

## Departamento de Economía

### Documentos Docentes

Eficiencia en la utilización de la franquicia tributaria para la capacitación de trabajadores

Diseño de un Monitoreo Agregado

Autor: Víctor Salas Opazo

DD 1993 - N° 03

**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**Eficiencia en la utilización de la  
franquicia tributaria para la  
capacitación de trabajadores**

**Diseño de un Monitoreo Agregado**

**Víctor Salas Opazo**

**Santiago, Diciembre 1999**

Este documento es una síntesis del Informe: “Monitoreo y Estudio de la Utilización de la Franquicia Tributaria en la Capacitación de los Trabajadores”. El estudio fue realizado por el autor y otros economistas en el contexto del proceso de modernización del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y fue asignado mediante licitación pública. Esta investigación se inicia con la ejecución de un monitoreo de cursos de capacitación de trabajadores, realizados (a fines de 1995) por organismos privados y con subvención estatal. Esta acción específica debía servir para analizar el proceso de monitoreo agregado que corresponde ejecutar al SENCE, a fin de perfeccionar su diseño y operación. También, el estudio estaba destinado al análisis de la eficiencia de los organismos en la capacitación laboral. Análisis que sería utilizado en la elaboración de una política de Estado destinada al perfeccionamiento del mercado de la capacitación laboral.

Son coautores del Informe, cuya síntesis se presenta en esta publicación:

Víctor Salas Opazo, Ph. D. (c) en Economía,

Juan F. Cáceres, Master en Economía,

José Angulo, Master (c) en Economía; y

Roberto Fajuri, Ingeniero Comercial

**“Monitoreo y Estudio de la Utilización de la Franquicia Tributaria en la Capacitación de los Trabajadores”. Informe Final para el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Ministerio del Trabajo. Santiago de Chile, Diciembre 1995/Enero 1996.**

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Monitoreo: Un problema del tipo principal-agencia.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Utilización de la Franquicia Tributaria para capacitar trabajadores .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Costos y beneficios del monitoreo de la franquicia tributaria .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Características y parámetros del universo de cursos monitoreados.....</b>	<b>9</b>
4.1 Estructura global de cursos.....	10
4.2 Estructura de cursos, según organismos que realizan las comunicaciones.....	11
4.3 Concentración de mercado de las OTEs .....	11
<b>5. Instrumentos del Monitoreo.....</b>	<b>12</b>
5.1 Encuesta 1: Características globales del curso.....	12
5.2 Encuesta 2: Opinión del participante sobre el curso.....	13
<b>6. Aplicación del Monitoreo y evaluación del uso de la Franquicia Tributaria .....</b>	<b>13</b>
6.1 Estrategia de monitoreo, cantidad de cursos visitados y OTEs involucradas .....	13
6.2 Antecedentes sobre los cursos y OTE visitadas y su representatividad. ....	14
6.3 Empresas a vinculadas a las visitas. ....	15
6.4 Encuestadores y sus Resultados.....	16
<b>7. Eficiencia interna del sistema de capacitación (Análisis de conducta de los OTEs).....</b>	<b>17</b>
7.1 Análisis de gestión del sistema de capacitación con franquicia tributaria.....	17
7.2 Análisis de eficiencia interna de la capacitación con franquicia tributaria .....	20
<b>8. Consideraciones Finales. ....</b>	<b>22</b>
<b>ANEXO 1: Diseño Muestral.....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO 2: Información sobre Cursos Monitoreados.....</b>	<b>26</b>

## INTRODUCCIÓN

El Estado chileno, a través del SENCE pone a disposición de los productores un monto significativo de recursos destinados a la capacitación de los trabajadores del país.

El monitoreo ejecutado por un equipo del Departamento de Economía, a fines de 1995, se orientó a la recolección de información útil para evaluar la eficiencia con que son realizados los cursos dictados por organismos técnicos de ejecución y empresas, en los cuales se utiliza la franquicia tributaria para capacitar trabajadores.

El uso de la franquicia tributaria fue evaluado mediante un conjunto de indicadores especialmente diseñado para medir la efectividad y la calidad con que son realizados los cursos dictados utilizando el subsidio estatal.

Los tres primeros puntos del informe presentan el ámbito conceptual que da fundamento a la acción de monitoreo y, específicamente, al monitoreo de la franquicia tributaria. Los siguientes tres puntos están destinados a presentar las características del universo de cursos monitoreado, los aspectos centrales del diseño muestral destinado al logro de una adecuada representación de dicho universo, los problemas que se enfrentaron en el diseño e implementación del monitoreo (diseño muestral y diseño de ruta) y las soluciones aplicadas en esta materia. Los resultados obtenidos son presentados en los puntos 7 y 8 del informe.

Los resultados del estudio indican que el sistema de capacitación que utiliza la franquicia tributaria alcanza altos niveles de logro tanto en la eficiencia de gestión como en el cumplimiento de las acciones de capacitación comprometidas, así como también es alto el nivel de la eficiencia interna objetiva y subjetivamente observada. Por consiguiente, la participación de los OTEs en la capacitación entrega buenos resultados demostrando que la gestión privada de la capacitación con recursos estatales es eficiente.

## 1. Monitoreo: Un problema del tipo principal-agencia

La actividad de monitoreo surge básicamente por dos hechos. Primero, por la delegación que una persona o institución hace para la realización de cierta actividad y, segundo, por la falta de información que posee quien delega respecto del grado de cumplimiento del objetivo deseado.

Este problema puede ser analizado en el ámbito de la teoría de principal-agente. En términos teóricos existe un principal que encarga o delega el desarrollo de una tarea a un agente que debe realizarla. Desde la perspectiva de esta teoría existen, para el principal, costos positivos de vigilancia para observar la productividad de las personas o instituciones a las que se delega (agencia). Esta teoría reconoce, además que los dueños o principales y los gerentes o entidades a las que se delega la actividad (agentes) tienen funciones de utilidad que no son concordantes. Para conceptualizaciones básicas sobre la materia: M. Jensen y W. Mecklin, 1976<sup>1</sup>; S. Grossman y O. Hart, 1983<sup>2</sup>; y J. Pratt y R. Zeckhauser, 1995<sup>3</sup>).

El principal desconoce el grado de cumplimiento de la tarea, es decir, existe un problema de asimetría de información. El agente sí sabe cuál es el grado de cumplimiento de la tarea y puede tener incentivos, dependiendo de cómo se haya diseñado la estructura organizacional del funcionamiento de la tarea delegada y del sistema de recompensas y castigos, para cumplir la tarea o no hacerlo. El monitoreo es, por consiguiente, una actividad que permite superar en algún grado la asimetría de información y maximizar el beneficio de la actividad.

La observación y el monitoreo pueden ocurrir a niveles microeconómicos tal como la relación entre un trabajador y un capataz, o a niveles macro, tal como entre una organización y un conjunto de organizaciones, como es el caso del monitoreo agregado.

El grado de agregación es importante para el diseño muestral del monitoreo y, por consiguiente, para dimensionar sus costos y beneficios. Si la actividad es micro, es decir, es una sola la unidad que hay que monitorear, el muestreo debe realizarse a través del tiempo. Así, la misma unidad es monitoreada a lo largo del tiempo y los puntos en que se observa y que se realiza el monitoreo constituyen la muestra que permite inferir parte del comportamiento de esa unidad. Si el monitoreo es agregado, la muestra del universo que se tome no sólo tiene una dimensión temporal, sino también corresponde a una muestra de la población de unidades existentes.

El Estado realiza monitoreo agregado cuando le corresponde supervisar y monitorear el cumplimiento de normas o el funcionamiento de los mercados como ocurre en el caso la salud, la educación y el sistema financiero. La mayoría de estas actividades están asociadas a externalidades o a bienes públicos, y el Estado participa en ellas mediante la producción misma de los bienes o como supervisor y regulador.

El monitoreo agregado se vuelve más relevante en una sociedad, cuando el Estado ha traspasado al sector privado la mayoría de las actividades de producción de bienes y servicios

---

<sup>1</sup> Jensen, M. Y W. Mecklin (1976) "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure". Journal of Financial Economics.

<sup>2</sup> Grossman, S y O. Hart, (1983). "An Analysis of the Principal-Agent Problem", *Econometrica*, 51:7-45.

<sup>3</sup> Pratt, J. Y R. Zeckhauser, (1995). "Principals and Agents: An Overview", in *Principals and Agents: The Structure of Business*, Harvard Business School Press, Boston.

que producen externalidades. También adquiere importancia cuando el Estado, subsidiando la actividad, influye directamente en la generación de un determinado bien o servicio.

A su vez, el grado de dificultad del monitoreo depende del tipo de bien sobre el que se haya delegado su producción. En el caso donde el producto es un bien de búsqueda<sup>4</sup>, por ejemplo una radio, se podría testear su funcionamiento con solo prenderla. Sin embargo, en el caso de bienes de uso como la educación, capacitación, salud y otros similares no existe certeza sobre la calidad del producto.

La actividad de monitoreo involucra costos y beneficio y el nivel en que se realice debería estar asociado con una correcta evaluación de éstos. Los costos y beneficios de monitorear una actividad dada dependerán de la forma como funcione el proceso productivo o la estructura organizacional. Otro factor importante en la factibilidad del monitoreo es el sistema de información ya existente respecto del cumplimiento de la actividad. Estudios empíricos (Demougin y Fluet, 1997<sup>5</sup>) muestran que el Estado tiende a utilizar incentivos más fuertes y menos monitoreo cuando las obligaciones de los agentes pueden ser relajadas o cuando los costos de monitorear tienden a incrementarse fuertemente.

