

# Instituciones de educación en un contexto de mercado: El caso de la educación superior técnico-profesional en Chile

José Miguel Sanhueza

*Fundación Nodo 21*

## Resumen

El presente estudio tiene por objeto caracterizar las tendencias recientes en el mercado de los Institutos Profesionales (IP) y Centros de Formación Técnica (CFT), identificando sus principales diferencias respecto a los resultados teóricamente esperables en un modelo de mercado competitivo. La investigación busca responder a dos grandes preguntas. Por un lado, qué tan posible es afirmar que, en un contexto de mercado, las instituciones educativas tengan incentivos para invertir en mejorar su calidad. Por otra parte, si los egresados y desertores de estas instituciones logran insertarse en el mercado del trabajo. Para ello, se trabaja a través de una metodología cuantitativa. Los resultados reflejan que la organización como mercado del sistema de ESTP ha traído consigo incentivos hacia la ineficiencia, independiente de los niveles de concentración de mercado en CFT e IP. En función de estos resultados, se ofrecen propuestas de política, orientadas a una revalorización de la educación superior técnico-profesional en el contexto de un nuevo sistema de educación superior, distinta al modelo de mercado, cuyo centro esté puesto en instituciones públicas y donde se incorpore el modelo de “universidad politécnica”.

**Palabras clave:** Educación superior técnica-profesional, mercado educativo, calidad en educación.

## Education institutions in a market context: The case of higher professional technical education in Chile

### Abstract

This study aims to characterize recent trends in the market for professional institutes (IP) and technical training centers (CFT), identifying its main differences from the theoretically expected results in a competitive market model. The research seeks to answer two big questions. On the one hand, is it possible that the educational institutions could have incentives to invest in improving their quality, in a market context. On the other hand, if the graduates and dropouts of these institutions succeed in gaining the labor market. To do this, this study used a quantitative methodology. The results show that the organization as a market of the ESTP system has brought incentives to inefficiency, regardless of the levels of market concentration in CFT and IP. Based on these results, this article offers policy proposals oriented to a reevaluation of the technical-professional higher education in the context of a new higher education system, different to the market model, whose center could be the public institutions and that incorporate the model of “polytechnic university”.

**Keywords:** Technical-professional higher education, education market, quality education.

## Instituciones de educación en un contexto de mercado

La educación superior técnico profesional (ESTP) resulta un caso especialmente paradigmático del proceso de “mercadización” del sistema de educación superior chileno (Brunner,

2009). En este sector, la reforma de 1981 introdujo dos transformaciones relevantes. En primer lugar, el desmembramiento de la principal institución a cargo de la provisión de servicios educativos de carácter técnico (la Universidad Técnica del Estado, UTE) en sus diferentes sedes regionales, generando con ello de facto un conjunto de instituciones regionales autónomas. Y en segundo término, la otra gran transformación introducida por la reforma de 1981 en el sector técnico-profesional fue la creación de dos nuevos tipos de instituciones, que coexistirán con aquellas de carácter universitario: los Institutos Profesionales

**\*Dirección de correspondencia [Correspondence address]:**

José Miguel Sanhueza, Fundación Nodo 21, Chile  
E-mail: jmsanhueza@gmail.com

(IP), que entregan tanto títulos profesionales<sup>1</sup> como técnicos de nivel superior (pero no grados académicos), y los Centros de Formación Técnica (CFT), que sólo entregan de este último tipo de títulos.

Estas instituciones presentaron dos grandes particularidades: por un lado, se trata hasta la fecha exclusivamente de entidades privadas; y por otra parte, estos planteles se encuentran legalmente facultados para perseguir fines de lucro. Ambos rasgos hacen de la red de Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales un caso muy ilustrativo para indagar en los comportamientos y estrategias asumidas por estas instituciones cuando se desenvuelven en un contexto de competencia de mercado y con posibilidad legal de extraer retornos económicos privados, sin estar legalmente obligados a reinvertirlas en el proceso educativo.

Dicho lo anterior, el presente estudio de caso busca proponer una aproximación para caracterizar hacia dónde se alinean los incentivos a los cuales responden las instituciones educativas dado que se desenvuelven en un contexto de mercado con fines de lucro legalizados. En particular, se pretende contrastar algunos de los que serían en teoría los principales “resultados esperados” desde el punto de vista de un mercado competitivo, con lo que ocurre en términos reales y concretos en el mercado de los Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP).

Así pues, considerando lo anterior, existen dos grandes preguntas orientadoras del presente estudio: Por un lado, ¿es posible afirmar que las instituciones de ESTP tienen incentivos para invertir en mejorar su calidad? (lo que constituye una aproximación hacia su “eficiencia interna”). Por otra parte, ¿logran los egresados de IP y CFT insertarse en el mercado del trabajo? (lo cual dice relación con la “eficiencia externa” del sistema)

La relevancia del presente estudio de caso, radica en el actual contexto de intenso debate en materia de políticas públicas en educación, y la postergación que dicho sector en general ha sufrido durante mucho tiempo en dicho debate. Asimismo, se trata de un tipo de educación que necesariamente depende de las diferentes transformaciones que han ocurrido en el ámbito social, en particular en lo que respecta a la relación entre educación y trabajo. El advenimiento de la sociedad del conocimiento y las reformas que han ocurrido a lo largo de la región en materia de estrategias de desarrollo han ido modificando los requerimientos del sistema productivo, así como también las propias expectativas de los

estudiantes.

