Urbano - Rural	No	No	No
<b>Región</b> RM - Otras regiones	No	No	No

<b>Nivel de dificultad del curso</b> Alto - Medio - Bajo	Parcial (Medio - avanzado)	No	Parcial (Medio - avanzado)
<b>Tipo de competencias</b> Blandas - Duras	No	No	Sí
<b>Conducente a certificación</b> Sí - no	Sí	No	No
<b>Características de la población</b>			
<b>Escolaridad de la población objetivo</b> Alta-Media-baja	Parcial (Alto-medio)	No	Parcial (Alto-medio)
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b> Vulnerable - no vulnerable	Sí	Sí	Sí
<b>Cargo de la población objetivo</b> Directores - técnicos - obreros - desocupados - inactivos	No	Sí	Sí

En la tabla siguiente se analiza cómo se comporta la relación entre el nivel de estudios del relator y los otros factores analizados (características del curso y de la población atendida), para determinar en qué medida las características del relator se ajusta a estos factores. Para esto se utiliza el test chi-cuadrado para probar si el nivel de estudios del relator de un curso es independiente del nivel de dificultad del curso y de los participantes de éste.

Los resultados de este análisis permiten concluir que:

- el nivel de estudios del relator es dependiente del tipo de competencias del curso, de la escolaridad y vulnerabilidad de la población objetivo, y del cargo y actividad del participante del curso, y
- el nivel de estudios del relator es dependiente del nivel de dificultad del curso y si éste conduce a certificación o no.

Las implicancias de estos resultados para el modelo de estimación consiste en simplificar aquellos factores que pueden estar afectando el costo de un curso, dado que algún factor, en este caso el nivel de estudios del relator, capta la variabilidad de otros factores, y así no generar redundancia en el modelo.

TABLA Nº 67.  
DISTRIBUCIÓN DE LA VARIABLE NIVEL DE ESTUDIO  
Base: Total muestra - Relatores

	Nivel de estudios del relator						Total
	N	Media	Técnica Superior	Universitario	Magister	Doctorado y más	
<b>Nivel de dificultad del curso</b>							
Básico	156	1,90%	14,10%	61,50%	20,50%	1,90%	100%
Medio	360	0,80%	16,40%	61,90%	19,20%	1,70%	100%
Avanzado	143	2,10%	9,80%	55,20%	26,60%	6,30%	100%
<b>Tipo de competencias (*)</b>							
Principalmente competencias blandas	231	0,00%	6,06%	58,01%	31,60%	4,33%	100%
Principalmente competencias duras	423	2,13%	18,68%	62,65%	14,66%	1,89%	100%
<b>Conducente a certificación</b>							
Sí	195	1,54%	16,92%	55,90%	21,03%	4,62%	100%
No	451	1,33%	12,86%	62,97%	20,84%	2,00%	100%
<b>Escolaridad de la población objetivo (*)</b>							
Calificación alta. o escolaridad universitaria o superior	159	0,00%	4,40%	47,80%	39,62%	8,18%	100%
Calificación media, o escolaridad media o técnica	383	1,57%	17,23%	64,49%	15,40%	1,31%	100%
Calificación baja, o escolaridad básica	113	1,77%	18,58%	64,60%	15,04%	0,00%	100%
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo (*)</b>							
Población vulnerable	122	2,46%	19,67%	66,39%	11,48%	0,00%	100%
Población no vulnerable	526	1,14%	13,31%	59,13%	23,00%	3,42%	100%
<b>Cargo de la población objetivo (*)</b>							
Directores, gerentes, profesionales, científicos e intelect	78	0,00%	5,13%	39,74%	51,28%	3,85%	100%
Técnicos y profesionales de nivel medio, personal de apr	327	1,53%	12,84%	58,72%	22,63%	4,28%	100%
Obreros y operarios	181	0,55%	15,47%	74,59%	8,84%	0,55%	100%
Desocupados	40	2,50%	27,50%	65,00%	5,00%	0,00%	100%
Inactivos	18	5,56%	22,22%	44,44%	27,78%	0,00%	100%
Microempresarios o microemprendedores	5	0,00%	40,00%	20,00%	40,00%	0,00%	100%
Trabajadores por cuenta propia	5	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100%

(\*) Significativo al 5% para test de independencia Chi cuadrado

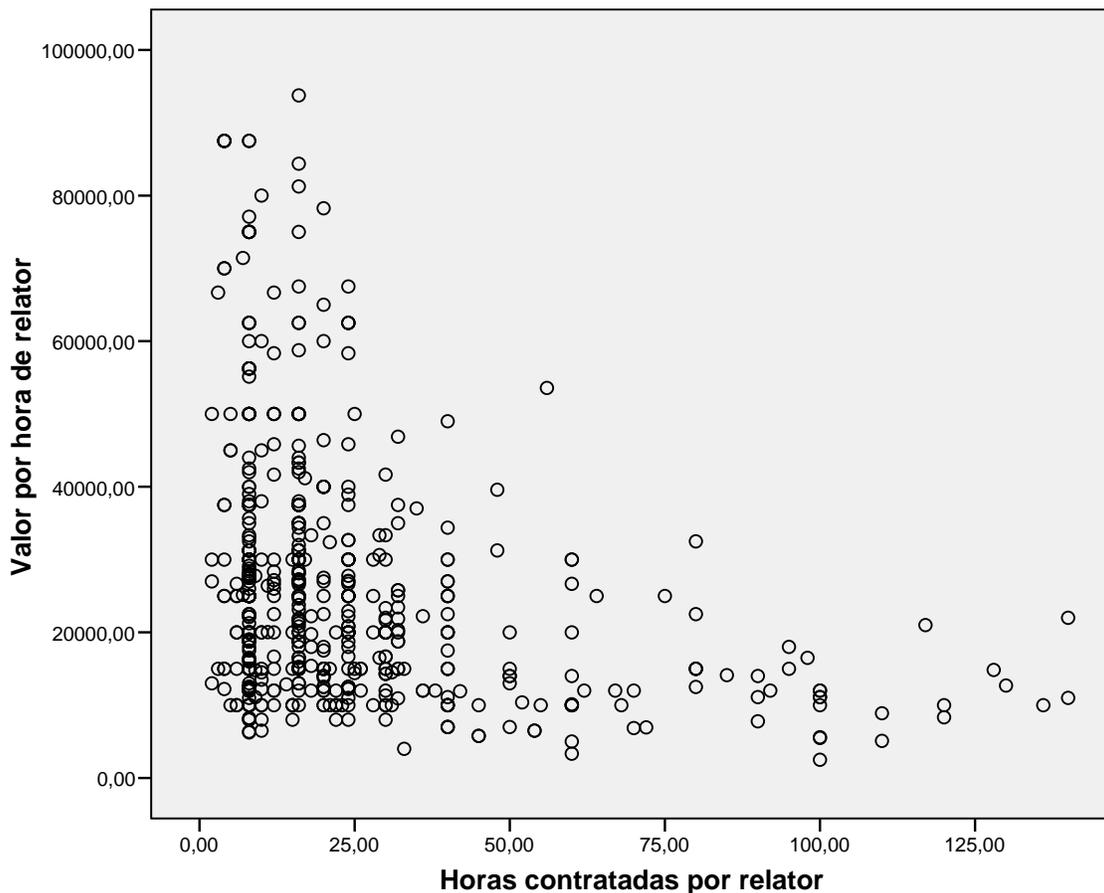
Con los antecedentes anteriores, se construye una matriz con las variables *estudios del relator* y *experiencia del relator*, a modo de identificar grandes categorías de relatores que permita acercarse a un valor de costo por hora para cada una de las categorías. Como es posible apreciar en ella, no hay casos suficientes para estimar la categoría de relatores con alto nivel de estudios con 5 años o menos de experiencia, por lo que se decide asimilarlo a la categoría superior, es decir, a aquellos relatores con postgrado y con más de 5 años de experiencia.

TABLA N° 68.  
 VALOR POR HORA DE RELATORÍA SEGÚN EXPERIENCIA Y NIVEL DE ESTUDIOS DEL RELATOR  
 Base: Total muestra - Relatores

			Experiencia del relator	
			5 años o menos	Más de 5 años
Nivel de estudios	Nivel estándar	Media Técnico profesional Universitario	20.339,5 IC= 17.718 - 22.961 (116)	27.667,1 IC= 25.037 - 30.298 (354)
	Alto nivel de estudios	Magíster Doctorado	55.357,9 IC= 33.031 - 77.685 (13)	35.512,1 IC= 31.616 - 39.409 (133)

Un elemento adicional a lo anterior es la relación entre las variables *valor hora relator* y *horas contratadas*, en donde se pagan mayores valores a relatores con menos horas de participación, mientras que a mayor cantidad de horas, el valor pagado por cada una comienza a descender, tal como se puede observar en el siguiente diagrama de dispersión. Así, se tiene un conjunto de casos de relatores que, al ser contratados por menos de 24 horas de relatoría, ven aumentar sus valores por cobrados en aproximadamente un 50%, respecto a profesionales con la misma formación y experiencia, pero contratados por un mayor número de horas.