Una primera idea de eficiencia en el monitoreo es no hacerlo continuamente en el tiempo sino que discretamente. El problema es determinar cuántas veces deben hacerse las observaciones. Un primer acercamiento a la respuesta dependerá del nivel de amenaza, de penalización o del diseño de los castigos que posea el principal. Otras veces dependerá del nivel máximo (o peak) de la actividad o de la estacionalidad del trabajo. El monitoreo será eficiente cuando el agente no espera que va a ser monitoreado. En el caso de este estudio la idea es anticiparse a la respuesta esperada por los Organismos Técnicos de Ejecución (OTEs) que serán supervisados.

La eficiencia en el monitoreo está influida por la profundidad y amplitud con que se haga éste. En el caso de la capacitación se puede elegir un indicador único o un grupo de indicadores directos (medición real del incremento de la productividad, por ejemplo). También se pueden tomar señales indirectas de eficiencia, como indicadores sobre las acciones de capacitación (asistencia, desarrollo o realización de cursos).

## **2. Utilización de la Franquicia Tributaria para capacitar trabajadores**

Al grupo de trabajo que realizó este estudio se le encargó monitorear la utilización de la franquicia tributaria la cual forma parte de la formula de financiamiento con el que se desarrolla la capacitación en el país.

El Estado desempeña un papel en la mayoría de las instancias de la educación en nuestro país, siendo la capacitación una de ellas. Desde el punto de vista económico existen dos objetivos que cumple la educación y por lo tanto la capacitación. Uno directo y el otro más bien

---

<sup>4</sup> Se define como un bien de búsqueda a aquél donde se puede percibir su nivel de calidad antes de la compra. El bien de uso corresponde a uno donde se conoce su nivel de calidad después de la compra.

<sup>5</sup> Demougin, D. y C. Fluet (March 1997). "Monitoring versus Incentives: Substitutes or Complements?". Cahier de Recherche/ Working Paper N° 47. Centre de Recherche sur l'emploi et les fluctuations économiques. Université du Québec à Montréal.

indirecto. El primero es el incremento en la productividad que se logra en la economía mediante el aumento del capital humano. Son diversos los estudios que intentan demostrar esta relación. A partir de los trabajos pioneros de Gary Becker (1962, 1964, y 1975)<sup>6</sup> y de Jacob Mincer (1974)<sup>7</sup> se han realizado múltiples estimaciones empíricas de ecuaciones de salarios, en las que se explican las remuneraciones mediante variables de educación, experiencia, y otras variables de control (que buscan incorporar información sobre las habilidades naturales de los trabajadores y además sobre otras características del trabajo desempeñado que puedan dar origen a diferenciales de remuneración). En el país son diversos los investigadores que han intentado demostrar la relación entre educación y productividad (ver un exhaustivo listado en Víctor Salas y Mario Gaymer, 1995)<sup>8</sup>. El segundo efecto de la educación y la capacitación es la externalidad positiva generada al aumentar el conocimiento en la sociedad (algunas mediciones y análisis se encuentran en Víctor Elias, 1992; George Psacharopoulos, 1988; y Luis Riveros, 1989)<sup>9</sup>. Los objetivos que se pueden alcanzar con el aumento del conocimiento en las personas justifican la participación del Estado, cofinanciando o subsidiando el desarrollo de la capacitación en la forma de una franquicia tributaria.

Cuando una empresa desea perfeccionar a su personal o trabajadores puede optar a cursos de capacitación ofrecidos en el mercado que han sido previamente evaluados y autorizados por parte del organismo supervisor y regulador que pertenece al Ministerio del Trabajo llamado Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Al hacerlo la empresa opta por un beneficio traducido en la posibilidad de descontar de la tributación el equivalente a un 1% de la planilla de sueldos de la totalidad de sus trabajadores. De esta forma el Estado actúa como un cofinanciador del costo de la capacitación.

Las unidades que participan en la utilización de la franquicia tributaria son básicamente tres. El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE (el principal) es quien padece el problema de información asimétrica y es copartícipe en el producto que entrega la capacitación. Un segundo tipo de actor son las empresas que reciben el producto del trabajador o empleado capacitado. Un tercer tipo de actor son los OTE (Organismos Técnicos de Ejecución), quienes imparten los cursos de capacitación y los OTIR, que son intermediarios reduciendo los costos de transacción del manejo de la franquicia tributaria para grupos de empresas.

La implementación del mecanismo de franquicia tributaria se inicia cuando una empresa entrega información al organismo que otorga el beneficio con la asistencia de uno o varios de sus trabajadores a un curso de capacitación que ha sido previamente evaluado y autorizado para esta finalidad.

---

6 Becker, Gary (1962) "Investment in Human Capital: a theoretical analysis". *Journal of Political Economy* (Supplement), 70.

Becker, Gary (1964) "Human capital: a theoretical analysis with specific reference to education". New York. Columbia University Press for NBER.

Becker, Gary (1975) "Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education". New York: Columbia University Press for NBER, 2nd Edition

7 Mincer, Jacob (1974) "Schooling, experience and earning". NBER

7 Salas, Víctor y Mario Gaymer (1995) "Evaluación económica de la educación media". Colección de Estudios sobre Educación Media. Ministerio de Educación de Chile. Programa MECE.

8 Elias, Víctor (1992) "Sources of Growth. A Study of Seven Latin American Economies". International Center for Economic Growth. ICS.

Psacharopoulos, George (1988) "Education and Development: a review". *The World Bank Research Observer*, Vol. 3, Nº1

Riveros, Luis (1989) "The economic return of Schooling in Chile. An analysis of its long term fluctuations". World Bank, mimeo



La actividad de monitoreo se hace necesaria por la falta de información, con relación al desarrollo posterior del mecanismo de la franquicia tributaria, a la que se ve enfrentado el organismo que otorga el beneficio.

Específicamente, el organismo a cargo de la actividad de capacitación (SENCE) desearía poseer información sobre la realización del curso y el grado de desarrollo de éste, tal como ha sido previamente autorizado, así como la participación real en los cursos de los trabajadores informados por la empresa. Dicha información es, en realidad, una señal indirecta de que se está posibilitando el logro del objetivo último de la capacitación.

Idealmente convendría obtener información respecto del incremento real de la productividad que ocurre en las empresas, sin embargo, obtener una medición de tal resultado es extremadamente difícil en parte debido a que sus efectos se producen a lo largo del tiempo. Por lo que una forma eficiente de averiguar en algún grado el desarrollo de esta actividad es observar señales indirectas del incremento en capital humano.

La utilización de la franquicia tributaria se realiza a lo largo de todo el año sobre la base de cursos que tienen duración muy distinta, variando desde días hasta semanas. A su vez, los cursos funcionan en diversos horarios aunque son, principalmente, vespertinos.

Las características del registro computacional son fundamentales para monitoreos a niveles agregados. Se necesita tener información exacta del espacio-tiempo es decir de la localización exacta y el momento en el tiempo del objeto o unidad a monitorear. Además, se requiere un registro único de los individuos o unidades para poder agrupar y resumir la información como, por ejemplo, la cédula de identidad y el RUT de la empresa.

### **3. Costos y beneficios del monitoreo de la franquicia tributaria**

Existen una serie de factores que influyen sobre los costos y beneficios del monitoreo de la franquicia tributaria, entre ellos se identifican los factores temporales, las posibles fallas del funcionamiento de la actividad, la interacción entre la selección de muestras y la programación de las rutas de monitoreo, la dureza o debilidad del sistema de castigos y la flexibilidad para resolver diferencias y permitir que el sistema funcione. Finalmente, mientras más variables se desee observar se acotan los grados de libertad en el diseño e implementación del monitoreo, aumentando los costos de éste.

Tres son los factores temporales que subyacen al funcionamiento de la franquicia tributaria y que afectan los costos del monitoreo cuando se tiene que tomar la decisión de determinar en qué momento monitorear la acción: a) el momento en el tiempo que funcionan los cursos durante el día, es decir, diurnos (mañana o tarde) y vespertinos. En el horario vespertino es más difícil la fiscalización y el monitoreo debido a que no se dispone de personal administrativo para facilitar las condiciones de un monitoreo. Esto incrementa el riesgo de falla. La concentración de los cursos vespertinos es alta con relación a los diurnos, por consiguiente, se deben visitar preferentemente a los primeros y más costosos de visitar, a modo de replicar la distribución temporal del universo; b) Duración y largo de los cursos. En el caso de los cursos

largos el dilema es poder determinar con eficiencia cuántas veces o cuál es el número de visitas adecuado y cuándo se deben realizar éstas; y c) la estacionalidad del número de cursos. Cuando existe estacionalidad aparece el cuestionamiento de si es mejor ponderar altamente el momento en el tiempo que ocurren actividades en forma repetida versus el monitoreo aleatorio en cualquier momento del tiempo.