Así pues, dada la ventana de oportunidad existente para la implementación de reformas profundas en materia educacional, se busca contribuir a un diagnóstico y debate respecto de la ESTP que permita orientar transformaciones que aprovechen el potencial estratégico de una educación orientada hacia las labores de producción, sobre la base de carreras cortas, que permitan la inserción y cualificación de vastos sectores del país en torno a tareas estratégicas para el desarrollo nacional.

## Segmentación de mercado y clasificación de instituciones

Lo que a lo largo del presente estudio entenderemos como Educación Superior Técnico Profesional (ESTP) se enmarca dentro de lo que la literatura define como “educación terciaria vocacional” o “educación superior no universitaria”, entre otras denominaciones. Este tipo de programas se distinguen de aquellos preparatorios para investigaciones o que dan acceso a profesiones de alta calificación (asociados normalmente a la educación universitaria), por cuando su característica fundamental es la orientación explícita hacia la formación de competencias para una incorporación inmediata al mercado del trabajo (o para alguna profesión específica), y por lo mismo constan de carreras más cortas, de duraciones que fluctúan entre los 2 o 3 años.

Como fue señalado, las reformas emprendidas en dictadura hicieron de este sector un caso paradigmático de la avanzada privatización e intensa mercadización del sistema de educación superior chileno. En un contexto como el descrito, las instituciones operan compitiendo por estudiantes, recursos (humanos y económicos) y reputaciones. De acuerdo a Brunner *et al.* (2015), la naturaleza de esta competencia se encuentra determinada por la dotación inicial de las instituciones al ingresar al mercado, por su ubicación en una escala de reputaciones y por las estrategias que asumen en los distintos “mercados relevantes”.

En consistencia con dicha constatación y definición, en la literatura abundan esquemas de clasificación para el sistema universitario. Los mismos Brunner *et al.* (2015) a partir de lo anterior, desarrollan una tipología de ocho grupos de instituciones, a partir de variables como el régimen de propiedad, la matrícula, la cobertura de áreas profesionales, la selectividad, el aporte a la producción de conocimiento avanzado, su misión declarada, su mercado regional de pertenencia y su prestigio según estudios de opinión. Más recientemente, Torres y Zenteno (2011) construyen siete categorías de ins-

<sup>1</sup>Con excepción de aquellos conducentes al grado académico de Licenciatura.

tuciones utilizando como variables principales la selectividad (expresada como puntaje PSU promedio superior o inferior a 550) y su principal función institucional (investigación o docencia), y como variables secundarias el tamaño y su situación de acreditación institucional.

En general al tratarse de la educación superior técnico-profesional la literatura dista mucho de ser igualmente prolífica que en el sector universitario. Esto reviste importancia pues resulta escasamente plausible simplemente importar a este sector variables como la investigación, la selectividad, o el régimen de propiedad, dadas las características particulares del sector.

### Una aproximación a la eficiencia de la Educación Superior Técnico Profesional

La literatura económica referente a educación (Ibáñez *et al.*, 1994; Massy, 2012), suele trabajar a partir de la distinción analítica entre dos tipos de “eficiencia”. Por un lado, una eficiencia externa, que refiere a la relación de un sistema educativo con su entorno, expresada en su capacidad de generar “productos” que se traduzcan en beneficios privados y sociales. Por otro, una eficiencia interna, asociada a la capacidad de dicho sistema de cumplir con las metas y objetivos que se ha propuesto al interior del mismo. Esta distinción se utiliza con especial frecuencia a la hora de hablar de asignaciones de recursos: mientras la eficiencia externa se asocia a los “productos” de un sector educativo que justifican que se invierta en él, la interna hace referencia a su capacidad de maximizar el logro educativo y cumplimiento de sus metas dada una determinada dotación de recursos.

En la educación técnico-profesional, respecto a la eficiencia externa, el “output” por excelencia de la ESTP son técnicos y profesionales para insertarse en el mercado del trabajo (a diferencia de las universidades de las cuales se espera también labores de investigación y extensión), por tanto es ahí en su relación con el mundo laboral donde cabe evaluar si va en una dirección eficiente o no.

En cuanto a la eficiencia interna, y si bien el concepto hace referencia a variables relacionadas con las instituciones educativas, los estudiantes y sus familias (Simmons y Alexander, 1978), el énfasis estará puesto específicamente en las primeras. La teoría supone que en un contexto competitivo estas debiesen tener incentivos en invertir con el fin de mejorar constantemente su calidad (para captar estudiantes).

### Educación Técnico-Profesional y mercado del trabajo

Las transformaciones económicas y sociales experimentadas a lo largo del mundo occidental han repercutido en la educación, el trabajo, y la relación entre ambos. En cuanto a la educación, la expansión que experimenta la enseñanza en general y la superior en particular en las últimas décadas trae consigo un aumento en la competencia con que los egresados deberán lidiar en el mercado del trabajo. Por otra parte, el surgimiento de nuevas tecnologías y la creciente movilidad y flexibilización ocupacional traen cambios en la fisonomía del trabajo, perdiendo hegemonía el trabajo fabril y adquiriendo mayor peso el “trabajo inmaterial”, no necesariamente en términos cuantitativos, pero sí en cuanto a su capacidad de sobredeterminar las pautas de comportamiento de las demás formas de trabajo: así como anteriormente todas ellas tendían a industrializarse, “hoy el trabajo y la sociedad se informatizan, se hacen inteligentes, se vuelven comunicativos y afectivos” (Hardt y Negri, 2004).

