



RESUMEN EJECUTIVO
INFORME FINAL DE
RESULTADOS DE EVALUACIÓN

CONSULTORÍA ANÁLISIS DE COSTOS
PROVEEDORES SENCE

Santiago de Chile, diciembre de 2019

RESUMEN EJECUTIVO

OBJETIVO GENERAL E INSTRUMENTOS DE LEVANTAMIENTO

El objetivo del estudio es “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”, identificando las variables que inciden en las variaciones de los valores observados.

Para ello se establecen siete objetivos específicos que permiten construir un relato en torno a la industria de la capacitación, cuyo corolario es la conformación de un modelo de costos: caracterizar el mercado de los proveedores del SENCE; identificar la estructura de costos de los proveedores de capacitación que trabajan con el SENCE; indagar en las variables que inciden en la determinación del valor de la capacitación; identificar actividades relevantes relacionadas y complementarias a la entrega del servicio de capacitación; generar un modelo para estimar el valor de la capacitación; estimar el modelo propuesto; y, realizar recomendaciones de política pública para atender a la población objetivo.

Para dar cobertura a los objetivos anteriormente señalados, se utilizaron cuatro instrumentos para abordar el problema analizado desde distintos puntos de vista. El primer instrumento corresponde a las bases administrativas institucionales que recogen las acciones de capacitación implementadas en el sistema público de capacitación y algunas de sus características, el segundo correspondió a entrevistas realizadas a actores del sector, orientadas a realizar un análisis cualitativo de las variables implicadas en las estructuras de costos y la percepción acerca de la industria de la capacitación. El tercer instrumento consistió en una encuesta aplicada a los proveedores orientada a describir los cursos de capacitación desarrollados y a identificar y cuantificar los costos de la capacitación. Esta encuesta es la que permite alimentar el modelo de estimación de costos ya que contiene el levantamiento de los insumos y factores de los cursos específicos de capacitación, así como sus costos.

El cuarto instrumento implementado correspondió a mesas de trabajo donde se puso a prueba el desempeño del modelo en su diseño preliminar, y se levantaron antecedentes que permitieron ajustar la estimación a los escenarios reales de costos enfrentados por los proveedores.

MODELO DE ESTIMACIÓN

El modelo de estimación utilizado correspondió a un modelo contable de estimación de precios, que se caracteriza por basarse en la existencia de una identidad entre el precio del servicio y la suma de los costos de los insumos involucrados en la provisión de éste, siendo la opción metodológica convencional que se utiliza para modelos basados en sistemas contables de las empresas.

El modelo, expresado de forma general es:

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

donde el costo de la capacitación corresponde siempre a la suma de los costos de los insumos. La estimación del modelo corresponderá entonces al estudio del costo de los insumos productivos (cuáles son, de qué dependen), para captar la gran variabilidad que caracteriza a la oferta de capacitación existente en el mercado.

El modelo de estimación se sustenta en las condiciones de competitividad del mercado de la capacitación, esto es, que existe un número suficiente de prestadores de servicios de capacitación (oferta) y de empresas que requieren estos servicios (demanda), asegurando así que los participantes del mercado sean tomadores de precios, no pudiendo por sí mismos influir sobre estos precios.

Asimismo, 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.

Por último, es importante aclarar que no es un modelo de estimación tarifario, ya que no busca definir una tarifa única (óptima) de una industria con una oferta monopólica o con externalidades que deben ser reguladas por el estado mediante la determinación del precio de un servicio.

CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA

Entre los años 2015 y 2018 más de dos mil instituciones prestaron servicios de capacitación en Chile en el sistema público de capacitación compuesto por la Franquicia Tributaria y los Programas Sociales. En el año 2018 estas instituciones implementaron treinta y ocho mil quinientos cursos mediante franquicia tributaria y mil quinientos cursos en programas sociales.

El mercado de la capacitación es dinámico por cuanto hay oferentes que ingresan y salen de la industria anualmente. En el 2018, un 11% de los operadores no había prestado servicios en los anteriores 3 años, mostrando que no existen barreras a la entrada que no puedan ser superadas por nuevas empresas.

El nivel de concentración de la industria expresado a través del Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es de 3.060 en el año 2018 (IHH máx=10.000), lo que es un nivel de concentración elevado, situación que puede estar reflejando un bajo nivel de competencia en algunos nichos de mercado, posibles economías de escala en proveedores de mayor tamaño o integración en algunas áreas de la industria.

La inversión en capacitación durante el año 2018 ascendió a 147,9 mil millones de pesos en el sistema de franquicia tributaria, un 35% más que en el año 2015 (comparación a pesos corrientes de cada año), donde el 78% correspondió a inversión realizada con financiamiento público. El sistema de franquicia tributaria permitió capacitar a casi un millón trescientos mil personas durante el año 2018, un 30% más que en el año 2015.

A nivel regional, el monto de la inversión presenta una concentración del 62% en la región Metropolitana de Santiago (franquicia tributaria, año 2018), sin embargo, la inversión en capacitación realizada con los programas del SENCE tiene una distribución más proporcional a las economías regionales, llegando sólo a un 30% en la Región Metropolitana.