Existe en el sistema un conjunto de elementos que introducen posibles fallas en el monitoreo, causando mayores costos en su implementación. Entre estos factores se pueden mencionar los siguientes: a) Utilizar siempre los mismos supervisores para realizar el monitoreo; b) La caducidad de cursos y su período de vida. Un curso puede mantenerse latente desde el punto de vista del monitoreo y ser incluido en la muestra, debido a que el período de anulación es largo; y c) No es posible verificar si existe o no engaño cuando un OTE sostiene que el curso terminó anticipadamente, se realizó en otros horarios o en otro lugar físico, todo lo cual hace difícil tomar la decisión con relación al momento de realizar la visita.

La selección de la muestra influye sobre el diseño de ruta. Es imprescindible para el aprovechamiento del recurso supervisor un calce entre horarios y la selección de cursos a monitorear o muestra diaria. Siempre existe un trade off entre costos y beneficios de un monitoreo más barato y efectivo versus monitoreo más eficiente y más caro. Ejemplo: elegir horarios y localizaciones de cursos para un calce perfecto entre cantidad de supervisores y número de cursos óptimos a monitorear versus muestreo aleatorio que no introduzca sesgos y por lo tanto la muestra sea representativa del universo.

Un factor determinante para la eficiencia del monitoreo es el comportamiento del principal cuando detecta el no-cumplimiento de normas de funcionamiento. La reacción del principal está asociada con el sistema de castigo o penalización existente. Por ejemplo, el castigo a un curso que cambia su horario no es asunto sencillo. Existe aquí un trade off entre control o facilidad de monitoreo lo que implica cumplir siempre el horario versus flexibilidad para el desarrollo de la capacitación.

Entre las variables que influyen para discriminar y diseñar el monitoreo de la franquicia tributaria se pueden plantear las siguientes: a) tipo de curso (inglés, computación, administración y otros); b) horarios, temporalidad; c) dirección, localización (punto de vista agregado); d) por OTE; e) por la empresa que contrata (sector económico); f) por número de participantes; g) por porcentaje de utilización de la franquicia. Alternativamente, se pueden utilizar variables indirectas que den señales sobre la efectividad de la acción de capacitación, tales como las siguientes: a) asistencia; b) realización; c) desarrollo y otras. Todas las anteriores pueden formar un conjunto de variables importantes de observación en el diseño del monitoreo, pero a medida que se incrementa el número de ellas generalmente implicará un crecimiento en los costos.

#### **4. Características y parámetros del universo de cursos monitoreados.**

Las bases de datos con el universo en estudio presentan una serie de características que vienen a ser los parámetros en el diseño de una muestra de monitoreo óptimo. El universo considerado

para este estudio estaba compuesto por 3166 cursos. Dos características del universo fueron consideradas las más relevantes en el estudio: a) La concentración de los cursos dictados en ciertas áreas y especialidades; y b) La concentración de mercado que tienen los OTEs respecto de los cursos, al menos, los dictados en el período en estudio.

#### 4.1 Estructura global de cursos.

Existe una alta concentración de los cursos dictados, al menos en el período de estudio (entre el 15 de noviembre y el 15 de diciembre de 1995). Cabe destacar la importancia de combinaciones de área y especialidad como la correspondiente a los cursos de inglés (área 6 y especialidad 21), combinación a la cual pertenecen 773 cursos dictados en el período. También es relevante la cantidad (682) de cursos de Computación (combinación de área 6 y especialidad 5). En la Tabla N° 1 se presenta una síntesis de los seis tipos de cursos más frecuentes dictados en el período, como porcentaje del total de cursos (3166). La distribución de los cursos que constituyen el universo total, según su frecuencia, se presenta en la Tabla N° 1 del Anexo 2. Sin embargo, para el estudio y por razones de eficiencia en el diseño del monitoreo, se utilizó un subuniverso correspondiente a 2812 cursos. Los cursos que tienen mayor importancia relativa respecto del total de cursos del subuniverso se muestran en la misma Tabla N° 1, que sigue. La distribución general de todos los cursos del subuniverso seleccionado se entrega en la Tabla N° 2 del Anexo 2.

TABLA N° 1  
TIPO DE CURSO MAS REALIZADO, SEGUN AREA Y ESPECIALIDAD MAS FRECUENTE. SENCE  
(Distribución del universo y del subuniverso en el período del 15 Nov. Al 15 Dic.1995)

Area	Especialidad	Nombre	Universo		Subuniverso	
			Frecuencia	%	Frecuencia	%
1	1	ADMIN. GENERAL	66	2,08	48	1,71
1	4	ADMIN. CONTABLE	142	4,49	129	4,59
1	8	ADMIN. DE PERSONAL	128	4,04	93	3,31
4	12	SEGUROS	206	6,51	-	-
6	5	COMPUTACION	682	21,54	571	20,31
6	21	INGLES	773	24,42	693	24,64
TOTAL			1997	63,08	1534	54,55

Fuente: SENCE.

La información del subuniverso definido para el estudio presenta estructuras similares a las del universo total. Específicamente, en el subuniverso el 24,64% de los cursos corresponden a cursos de inglés, mientras que en el universo ellos participan con un 24,42%. Igual situación se presenta con los cursos de computación, que representan un 20,31% del subuniverso y un 21,54% del universo.

Como se puede apreciar no existen grandes diferencias en forma porcentual respecto del universo final, por lo que la metodología de rebajar los cursos en un 11% para efectuar un monitoreo más eficiente, desde el punto de vista de la aplicación de una de las encuestas (encuesta N° 2), es relativamente inocua en este caso.

Para efectuar un monitoreo que cumpla con el objetivo de replicar en un grado significativo la estructura del universo se deben tomar en cuenta las participaciones porcentuales de los cursos en el total. Por consiguiente, estos porcentajes (tales como los mostrados en la Tabla N° 1) corresponden a parámetros necesarios en el diseño muestral y sirven para seleccionar a los diversos tipos de cursos que se incorporan en la muestra de este estudio.

## 4.2 Estructura de cursos, según organismos que realizan las comunicaciones.

La estructura del universo definitivo, desde el punto de vista de los organismos que comunican la asistencia de participantes a los cursos, se puede obtener sólo a partir de las Comunicaciones de éstos. En un mismo curso puede darse el caso de existir más de un responsable de la emisión de las comunicaciones vinculadas a él. Por lo tanto, considerando las 4.894 comunicaciones existentes en las bases de datos se obtiene la siguiente distribución de responsables de las comunicaciones emitidas, (Tabla N° 2).

TABLA N° 2

ESTRUCTURA DE ORGANISMOS QUE COMUNICAN ASISTENCIAS A CURSOS. SENCE

(Universo y Subuniverso de comunicaciones definido para el Monitoreo entre el 15 de Noviembre y el 15 de Diciembre de 1995)

Organismo Responsable de la Comunicación	Universo		Subuniverso	
	Número de Comunicaciones	%	Número de Comunicaciones	%
OTE	784	80,10	3519	80.07
OTIR	3922	16,10	722	16.43
EMPRESA	188	3,80	154	3.50
TOTAL	4894	100,00	4395	100.00

Fuente: SENCE.

Desde el punto de vista del subuniverso de cursos y comunicaciones definido para el monitoreo, se observa que la distribución de los organismos que comunican la asistencia de participantes a cursos en éste (ver Tabla N° 2), es similar a la obtenida en el universo definitivo. Por lo cual el subuniverso proporciona una estructura que no dista de la existente en el universo y sin temor debería replicarse dicha distribución, en algún grado, en la muestra de cursos a monitorear.

## 4.3 Concentración de mercado de las OTEs

Un aspecto adicional que puede obtenerse, a partir del subuniverso definido para el estudio, es el grado de concentración de cursos dictados por los OTE. Se introduce a partir de allí un segundo criterio de selección muestral, relativo a visitar más aquellos OTE que precisamente imparten más cursos en el período de monitoreo.

La distribución del subuniverso, según la cantidad de cursos dictados por cada OTE (que realizan una cantidad igual o mayor a 10 cursos) se muestra en la Tabla N° 3 del Anexo 2.

Existe una alta concentración en un grupo de OTEs, en términos de la cantidad de cursos que realizan. Los OTEs que realizan 10 o más cursos representan un 73,8 % del total (2075 cursos de un total de 2812). La concentración se puede mostrar, alternativamente, con el siguiente dato: De un total de 258 OTEs que imparten cursos en el período de estudio, 52 de ellas realizan el 73,8 % de los cursos.

En términos específicos, los OTEs que imparten mayor cantidad de cursos en el período en estudio son los siguientes: INACAP Sede Santiago, el cual dicta 321 cursos; la Escuela de Seguros A.G., que dicta 238 cursos; y el Instituto de Estudios Bancarios Guillermo Subercaseaux, que dicta 154 cursos.

El parámetro obtenido a partir de esta información debería replicarse de forma tal que aquellos OTEs que poseen un mayor porcentaje del mercado, deberían ser más visitadas y monitoreadas. Sin embargo, una forma eficiente de monitoreo indicaría usar algún índice constante de visita a un mismo OTE, por ejemplo, realizar a lo más 6 veces un mismo OTE durante un mes

## **5. Instrumentos del Monitoreo.**

El monitoreo fue desarrollado sobre la base de dos instrumentos destinados a medir la eficiencia de las acciones de capacitación en los OTEs.

Se diseñaron cuestionarios lo suficientemente claros en su contenido de manera de superar cualquier tipo de ambigüedad al momento de responderlos permitiendo, además, la fácil digitación de lo contestado. Las encuestas se configuraron en forma tal de facilitar su posterior proceso de validación.