Todo esto es relevante de tener en cuenta a la hora de analizar la relación entre educación y demanda por trabajadores en el mercado laboral. Como en cualquier mercado, un desequilibrio en el proceso de oferta y demanda hace que este no funcione de manera socialmente óptima. En cuanto a la relación entre educación y mercado laboral en particular, Scheele y Brunner (2009) en su revisión de la literatura al respecto describen dos tipos de escenarios de desequilibrio, cuyas consecuencias decantan en desempleo, subutilización de capacidades y pérdida de eficiencia en ciertas áreas.

Por un lado, el caso donde la oferta de trabajo sobrepasa a la demanda, generándose así un escenario de sobreeducación de un segmento de trabajadores, que para evitar el desempleo se verá forzado a “ajustar sus expectativas”, ya sea buscando empleos inferiores al nivel de formación, trabajos por cuenta propia, o que simplemente no coincidan con el campo de estudio en que se titularon. Por el contrario, existe también como posibilidad el escenario inverso, donde la demanda sobrepase a la oferta y exista una subcalificación de un sector de trabajadores, tensionado para trabajar por sobre sus capacidades, lo que también trae consigo que los empleadores se vean en la necesidad de organizar procesos de capacitación.

La relación entre oferta y demanda de trabajo puesta en estos términos resulta relevante para el análisis posterior del caso chileno. Existe un discurso ampliamente compartido desde el sector empresarial en nuestro país respecto a la “falta de técni-

cos”, especialmente cuando se compara respecto a la realidad de los países más desarrollados (Ministerio de Educación, 2009). Sin embargo, buena parte de este discurso no logra hacerse cargo de la diferencia cualitativa que existe entre las características de la demanda de trabajo en países con una estrategia de desarrollo basada en la alta participación de actividades que producen bienes y servicios intensivos en conocimiento, versus un patrón de especialización centrado en los recursos naturales y sus derivados característico de las economías de América del Sur (CEPAL, 2012).

Esta diferencia en los patrones de especialización encuentra lógicamente un correlato en lo que respecta a la forma que adquiere el trabajo. Retomando el planteamiento de Hardt y Negri (2004), señalan que mientras en los países desarrollados el trabajo inmaterial progresivamente va adquiriendo una mayor centralidad en la mayoría de los empleos que las estadísticas señalan como de más rápido crecimiento, existe una tendencia paralela a trasladar muchas formas de producción material de los sectores industrial y agrícola a otros sectores del mundo. En el caso de América Latina (CEPAL, 2012) esto adquiere la forma (en términos de tipos ideales) de economías centradas en los recursos naturales (Sudamérica) o bien en industrias básicas de ensamblaje (México y Centroamérica).

Por tanto, al plantearse la “demanda por técnicos” en abstracto, es posible que termine escondiéndose una demanda por mano de obra barata mejor calificada (por tanto más productiva) sin plantear mayores alteraciones respecto al patrón de especialización, ergo respecto a la diversificación y composición del sector productivo, que es justamente desde donde surge la demanda por trabajo.

## Lucro y calidad en educación

Una perspectiva económica clásica supondría que, en un escenario competitivo, las instituciones debiesen tener incentivos para invertir en dotaciones de insumos que les permitan mejorar constantemente su calidad, para así captar más estudiantes. Dicha argumentación ya se puede identificar en los orígenes de la formulación de este modelo en Chile, planteándose que en un esquema en el cual las instituciones se autofinancian y compiten por estudiantes “al vivir cada Institución Educativa de sus propios ingresos, se verían obligadas a cuidar la calidad de sus servicios pues sus educandos elegirían a las mejores” (De Castro, 1992).

Sin embargo, aquella visión clásica entra en tensión con una característica consustancial a la educación vista en términos económicos: su condición

de “bien de confianza”. A diferencia de un bien de consumo convencional, la calidad de la educación solamente se puede identificar en el largo plazo, resultando difícil y/o muy costoso medirla antes, durante, o incluso inmediatamente después de recibirla. Esto hace que un sistema de mercado en educación sea de por sí un mercado con fallas de información, en particular aquella que se conoce como “calidad oculta”, es decir, donde el vendedor tiene mejor información que el comprador.

En un escenario como el descrito, donde la calidad nunca es perfectamente “monitoreable”, la relación entre competencia y calidad adquiere otras complejidades, pues los oferentes tendrían incentivos para aprovecharse, ofreciendo servicios de mala calidad, que resultan indudablemente más costosos que aquellos de buena calidad, sin que esto sea advertido inmediatamente por los potenciales demandantes (Stiglitz, 1989).