Gráfico N° 7  
 RELACIÓN ENTRE VALOR POR HORA DE RELATOR Y HORAS CONTRATADAS  
 Base: Total muestra - Relatores



Por lo tanto, considerando el nivel de estudios del relator, su experiencia y la cantidad de horas, se establecen los parámetros que permiten estimar el valor por hora tipo de cualquier servicio de relatoría, dado un conjunto de características, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

TABLA N° 69.  
 VALOR POR HORA DE RELATORÍA SEGÚN EXPERIENCIA Y NIVEL DE ESTUDIOS DEL RELATOR  
 Base: Total muestra - Relatores

Caso	Nivel de estudios	Experiencia	Horas contratadas	Valor Medio	Intervalo de confianza inferior (95%)	Intervalo de confianza superior (95%)
1	Estándar	5 años o menos	Indiferente	20.340	17.718	22.961
2	Estándar	Más de 5 años	Indiferente	24.869	23.092	26.646
3	Alto	Indiferente	Menos de 25	35.985	32.789	39.180
4	Alto	Indiferente	25 o más	21.870	18.338	25.402
Total				25.971	24.611	27.332

## Salas de clase

Como se pudo ver anteriormente, el valor de la sala de clase para realizar la capacitación fue calculado por hora de uso. En el caso de los cursos gestionados mediante Franquicia Tributaria, no se aprecian diferencias en la media del valor por hora de sala de clase de acuerdo a los factores de características del curso, salvo en el caso de la región donde se imparte, siendo más costoso el arriendo en la Región Metropolitana que en el resto de las regiones. En cuanto a las características de la población atendida, se observan diferencias en la media en las tres variables analizadas, esto es, escolaridad de la población atendida, vulnerabilidad y cargo, resultando más costosa la sala de clase para población no vulnerable, con alto nivel de escolaridad y altos cargos. Como se puede notar, las tres variables se relacionan entre sí, por lo que para efectos de identificar un modelo de estimación, se utilizará la escolaridad de la población como variable explicativa y de clasificación puesto que entrega una mejor caracterización, además de ser más objetiva que el nivel de vulnerabilidad.

Lo anterior contrasta con la situación de los cursos correspondientes a programas sociales, donde no se aprecian diferencias en la media del costo por hora de sala de clase en ninguna de las variables analizadas. Sin embargo, a nivel general, es decir, considerando todos los cursos de la muestra, se evidencian diferencias en la media a nivel de regiones, tipo de competencias y en las características de la población atendida.

TABLA N° 70.  
DIFERENCIAS DE MEDIA EN LA VARIABLE VALOR HORA DE SALA DE CLASE  
Base: Total muestra – Cursos

Variables	Franquicia Tributaria	Programa Social	Total
<b>Tipo de curso</b> FT - PS	--	--	Sí
<b>Características del curso</b>			
<b>Zona</b> Urbano - Rural	No	No	No
<b>Región</b> RM - Otras regiones	Sí	No	Sí
<b>Nivel de dificultad del curso</b> Alto - Medio - Bajo	No	No	No
<b>Tipo de competencias</b> Blandas - Duras	No	No	Sí
<b>Conducente a certificación</b> Sí - no	No	No	No
<b>Características de la población</b>			
<b>Escolaridad de la población objetivo</b> Alta-Media-baja	Sí*	No	Sí
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b> Vulnerable - no vulnerable	Sí	No	Sí
<b>Cargo de la población objetivo</b> Directores - técnicos - obreros - desocupados - inactivos	Sí (Directores - Resto)	No	Sí

(\*) Existe diferencia considerando un 10%

Por lo tanto, utilizando la escolaridad de la población objetivo y la región donde se imparte el curso, se cuenta con cuatro posibles escenarios de valores a pagar por hora de sala de capacitación. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, los cursos en la región Metropolitana de Santiago para personas con alta

escolaridad informan un pago promedio por hora de arriendo de \$34.566 con un intervalo de confianza que llega a \$48.398. En otro caso, los cursos realizados fuera de Santiago para personas con alta escolaridad indican un pago de \$24.389 personas, con un intervalo de confianza que llega a \$39.428. Para los cursos cuya población objetivo tiene escolaridad media o baja y que se desarrollan en la región Metropolitana, el promedio pagado llega a \$24.488, mientras que para los cursos que se desarrollan fuera de la Región Metropolitana, la media alcanza los \$17.143.

TABLA N° 71.  
VALOR POR HORA DE ARRIENDO DE SALA DE CLASE SEGÚN LOCALIZACIÓN Y ESCOLARIDAD DEL GRUPO OBJETIVO  
Base: Total Franquicia tributaria – Sala de clase

Caso	Región	Escolaridad grupo objetivo	Valor Medio	Intervalo de confianza inferior (95%)	Intervalo de confianza superior (95%)
1	Metropolitana	Alta	34.566	20.734	48.398
2	Otras	Alta	24.389	9.350	39.428
3	Metropolitana	Media o baja	24.488	18.389	30.587
4	Otras	Media o baja	17.143	12.709	21.577
Total			22.660	18.836	26.485

### Material de apoyo

Realizando el ejercicio de identificar las diferencias en la media del costo por alumno en el ítem material de apoyo, a través de una prueba t de diferencia de medias, se observan algunas diferencias puntuales respecto a las características de la población, identificando cursos que atienden a población vulnerable, de baja escolaridad y desocupados que reportan costos por material de apoyo más altos que los cursos a población no vulnerable, con alta escolaridad y con algún tipo de empleo. Además, hay diferencias en la nuestra total y en los cursos de programas sociales en los cursos donde principalmente se tratan competencias “duras”. Las variables señaladas se pueden estar relacionando con cursos de capacitación en áreas de oficios, donde el requerimiento de insumos a lo largo del proceso de capacitación no puede ser reemplazado.

TABLA N° 72.  
DIFERENCIAS DE MEDIA EN LA VARIABLE POR PERSONA DE APOYO:  
Base: Total muestra – Cursos

Variables	Franquicia Tributaria	Programa Social	Total
<b>Tipo de curso</b> FT - PS	--	--	Sí
<b>Características del curso</b>			
<b>Zona</b> Urbano - Rural	No	No	No
<b>Región</b> RM - Otras regiones	No	No	No
<b>Nivel de dificultad del curso</b> Alto - Medio - Bajo	No	Sí (Básico- Medio)	No
<b>Tipo de competencias</b> Blandas - Duras	No	Sí	Sí
<b>Conducente a certificación</b> Sí - no	No	No	No
<b>Características de la población</b>			
<b>Escolaridad de la población objetivo</b> Alta-Media-baja	Parcial (Baja - resto)	No	Parcial (Baja - resto)
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b> Vulnerable - no vulnerable	Sí	No	Sí
<b>Cargo de la población objetivo</b> Directores - técnicos - obreros - desocupados - inactivos	Parcial (Ocupados - Desocupados)	Parcial (Ocupados - Desocupados)	Parcial (Ocupados - Desocupados)

El material de apoyo utilizado en los cursos de capacitación posee gran variabilidad, atendiendo a la diversidad de elementos que se pueden encontrar en esta categoría. De acuerdo a las entrevistas sostenidas y a lo observado en las mesas de trabajo realizadas, se puede apreciar que el material impreso puede contemplar impresiones de distintas calidades, libros editados para la ocasión, la compra de libros especializados, entre otros elementos que aportan variabilidad en los costos. Por otro lado, el material de librería puede contemplar desde cuaderno y lápiz estándar, hasta cuadernillo y lápiz institucional, contemplando en algunas ocasiones el uso de pendrive lo que permite además entregar material en formato digital. De la misma forma, los juegos didácticos pueden tomar formas distintas, como los juegos de rol o incluso material no tradicional como botas ortopédicas, trajes especiales u otro elemento que permita simular una situación hipotética con objetivo pedagógico.

Respecto a los insumos y otros insumos, es posible encontrar herramientas y los gastos para mantenerlas operativas, pago de licencias de software, bolsas ecológicas, entre otros elementos, por lo que presenta una gran dispersión en los montos recogidos a través de la encuesta.

Para manejar esta variabilidad en el modelo de estimación, se han agrupado los casos recolectados en quintiles, donde el quintil 1 (Q1) considera al 20% de los cursos que informó menos gasto en la partida de material de apoyo, mientras que el quintil 5 (Q5) considera al 20% de los cursos que informan un mayor gasto en la misma partida. De esta forma es posible observar cómo y qué características tienen estos grupos.

La siguiente tabla muestra la proporción de cursos por quintil de costo que declara incluir libros, material de librería, juegos didácticos o insumos en el diseño en los cursos de franquicia tributaria.