### **5.1 Encuesta 1: Características globales del curso.**

Destinada a medir las características generales de los cursos dictados acogiéndose a la franquicia tributaria y a la medición del cumplimiento por parte de los OTEs de los requisitos básicos que la ley impone para este tipo de acción. Los aspectos centrales a medir con este instrumento son las características generales del curso que son propias del control que realiza habitualmente el SENCE sobre las acciones de capacitación.

En este instrumento interesa determinar:

- i) La efectiva realización de los cursos comunicados y si se ejecutan (o no) en la dirección y en el horario indicado;
- ii) El cumplimiento, por parte del relator y la institución, de las obligaciones formales básicas respecto de cursos financiados con franquicia tributaria: Llevar lista de asistencia; Llevar libro de clases al día; Usar material de apoyo didáctico;
- iii) Otros antecedentes sobre la operación del curso: Número de participantes según lista de asistencia (presentes o no ese día); Participantes con asistencia bajo el 75%; Participantes que

no han asistido al curso (0% asistencia); Grado de asequibilidad de la infraestructura de la sala para la cantidad de participantes

## **5.2 Encuesta 2: Opinión del participante sobre el curso.**

Destinada a medir la opinión sobre el curso, por parte de los propios participantes en él, bajo condiciones de anonimato, para no sesgar sus respuestas antes el temor de sentirse individualizados en su opinión.

El objetivo de esta encuesta, es capturar la apreciación del participante sobre el curso que recibe y, a la vez, validar antecedentes observados en la encuesta N° 1 y en la comparación con antecedentes emanados por SENCE.

En este instrumento se consulta a los participantes sobre las siguientes dimensiones:

- i) Grado de cumplimiento de las expectativas
- ii) Calidad en el diseño curricular del curso (contenidos, afinidad y tiempos asignados)
- iii) Calidad del trabajo didáctico del relator.
- iv) Estabilidad en el trabajo del curso (mismo relator, cumplimiento de horarios)

## **6. Aplicación del Monitoreo y evaluación del uso de la Franquicia Tributaria**

### **6.1 Estrategia de monitoreo, cantidad de cursos visitados y OTEs involucradas**

El período de monitoreo, si bien contempló una etapa previa de familiarización con el tema y un período destinado a complementar las bases de datos sobre cursos y comunicaciones, consistió de cuatro semanas de supervisión de cursos comunicados por empresas, OTEs y OTIR.

Durante el mes de monitoreo se logró visitar un total de 396 cursos. Una separación de las visitas por semana (ver Tabla N° 3) indica que la primera semana se visitó el mayor número de cursos, aunque ello no implicó que, proporcionalmente, se visitara un mayor número de los OTEs que dictaban dichos cursos, situación que se explica por la inicial e involuntaria concentración de visitas a cursos dictados por unos pocos OTEs. En las dos primera semanas se observa lo que podría ser un mayor rendimiento, que estaría asociado con la menor cantidad de condicionantes incorporadas al diseño muestral en las primeras etapas. En la tercera y cuarta semana se privilegiaba, sin embargo, el no elegir OTEs que habían sido seleccionados previamente, lo cual determinó la reducción de cursos visitados a partir de esa semana y la mantención de un nivel constante de OTEs visitados.

TABLA N° 3

TOTAL DE CURSOS Y OTEs VISITADOS CADA SEMANA. Monitoreo SENCE.

SEMANA	N° de Cursos	N° de OTEs
13-NOV a 18-NOV	133	68
20-NOV a 25-NOV	108	84
27-NOV a 02-DIC	87	59
04-DIC a 09-DIC	68	58
TOTAL	396	269
Porcentaje de cursos según universo (3166 cursos)		12,51%
Porcentaje de cursos según subuniverso (2812 cursos)		14,08%

Fuente: Monitoreo SENCE.

A partir de la segunda semana de monitoreo se corrigió la metodología para individualizar los cursos y con ello evitar la visita reiterada a un mismo curso, conjuntamente se optó por seleccionar cursos de OTEs diferentes. Sin embargo, cabe señalar que a pesar de la metodología imperfecta de individualización de cursos utilizada en la primera semana de monitoreo, la cantidad de cursos que se visitaron más de una vez fue mínima (10 cursos).

Como resultado de la nueva metodología aumentó la dispersión de comunas, supervisándose ahora cursos en comunas como Renca, San Miguel, Maipú, Cerrillos, Huechuraba, Quinta Normal, Recoleta y otras. Manteniéndose, además, las comunas de Santiago (Santiago Centro), Providencia y Las Condes. Por lo anterior, debió disminuirse paulatinamente el número de cursos a visitar por la imposibilidad de visitar diariamente más de dos cursos por encuestador, producto de la lejanía de los lugares en que éstos se ejecutaban.

## 6.2 Antecedentes sobre los cursos y OTE visitadas y su representatividad.

Los cursos visitados se concentran, en un 70,2%, en cursos de Inglés, Administración y Computación (ver Tabla N° 4). Sin embargo, la mayor cantidad de visitas se realizó a cursos de Computación.

TABLA N° 4

TIPO DE CURSO VISITADOS, SEGUN AREA Y ESPECIALIDAD MAS FRECUENTE. Monitoreo SENCE.

(Distribución según cursos visitados)

Area	Especialidad	Nombre	Frecuencia	Porcentajes
1	1	ADM. GENERAL	16	4,04
1	4	ADM. CONTABLE	16	4,04
1	8	ADM. DE PERSONAL	20	5,05
6	5	COMPUTACION	126	31,82
6	21	INGLES	85	21,46
TOTAL			278	70,20

Fuente: Monitoreo SENCE.

Cabe destacar que los cursos existentes en el universo y subuniverso se concentran también en su gran mayoría en Administración, Computación e Inglés. Por consiguiente, se puede afirmar que en términos globales la muestra finalmente escogida y visitada mantiene una proporción similar, más no exacta en cuanto a la estructura de participación de estos cursos.

La diferencia de estructuras se podría explicar debido a que se abrió el abanico de OTEs cuyos cursos serian visitados a fin de no recargar de visitas a unos pocos de estos organismos. A la vez, se trató inicialmente de mantener la proporción de tipos de cursos observada en el universo y subuniverso. Por lo cual, se abortó gradualmente el criterio de visitar cursos de Administración, Computación e Inglés utilizado la primera semana de monitoreo. Cambio que explica la caída en el número de cursos visitados de Administración, el aumento de cursos de Computación y la aparición de otros tipos de cursos.

Los OTEs involucrados en los cursos visitados alcanzan a 269. Son pocos los OTEs revisados que tienen más de siete visitas: BERLITZ ESCUELAS DE IDIOMAS LIMITADA (8 visitas); CENTRO DE IDIOMAS Y CAPACITACION PROFESIONAL CURRICULUM S.A. (7 visitas); IMPACT S.A. (8 visitas); INFOLAND TRAINING S.A. (7 visitas); y S.T.COMPUTACION LIMITADA O S.T. COMPUTACION O S & T Y CIA LT (7 visitas). Se muestra así una baja repetición de las visitas a un mismo OTE y por consiguiente, lo adecuado del diseño muestral.

Al comparar estos resultados con la concentración de OTEs en el mercado, es decir, con aquellos OTEs impartiendo más cursos en el período de monitoreo, se desprende que no hay afinidad en el extremo. Sin embargo, se logra encontrar una mayor afinidad al comparar la distribución de todas los OTEs visitados en este monitoreo, con la distribución de todos los OTEs contenidos en el universo de este estudio, en especial, si se compara con el listado de todos aquellos que estaban, en dicho período, impartiendo 10 o más cursos.

### **6.3 Empresas a vinculadas a las visitas.**

Los cursos finalmente visitados están asociados a 1306 comunicaciones. El número de empresas involucradas es de 824, de las cuales 3 corresponden a Organismos Técnicos Intermedios (OTIR): CORCAPLAN, CORPORACION DE CAPACITACION DE LA CONSTRUCCION y SOFOFA). Este conjunto absorbe el 11,33% de las comunicaciones involucradas en los cursos visitados.

El número de participantes indicados en el total de comunicaciones “visitadas” es de 2616. En este campo también se observa la concentración de todo el sistema, 21% de los participantes de la muestra monitoreada pertenecen a ocho empresas y OTIR “visitadas” (ver Tabla N° 5).

La distribución de las comunicaciones según el responsable de emitirlas tendió a conservarse en el universo y en el subuniverso y, en cierta medida, a replicarse en los cursos visitados, la proporción en estos últimos no fue exacta por no haber sido un criterio considerado al momento de seleccionar la muestra de cursos a visitar.



TABLA N° 5

ORGANISMOS TECNICOS DE EJECUCION MAS VISITADOS CON MÁS PARTICIPANTES Y MÁS COMUNICACIONES. Monitoreo SENCE

Nombre de la Empresa Comunicante	N° de Comunicaciones	N° de Participantes
CORCAPLAM	42	55
MADECO	6	56
PONT. UNIV. CATOLICA DE CHILE	5	57
BANCO DEL ESTADO DE CHILE	11	63
CHILECTRA S.A.	7	72
INDUGAS S.A	1	76
CORPORACION DE CAPACIT.DE LA CONSTRUCCION	34	84
SOFOFA	72	87

Fuente: Monitoreo SENCE.