En relación al área de capacitación de los cursos, una clasificación utilizada por SENCE para identificar el sector económico al cual pertenece cada acción de capacitación, es el área de administración 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 el 30% de los participantes. En segundo lugar se encuentran los cursos de capacitación en el área de la salud (11% de la inversión , 16% de los participantes). 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 atrajeron el 59% de la inversión en capacitación y el 68% de los participantes durante el período 2015-2018.

El costo de los cursos impartidos mediante franquicia tributaria (año 2018) difiere según modalidad, ya que, más del 60% de los cursos a distancia y de E-learning tienen un valor hora bajo los 4 mil pesos, a diferencia de los cursos presenciales, cuyo costo hora se concentra en los 5 mil pesos. Solamente los cursos de modalidad presencial tienen un costo que supera los 5 mil pesos (34% de los casos).

Los cursos de programas sociales (período 2015-2018) tienen mayoritariamente un valor hora menor a 4 mil pesos (79%), y solamente el 8% supera los 5 mil pesos hora .

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROVEEDORES DE CAPACITACIÓN

La mayor parte de los proveedores de capacitación no pertenecen a entidades de mayor tamaño (81%), solamente el 19% forma parte de una institución o empresa mayor. En este último caso la capacitación es principalmente una actividad secundaria o que reporta una facturación menor al grupo empresarial.

El 48% de las entidades tienen una antigüedad mayor a los 10 años en el rubro, aunque como contraparte, el 25% indica tener menos de 5 años en la industria de la capacitación.

El 61% de los proveedores presta servicios de capacitación en la región Metropolitana de Santiago, sin embargo, la presencia de oferta de capacitación en las demás regiones del país también es relevante. Destaca que el 60% de las entidades prestan servicios en más de una región, siendo un indicador relevante de movilidad de los factores productivos y de existencia de oferta y competencia a nivel nacional.

El tamaño de los proveedores de capacitación según el total de las ventas realizadas en el rubro en el año 2018 indica que el 61% de los proveedores son microempresas, el 32% son pequeñas empresas y el 5% son empresas medianas y grandes.

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 la franquicia tributaria y el 20% de los programas SENCE. Destaca que el 18% de la facturación a empresas no está asociado a capacitación con incentivo público.

CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE CAPACITACIÓN

La oferta de capacitación se caracteriza por estar compuesta principalmente por cursos cerrados, exclusivos para una empresa o entidad contratante, la que representa el 76% del total de la oferta de los proveedores.

El 64% de las empresas se considera especializada en alguna área de capacitación. 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.

El 51% de los oferentes de cursos financiados mediante franquicia no prestaron ningún tipo de servicio complementario durante el año 2018, destacando solamente la gestión o coordinación para certificación de competencias, implementado por el 18% de las instituciones. Estos servicios de apoyo están incluidos principalmente en los programas sociales, cuyos proveedores financian Herramientas de trabajo (65%), la Asistencia técnica (63%), el Apoyo sociolaboral (54%), y la Gestión o coordinación para práctica laboral en empresa (63%).

OPERACIÓN E INVERSIONES

Los proveedores de capacitación gestionan su negocio principalmente en instalaciones arrendadas en forma permanente (67%) y en segundo término en instalaciones propias del OTEC o de la entidad de la que forma parte (25%).

Los proveedores de capacitación realizaron diversas inversiones en el año 2018, siendo aquellos que realizan programas sociales y mixtos¹ los que implementaron inversiones en mayor medida que los proveedores especializados en capacitación con franquicia. Las metodologías de enseñanza (31%) y las certificaciones de calidad de la empresa son las inversiones más frecuentes (71%). La inversión en equipamiento de laboratorios fue el ítem con el valor más alto de inversión, 17,2 millones en promedio, realizado por el 23% de los proveedores.

En el saldo final de la industria, los proveedores realizaron en promedio una inversión de 14,5 millones de pesos en el año 2018, siendo mayor en el caso de los proveedores de cursos en programas sociales y en los organismos técnicos que prestan servicios tanto en programas sociales como con franquicia tributaria.

El gasto en difusión es reducido, siendo en promedio 1,8 millones de pesos en el año 2018.

ESTRUCTURA DE COSTOS

Los insumos que conforman la estructura de costos fueron clasificados como resultado de las entrevistas, los análisis previos y la factibilidad de implementar el levantamiento de las cuentas de costo de las empresas:

- ✓ Personal de relatoría, que corresponde al profesional que imparte el curso.
- ✓ Material de apoyo de la capacitación, tales como material de librería, libros, apuntes, entre otros.
- ✓ Infraestructura, como salas de clase, laboratorios y predios albergan el proceso de capacitación.
- ✓ Gastos directos, que incluyen el servicio de cafetería, almuerzos, viajes y viáticos, instrumentos de seguridad, entre otros.
- ✓ Servicios anexos que complementan la capacitación, entregando servicios o productos adicionales que permiten por ejemplo habilitar al capacitado para la inserción en el mercado laboral.