TABLA Nº 73.  
EXISTENCIA DE MATERIAL DE APOYO POR ÍTEM SEGÚN QUINTILES DE GASTO POR PERSONA  
En \$ por persona y %  
Base: Total muestra Franquicia Tributaria

Rango quintiles	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Valor material de apoyo por persona	Hasta 4.800	Hasta 8.250	Hasta 14.615	Hasta 30.000	Sobre 30.000	--

Entrega de material de apoyo según ítem	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Libros o documentos impresos	97,0%	97,1%	93,3%	94,2%	98,0%	95,9%
Set de librería	90,0%	92,3%	96,1%	97,1%	97,0%	94,5%
Material didáctico	46,5%	50,0%	50,0%	42,6%	47,1%	47,3%
Insumos *	12,4%	18,3%	22,1%	37,9%	46,1%	27,5%
Otros insumos *	9,0%	7,8%	12,5%	10,9%	35,3%	15,1%

(\*) Se rechaza hipótesis de igualdad de grupos, prueba chi cuadrado

La tabla muestra que no existen diferencias en la entrega de libros, set de librerías y material didáctico entre cada quintil, mientras que los insumos y otros insumos tienen mayor presencia en los quintiles con mayor gasto. En el caso de los insumos, en el quintil 5 hay 3,7 veces más entidades de capacitación entregando elementos de este ítem, así como en el caso de los otros insumos, esta diferencia llega a 3,9 veces.

La diferencia en la distribución de quienes sí incluyen los diversos ítems medidos en la variable material de apoyo, pero esta vez respecto a los cursos de programas sociales, presenta los mismos factores como fuente de diferencia que las apreciadas en el caso de Franquicia Tributaria, esto es la inclusión de insumos y “*otros insumos*” se encuentra presente en mayor medida en el caso de los quintiles superiores.

En el caso de los “*insumos*”, en el quinto grupo existen 2 veces más empresas respecto al primer grupo contemplando este tipo de material, mientras que en el caso de la variable “*otros insumos*”, la diferencia es de 5,8 veces. En otras palabras, los cursos de programas sociales que reportan los costos de materiales de apoyo más altos (Q5) indican contemplar insumos en el desarrollo de la capacitación en mayor medida que lo hacen los cursos que reportan los costos de materiales de apoyo más bajos. La siguiente tabla expresa lo anterior.

TABLA N° 74.  
EXISTENCIA DE MATERIAL DE APOYO POR ÍTEM SEGÚN QUINTILES DE GASTO POR PERSONA  
En \$ por persona y %  
Base: Total muestra Programa Social

Rango quintiles	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Valor material de apoyo por persona	Hasta 20.800	Hasta 48.888	Hasta 90.000	Hasta 180.000	Sobre 180.000	--

Entrega de material de apoyo según ítem	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Libros o documentos impresos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Set de librería	96,6%	96,4%	100,0%	100,0%	96,4%	97,9%
Material didáctico	41,4%	50,0%	39,3%	65,5%	50,0%	49,3%
Insumos *	37,9%	65,5%	64,3%	79,3%	79,3%	65,3%
Otros insumos *	10,3%	32,1%	57,7%	46,7%	59,3%	40,7%

(\* ) Se rechaza hipótesis de igualdad de grupos, prueba chi cuadrado

Una diferencia que resalta entre los cursos de franquicia tributaria y programa social, es que este último exhibe valores de materiales de apoyo superiores. Esta situación no es incompatible con lo señalado en párrafos anteriores y podría ser explicado por la mayor presencia de cursos del ámbito de los oficios, donde además son de mayor intensidad horaria en el caso de los programas sociales.

Como la existencia de insumos dentro del conjunto de materiales de apoyo es el factor que incide en un mayor costo de esta partida, se ha procedido a calcular este costo por separado para aquellos que solo entregan material de librería, impresos y material didáctico, y quienes indican aportar insumos.

La siguiente tabla permite observar, también por quintiles, la variación de los valores de material de apoyo para los cursos de franquicia tributaria y programas sociales cuando utilizan o no utilizan insumos.

TABLA N° 75.  
COSTO PROMEDIO DEL MATERIAL DE APOYO, SEGÚN TIPO DE MATERIAL Y QUINTILES  
En \$ por persona  
Base: Total muestra cursos

Quintil	Franquicia Tributaria			Programas sociales		
	Impresos, librería y juegos	Insumos	Total	Impresos, librería y juegos	Insumos	Total
Q1	2.864	2.811	2.854	10.469	12.431	11.281
Q2	6.367	6.608	6.431	32.827	35.783	34.968
Q3	10.516	11.408	10.790	75.392	66.280	67.582
Q4	19.475	21.742	20.507	125.926	140.150	138.678
Q5	83.111	142.645	124.552	--	469.716	469.716

Los datos anteriores no muestran grandes diferencia en los primeros tres quintiles entre quienes proveen ambos tipos de material de apoyo, por lo que para efectos de contar con un parámetro serán homologados para cada quintil.

## Gastos Directos

La partida de gastos directos, compuesta por gastos de viáticos, pasajes, hospedaje, combustibles, elementos de seguridad, servicios de cafetería, almuerzos y ceremonias, presenta diferencias en la media para algunas de los factores de análisis, aunque no de forma homogénea en cada uno de los factores.

Si bien se pueden observar que las características de la población generan diferencias en la media de los gastos directos en cada una de las partidas, no es posible establecer la variable que realmente está incidiendo en estas diferencias. Aun así, se puede apreciar que el costo es mayor cuando se atiende a población vulnerable, con baja escolaridad y desocupados. El cuadro siguiente muestra los ítems donde existen las diferencias antes señaladas.

TABLA N° 76.  
DIFERENCIAS DE MEDIA EN LA VARIABLE GASTOS DIRECTOS  
Base: Total muestra – Cursos

Variables	Pasaje	Hospedaje	Combustible	Seguridad	Cafetería	Almuerzo	Ceremonias
<b>Tipo de curso</b>							
FT - PS	--						
<b>Características del curso</b>							
<b>Zona</b>							
Urbano - Rural	No	No	Sí	No	No	No	Sí
<b>Región</b>							
RM - Otras regiones	Sí (*)	No	No	No	No	No	No
<b>Nivel de dificultad del curso</b>							
Alto - Medio - Bajo	No	No	No	No	No	No	No
<b>Tipo de competencias</b>							
Blandas - Duras	No	No	No	No	No	No	No
<b>Conducente a certificación</b>							
Sí - no	No	No	No	No	No	No	No
<b>Características de la población</b>							
<b>Escolaridad de la población objetivo</b>							
Alta-Media-baja	Parcial (*) (Baja - resto)	No	Parcial (Baja - resto)	No	Parcial (Baja - resto)	No	Parcial (Baja - resto)
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b>							
Vulnerable - no vulnerable	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí
<b>Cargo de la población objetivo</b>							
Directores - técnicos - obreros - desocupados - inactivos	Parcial (Ocupados - Desocupados)	No	No	No	Parcial (Ocupados - Desocupados)	No	Parcial (Ocupados - Desocupados)

(\*) Significativo en prueba t de diferencia de medias al 10%

Comprendiendo esas diferencias existentes y la amplitud de rango de valores reportados en cada uno de los ítems de gasto directo, se hace necesario desagregar a nivel de quintiles los valores observados a modo de segmentar o clasificar el costo lo que se podría relacionar a estándares de calidad diferenciados.

La tabla siguiente muestra la media para cada quintil en el caso de los cursos ofertados mediante Franquicia Tributaria. Como se puede ver, en el caso de pasajes y viáticos, los gastos pueden ir en promedio desde los \$14.592 en el primer quintil, hasta \$577.917 en el quintil mayor. Por otro lado, el hospedaje tiene una media de \$37.906 en el primer quintil y de \$656.579 en el quinto quintil, con una amplitud considerable y que se

puede vincular a distancias recorridas y cantidad de personas alojadas. En el caso de los combustibles, la media en el primer quintil llega a \$11.604 y la del quinto quintil alcanza \$226.773, donde la variación se puede explicar de forma similar al caso anterior. La indumentaria de seguridad, en este caso por persona, parte con una media de \$810 en el primer quintil, hasta \$58.346, donde la cantidad, calidad y tipo de indumentaria va incidiendo en los valores pagados. Respecto a la cafetería, a nivel de gasto por persona por día, se observar un promedio de \$130 en el primer quintil, mientras que en el quinto quintil alcanza una media de \$3.702, asociado a distintos estándares del servicio, donde mientras unos contratan un servicio de cafetería, otros organizan el servicio de forma autónoma, similar a lo que ocurre con los almuerzos. La ceremonia de cierre tiene una media de \$17.393 pesos en el primer quintil y de \$576.309 en el quinto quintil, mostrando una amplitud de rango similar a los casos anteriores. Finalmente, se puede encontrar los otros gastos imputados en esta categoría, que considera el arriendo de vehículos y sus conductores, peajes, servicio de fletes y aseo, gastos médicos y otros elementos que van abultando los montos efectivamente cancelados.

TABLA N° 77.  
COSTO PROMEDIO DEL GASTO DIRECTO, SEGÚN ÍTEM Y QUINTILES  
En \$ por curso o persona  
Base: Total muestra – Franquicia Tributaria

Ítem de gasto directo	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Pasajes, viáticos	14.592	42.891	84.993	167.165	577.917	177.700
Hospedaje	37.906	83.154	132.888	196.842	656.579	219.893
Combustible	11.604	24.695	45.968	74.725	226.773	84.139
Indumentaria de seguridad (por persona)	810	3.766	8.932	16.745	58.346	17.601
Cafetería (por persona por día)	130	401	798	1.460	3.702	1.297
Almuerzos, colaciones (por persona)	528	2.242	5.016	10.608	29.930	9.619
Ceremonia de cierre	17.393	50.655	97.857	193.900	576.309	197.217
Otros	21.205	58.739	122.311	239.794	871.941	257.286

Una situación similar a la descrita anteriormente ocurre en los cursos correspondientes a los programas sociales, aunque con algunas diferencias respecto a las magnitudes de los valores asociados. En primer lugar, el valor medio de todos los ítems, salvo el de cafetería, es mayor en cada quintil, experimentando una amplitud de rango considerable.