También resulta importante destacar que según el universo y, por tanto, el subuniverso de cursos impartándose en el período, se logró visitar una cantidad superior al 10% requerido según las bases de la propuesta. Específicamente, se visitaron cursos correspondientes a 1306 de las 4894 comunicaciones vigentes en el período (26,68%).

TABLA N° 6

ESTRUCTURA DE COMUNICACIONES, Monitoreo SENCE.

Según responsable de emitirla.

Base de Datos Considerada	OTE	OTIR	EMPR.	TOTAL
Universo de Comunicaciones	3922	784	188	4894
	80,14%	16,02%	3,84%	100%
Sub Universo de Comunicaciones	3519	722	154	4395
	80,07%	16,43%	3,50%	100%
Comunicaciones Vinculadas a Cursos Visitados	1136	154	16	1306
	86,98%	11,79%	1,23%	100%

Fuente: Monitoreo SENCE.

## 6.4 Encuestadores y sus Resultados

La información que se obtuvo de las encuestas, por parte de los encuestadores, contempló un proceso de validación, este consistió en revisar cada uno de los cursos visitados comprobando la existencia de listas de asistencia y de formularios de la Encuestas 1 y 2 aplicados, verificando la correcta asignación del código de cursos digitado e ingresando el identificador de cursos respectivo. Cada vez que existía alguna incongruencia o faltaba algún antecedente se solicitó al encuestador que lo completase, esto por ejemplo, condujo a la solicitud de listas de asistencia en una segunda oportunidad a los OTEs, principalmente en aquellos que no la habían facilitado al momento de ser visitados por primera vez.

Respecto de los comentarios más reiterados de parte de los encuestadores se pueden mencionar los siguientes:

a) Tener que dar mucha información al interlocutor para llegar finalmente al curso. Lo anterior se ve agravado porque hay muchos cursos que se imparten después de las 18:00 horas, siendo muy difícil contactarse con el coordinador o alguien que tenga información de las actividades que se realizan en el OTE.

b) En horas de colación, debieron insistir varias veces para poder acceder finalmente al curso en cuestión, lo cual implica pérdida de tiempo. Sin embargo, aún cuando la atención hacia los encuestadores en algunas oportunidades no fue siempre la mejor, la estimación que ellos realizaron respecto de la disponibilidad es muy buena. En promedio asignaron una nota de 6,57 de una escala de 1 a 7 (considerando sólo aquellos OTEs con dos o más visitas)

Sobre la base de lo anterior, no se podría indicar que existe cierta desorganización o desorden a la hora de realizar una visita a un curso en particular y proceder a encuestarlo. Sin embargo, se sugiere impartir instrucciones a los OTEs para uniformar el formato de listas de asistencia y libros de clases y de asignar algún nombre a las salas de clases, de tal forma de especificarlas, cada vez que alguna empresa comunique la asistencia de sus funcionarios.

## **7. Eficiencia interna del sistema de capacitación (Análisis de conducta de los OTEs)**

### **7.1 Análisis de gestión del sistema de capacitación con franquicia tributaria**

El análisis de la gestión de las diversas OTEs monitoreadas se realizó utilizando un par de índices especialmente diseñados para este estudio. Con ellos se está en condiciones de hacer un ordenamiento de OTEs según la gestión realizada por ellos.

El Indicador 1, de eficiencia en la gestión de la capacitación (IND1), se define como sigue:

$$\text{IND1} = 0,3*\% \text{EXISTE} + 0,2*\% \text{LISTA} + 0,2*\% \text{LIBRO} + 0,1* \% \text{ASEQUI} + 0,1*\% \text{ENC2} + 0,1*100*\text{DISPO}/7$$

Donde:

EXISTE : Indica si se ejecuta o no el curso en la dirección registrada en SENCE

LISTA : Indica si el relator lleva lista de asistencia del curso.

LIBRO : Indica si el relator lleva Libro de Clases.

ASEQUI: Indica el grado de asequibilidad de la infraestructura de la sala para la cantidad de participantes

ENC2 : Indica la posibilidad de aplicación de la encuesta N° 2

DISPO : Indica la disposición (calificada por el encuestador) del relator y de las personas que lo atendieron para facilitarle su trabajo.

Este primer indicador (IND1), captura todas las variables registradas de la Encuesta 1, dándole mayor ponderación (30%) a la variable existencia o no del curso en la dirección y horario

indicados en la comunicación. Un grado menor de importancia (20%) se asignó a las variables existencia de lista del curso y del libro de clases. Las menores ponderaciones (10%) corresponden a las variables calidad de infraestructura de la sala de clases, el haber podido aplicar la encuesta N° 2 y a la disponibilidad del personal con el cual el encuestador se relacionó en la visita. En el caso de esta última variable se le dio un tratamiento distinto para incluirla en el indicador, pues está expresada como una calificación, de 1 a 7, y no como porcentaje como las anteriores. Los valores del indicador fluctúan entre 0 y 100, siendo 100 la mejor evaluación posible para el trabajo de un OTE.

El Indicador 2, de cumplimiento de las acciones de capacitación (IND2), se define como sigue:

$$\text{IND2} = 0,7*\% \text{EXISTE} + 0,3*100*\text{DISPO}/7$$

Donde:

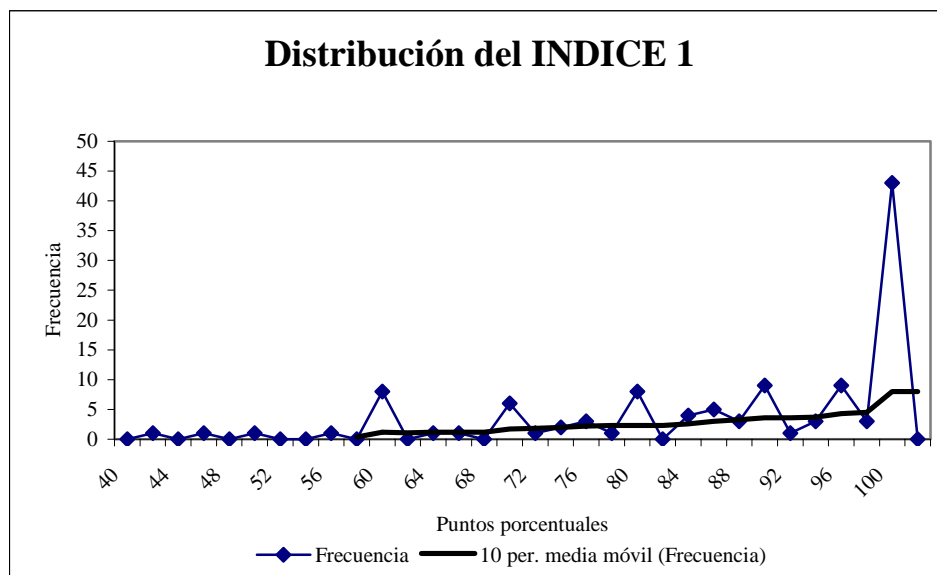
EXISTE : Indica si se ejecuta o no el curso en la dirección registrada en SENCE

DISPO : Indica la disposición (calificada por el encuestador) del relator y de las personas que lo atendieron para facilitarle su trabajo.

Este segundo indicador pone de relieve aspectos más complicados del monitoreo, que se vinculan con la existencia (o no) de faltas graves, detectada en la visita. Es por ello que sólo contempla existencia del curso con una ponderación del 70% y disposición del personal en materia de facilitar el trabajo del encuestador, con una ponderación del 30%. En este indicador también se va de peor (cero puntos) a mejor (100 puntos).

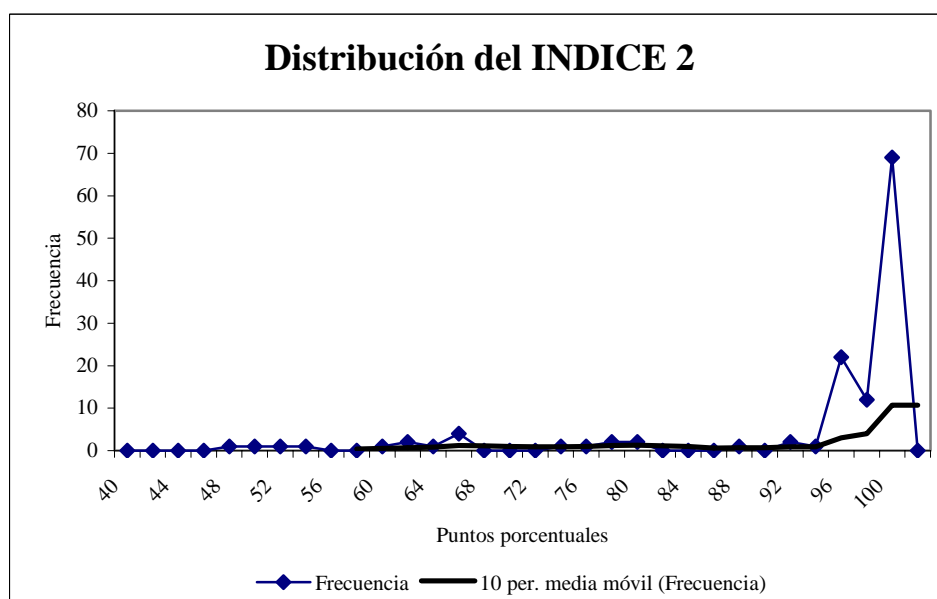
Para la construcción de estos indicadores se utilizaron los resultados recogidos para las preguntas de la Encuesta N° 1. Estos fueron procesados y se entregaron al SENCE, en toda su extensión, en la Tabla N°12 del Anexo correspondiente al Informe final del estudio. En dicha tabla se colocó, en columnas sucesivas, el número de encuestas contestada y el total de respuestas afirmativas o nota de las respectivas preguntas señaladas en el encabezado, según OTE visitado, especificado en cada fila. Adicionalmente, se calculó el porcentaje entre número de respuestas afirmativas versus total de respuestas (afirmativas y negativas). Los datos de mayor relevancia son presentados en esta síntesis. Previo a la construcción de los indicadores, se fraccionaron los datos de la Tabla N° 12A, según la variable OBS.PROM. Esta variable contiene el número de observaciones promedio capturado en cada una de las seis preguntas involucradas. Así, se separaron los OTEs que tuvieran 2 o más observaciones promedio, para posteriormente al momento de aplicar este indicador, sólo concentrarse en dicho subgrupo. De esta manera, se pretendía que los indicadores sean más robustos dado el escaso número de observaciones registrado por OTE. (entre 1 y 7).