Dicha reducción de calidad puede llevarse a cabo a través de dos vías (Rushton, 2005). Por un lado, a través simplemente de la disminución (*shirking*) de los esfuerzos hacia la calidad de uno o más de los agentes involucrados en el proceso (problema agente-principal). Por otra parte, a través de una acción deliberada a nivel institucional de reducir la calidad con el fin de maximizar la extracción de renta.

Con todo, un mecanismo que de alguna manera impediría que dicho aprovechamiento ocurra sistemáticamente todo el tiempo y de parte de todos los oferentes en un mercado, es la noción de reputación (Stiglitz, 1989). Es decir, las firmas en alguna medida deben producir bienes y servicios de calidad, pues de lo contrario pueden experimentar una pérdida de reputación, cuyo daño a la larga sería mayor que la ventaja temporal de aprovecharse de las fallas de información existentes. Sin embargo, una condición para que ello pueda efectivamente operar como mecanismo, es que los precios superen a los costos marginales. En otras palabras (y para aplicarlo al caso de la educación superior), cada estudiante que la institución pierda debería llevar consigo una pérdida de utilidad, pues de lo contrario sería irrelevante.

Este razonamiento lleva a su vez a otra discusión actualmente crítica en el debate público: el debate en torno al lucro, y si este tiene efectos o no en la calidad de la educación<sup>2</sup>. No es pretensión del estudio presente resolver la discusión de qué es lo que resulta pertinente entender por “calidad” en la ESTP.

<sup>2</sup>Cabe precisar que al hablarse de “prohibición del lucro” se hace referencia a que una corporación no puede concebirse a sí misma como medio para obtener un retorno patrimonial (Atria, 2012)

Sin embargo, sí cabe hacer explícito un supuesto a partir del cual se trabajará: existen ciertos “pisos mínimos”, insumos fundamentales y básicos para el desarrollo de toda docencia de nivel superior, ya sea que esta tenga como objetivo formar capital humano para el crecimiento económico o profesionales y técnicos que contribuyan al desarrollo en un sentido más amplio.

La existencia de dichos pisos mínimos constituye una forma de aproximarse a cómo se alinean los incentivos de las instituciones: si es que efectivamente la competencia promueve la inversión en calidad, si es que por el contrario prima el aprovechamiento de las características de “confianza” de la provisión de educación, o bien si es que logra operar el mecanismo de reputación en los términos antes descritos.

## Metodología

La investigación tiene un carácter descriptivo y exploratorio. Se lleva a cabo a través de una metodología cuantitativa, utilizando para ello fuentes secundarias que serán trabajadas para generar índices y cruces de variables de interés a través del software estadístico SPSS. Se describen a continuación las dimensiones a estudiar.

### Organización del mercado

Un primer ejercicio es generar a partir de un conjunto de variables relevantes una propuesta de clasificación de instituciones de educación superior técnico-profesional. La estrategia empírica para ello es la realización de un análisis de conglomerados de tipo “K-medias”, tomando como fuente a utilizar (salvo en aquellas variables donde se especifique lo contrario) la base “Índices” del Consejo Nacional de Educación (CNED), que abarca el período 2005–2013. El análisis considera cinco variables principales: Tipo de institución, Matrícula al último año, Precio promedio, Años de acreditación institucional y Existencia de fines de lucro<sup>3</sup>.

Un segundo aspecto a tratar dice relación con el nivel de concentración del mercado. La herramienta que se utiliza en el presente trabajo para dar cuenta de aquello es el Índice de Herfindahl y Hirschmann (IHH), que da cuenta de los niveles de concentración de un mercado, y se define como la sumatoria

<sup>3</sup>Las instituciones jurídicamente constituidas como fundaciones o corporaciones son consideradas “sin fines de lucro”, mientras que aquellas conformadas como sociedades anónimas, de responsabilidad limitada, por acciones o en comandita por acciones serán “con fines de lucro”. La fuente de esta información es el SIES ([www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl))

de las cuotas de mercado al cuadrado.

$$IHH = \sum_{i=1}^N S_i^2 \quad (1)$$

Donde  $i$  representa a cada institución, y  $S$  su respectiva cuota de mercado. El indicador puede tomar desde valores muy cercanos a 0 (competencia perfecta) hasta 10.000 (monopolio). Para evaluar el nivel de concentración del mercado a partir de este indicador se considerará el criterio adoptado por Fiscalía Nacional Económica (Fiscalía Nacional Económica, 2012), que define como mercado “competitivo” uno donde el IHH sea inferior a 1.500, “moderadamente concentrado” si adopta valores entre 1.500 y 2.500, y “altamente concentrado” si sobrepasa los 2.500. La fuente de información a utilizar será la antes mencionada base Índices del CNED.

Finalmente, un tercer aspecto relevante para caracterizar la organización del mercado dice relación con la dinámica de entrada y salida de este. Para ello se trabajará con la serie histórica disponible en el Sitio Web del Consejo Nacional de Educación (CNED).

### Eficiencia interna

La aproximación a este eje será a través del contraste entre los ingresos y los insumos como forma de aproximarse al esfuerzo de las instituciones hacia la calidad. El tratamiento metodológico de este concepto implica contrastar dos dimensiones. Por un lado, la evolución que muestran los “ingresos por matrícula” de las instituciones; por otro, la que exhibe la inversión “por estudiante” en un conjunto de insumos básicos para la docencia. Para todas estas variables se utilizará como fuente de información las bases de datos “Índices” del Consejo Nacional de Educación (CNED), que abarcan el período 2005–2013.