En el primer quintil, los programas sociales contemplan un 79% más de gastos en hospedaje, 234% y 259% en combustible y pasajes, respectivamente, sobre el 500% en la ceremonia de cierre y más de 1.000% en indumentaria de seguridad. En segundo lugar, el servicio de cafetería exhibe medias inferiores en cada quintil a las observadas en los cursos de Franquicia tributaria. Es importante señalar que esta diferencia se debe a diferentes estándar de calidad de servicios de cafetería auto gestionados, no considerando, en el grueso de los casos, un servicio contratado.

TABLA N° 78.  
 COSTO PROMEDIO DEL GASTO DIRECTO, SEGÚN ÍTEM Y QUINTILES  
 En \$ por curso o persona  
 Base: Total muestra – Programa social

Ítem de gasto directo	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Pasajes, viáticos	52.333	129.375	218.421	421.445	1.646.667	474.668
Hospedaje	68.000	248.333	444.000	783.333	1.825.000	617.308
Combustible	38.750	68.000	124.500	235.778	628.125	213.663
Indumentaria de seguridad (por persona)	9.978	21.449	33.574	56.337	85.241	41.937
Cafetería (por persona por día)	90	196	289	442	889	380
Almuerzos, colaciones (por persona)	2.426	7.933	13.459	21.600	39.333	15.677
Ceremonia de cierre	117.692	219.000	301.727	391.111	663.231	334.662
Otros	127.600	288.000	400.889	729.545	3.009.000	917.580

De esta forma, los parámetros correspondientes a los elementos considerados en gastos directos serán determinados por rangos de calidad utilizando los quintiles anteriormente señalados.

### Servicios Anexos

---

Los servicios anexos son servicios asociados a la capacitación, sin embargo, no todos los organismos técnicos ofrecen este tipo de servicios, especialmente en el ámbito de la franquicia tributaria. Por esa razón, para analizar esta variable de costo se decide realizar el análisis de Franquicia Tributaria y Programas sociales en conjunto, a diferencia de los análisis anteriores.

Al observar las diferencias de medias para las variables de características del curso y de la población atendida, en cada uno de los servicios anexos contemplados, no se logran identificar con claridad, siendo en las herramientas de trabajo donde aparecen con mayor frecuencia, específicamente a nivel de región, tipo de competencias y vulnerabilidad. En este ámbito, se registran mayores gastos en regiones distintas la Metropolitana, así como en cursos orientados a las competencias más duras y a población vulnerable, lo cual coincide con cursos de oficios con uso intensivo de herramientas.

TABLA N° 79.  
DIFERENCIAS DE MEDIA EN LA VARIABLE SERVICIOS ANEXOS  
Base: Total muestra – Cursos

Variables	Asistencia Técnica	Intermediación Laboral	Colocación laboral	Certificación	Herramientas de trabajo	Apoyo Psicolaboral	Seguros
<b>Características del curso</b>							
<b>Zona</b> Urbano - Rural	No	No	No	Sí	No	No	No
<b>Región</b> RM - Otras regiones	No	No	No	No	Sí	Sí	No
<b>Nivel de dificultad del curso</b> Alto - Medio - Bajo	No	No	No	No	No	No	No
<b>Tipo de competencias</b> Blandas - Duras	No	No	No	No	Sí	No	No
<b>Conducente a certificación</b> Sí - no	No	No	No	--	No	No	No
<b>Características de la población</b>							
<b>Escolaridad de la población objetivo</b> Alta-Media-baja	No	No	No	No	No	No	No
<b>Vulnerabilidad de la población objetivo</b> Vulnerable - no vulnerable	No	No	No	Sí (*)	Sí	Sí (*)	No
<b>Cargo de la población objetivo</b> Directores - técnicos - obreros - desocupados - inactivos	Sí	No	No	Sí (*)	No	Sí	No

(\*) Significativo en prueba t de diferencia de medias al 10%

Nuevamente, con el objetivo de tratar con mayor cuidado la amplitud observada en los gastos reportados en los servicios anexos, se utilizan las medias de los quintiles para cada uno de los gastos.

Ocurre un fenómeno similar al descrito en el caso de los gastos directos, donde la diferencia entre la media del primer y quinto quintil es de 10 veces en el caso del apoyo psicolaboral (de 7.867 a 84.398), mientras que en otros casos la diferencia es de 140 veces, como en la certificación de competencias (de 1.986 a 280.714). En este último caso, cabe señalar que la diversidad de certificaciones en múltiples áreas hace que la distancia observada entre los quintiles uno y cinco sea tal.

La siguiente tabla muestra el promedio de cada quintil para los diversos ítems contemplados en los servicios anexos.

TABLA N° 80.  
Costo promedio del gasto directo por persona, según ítem y quintiles  
Base: Total muestra – Programa social

Servicios Anexos	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Asistencia técnica	3.497	8.247	15.462	21.667	106.244	30.821
Intermediación laboral	7.519	15.223	19.100	31.643	95.652	34.212
Colocación laboral	3.949	7.098	14.361	19.283	180.238	39.752
Certificación de competencias	1.986	6.906	10.444	42.234	280.714	65.206
Herramientas de trabajo	3.916	11.251	38.311	142.753	220.000	81.911
Apoyo socio laboral	7.867	15.041	33.536	54.000	84.398	39.335
Seguros	5.765	8.750	13.223	22.556	74.326	23.415

De esta forma, el momento de seleccionar los parámetros se utilizarán los parámetros del quinto quintil para cada uno de los factores, como tope de costo.

## II. RESULTADOS DEL MODELO DE ESTIMACIÓN

### II.1. RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DEL MODELO

El modelo de estimación de los costos de capacitación, como cualquier modelo es una simplificación funcional y matemática, en esta caso, de las relaciones entre el precio de un curso de capacitación y el costo de los insumos utilizado para impartirlo. Es una simplificación ya que, dada la gran variabilidad de opciones de diseño de un curso, el modelo realiza la estimación del costo utilizando los valores típicos de los costos de la industria, parámetros que provienen de una muestra estadística aplicada al mercado de la capacitación,.

El resumen de las estimaciones de costo de los insumos del modelo se presenta a continuación, en rangos máximos y mínimos. El listado de elementos y los valores indicados permiten calcular el valor de un curso de capacitación, dado el conjunto de características señaladas, como por ejemplo, la cantidad de horas de duración de la capacitación, la cantidad de días de capacitación, el estándar de confortabilidad, la existencia y magnitud de servicios anexos y otros gastos.

Servicios de relatoría	Desde	Hasta
Personas con estudios profesionales o inferiores con 5 o menos años de experiencia	17.718	22.961
Personas con estudios profesionales o inferiores con más de 5 años de experiencia	23.092	26.646
Personas con estudios de posgrado contratados por 25 horas o menos	32.789	39.180
Personas con estudios de posgrado contratados por más de 25 horas	18.338	25.402
Locales y salas de clase	Desde	Hasta
Arriendo de sala de clase en la Región Metropolitana con alto estándar de confortabilidad (beneficiarios con alta escolaridad)	20.734	48.398
Arriendo de sala de clase en otras regiones con alto estándar de confortabilidad (beneficiarios con alta escolaridad)	9.350	39.428
Arriendo de sala de clase en Región Metropolitana con estándar medio de confortabilidad (beneficiarios con baja o media escolaridad)	18.389	30.587
Arriendo de sala de clase en otras regiones con estándar medio de confortabilidad (beneficiarios con baja o media escolaridad)	12.709	21.577
Materiales de apoyo	Desde	Hasta
Gasto en material de librería y juegos didácticos en cursos de Franquicia Tributaria	2.864	83.111
Gasto en insumos en cursos de Franquicia Tributaria	2.267	59.534
Gasto en material de librería y juegos didácticos en cursos de Programas Sociales	10.469	125.926
Gasto en insumos en cursos de Programas Sociales	14.224	469.716
Gastos Directos - Franquicia Tributaria	Desde	Hasta
Pasajes, viáticos	14.592	177.700
Hospedaje	37.906	219.893
Combustible	11.604	84.139
Indumentaria de seguridad (por persona)	810	17.601
Cafetería (por persona por día)	130	1.297
Almuerzos, colaciones (por persona)	528	9.619
Ceremonia de cierre	17.393	197.217
Otros	21205	257.286
Gastos Directos - Programas Sociales	Desde	Hasta
Pasajes, viáticos	52.333	1.646.667
Hospedaje	68.000	1.825.000

Combustible	38.750	628.125
Indumentaria de seguridad (por persona)	9.978	85.241
Cafetería (por persona por día)	90	889
Almuerzos, colaciones (por persona)	2.426	39.333
Ceremonia de cierre	117.692	663.231
Otros	127.600	3.009.000
<b>Servicios Anexos</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
Asistencia técnica	3.497	106.244
Intermediación laboral	7.519	95.652
Colocación laboral	3.949	180.238
Certificación de competencias	1.986	280.714
Herramientas de trabajo	3.916	220.000
Apoyo socio laboral	7.867	84.398
Seguros	5.765	74.326

Los valores estimados de los costos de los insumos y sus factores de ajuste son incorporados en una planilla electrónica que permite calcular de forma rápida el costo de un curso determinado, contemplando adicionalmente el margen de utilidad asociado.