Aplicando el Indicador 1 a los datos obtenidos en el monitoreo, se obtiene un ordenamiento de los OTEs revisados. La distribución del Indicador 1, de eficiencia en la gestión de la capacitación, se presenta en el gráfico que sigue.



Los OTEs con menores resultados en la gestión de la capacitación alcanzan valores que fluctúan entre 41,42 y 75 puntos. A la vez, la distribución muestra una alta concentración en el máximo puntaje, la moda está en los 100 puntos. En el Informe Final, entregado al SENCE en su oportunidad, se identifican aquellos 10 OTEs que presentaban los más bajos resultados en este monitoreo. Mediante este indicador se detecta que la mayoría de los OTEs sometidos a revisión están cumpliendo con los compromisos adquiridos con el Estado y, efectivamente proporcionan los cursos de capacitación acordados y autorizados por el SENCE.

La distribución del Indicador 2, de cumplimiento de las acciones de capacitación, presenta similares resultados a los del Indicador 1 (gráfico anterior). Este indicador circunscribe casi exclusivamente el análisis a la detección de las faltas graves en la gestión de la capacitación. En



general, muestra una plena respuesta de los OTEs, su media es de 93,6 puntos y la moda y la mediana están posicionadas en los 100 puntos. Un indicador de esta naturaleza sirve para detectar los organismos que se ponen en situación de sanción y, por consiguiente, en el informe Final de este Monitoreo se entregó el listado completo y se indicaron aquellos 10 OTEs con más bajos resultados.

El ranking preparado para cada indicador fue entregado en el Informe Final correspondiente y permite reconocer que son muchos los OTEs que tienen el puntaje máximo. A partir de estos dos ranking se observó además que son cinco, de los 269 OTEs visitados, los que estaban en ambos listados de los 10 OTEs con más bajos resultados.

## 7.2 Análisis de eficiencia interna de la capacitación con franquicia tributaria

El análisis de la eficiencia interna con que las diversas OTEs monitoreadas realizan sus actividades de capacitación, se realiza utilizando un par de indicadores, especialmente diseñados para este estudio: Índice (objetivo) de eficiencia e Índice (subjetivo) de eficiencia. Con estos índices se ordenan los OTEs según la eficiencia demostrada por ellas.

El indicador de eficiencia (objetiva) de la capacitación otorgada por los OTEs monitoreados (IND3) queda definido en la siguiente igualdad:

$$\text{IND3} = (\text{DURA(P1)} + \text{CLARI(P1)} + \text{INICIO(P1)} + \text{TERMINO(P1)} + \text{AFINI(P1)}) / 5$$

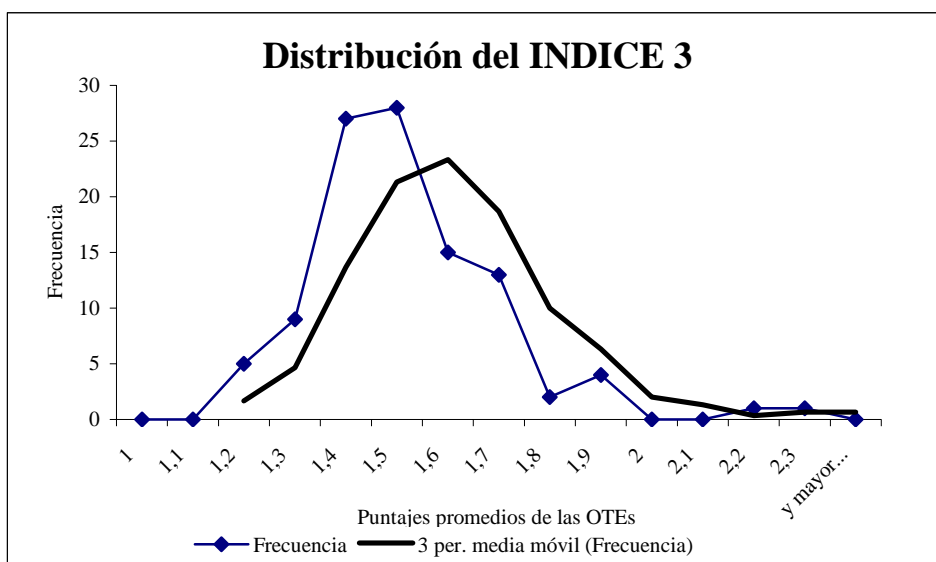
Donde:

DURA : Indica la opinión de los participantes sobre lo adecuado de la duración del curso  
 CLARI : Indica el grado de conformidad con la claridad didáctica del relator  
 INICIO : Indica si se ha cumplido o no con el horario de inicio de las clases del curso  
 TERMINO : Indica si se ha cumplido o no con el horario de término de las clases del curso  
 AFINI : Indica el grado de afinidad que los participantes del curso estiman tiene el curso con su actividad laboral.

Los antecedentes registrados para la Encuesta 2 reciben un tratamiento similar a los de la Encuesta 1. Los resultados obtenidos en las preguntas más relevantes de esta Encuesta se entregaron al SENCE, en el Informe correspondiente, en la Tabla N°13A del anexo a dicho Informe. Dada la naturaleza de algunas de las variables de la Encuesta 2 no se trabajaron éstas como porcentajes, sino como promedios (P1). Previa a la construcción de los datos, al igual que en la Encuesta 1, se separaron los OTEs con 8 o más observaciones promedio en cada una de las cinco preguntas relevantes de esta encuesta.

Aplicando el Indicador 3 a los datos obtenidos en el monitoreo, se obtiene un ordenamiento de los OTEs revisados. La distribución del Indicador 3, de cumplimiento de las acciones de capacitación (eficiencia interna objetiva), se presenta en el gráfico que sigue.

Los resultados obtenidos en la partición de OTE seleccionados, según el Indicador 3, muestran una distribución relativamente normal con valores que fluctúan entre 1,2 y 2,3 y una media de 1,47 puntos. Las OTEs que logran puntajes por sobre el promedio son la mayoría, reflejando que existe una buena opinión de los participantes en los cursos sobre la calidad del diseño curricular de éstos (contenidos, afinidad y tiempos asignados), sobre la calidad del trabajo didáctico del relator y sobre la estabilidad en el trabajo del curso (mismo relator, cumplimientos de horarios).



Este indicador también sirve para identificar aquellos OTEs que, en opinión de los participantes, no están haciendo un trabajo de calidad en el proceso de capacitación. En este caso se identificó un OTE como el único que resulta con más bajos resultados según los tres indicadores aplicados.

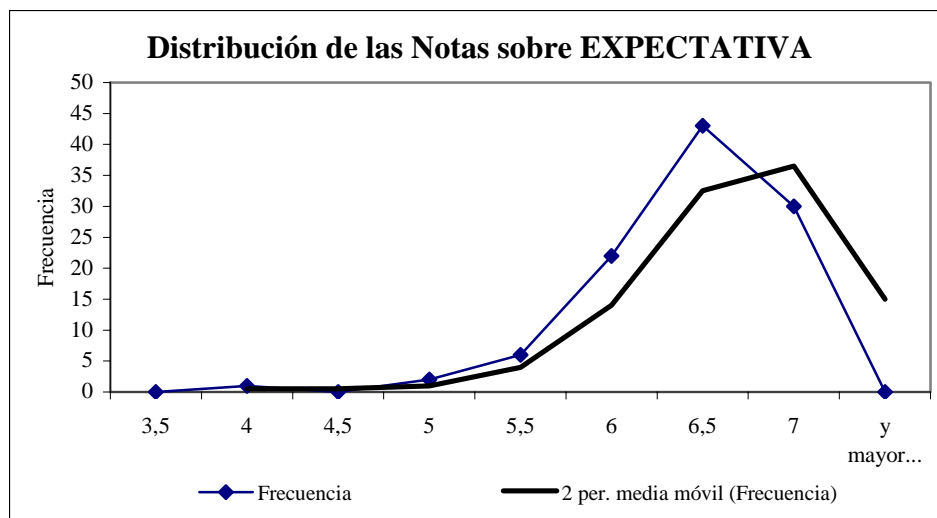
El Índice de eficiencia (subjetivo) surge de la pregunta relacionada con el grado de cumplimiento de las expectativas que el participante tenía del curso (Encuesta N° 2). Pregunta que no fue incluida en el Indicador 3 por corresponder, más bien, a una pregunta sintetizadora de las demás y muy ligada a una opinión personal del participante. Este nuevo indicador (subjetivo) de eficiencia en la capacitación otorgada por los OTEs monitoreados (IND4) queda definido en la siguiente igualdad:

$$\text{IND4} = \text{EXPECT}$$

Donde:

**EXPECT** : Indica la opinión de los participantes sobre el grado de cumplimiento de las expectativas formadas con relación al curso

Al hacer un ordenamiento según la calificación otorgada en esta pregunta se obtienen una distribución como la siguiente:



Este Índice muestra que las expectativas de los participantes en los cursos han tendido a ser cumplidas por los OTEs. Ellos les otorgan una nota promedio de 6,26 de una nota máxima de 7,0. Por consiguiente se podría afirmar que en opinión de los participantes en los cursos, éstos satisfacen sus expectativas y que la operación del sistema a través de OTEs es un mecanismo eficiente para la capacitación de trabajadores.