Respecto a los ingresos por matrícula<sup>4</sup>, se construirá esta variable para cada año del período 2005–2013 a partir de la suma de los valores de la matrícula y arancel, multiplicada por la cantidad total de estudiantes. Por su parte, como insumos básicos para la docencia<sup>5</sup> se consideran el número

<sup>4</sup>Resulta necesario explicitar que no se pretende que esta variable constituya una estimación perfecta del conjunto de ingresos de las instituciones, pues existen también otras fuentes de recursos para estas entidades tales como prestación de servicios o donaciones.

<sup>5</sup>Dentro de la amplia gama de posibilidades de recursos indispensables para la docencia fueron escogidos estos porque, a diferencia por ejemplo de las inversiones en terreno e

total de académicos, títulos de biblioteca, volúmenes de biblioteca y computadores con internet, todos ellos expresados para cada año en términos per cápita (es decir, cantidad total del insumo dividida por la cantidad de estudiantes). En términos simples, cabría esperar en teoría que en la medida que los ingresos y la matrícula vayan creciendo, la inversión en este tipo de insumos tienda a evolucionar en una pendiente al menos similar, y no a estancarse o derechamente decaer. Esto se analizará mostrando los niveles iniciales y finales en el período 2005–2013, así como las respectivas tasas de crecimiento promedio en dicho rango de años, tanto para los ingresos como para cada uno de los insumos.

Este contraste entre tasas de crecimiento entre ingresos e insumos básicos para la docencia se presenta tanto a nivel agregado (por separado para el total de los IP y el total de los CFT), como también de manera desagregada en función de los conglomerados generados, con el fin de identificar si se manifiestan comportamientos diferenciados según determinados segmentos del mercado.

Se debe explicitar, finalmente, que la información pública disponible en lo que respecta a insumos se encuentra exclusivamente a nivel de institución, no siendo posible por lo tanto realizar análisis desagregados por área del conocimiento.

## **Eficiencia externa**

Una primera dimensión a trabajar es el desempleo entre egresados de CFT e IP, con estudios completos o incompletos. Para esto se utilizan dos indicadores, tomando como fuente de información la serie de bases de datos de la Nueva Encuesta Nacional de Empleo (NENE) del año 2010 al 2014, utilizando específicamente para cada año en lo sucesivo la base correspondiente al trimestre Enero–Febrero–Marzo.

El primero es la Tasa de desocupación, definida como la proporción de personas registradas como desocupadas en relación al total de personas económicamente activas (ocupados y desocupados).

El segundo, es la Tasa de desempleo integral, indicador desarrollado por Fundación SOL (2014), que incorpora a los registrados abiertamente como desocupados dos categorías adicionales. Por un lado, el “desempleo oculto”, que define como desempleados a todas aquellas personas sin trabajo y que se cansaron de buscar uno declarando como razones

infraestructura, se trata de elementos que resulta esperable que evolucionen en plazos de un año hacia otro, en tanto su dotación óptima es la que responda adecuadamente a la cantidad de estudiantes

para ello motivos de desaliento o desesperanza. Por otra parte, incorpora además el “desempleo equivalente por subempleo”, que contempla a aquellas personas que trabajan media jornada pese a estar disponibles y tener el deseo de trabajar tiempo completo: bajo el indicador anterior, estas serían personas ocupadas, no obstante este índice los considera como “medio puesto de trabajo” (0,5) en lugar de un puesto completo (1).

La segunda dimensión busca ofrecer elementos relacionados con la calidad del empleo, utilizando para ello dos indicadores y también tomando como fuente la serie de datos de la NENE del año 2010 al 2014.

En primer lugar la Tasa de empleo protegido, indicador desarrollado por Fundación SOL (2014), que se define como un trabajo en el cual se cumplan los atributos de contrato formal indefinido con protección laboral.

En segundo lugar el Subempleo técnico-profesional. Se busca una aproximación al fenómeno definido por la OIT (1995) como “subempleo profesional” o “subutilización de las calificaciones”, que resulte pertinente aplicada al sector técnico-profesional. Cabe señalar que con la información disponible en Chile no existe aún algún mecanismo universalmente validado para generar un indicador sintético de subempleo profesional, ni menos aún aplicado específicamente a este sector. Así pues, en esta sección se propone un ejercicio exploratorio a partir de los criterios propuestos por la OIT (1995), a través de una estrategia empírica consistente en analizar las áreas de ocupación de los egresados y desertores de educación superior técnico-profesional en función de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) y de la rama de actividad en la cual se desempeñan.

Se trabaja en particular con las que son las cinco principales ramas de actividad en las que se desenvuelven los egresados y desertores de educación superior técnico-profesional. Para cada una de ellas se establecen tres categorías en función de su inserción en la CIUO:

- Subcalificación (SC): Personas que se desempeñan en labores que requieren credencial de educación universitaria y/o superior.
- Adecuación (ADEC): Personas que se desempeñan en labores que requieren título técnico-profesional y/o que se corresponden a la rama de actividad específica.
- Subempleo técnico-profesional (STP): Personas que se desempeñan en labores que no requerirían título técnico-profesional y/o que no

se corresponden a la rama de actividad específica.