El margen de utilidad utilizado en este modelo dada la dispersión existente entre los prestadores, el cual está afectado por el modelo de negocios y su posición en la industria, corresponde al 21%, parámetro estimado en la matriz insumo producto 2013 para la economía chilena, de manera global para el sector educación y capacitación.

## II.2. EJERCICIO PRÁCTICO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS

En el proceso de ajuste de las estimaciones de los parámetros del modelo, se realizaron mesas de trabajo para verificar la capacidad predictiva del modelo de estimación preliminar, específicamente para captar la variabilidad en el costo de los cursos, utilizando como punto de comparación presupuestos de cursos específicos realizados en este trabajo con las entidades de capacitación. Estos ejercicios permitieron identificar también fuentes de variación adicional en los costos, dadas las características de los insumos, no identificadas previamente<sup>42</sup>.

A continuación se presenta el ejercicio práctico de cinco cursos de capacitación seleccionados de las mesas técnicas realizadas, con la estimación del costo de los cursos en base al modelo de estimación definitivo. El diseño de estos cursos es el siguiente.

	Mecánica aplicada	Prevención de riesgos	Soldadura arco	Servicio al cliente	Ciberseguridad
<b>Identificación curso</b>					
Tipo de programa	Franquicia Tributaria	Franquicia Tributaria	Franquicia Tributaria	Franquicia Tributaria	Franquicia Tributaria
Área de capacitación	(p) Mecánica	(s) Salud	(h) Construcción	(f) Comercio	(g) Computación e informática
Cantidad de beneficiarios	30	30	15	20	10
Cantidad de horas	232	16	60	8	40
Cantidad de días	77	5	20	3	13
Modalidad	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial	Presencial
Nivel o complejidad	Medio	Básico	Medio	Medio	Avanzado
Tipo de competencias	Competencias "duras"	Competencias "blandas"	Competencias "duras"	Competencias "blandas"	Competencias "duras"
Nivel educación beneficiarios	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica	3. Calificación baja, o escolaridad básica	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica
Vulnerabilidad	2. Población no vulnerable	2. Población no vulnerable	1. Población vulnerable	2. Población no vulnerable	2. Población no vulnerable
Región	(m) Región Metropolitana de Santiago	(m) Región Metropolitana de Santiago	(m) Región Metropolitana de Santiago	(m) Región Metropolitana de Santiago	(m) Región Metropolitana de Santiago
Urbano/Rural	Urbano	Urbano	Urbano	Urbano	Urbano
<b>Relatores</b>					
Cantidad de horas	232	48	120	16	40
Nivel de estudios	3. Universitario	3. Universitario	3. Universitario	3. Universitario	3. Universitario
Especialización	1. Sí	1. Sí	1. Sí	1. Sí	1. Sí

<sup>42</sup> Se realizaron múltiples ejercicios de validación en las mesas de trabajo, los que permitieron contrastar el modelo con cerca de 20 cotizaciones realizadas con expertos OTEC y OTIC, de distintas áreas de capacitación clasificadas por SENCE. En análisis de contraste se realizó midiendo la variación por ítem del monto que indica el modelo en relación al monto que determinó la mesa de expertos por cada ítem de costo.

Años de Experiencia	3	10	5	6	10
Tipo contrato	2. Honorarios				

Material de Apoyo					
(a) ¿Incluyó, como material de apoyo, libros, documentos y/o impresos?	1. Sí				
(b) ¿Set de librería (lápices, carpetas, papel)?	1. Sí				
(c) ¿Material didáctico (juegos, legos)?	2. No	1. Sí	2. No	1. Sí	2. No
(d) ¿Insumos –por ej. hilos, para taller de bordado; alimentos, para taller gastronomía)	1. Sí	1. Sí	1. Sí	1. Sí	2. No

#### Identificación de la infraestructura

Locales					
Sala de clases (en arriendo)	1. Sí	1. Sí	1. Sí	1. Sí	1. Sí
Hora de salas de clases	232	16	60	8	40
Estándar y confortabilidad	2. Medio	2. Medio	2. Medio	2. Medio	3. Alto

Gastos Directos					
Pasajes y/o viáticos	2. No	1. Sí	2. No	1. Sí	1. Sí
Hospedaje	2. No	1. Sí	2. No	1. Sí	1. Sí
Combustible	1. Sí	1. Sí	2. No	2. No	2. No
Indumentaria de seguridad	1. Sí	2. No	2. No	2. No	2. No
Cafetería (por persona/día)	1. Sí				
Almuerzos, colaciones	2. No	2. No	2. No	1. Sí	1. Sí
Ceremonia de cierre	1. Sí	2. No	1. Sí	1. Sí	1. Sí
Otros gastos	2. No	2. No	1. Sí	1. Sí	2. No

Servicios anexos					
Asistencia técnica	1. Sí	2. No	2. No	2. No	2. No
Intermediación laboral	2. No				
Colocación laboral	2. No				
Certificación de competencias	2. No	2. No	1. Sí	2. No	2. No
Herramientas de trabajo	2. No				
Apoyo sociolaboral	2. No				
Seguros	2. No	1. Sí	2. No	2. No	2. No
Otro servicio anexo	2. No				

Los resultados de la estimación se presentan a continuación, considerando el costo total del curso, el valor por beneficiario y el valor hora/beneficiario.

Nombre del curso	Total curso	Valor curso por beneficiario	Valor curso por hora/beneficiario
Mecánica aplicada	\$ 16.431.302	\$ 547.710	\$ 2.361
Prevención de riesgos	\$ 4.737.269	\$ 157.909	\$ 9.869
Soldadura arco	\$ 6.634.767	\$ 442.318	\$ 7.372
Servicio al cliente	\$ 1.598.678	\$ 79.934	\$ 9.992
Ciberseguridad	\$ 5.496.311	\$ 549.631	\$ 13.741

El detalle de la estimación en la hoja de cálculo se presenta a continuación para cada curso.

Identificación curso			
Tipo de programa	Franquicia Tributaria		
Área de capacitación	(p) Mecánica		
Cantidad de beneficiarios	30		
Cantidad de horas	232		
Cantidad de días	77		
Modalidad	Presencial		
Nivel o complejidad	Medio		
Tipo de competencias	Competencias "duras"		
Nivel educación beneficiarios	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica		
Vulnerabilidad	2. Población no vulnerable		
Región	(m) Región Metropolitana de Santiago		
Urbano/Rural	Urbano		
<b>Relatores</b>	<b>\$</b>	<b>20.340</b>	<b>\$</b> 4.718.768
Cantidad de horas	232		
Nivel de estudios	3. Universitario		
Especialización	1. Sí		
Años de Experiencia	3		
Tipo contrato	2. Honorarios		
<b>Material de Apoyo</b>	<b>\$</b>		<b>516.050</b>
(a) ¿Incluyó, como material de apoyo, libros, documentos y/o impresos?	1. Sí	q2	\$ 29.738
(b) ¿Set de librería (lápices, carpetas, papel)?	1. Sí	q2	\$ 29.738
(c) ¿Material didáctico (juegos, legos)?	2. No	Q1	\$ -
(d) ¿Insumos –por ej. hilos, para taller de bordado; alimentos, para taller gastronomía)	1. Sí	q4	\$ 456.574
Identificación de la infraestructura			
<b>Locales</b>	<b>\$</b>	<b>24.488</b>	<b>\$</b> 5.681.173
Sala de clases (en arriendo)	1. Sí		
Hora de salas de clases	232		
Estándar y confortabilidad	2. Medio		
<b>Gastos Directos</b>	<b>\$</b>		<b>2.019.827</b>
Pasajes y/o viáticos	2. No	Q3	\$ -
Hospedaje	2. No	Q3	\$ -
Combustible	1. Sí	Q3	\$ 45.968
Indumentaria de seguridad	1. Sí	Q1	\$ 24.315
Cafetería (por persona/día)	1. Sí	Q3	\$ 1.851.687
Almuerzos, colaciones	2. No	Q3	\$ -
Ceremonia de cierre	1. Sí	Q3	\$ 97.857
Otros gastos	2. No	Q3	\$ -
<b>Servicios anexos</b>	<b>\$</b>		<b>104.897</b>
Asistencia técnica	1. Sí	q1	\$ 104.897
Intermediación laboral	2. No	Q3	\$ -
Colocación laboral	2. No	Q3	\$ -
Certificación de competencias	2. No	Q3	\$ -
Herramientas de trabajo	2. No	Q3	\$ -
Apoyo sociolaboral	2. No	Q3	\$ -
Seguros	2. No	Q3	\$ -
Otro servicio anexo	2. No	Q3	\$ -
<b>Total Valor curso</b>			<b>\$</b> 13.040.716
Gastos generales (Monto o % del CV)		5%	\$ 652.036
Margen Bruto		21%	\$ 2.738.550
<b>Total curso</b>			<b>\$</b> 16.431.302
Total Valor curso por beneficiario			\$ 547.710
Total Valor curso por hora/beneficiario			\$ 2.361