Finalmente, resulta fundamental aclarar algunos aspectos metodológicos. Las evaluaciones anteriores, hacia los OTEs, se realizan utilizando una muestra que consideró como base los cursos y no los OTEs. Para realizar una evaluación más directa y certera de la gestión y eficiencia de estos organismos serían más pertinentes algunos de los siguientes factores: a) Seleccionar, para la evaluación, sólo OTEs con un número suficientes de observaciones (dos o más Encuesta 1 y ocho o más Encuesta 2); y b) Utilizar otros indicadores que, por ejemplo, le dieran igual ponderación a las preguntas de la Encuesta N° 1 y una ponderación diferente a los promedios de las preguntas de la Encuesta 2.

## 8. Consideraciones Finales.

Este es el primer estudio de monitoreo agregado, complementario a la operación que normalmente venía realizando el SENCE, diferenciándose de lo previamente realizado en el enfoque y la metodología de diseño, este último aunque tenía el beneficio de ser continuo en el tiempo no era aleatorio ni a nivel tan agregado. Por consiguiente, un beneficio inmediato del presente estudio se asocia con la incorporación de dos nuevos objetivos de diseño: muestra aleatoria del universo dado y consistencia en el diseño de la muestra con los parámetros obtenidos del universo. Con este nuevo enfoque se puede disponer de información agregada suficiente, complementando el trabajo ya realizado por el SENCE y así formarse una idea del funcionamiento de la utilización de la franquicia más completa.

De un total de 3.166 cursos funcionando en las bases de datos, disponibles para el período del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 1995, se visitaron 396 cursos, lo que corresponde al

12,5% del total. El objetivo inicial del estudio era monitorear alrededor de un 10% de las comunicaciones en todo el período, la cifra alcanzada finalmente equivale al 26,79% de las comunicaciones.

En otros términos, de un número existente de OTEs equivalente a 3.141 a nivel nacional, se encontraban activos, en las bases de datos, en el Gran Santiago, un número igual a 277, lo cual corresponde a la cifra de OTEs disponible para el estudio (universo de OTEs). De éstos 181 fueron visitadas correspondiendo a un porcentaje equivalente al 65,34%.

Una interrogante que surge al término del estudio se refiere a qué es más eficiente para el monitoreo: fijarse en el OTE como fundamento del monitoreo, o alternativamente en los cursos dictados por ellos. Es cierto que una de las formas de analizar su comportamiento es a través de los cursos que realiza, pero tampoco es la única. Por ejemplo, muchos cursos de computación son dictados por empresas de reconocido prestigio a nivel comercial en el mercado de computadoras y esto puede ser un indicador del funcionamiento en otras áreas como puede ser la capacitación.

Si se opta hacer el monitoreo sobre la base de OTE, la pregunta que debe hacerse es ¿Cuál es el número de cursos que hay que visitar por OTE para obtener un parámetro óptimo de medida?. Una respuesta posible podría ser que, durante el año, cualquier OTE sea visitado al menos una vez. Por supuesto, la respuesta correcta corresponderá a materia de futuros estudios. La información recolectada en este estudio puede arrojar alguna claridad sobre esta interrogante.

La observación realizada alcanzó a una cifra de 12,5%, si se toma el punto de vista de los cursos, lo cual contrasta con el porcentaje observado (65,34%) si se toma la perspectiva de los OTE. Además, es necesario aclarar que, cuando se propone el comportamiento del OTE como un resumen eficiente de monitoreo, se está asignando mayor importancia al control de dos variables de observación: la realización y el desarrollo de un curso. En este caso se dejarían de lado otras variables relevantes tales como la asistencia de los participantes.

Por último, un OTE se distingue formalmente por su número de código, sin embargo, puede ser conveniente en algunas circunstancias agrupar algunos de ellos como una sola unidad de análisis. Por ejemplo, la U. Adolfo Ibañez sede Viña del Mar es una OTE con identificación formal distinta (N° 70017) de la U. Adolfo Ibañez sede Santiago (N° 70025), ambos OTEs realizan el mismo tipo de cursos en Santiago, e incluso en un mismo lugar físico.

Una dimensión de los resultados de este trabajo tiene que ver con la comprobación de lo adecuado que resultó la aplicación de una metodología de diseño muestral, cuya síntesis es presentada en el Anexo 1 de este informe. A través de la elaboración de esta metodología surgieron los problemas centrales para el diseño de monitoreo agregado, tal como la selección de una muestra vinculada a una ruta de monitoreo o como la supervivencia del universo se ve afectada por la alta mortalidad de los cursos o los efectos que produce en este campo un sistema de información incompleto. Sin embargo, se pudo comprobar en la aplicación que el método permitía superar los problemas replicando de manera cercana en la muestra la estructura del universo.



Otra dimensión de los resultados tiene que ver con la eficiencia interna de capacitación como se muestra en el punto 7.2 de este informe. Si bien se encontraron algunos OTEs con bajo resultado, en definitiva, a partir de los datos y análisis del estudio no se visualizan problemas de gravedad extrema en el funcionamiento de la franquicia tributaria. Muchas veces algunas falencias de funcionamiento de los cursos eran compensadas por otras características positivas de la operación de los OTEs. Algunas empresas y OTEs estaban muy interesados en mostrar su buen desempeño, facilitando el monitoreo, en cambio para otras la aplicación era casi completamente indiferente. Los resultados agregados obtenidos no mostraron situaciones preocupantes, lo que no invalida la necesidad de monitoreo que nace de la delegación y de la falta de información.

En el futuro mejores sistemas de información, con registros computacionales suficientemente acondicionados e indicadores o señales más fácil de medir, permitirán realizar un monitoreo más eficaz, permitiendo conclusiones más precisas en apoyo al diseño de políticas en el área.

## **ANEXO 1: Diseño Muestral**

Bases de datos disponibles en SENCE sobre cursos con franquicia tributaria.

El total de comunicaciones y cursos autorizados por el SENCE para funcionar en el período del monitoreo, así como las características de éstos, se identifican en las siguientes tres bases de datos proporcionadas inicialmente por dicho Servicio:

- i) COMSEC95.DBF, contiene el universo de comunicaciones que involucran a cursos que comienzan en noviembre 1995 y/o terminan en dicho mes;
- ii) SENCE305.DBF, incluye datos relativos a características bajo las cuales el curso fue autorizado por SENCE (Sub Departamento de Organismos); y
- iii) ESPEC.DBF, incluye datos relativos a la decodificación del código de los cursos, según área y especialidad de los mismos.

Las variables y las características computacionales de la información contenida en las bases de datos entregadas por SENCE fueron descritas en las tablas 1A, 2A y 3A del Anexo al Informe Final entregado al SENCE y no se describen aquí.

Algunos de los campos se encontraban vacíos como es el caso de las siguientes variables: SECTOR, correspondiente a la identificación del sector económico de la empresa que contrata el curso; HORARIO y DIRECCIÓN, correspondientes a los horarios y a la dirección donde se realizará el curso autorizado.

Campos con datos especialmente relevantes son los siguientes: DDFECTER y MMFECTER, que entregan el día y mes de término del curso; AREACUR y ESPECUR que, a su vez, proporcionan el área y especialidad de cada curso. Estos datos permiten particionar las bases según los cursos que están terminando y según tipo de curso, facilitando el monitoreo, en lo que respecta a la selección de cursos a visitar.

La variable NUM9301 permite identificar un curso. Sin embargo, esta variable induce a confusión, al menos en primera instancia, respecto de la individualización de un curso, puesto que sólo permite diferenciar un curso de otro a una empresa en particular y no a todas en su conjunto.

Finalmente, cabe destacar que, con posterioridad a la entrega de estas bases, se recibió un complemento de ellas que incluyó cursos comenzando y/o terminando entre el 1 y 15 de diciembre. Se configuró de esta manera el universo de comunicaciones a utilizar, con cursos comunicados a SENCE comenzando y/o terminando entre el 15 de noviembre y el 15 de diciembre de 1995.