Finalmente, la tercera dimensión dice relación con la rentabilidad de las carreras tanto técnicas como profesionales, impartidas por CFT, IP y universidades. El objetivo es estimar para cada una de las carreras su respectiva Tasa Interna de Retorno (TIR)<sup>6</sup>, siguiendo para ello la metodología utilizada por Meller, Lara y Valdés (2010).

La TIR es una medida frecuentemente utilizada como indicador de rentabilidad de un determinado nivel educativo y/o carrera<sup>7</sup>. Operacionalmente, se define como aquella tasa de descuento que, dado un conjunto de flujos proyectados, hace que el Valor Presente Neto (VPN)<sup>8</sup> de un proyecto (en este caso, cursar una carrera determinada) adopte un valor 0 (Contreras Villablanca y Diez Fuentes, 2015). El VPN de una determinada carrera para un individuo a los 18 años, siguiendo la formulación de Meller, Lara y Valdés antes mencionado, asume la siguiente forma:

$$VPN_{it} = \sum_{D+1}^{47} \frac{(I_u)_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^{47} \frac{(I_s)_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^D \frac{(C_u)_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

Donde  $D$  es la duración de la carrera en años y  $r$  es la tasa de descuento (para efectos del presente trabajo, la TIR),  $I_u$  es el ingreso esperado obtenido por un egresado de la carrera en cada año  $t$  hasta los 65 años,  $I_s$  es el ingreso esperado obtenido por una persona que haya alcanzado el nivel de educación secundaria completa, y  $C_u$  es el arancel anual de la respectiva carrera. Dicho esto, los tres términos involucrados en la fórmula se definen de la siguiente manera.

El primer término representa la suma de ingresos esperados para cada año desde una vez finalizada la respectiva carrera hasta el término de la vida laboral, todos ellos descontados a valor presente del año 2014. Para ello, se utiliza la información del

<sup>6</sup>La Tasa Interna de Retorno (TIR) se define como aquella tasa de descuento que, dado un determinado conjunto de flujos de caja, haría que el VPN del proyecto en cuestión adopte un valor 0 (Contreras y Diez, 2012).

<sup>7</sup>A modo de ejemplo ver Psacharopoulos y Patrinos (2004)

<sup>8</sup>El VPN es un indicador que permite calcular el valor presente de un conjunto de flujos de caja futuros, originados por un proyecto. El procedimiento de cálculo consiste en descontar al tiempo 0 todos los flujos de caja futuros (compuestos tanto por ingresos como por costos), es decir, actualizarlos al momento inicial mediante una determinada tasa de descuento, para así poder compararlos con la inversión inicial. Esto permite determinar si un proyecto (en este caso, cursar una determinada carrera) es rentable o no (Contreras y Diez, 2012)

portal MiFuturo.cl referente a los años de duración de cada carrera, y el ingreso bruto promedio para los 10 primeros años de egresado de cada una de ellas, con la cual se extraerá una regresión de tipo Mincer, que permitirá proyectar los años restantes para cada carrera hasta alcanzar los 65 años, los que luego son descontados a valor presente.

El segundo término representa el costo de oportunidad de haber estudiado una determinada carrera (es decir, aquello que se dejó de ganar). Para este análisis dicha dimensión se definirá a partir del ingreso autónomo promedio de una persona entre 19 y 28 años que haya alcanzado el nivel de enseñanza media completa, extrayendo también a partir de aquella información una regresión de tipo Mincer que permita proyectar los años restantes hasta los 65 y luego descontar. La fuente para esto es la Encuesta CASEN del año 2011, cuyos valores serán traídos al 2014 utilizando una tasa de descuento de 0,1.

Finalmente, el tercer término representa los costos directos de haber estudiado la carrera, es decir, aquello que se pagó por concepto de matrícula y aranceles. Se utiliza para ello la información del portal MiFuturo.cl referente a los aranceles promedio de las respectivas carreras, considerando cada año de duración de la respectiva como un flujo que luego es descontado a valor presente<sup>9</sup> para generar la suma total de los costos directos.

## Organización del mercado y eficiencia interna

### Construcción de categorías de instituciones

Al establecer un modelo de tres<sup>10</sup> conglomerados, es posible caracterizarlos a partir de su relación con las variables del modelo mismo, así como también con otras variables de segmentación. En primer lugar, se ha elegido el porcentaje de instituciones “nuevas” en cada grupo, definiéndose como aquellas creadas directamente después de la reforma de 1981, sin ninguna ligazón directa ni indirecta con alguna de las antiguas Escuelas, Academias, Centros

<sup>9</sup>Esto implica suponer que los aranceles de las carreras no experimentan variaciones en el tiempo más allá del ajuste en su valor real. Un supuesto a todas luces conservador, dada la existencia de diferentes tipos de políticas arancelarias en las instituciones educativas.

<sup>10</sup>El modelo fue testeado para 2, 3, 4 y 5 conglomerados. Se escogió finalmente el de tres grupos por ser el que presentó mayor consistencia en su relación, tanto con las variables del modelo, como también con las variables de segmentación escogidas.