Identificación curso			
Tipo de programa	Franquicia Tributaria		
Área de capacitación	(s) Salud		
Cantidad de beneficiarios		30	
Cantidad de horas		16	
Cantidad de días		5	
Modalidad	Presencial		
Nivel o complejidad	Básico		
Tipo de competencias	Competencias "blandas"		
Nivel educación beneficiarios	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica		
Vulnerabilidad	2. Población no vulnerable		
Región	(m) Región Metropolitana de Santiago		
Urbano/Rural	Urbano		
<b>Relatores</b>		\$ 24.869	\$ 1.193.699
Cantidad de horas		48	
Nivel de estudios	3. Universitario		
Especialización	1. Sí		
Años de Experiencia		10	
Tipo contrato	2. Honorarios		
<b>Material de Apoyo</b>			\$ 652.249
(a) ¿Incluyó, como material de apoyo, libros, documentos y/o impresos?	1. Sí	q4	\$ 65.225
(b) ¿Set de librería (lápices, carpetas, papel)?	1. Sí	q4	\$ 65.225
(c) ¿Material didáctico (juegos, legos)?	1. Sí	q4	\$ 65.225
(d) ¿Insumos –por ej. hilos, para taller de bordado; alimentos, para taller gastronomía)	1. Sí	q4	\$ 456.574
Identificación de la infraestructura			
<b>Locales</b>		\$ 24.488	\$ 391.805
Sala de clases (en arriendo)	1. Sí		
Hora de salas de clases		16	
Estándar y confortabilidad	2. Medio		
<b>Gastos Directos</b>			\$ 1.349.039
Pasajes y/o viáticos	1. Sí	q5	\$ 577.917
Hospedaje	1. Sí	q3	\$ 132.888
Combustible	1. Sí	Q3	\$ 45.968
Indumentaria de seguridad	2. No	Q1	\$ -
Cafetería (por persona/día)	1. Sí	q5	\$ 592.267
Almuerzos, colaciones	2. No	q2	\$ -
Ceremonia de cierre	2. No	Q3	\$ -
Otros gastos	2. No	Q3	\$ -
<b>Servicios anexos</b>			\$ 172.945
Asistencia técnica	2. No	q1	\$ -
Intermediación laboral	2. No	Q3	\$ -
Colocación laboral	2. No	Q3	\$ -
Certificación de competencias	2. No	Q3	\$ -
Herramientas de trabajo	2. No	Q3	\$ -
Apoyo sociolaboral	2. No	Q3	\$ -
Seguros	1. Sí	q1	\$ 172.945
Otro servicio anexo	2. No	Q3	\$ -
<b>Total Valor curso</b>			\$ 3.759.738
Gastos generales (Monto o % del CV)		5%	\$ 187.987
Margen Bruto		21%	\$ 789.545
<b>Total curso</b>			\$ 4.737.269
Total Valor curso por beneficiario			\$ 157.909
Total Valor curso por hora/beneficiario			\$ 9.869

Identificación curso			
Tipo de programa	Franquicia Tributaria		
Área de capacitación	(h) Construcción		
Cantidad de beneficiarios		15	
Cantidad de horas		60	
Cantidad de días		20	
Modalidad	Presencial		
Nivel o complejidad	Medio		
Tipo de competencias	Competencias "duras"		
Nivel educación beneficiarios	3. Calificación baja, o escolaridad básica		
Vulnerabilidad	1. Población vulnerable		
Región	(m) Región Metropolitana de Santiago		
Urbano/Rural	Urbano		
<b>Relatores</b>		\$ 20.340	\$ 2.440.742
Cantidad de horas		120	
Nivel de estudios	3. Universitario		
Especialización	1. Sí		
Años de Experiencia		5	
Tipo contrato	2. Honorarios		
<b>Material de Apoyo</b>			\$ 326.125
(a) ¿Incluyó, como material de apoyo, libros, documentos y/o impresos?	1. Sí	q4	\$ 48.919
(b) ¿Set de librería (lápices, carpetas, papel)?	1. Sí	q4	\$ 48.919
(c) ¿Material didáctico (juegos, legos)?	2. No	q4	\$ -
(d) ¿Insumos –por ej. hilos, para taller de bordado; alimentos, para taller gastronomía)	1. Sí	q4	\$ 228.287
Identificación de la infraestructura			
<b>Locales</b>		\$ 24.488	\$ 1.469.269
Sala de clases (en arriendo)	1. Sí		
Hora de salas de clases		60	
Estándar y confortabilidad	2. Medio		
<b>Gastos Directos</b>			\$ 396.038
Pasajes y/o viáticos	2. No	q5	\$ -
Hospedaje	2. No	q3	\$ -
Combustible	2. No	Q3	\$ -
Indumentaria de seguridad	2. No	Q1	\$ -
Cafetería (por persona/día)	1. Sí	q3	\$ 239.442
Almuerzos, colaciones	2. No	q2	\$ -
Ceremonia de cierre	1. Sí	Q3	\$ 97.857
Otros gastos	1. Sí	q2	\$ 58.739
<b>Servicios anexos</b>			\$ 633.515
Asistencia técnica	2. No	q1	\$ -
Intermediación laboral	2. No	Q3	\$ -
Colocación laboral	2. No	Q3	\$ -
Certificación de competencias	1. Sí	q4	\$ 633.515
Herramientas de trabajo	2. No	Q3	\$ -
Apoyo sociolaboral	2. No	Q3	\$ -
Seguros	2. No	q1	\$ -
Otro servicio anexo	2. No	Q3	\$ -
<b>Total Valor curso</b>			\$ 5.265.688
Gastos generales (Monto o % del CV)		5%	\$ 263.284
Margen Bruto		21%	\$ 1.105.795
<b>Total curso</b>			\$ 6.634.767
Total Valor curso por beneficiario			\$ 442.318
Total Valor curso por hora/beneficiario			\$ 7.372

Identificación curso			
Tipo de programa	Franquicia Tributaria		
Área de capacitación	(f) Comercio		
Cantidad de beneficiarios	20		
Cantidad de horas	8		
Cantidad de días	3		
Modalidad	Presencial		
Nivel o complejidad	Medio		
Tipo de competencias	Competencias "blandas"		
Nivel educación beneficiarios	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica		
Vulnerabilidad	2. Población no vulnerable		
Región	(m) Región Metropolitana de Santiago		
Urbano/Rural	Urbano		
<b>Relatores</b>	<b>\$</b>	<b>24.869</b>	<b>\$ 397.900</b>
Cantidad de horas	16		
Nivel de estudios	3. Universitario		
Especialización	1. Sí		
Años de Experiencia	6		
Tipo contrato	2. Honorarios		
<b>Material de Apoyo</b>	<b>\$</b>		<b>56.210</b>
(a) ¿Incluyó, como material de apoyo, libros, documentos y/o impresos?	1. Sí	q1	\$ 5.621
(b) ¿Set de librería (lápices, carpetas, papel)?	1. Sí	q1	\$ 5.621
(c) ¿Material didáctico (juegos, legos)?	1. Sí	q1	\$ 5.621
(d) ¿Insumos –por ej. hilos, para taller de bordado; alimentos, para taller gastronomía)	1. Sí	q1	\$ 39.347
Identificación de la infraestructura			
<b>Locales</b>	<b>\$</b>	<b>24.488</b>	<b>\$ 195.903</b>
Sala de clases (en arriendo)	1. Sí		
Hora de salas de clases	8		
Estándar y confortabilidad	2. Medio		
<b>Gastos Directos</b>	<b>\$</b>		<b>618.779</b>
Pasajes y/o viáticos	1. Sí	q4	\$ 167.165
Hospedaje	1. Sí	q3	\$ 132.888
Combustible	2. No	Q3	\$ -
Indumentaria de seguridad	2. No	Q1	\$ -
Cafetería (por persona/día)	1. Sí	q3	\$ 42.568
Almuerzos, colaciones	1. Sí	q2	\$ 119.563
Ceremonia de cierre	1. Sí	Q3	\$ 97.857
Otros gastos	1. Sí	q2	\$ 58.739
<b>Servicios anexos</b>	<b>\$</b>		<b>-</b>
Asistencia técnica	2. No	q1	\$ -
Intermediación laboral	2. No	Q3	\$ -
Colocación laboral	2. No	Q3	\$ -
Certificación de competencias	2. No	q4	\$ -
Herramientas de trabajo	2. No	Q3	\$ -
Apoyo sociolaboral	2. No	Q3	\$ -
Seguros	2. No	q1	\$ -
Otro servicio anexo	2. No	Q3	\$ -
<b>Total Valor curso</b>			<b>\$ 1.268.792</b>
Gastos generales (Monto o % del CV)	5%		\$ 63.440
Margen Bruto	21%		\$ 266.446
<b>Total curso</b>			<b>\$ 1.598.678</b>
Total Valor curso por beneficiario			\$ 79.934
Total Valor curso por hora/beneficiario			\$ 9.992