## ANEXO 2: Información sobre Cursos Monitoreados

TABLA N° 1Anexo

TIPO DE CURSOS REALIZADOS, SEGUN AREA Y ESPECIALIDAD MAS FRECUENTE. SENCE  
(Distribución del universo)

ESPECUR\ AREACUR	1	2	4	5	6	7	8	9	Total
1	66	0	0	7	2	0	6	8	89
2	53	1	43	3	0	2	4	0	106
3	95	1	42	5	23	0	0	0	166
4	142	0	3	2	0	0	1	0	148
5	53	0	1	3	682	0	0	0	739
6	26	0	2	0	3	0	0	0	31
7	7	0	0	10	0	0	1	0	18
8	128	0	0	0	11	0	3	0	142
9	7	0	2	1	0	0	12	0	22
10	0	0	0	8	0	0	1	0	9
11	0	1	7	0	67	0	0	0	75
12	43	0	206	0	66	0	0	0	315
13	0	1	28	0	6	0	6	0	41
14	20	0	0	0	47	0	0	0	67
15	69	1	0	0	11	0	0	0	81
16	44	0	0	0	11	0	0	0	55
17	7	0	0	0	1	0	0	0	8
18	0	0	0	0	0	0	1	0	1
19	0	0	0	0	17	0	0	0	17
20	0	0	0	0	9	0	0	0	9
21	0	0	0	0	773	0	0	0	773
23	0	4	0	0	10	0	0	0	14
25	0	0	0	0	46	0	0	0	46
26	0	0	0	0	10	0	0	0	10
28	0	0	0	0	46	0	0	0	46
29	0	0	0	0	8	0	0	0	8
30	0	0	0	0	4	0	0	0	4
31	0	0	0	0	5	0	0	0	5
32	0	0	0	0	18	0	0	0	18
35	0	0	0	0	2	0	0	0	2
36	0	0	0	0	3	0	0	0	3
37	0	0	0	0	1	0	0	0	1
38	0	0	0	0	1	0	0	0	1
39	0	0	0	0	16	0	0	0	16
40	0	0	0	0	1	0	0	0	1
41	0	0	0	0	2	0	0	0	2
42	0	0	0	0	20	0	0	0	20
44	0	0	0	0	5	0	0	0	5
45	0	0	0	0	4	0	0	0	4
48	0	0	0	0	4	0	0	0	4
50	0	0	0	0	21	0	0	0	21
99	1	0	2	1	12	0	4	3	23
Total	761	9	336	40	1968	2	39	11	3166

Nota: ESPECUR: Especialidad del Curso  
AREACUR: Area del Curso.

TABLA N° 2Anexo

TIPO DE CURSO MAS REALIZADO SEGUN AREA Y ESPECIALIDAD MAS FRECUENTE. SENCE  
(Distribución del Subuniverso definido para el Monitoreo)

	Area								
Especialidad	1	2	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	48	0	0	7	2	0	6	8	71
2	48	1	40	3	0	2	3	0	97
3	93	1	40	4	22	0	0	0	160
4	129	0	3	2	0	0	1	0	135
5	52	0	1	3	571	0	0	0	627
6	22	0	2	0	3	0	0	0	27
7	7	0	0	6	0	0	1	0	14
8	93	0	0	0	9	0	2	0	104
9	3	0	2	1	0	0	11	0	17
10	0	0	0	8	0	0	1	0	9
11	0	1	5	0	61	0	0	0	67
12	42	0	206	0	58	0	0	0	306
13	0	1	13	0	6	0	5	0	25
14	18	0	0	0	45	0	0	0	63
15	66	1	0	0	11	0	0	0	78
16	38	0	0	0	10	0	0	0	48
17	7	0	0	0	0	0	0	0	7
19	0	0	0	0	17	0	0	0	17
20	0	0	0	0	9	0	0	0	9
21	0	0	0	0	693	0	0	0	693
23	0	4	0	0	7	0	0	0	11
25	0	0	0	0	46	0	0	0	46
26	0	0	0	0	9	0	0	0	9
28	0	0	0	0	44	0	0	0	44
29	0	0	0	0	8	0	0	0	8
30	0	0	0	0	3	0	0	0	3
31	0	0	0	0	5	0	0	0	5
32	0	0	0	0	16	0	0	0	16
35	0	0	0	0	2	0	0	0	2
36	0	0	0	0	3	0	0	0	3
37	0	0	0	0	1	0	0	0	1
38	0	0	0	0	1	0	0	0	1
39	0	0	0	0	16	0	0	0	16
40	0	0	0	0	1	0	0	0	1
41	0	0	0	0	2	0	0	0	2
42	0	0	0	0	19	0	0	0	19
44	0	0	0	0	5	0	0	0	5
45	0	0	0	0	1	0	0	0	1
48	0	0	0	0	4	0	0	0	4
50	0	0	0	0	21	0	0	0	21
99	0	0	2	1	11	0	4	2	20
TOTAL	666	9	314	35	1742	2	34	10	2812

TABLA N° 3Anexo

OTES impartiendo 10 o más cursos en período según universo del 15 Nov. Al 15 Dic.1995.

1477K	ASICOM INGENIERIA DE SOFTWARE S.A.	10
10065	C Y S GESTION LTDA.	10
8931	CENTRO CHILENO CANADIENSE DE IDIOMAS	10
1351K	CENTRO DE ESTUDIOS MANPOWER S.A.	10
11398	FACT INGENIERIA S.A.	10
31143	ISSC DE CHILE S.A.	10
71919	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	10
28002	CAPACITUC S.A.	11
50687	INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION PROFESIONAL-SEDE VIÑA DEL M	11
32786	INSTITUTO DE IDIOMAS POLYGLOT LIMITADA (POLYGLOT LTDA.)	11
12513	CENTRO DE DESARROLLO PERSONAL CASTELLA LTDA	12
8610K	CENTRO DE FORMACION TECNICA INST.SUP.ALEMAN DE COMERCIO	12
12270	LES HALLES. CONSULTORES DE EMPRESAS LIMITADA	12
17418	ENTERDATA INSTITUTO DE CAPACITACION COMPUTACIONAL LIMITADA	13
3042	FISCHER Y COMPANIA LIMITADA O FISCHER ENGLISH INSTITUTE	13
1544K	SOC. DE CAPACITACION LABORAL Y PREUNIVERSITARIO LTDA.	15
14451	IBEROAMERICANA DE EDITORES LTDA. (IBESA LTDA.)	16
43214	INSTITUTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO PROFESIONAL "INDEP"	16
60011	UNIVERSIDAD DE CHILE FAC. CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRAT.	16
15512	AXIS S.A.	17
13749	INSTITUTO FRANCES DE CULTURA DE SANTIAGO	17
1138K	ASPER CAPACITACION S.A. "SOFT - TRAINING S.A."	18
5075K	INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION PROFESIONAL-PUNTA ARENAS	18
32905	CONSULTORIA Y CAPACITACION EN IDIOMAS LECTA LIMITADA	19
13730	HENRY RENNA INSTITUTE LIMITADA	20
50644	INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION PROFESIONAL-ANTOFAGASTA	20
1494K	ORGANIZACION PRIVADA DE EXTENSION CULTURAL S.A. EDUCACIONAL	20
6785	ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO EXTERIOR	21
13013	INSTITUTO CHILENO NORTEAMERICANO DE CULTURA	21
19011	CENTRO DE INGLES PARA LA INTERACCION PROFESIONAL LTDA.	23
10456	ESTUDIOS Y PROYECTOS ASICOM S.A.(INST.DE FORM.EMPRESARIAL)	24
582	INSTITUTO CHILENO DE ADM. RACIONAL DE EMPRESAS - SANTIAGO	25
9881	TRONWELL S. A.	25
60038	UNIVERSIDAD DE CHILE. FACULTAD CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS	25
2886K	INFOLAND TRAINING S.A.	27
86	BARROS HOLGADO Y PEREZ LTDA.CIISA.CENTRO DE INF.E ING.DE SIS	28
62022	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO FACULTAD DE INGENIERIA	29
469	INSTITUTO CENTRAL DE CAPACITACION EDUCACIONAL	30
27081	CENTRO DE IDIOMAS Y CAPACITACION PROFESIONAL CURRICULUM S.A.	32
10251	INTERNATIONAL BUSINESS CONSULTANTS S.A.	36
7366	CORPORACION NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL LIMITADA	37
11290	IMPACT S.A.	39
20923	SOC. DE DESARROLLO TECNOLÓGICO LTDA.	39
11193	S.T.COMPUTACION LIMITADA O S.T. COMPUTACION O S & T Y CIA LT	53
57010	INSTITUTO PROFESIONAL LA ARAUCANA S.A.	61
61018	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE -SEDE SANTIAGO	72
12319	BERLITZ ESCUELAS DE IDIOMAS LIMITADA	95
4301K	CENTRO DE FORMACION TECNICA ESUCOMEX S.A.	119
841	INSTITUTO CHILENO-BRITANICO	145
442	INSTITUTO DE ESTUDIOS BANCARIOS GUILLERMO SUBERCASEAUX	154
11754	ESCUELA DE SEGUROS A.G.	238
5061K	INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION PROFESIONAL SEDE SANTIAGO	300
TOTAL DE CURSOS OTES IMPARTIENDO MAS DE 10 CURSOS		2075
TOTAL CURSOS TODAS LAS OTES IMPARTIENDO CURSOS PERIODO 15-NOV A 15-DIC		2812
PORCENTAJE OTES MAS FRECUENTES		73.8%