Cuadro 1: Clasificación de empleos a utilizar según categorías CIUO

Categoría CIUO	Rama de actividad				
	Admin. y comercio	Tecnología	Salud	Educación	Agropecuaria
Directivos de administración pública y empresas	SC	SC	SC	SC	SC
Profesionales científicos e intelectuales	SC	SC	SC	ADEC	SC
Técnicos y profesionales de nivel medio	ADEC	ADEC	ADEC	ADEC	ADEC
Trabajadores de servicio y vendedores	ADEC	STP	STP	STP	STP
Agricultura y pesca	STP	ADEC	STP	STP	ADEC
Oficiales, operarios y artesanos	STP	ADEC	STP	STP	STP
Operadores de instalaciones fijas, maquinaria y vehículos	STP	ADEC	STP	STP	STP
Trabajadores no calificados	STP	STP	STP	STP	STP
Otros no identificados	STP	STP	STP	STP	STP

Fuente: Elaboración propia

de Capacitación o sedes de Universidades existentes. En segundo lugar, se incorporan dos variables de carácter sociodemográfico: la participación de estudiantes provenientes de colegios municipales y de mujeres en relación al total de la matrícula de las instituciones de cada grupo.

El grupo 1 en lo sucesivo será denominado “Instituciones de nicho”. Se trata de un reducido conjunto que agrupa a los planteles más caros del sistema tanto en CFT como en IP. Este carácter de nicho también se refleja en lo reducido de la matrícula que abarcan estas instituciones, como también en que son el grupo con las más bajas participaciones de mujeres y de estudiantes provenientes de colegios municipales. En su gran mayoría se trata de instituciones especializadas en el ámbito artístico.

El grupo 2 será denominado “Instituciones de media selectividad”. Si bien está compuesto por 35 instituciones, entre ellas se encuentran aquellas que concentran la mayor proporción de la matrícula tanto en CFT como en IP (con excepción del CFT Santo Tomás). Se diferencian de manera clara en precios en relación al tercer grupo sin alcanzar los niveles del primero, lo cual también se expresa en la presencia de estudiantes provenientes de colegios municipales. Otro aspecto en el cual resalta comparativamente es por contar con un nivel mayor de instituciones acreditadas.

Finalmente, el grupo 3 será denominado “Instituciones de baja selectividad”. Se trata de las instituciones hijas de la reforma de los ‘80 por excelencia, siendo prácticamente todas ellas entidades con fines de lucro, y más de un 80 % creadas a partir de 1981. Si bien este sector agrupa a la gran mayoría de las instituciones, se trata en su mayor parte de planteles más pequeños (nuevamente, con excepción del CFT Santo Tomás), y presentan por lo general los precios más bajos del sistema.

Al analizar la evolución de la matrícula en el período 2005–2013 según estos tipos de institución, se observa un proceso de concentración creciente que experimenta la matrícula en CFT, relacionado con la pérdida de terreno del sector de instituciones más volátil y con carácter más de masa, y el crecimiento por el contrario del sector de instituciones comparativamente más estable. Entre los IP, por el contrario, no se aprecian cambios relevantes en la composición de la matrícula por grupos durante el período observado.

### Concentración y dinámica de entrada–salida

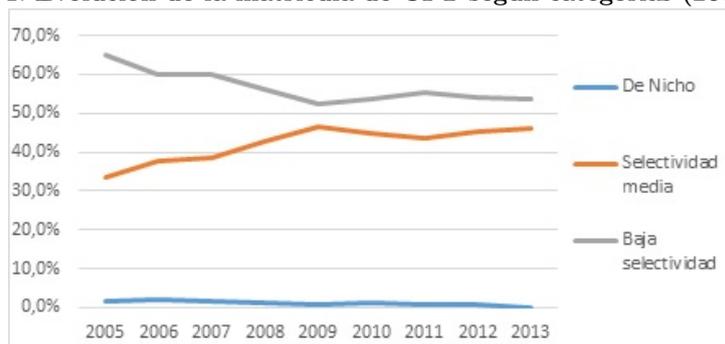
Si bien ambos tipos de instituciones comienzan el período en un nivel similar, se puede observar una evolución contrastante entre ellas. En el caso

Cuadro 2: Categorías según tipos de institución, variables del modelo, y otras variables

Variables	Conglomerados			
	1	2	3	
Cantidad de instituciones	9	35	103	
Centros de Formación Técnica	3	16	80	
Institutos Profesionales	6	19	23	
Variables del modelo	Matrícula promedio	322	8.019	1.792
	Precio promedio	3.630.961	1.546.652	884.571
	Instituciones acreditadas	11,10 %	45,70 %	19,40 %
	Instituciones con fines de lucro	77,80 %	77,10 %	94,20 %
Otras variables de segmentación	Instituciones creadas desde 1981	62,50 %	57,10 %	81,00 %
	Estudiantes de colegios municipales	21,00 %	32,80 %	47,30 %
	Participación femenina	41,70 %	53,80 %	56,80 %