Identificación curso			
Tipo de programa	Franquicia Tributaria		
Área de capacitación	(g) Computación e informática		
Cantidad de beneficiarios		10	
Cantidad de horas		40	
Cantidad de días		13	
Modalidad	Presencial		
Nivel o complejidad	Avanzado		
Tipo de competencias	Competencias "duras"		
Nivel educación beneficiarios	2. Calificación media, o escolaridad media o técnica		
Vulnerabilidad	2. Población no vulnerable		
Región	(m) Región Metropolitana de Santiago		
Urbano/Rural	Urbano		
<b>Relatores</b>		\$ 24.869	\$ 994.749
Cantidad de horas		40	
Nivel de estudios	3. Universitario		
Especialización	1. Sí		
Años de Experiencia		10	
Tipo contrato	2. Honorarios		
<b>Material de Apoyo</b>			\$ 429.875
(a) ¿Incluyó, como material de apoyo, libros, documentos y/o impresos?	1. Sí	q5	\$ 415.555
(b) ¿Set de librería (lápices, carpetas, papel)?	1. Sí	q1	\$ 14.319
(c) ¿Material didáctico (juegos, legos)?	2. No	q1	\$ -
(d) ¿Insumos –por ej. hilos, para taller de bordado; alimentos, para taller gastronomía)	2. No	q1	\$ -
Identificación de la infraestructura			
<b>Locales</b>		\$ 30.587	\$ 1.223.463
Sala de clases (en arriendo)	1. Sí		
Hora de salas de clases		40	
Estándar y confortabilidad	3. Alto		
<b>Gastos Directos</b>			\$ 1.714.065
Pasajes y/o viáticos	1. Sí	q4	\$ 167.165
Hospedaje	1. Sí	q5	\$ 656.579
Combustible	2. No	Q3	\$ -
Indumentaria de seguridad	2. No	Q1	\$ -
Cafetería (por persona/día)	1. Sí	q5	\$ 493.556
Almuerzos, colaciones	1. Sí	q2	\$ 298.908
Ceremonia de cierre	1. Sí	Q3	\$ 97.857
Otros gastos	2. No	q2	\$ -
<b>Servicios anexos</b>			\$ -
Asistencia técnica	2. No	q1	\$ -
Intermediación laboral	2. No	Q3	\$ -
Colocación laboral	2. No	Q3	\$ -
Certificación de competencias	2. No	q4	\$ -
Herramientas de trabajo	2. No	Q3	\$ -
Apoyo sociolaboral	2. No	Q3	\$ -
Seguros	2. No	q1	\$ -
Otro servicio anexo	2. No	Q3	\$ -
<b>Total Valor curso</b>			\$ 4.362.152
Gastos generales (Monto o % del CV)		5%	\$ 218.108
Margen Bruto		21%	\$ 916.052
<b>Total curso</b>			\$ 5.496.311
<b>Total Valor curso por beneficiario</b>			\$ 549.631
<b>Total Valor curso por hora/beneficiario</b>			\$ 13.741

### III. MECANISMO DE ACTUALIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL MODELO

---

El trabajo de levantamiento realizado en el marco de este estudio ha logrado establecer precios y valores efectivamente pagados para las capacitaciones realizadas durante el año 2018, sin embargo deben ser actualizados de forma periódica para mantener su validez.

#### **Actualización del costo del valor hora de relatoría**

Como ya se señalara con anterioridad, los servicios de relatoría son el principal componente del costo de la capacitación, rondando el 50% y el 35% en el caso de los cursos realizados con franquicia tributaria o programa social, respectivamente. Por esta razón se vuelve necesario contar con un mecanismo particular para actualizar esta dimensión, siendo el Índice Nominal del Costo de la Mano de Obra (ICMO) el que refleja con mayor claridad las potenciales variaciones contenidas en esta partida, ya que considera el Índice de Remuneraciones (IR) y todos los otros “no salariales” posibles en que incurren las empresas para mantener a los trabajadores en ella.

Este índice es estimado mensualmente por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y cuenta con desagregación por actividad económica, la que es de utilidad para aislar los efectos de los ciclos económicos particulares de algún sector. Para efectos de este estudio, se propone utilizar la actividad económica “Enseñanza” (Sección P, CIIU4.cl 2012), en la cual se considera a las organizaciones que realizan capacitación<sup>43</sup>.

#### **Actualización del costo del valor hora de relatoría**

En relación a las otras partidas de costo, arriendos, gastos directos, servicios anexos y materiales de apoyo, se propone actualizar en general estas partidas de costo mediante la variación experimentada por el Índice de Precios al Consumidor (IPC), valor también estimado por el INE<sup>44</sup>.

#### **Síntesis mecanismo de actualización**

Debido a que el modelo de cálculo no realiza la estimación de una sola tarifa o costo tipo, sino que se refiere a múltiples opciones de diseño de un curso, no será posible contar con un índice de ajuste de precios único que pueda ser aplicado a todos los precios de los cursos. Esto debido a que la participación de los distintos insumos en la estructura de costos de los cursos no es totalmente homogénea al aumentar la complejidad del curso y su valor.

$$V (CC) = (1 + ICMO) \times Costo Relatoría + (1 + IPC) \times Costo Otros Insumos$$

Aplicando esta variación a los parámetros del modelo de estimación se obtendrán valores actualizados para todas las opciones de cursos contenidos en el modelo. Dado que el modelo fue estimado con precios de

---

<sup>43</sup> Por ejemplo, la variación anual acumulada del ICMO durante el 2018 para la actividad “Educación” fue de 4,4%, mientras que para los años 2017 y 2016 llegó a 3,9% y 4,1%, respectivamente, acumulando en estos 3 años una variación del 12,4% en las remuneraciones en este sector.

<sup>44</sup> En este caso la variación experimentada en el año 2016 llegó a 2,7%; en el 2017 llegó a 2,3%; y en el 2018 llegó a 2,6%, mostrándose en cada caso inferior a la variación de las remuneraciones del sector. Esta diferencia puede incidir a que en el mediano plazo la importancia relativa de las remuneraciones aumente en desmedro del resto de las partidas, siendo un factor de cambio de la estructura de composición de los costos.

diciembre del año 2018, correspondería efectuar una actualización en diciembre del año 2019 con la variación del ICMO total de este mismo año.

### **Actualización del modelo de costo**

La estructura de costos de la industria de capacitación no tiene mayor complejidad en los insumos que utiliza, los que pueden ser agrupados en pocas categorías, sino que la complejidad aumenta al considerar la variabilidad en la composición de estos insumos en el diseño específico de un curso.

Del análisis realizado de la industria de capacitación surgen evidencias de que existen segmentos de mercado de cursos de mayor costo, asociados a un mercado con mayor copago por parte de las empresas, y que configuran una oferta de mayor complejidad tecnológica y especificidad para determinados sectores productivos. Por otra parte, la introducción de nuevas tecnologías en las empresas y otros cambios disruptivos en industrias específicas, provocará potencialmente a futuro cambios en los requerimientos de capacitación en las empresas, con su correlato en el diseño de los cursos de capacitación, generando modificaciones en las estructuras de costo.

Por esta razón se considera necesario realizar periódicamente estudios de costos, no solamente globales, como el presente estudio, sino que también focalizados en estos segmentos específicos de la industria, con el objetivo de adecuar el modelo de estimación a estas estructuras de costo a partir de la importancia relativa que tomarán determinados insumos, y establecer nuevas líneas bases para la estimación del costo del servicio.

## C. RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones sobre la política de capacitación tiene como fundamento tres antecedentes centrales.

- 1. El incentivo público es crítico para estimular la demanda de capacitación y no resuelve del todo la falla de mercado. Este incentivo busca aumentar la productividad y expectativas de renta del empleado.**

El mercado de la capacitación está afectado por una falla de mercado por el lado de la demanda, toda vez que las empresas no invierten en la capacitación de sus empleados (al menos no en el óptimo social) en la medida de que el valor generado por esta inversión es apropiado por el mismo empleado, valor que se expresa en las nuevas capacidades y habilidades que adquiere. Como consecuencia de esta capacitación, una vez que este proceso logre ampliar el potencial productivo de un trabajador, mejorará la productividad de éste y por lo tanto aumentará las expectativas a un aumento en la remuneración, o la empleabilidad de éste posibilitando un aumento en la movilidad laboral. De esta forma, los incentivos públicos apuntan a generar una demanda de capacitación de manera directa, o de manera indirecta, estimulando la disposición a pagar de las empresas por este tipo de servicios.

La franquicia tributaria no resuelve totalmente la falla de mercado, ya que, si bien genera una demanda de capacitación relevante, ésta no es la socialmente óptima ya que al estar basada en un precio máximo, no asegura que esté inserta en áreas productivas de mayor valor y generación de capacidades productivas.