El valor medio del costo de los distintos insumos está por sobre el valor de la mediana en todos los casos, lo que indica una importante concentración de cursos con bajo consumo de insumos y/o de menor calidad o complejidad, y una importante dispersión de altos costos en cursos que utilizan insumos de mayor costo.

Tanto en los cursos impartidos con franquicia tributaria como en programas sociales, el costo de personal de relatoría es el más relevante, alcanzando el 46,8% promedio en el primer caso y un 35,3% promedio en el segundo caso. Por otro lado, los gastos directos asociados son los segundos en relevancia, en ambos casos superando en 20%.

El costo en infraestructura representa el 8% en promedio de la muestra, pero se debe considerar que solamente un 34% de los cursos arriendan salas de clase, ya que predominan los cursos en instalaciones de las mismas empresas o instalaciones propias. En el caso de los cursos con arriendo de salas de clase, este ítem representa el 19% del costo total (franquicia tributaria).

COSTOS UNITARIOS

En los cursos de franquicia tributaria se realizó un pago promedio de 32 mil pesos por hora al personal de relatoría, ampliamente superior al pago efectuado en la capacitación de programas sociales que promedió los 17 mil pesos.

¹ Que implementan capacitación con franquicia tributaria y programas sociales.

El gasto en material de apoyo en los cursos de programas sociales asciende en promedio a 144 mil pesos por participante, mucho más relevante que el gasto realizado en los cursos de franquicia tributaria que asciende a 32 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 mil pesos por hora en los programas sociales.

El valor hora promedio de la capacitación en los cursos impartidos con franquicia tributaria llega a \$ 7.250, mientras que la mediana alcanza \$4.404. En los programas sociales la media del valor hora de capacitación por usuario es de \$3.053, con una mediana de \$2.692, con menor dispersión en cursos más homogéneos.

COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES DEL MODELO DE COSTOS

Para determinar los parámetros involucrados en el modelo de estimación de costos, se realizó el análisis estadístico del comportamiento de las variables involucradas en el costo de un curso, según los factores de control correspondientes a la característica del insumo, las características del curso y las características de la población objetivo.

SERVICIOS DE RELATORÍA

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, 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.

El análisis de la relación entre el nivel de estudios del relator y las características del curso y de la población atendida, muestra 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. También se verifica que el nivel de estudios del relator es dependiente del nivel de dificultad del curso y si éste conduce a certificación o no.

Un elemento adicional que surge del análisis es la relación en el costo de la relatoría con la cantidad de horas contratadas, existiendo una eficiencia de escala que produce una disminución del valor hora de este insumo al aumentar el número de horas contratadas.

En base a estos resultados, se construye una matriz con las variables estudios del relator, experiencia del relator y horas contratadas, a modo de identificar grandes categorías de costo y valores típicos de costo por hora para cada una de las categorías.

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

El valor hora de la sala de clases responde estadísticamente en relación a la región donde se imparte el curso, siendo más costoso el arriendo en la Región Metropolitana, y también en relación a las características de la población participante, siendo la escolaridad del grupo objetivo la variable que mejor capta esta relación, siendo además más específica que otras variables como el nivel de vulnerabilidad.

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

El material de apoyo utilizado en los cursos de capacitación posee gran variabilidad, siendo el insumo con mayor dificultad de agrupar en categorías, atendiendo a la diversidad de elementos que se pueden encontrar en el diseño de los cursos.

La síntesis del análisis estadístico capta 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, reflejando el nivel de complejidad y costo en las distintas categorías.

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

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 observa 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.

En el análisis estadístico de los costos en consideración a las distintas variables, dadas la multiplicidad de combinaciones existentes en cada categoría de gastos, los gastos directos son determinados por rangos de calidad utilizando los quintiles para cada ítem.

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

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. 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 las relaciones existentes entre estas variables.

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.

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

MODELO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS

El modelo de estimación del costo de un curso de capacitación resulta de la combinación de los costos de los insumos, de acuerdo a los parámetros seleccionados en función de las características propias del diseño de un curso.

En su forma operacional el modelo de costos compuesto por los insumos y los factores que determinan las variaciones de éstos, estimados en el análisis estadístico, se vierten en una planilla electrónica que permite realizar estimaciones directas para un curso cualquiera.

RECOMENDACIONES

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, en la medida de que este proceso logra 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 indirecta, estimulando la disposición a pagar de las empresas por este tipo de servicios.

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.

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.

En la mirada conjunta de las recomendaciones que surgen de este estudio se destaca la importancia que tiene para la política pública de capacitación y empleo contar con herramientas más diversas, 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. Se plantea la necesidad de segmentar empresas y sectores, conocer las tecnologías y sistemas productivos, con el objetivo de poder diferenciar los incentivos, y flexibilizar el valor hora para utilizarlo como incentivo más eficiente.

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.

Como opinión general de los actores acerca de lo que la política pública debiera financiar destaca que el valor hora permita acceder a capacitación intensiva en tecnología, que es lo que está actualmente haciendo la diferencia en productividad laboral.