- 2. Aun cuando el mercado de la capacitación opera en gran medida por el incentivo público, el análisis indica que es competitivo y segmentado por nichos de demanda con una disposición a pago diferenciada.**

Existiendo un mercado de la capacitación, estimulado por los incentivos fiscales y los programas sociales, se ha desarrollado una oferta que en la actualidad asciende (año 2018) a dos mil entidades prestadoras de estos servicios, 40 mil cursos impartidos y con una cobertura de 1,3 millones de personas capacitadas. En el análisis de las variables características del mercado de proveedores, se tiende a concluir que existe competencia en este mercado, dada la tasa de reemplazo de prestadores de servicios, la movilidad para la generación de oferta en diversas regiones y, el acceso competitivo a los insumos requeridos para la implementación de los cursos. Sin embargo, existe una importante concentración de la oferta en servicios de formación en habilidades blandas, y en servicios cuyos costos se ajustan al valor hora establecido en los incentivos. Por otra parte, existen segmentos de demanda que operan como nichos de mercado, constituidos por empresas de mayor tamaño y que están en industrias altamente tecnificadas y globalizadas, como el sector minero por ejemplo, que si bien utilizan el financiamiento público, no dependen de éste y tienen una necesidad y disposición alta a pagar por estos servicios.

Debido a que el mercado de la capacitación tiene segmentos de demanda distintos, lo apropiado puede ser establecer políticas diferenciadas por segmento para los efectos de optimizar los resultados, sobre la base de reconocer la existencia de una disposición a pagar distinta por los servicios de capacitación en grupos de empresas y actividades productivas.

**3. La política del incentivo público enfrenta la disyuntiva del precio versus la calidad. En espíritu de la política busca la calidad y en la práctica al fijar el precio (al menos en franquicia tributaria) deja en las manos de la oferta la decisión de la calidad y cantidad de los insumos para cada capacitación.**

Los grados de libertad de la política pública están limitados, ya que si las intervenciones apuntan a asegurar la calidad del servicio de capacitación, lo que estará asociado probablemente a una mayor complejidad de los insumos considerados en estas prestaciones, no puede intervenir al mismo tiempo sobre el costo de estos servicios. Es decir, si la política apunta a la calidad (asociado a resultados), lo apropiado es dejar que los precios sean fijados por el mercado competitivo, sobre la base de que existan suficientes prestadores en ese segmento. Al contrario, y es lo que tiende a predominar, al menos en el mercado de franquicia tributaria, si la política apunta al precio, la calidad y complejidad de los servicios lo determinará el mercado, en mercados competitivos de insumos.

Teniendo presente que los objetivos institucionales son la empleabilidad y la productividad, en la siguiente tabla se identifican potenciales intervenciones de la política pública, y sus efectos sobre el mercado de proveedores y los costos de los servicios.

Variable de la política pública	Variabes de mercado	Efectos sobre los costos	Recomendaciones
Empleabilidad	Específicamente para prestadores de capacitación en programas sociales. El mercado de la capacitación no está orientado a lograr este resultado, no es parte del su negocio de las entidades de capacitación.	Aumentos de los costos de los servicios por ineficiencias en la intermediación que realizan los OTEC	Evaluar separar las políticas de capacitación y empleabilidad. Implementar incentivos dirigidos a la empleabilidad para crear prestadores especializados. Siendo un objetivo principal de la política institucional no se debe concebir como un servicio anexo a la capacitación.
Tecnología	Actualmente es un mercado de nicho ya que son servicios más caros y requieren inversiones por parte de las OTEC. Son demandados por empresas con alta disposición a pagar por estos servicios. Los efectos sobre la productividad de las personas capacitadas son mayores.	Aumento en los costos por inversión en licencias o equipamiento tecnológico. Aumento en costos por arriendos de infraestructura de mayor estándar.	No financiar este tipo de servicios para los nichos que tienen una demanda inelástica. Crear nuevos nichos de demanda para lo cual se requiere segmentar. Liberar valor hora para segmentos específicos.

Variable de la política pública	Variabes de mercado	Efectos sobre los costos	Recomendaciones
Potenciar la oferta de las instituciones de educación superior	Las instituciones de educación superior tiene un rol secundario en el mercado como número de prestadores y % de mercado que cubren. Actores institucionales opinan que estas organizaciones debieran desempeñar un rol mayor en el sistema de capacitación.	Aumento en los costos de capacitación dado que estas instituciones mantienen estructuras más caras en gestión e infraestructura.	Crear incentivos para potenciar la participación de estas instituciones con impacto regional.
Disposición a pagar de las empresas	La existencia de copago promueve la capacitación relevante y productiva, y cuida la eficiencia de los recursos.	El desincentivo a invertir en capacitación promueve la capacitación de bajo costo. El estímulo a la disposición a pagar permite acceder a capacitación de mayor valor.	Crear incentivos de borde para aumentar la disposición a pagar y reducir (eliminar) el financiamiento 100% público. Crear escalamientos en el copago según tamaño y tipo de empresa.
Valor hora	Una parte importante de las empresas que contratan capacitación lo hacen a 0% costo empresa haciendo uso solamente del aporte público. En opinión de los actores, incluidos los OTEC, es relevante el porcentaje de estos servicios que solamente tienen como objetivo la utilización de este subsidio. Homogenización en el diseño de los programas de capacitación. Valor hora desincentiva capacitación especializada e intensiva en equipamiento e infraestructura.	El costo de la capacitación se vincula al costo hora financiado por programas. El modelo de costo hora actual de capacitación en franquicia tributaria afecta en la constitución de los costos de capacitación, generando sobre ganancias para cursos básicos y menos complejos y menor demanda de cursos más avanzados y más complejos por su alto costo.	Liberar el valor hora para financiar capacitación especializada. Focalizar financiamiento en insumos específicos.

Variable de la política pública	Variabes de mercado	Efectos sobre los costos	Recomendaciones
Pertinencia, conocimiento de la población objetivo	Las empresas tienen carteras reducidas de clientes, con cierta especialidad en actividades productivas, especialmente aquellas que se dedican a cursos técnicos. El conocimiento de las empresas no es compartido con la institucionalidad. La política pública desconoce requerimientos específicos de capacitación en sectores productivos.	Pérdida de manejo de la política pública por desfocalización. Financiamiento de capacitación no relevante.	Potenciar el vínculo de los OTEC con las empresas a través de incentivos. Establecer indicadores de resultados de la capacitación en relación a coeficientes técnicos propios de cada sector productivo. Establecer áreas de capacitación de alto impacto, por medio del Observatorio Laboral por sector productivo y con priorización regional.
Calidad, complejidad de los servicios	La calidad de los servicios (y sus resultados) está relacionada a la complejidad de las prestaciones y por lo tanto a la complejidad de los insumos utilizados. El financiamiento público no hace diferencia en los tipos de cursos.	Aumento en los costos por utilización de insumos de mayor costo y cursos de mayor complejidad.	Generar demandas diferenciadas con prestaciones de mayor valor asociadas a las características de los insumos y no solamente a los programas formativos. Liberar el valor hora.

En síntesis, las recomendaciones apuntan a la importancia que tiene para la política pública de capacitación y empleo contar con mayor variedad de herramientas, que se ajusten a la diversidad de situaciones en las empresas y sectores productivos, así como a la complejidad de los objetivos que se persiguen. En este sentido se plantea específicamente la necesidad de segmentar empresas y sectores, y conocer las tecnologías y sistemas productivos, con el objetivo de poder diferenciar los incentivos, flexibilizando el valor hora para utilizarlo como incentivo más eficiente.

Por último, se adjunta un resumen de diversas opiniones de las entidades de capacitación acerca de lo que debiera financiarse a través de los programas. En este sentido se destaca que el valor hora debe permitir acceder a capacitación intensiva en tecnología, que es lo que está actualmente haciendo la diferencia en productividad.

Qué financiar	Bajo qué supuestos
El servicio de empleabilidad con empresas externas especializadas, generando incentivos específicos para la creación de estos servicios.	Contra resultados efectivos y sobre la base de relaciones entre los prestadores de estos servicios y empresas.
Insumos propios de la capacitación en alta tecnología, licencias, arriendos de maquinaria avanzada, infraestructura tecnológica.	Financiar para segmentos de empresas que no tengan capacidad de pago generando incentivos de borde.
Programas institucionales de formación continua de corta duración.	Programas sean de alcance y pertinencia regional.

Qué financiar	Bajo qué supuestos
Capacitación especializada e intensiva en equipamiento e infraestructura. Financiar insumos característicos de ese tipo de capacitación.	Financiar para segmentos de empresas que no tengan capacidad de pago generando incentivos de borde.
Programas de capacitación sectoriales específicos de alto impacto	Acordados regionalmente a través del Observatorio Laboral.
Oferta especializada de alto costo.	Certificada por instituciones de educación superior. Financiar para segmentos de empresas que no tengan capacidad de pago generando incentivos de borde.

## ANEXOS

I. Anexo 1: Listado de Actores Entrevistados y Encuestados

---

II. Anexo 2: transcripción entrevistas

---

III. Anexo 3: Fichas de trabajo Mesas técnicas

---