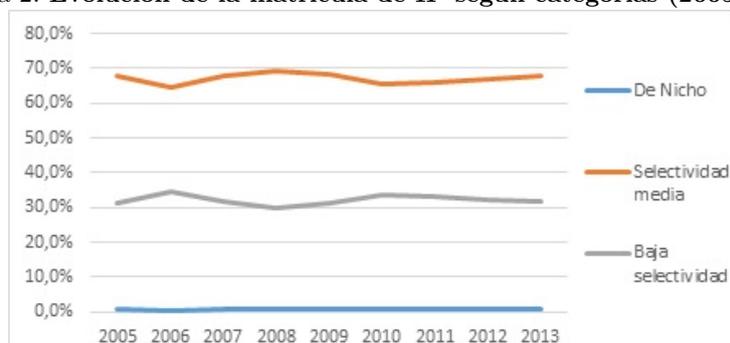
Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013 y MiFuturo.cl

Figura 1: Evolución de la matrícula de CFT según categorías (2005–2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013

Figura 2: Evolución de la matrícula de IP según categorías (2005–2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013

de los CFT se aprecia un significativo proceso de concentración en el período, pasando de un escenario de concentración moderada a uno alto. Los IP por el contrario, se sitúan de manera constante en un escenario de concentración moderada, cerca del umbral incluso de un mercado competitivo.

Un segundo aspecto relevante a la hora de caracterizar la organización de los respectivos mercados de CFT e IP es su dinámica de entrada y salida. Las reformas emprendidas en los años '80 se basaron entre otras cosas en la promoción de la entrada masiva de proveedores privados de educación superior. Luego del shock masivo de entrada de nuevos actores, la plataforma institucional en el sector universitario se estabilizó durante los años '90 hasta hoy. No ocurrió, sin embargo, lo mismo con el sector técnico-profesional. Mientras que entre los Institutos Profesionales recién ha comenzado a estabilizarse en la última década, en los Centros de Formación Técnica persiste una situación de alta volatilidad hasta el día de hoy.

Una observación detallada del período reciente da cuenta de esta volatilidad institucional. La mayor estabilidad de la plataforma de Institutos Profesionales no ha estado exenta de flujos de salida de instituciones, concentrados principalmente en el período 2000–2005, mientras que en los Centros de Formación Técnica la dinámica de entrada y salida se mantiene muy volátil hasta el día de hoy. Concretamente, durante el período 2000–2014 se han creado 50 Centros de Formación Técnica y 7 Institutos Profesionales, mientras que la cantidad de instituciones cerradas en el mismo período asciende a 114 y 25 respectivamente.

Si se consideran los segmentos de instituciones elaborados a partir del análisis de conglomerados efectuado anteriormente, se puede señalar que el principal rostro de la volatilidad está dado por aquellos Centros de Formación Técnica de baja selectividad, mientras que por el contrario el sector de selectividad media se caracteriza por una mayor estabilidad en su plataforma institucional.

## **Análisis agregado del sistema**

Un primer aspecto a considerar dice relación con los ingresos percibidos por las instituciones por concepto de matrícula de pregrado, en donde se observa que además del impacto que tiene el crecimiento de la matrícula en el aumento de los recursos totales que perciben las instituciones, también existe un impacto asociado a los precios que estas cobran por estudiar en ellas.

Si se consideran, ya no los ingresos totales, sino

los que en promedio percibe año a año cada institución (y que determinan por tanto la dotación de recursos que potencialmente podría invertir), se puede apreciar que tanto en CFT como IP existe una relación marcadamente inversa entre el aumento exponencial que experimentan sus ingresos reales, y una inversión en insumos necesarios para el desarrollo de la docencia que tiende a decaer en términos per-cápita. En otras palabras, se puede apreciar que el proceso de crecimiento de la matrícula de las instituciones técnico-profesionales y el aumento en los ingresos que perciben por este concepto, no encuentra un correlato en un debido ajuste de las dotaciones por estudiante de insumos necesarios en materia de cuerpos académicos, material de biblioteca y herramientas digitales.

## **Análisis por categorías de instituciones**

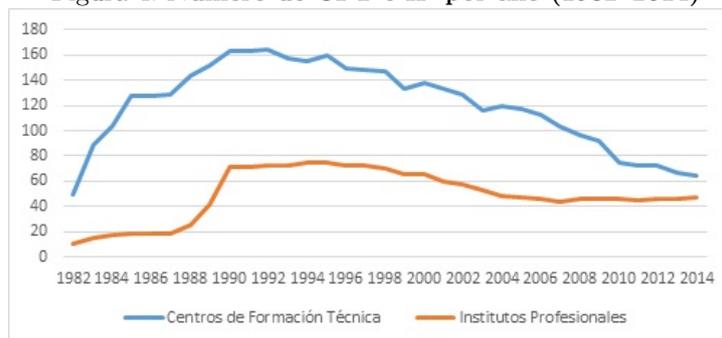
Con respecto a los ingresos reales totales, en los CFT se observa, en los tres tipos de instituciones, que el incremento de estos ingresos está relacionado con el aumento de los precios por concepto de matrícula y aranceles. Las instituciones de nicho experimentan durante el período una significativa disminución relativa en su matrícula, cuyo efecto en los ingresos reales totales se ve neutralizado casi en un 90 % por los precios que cobran por concepto de aranceles a sus estudiantes<sup>11</sup>.

En el caso de los IP, si bien es un fenómeno transversal, la diferencia entre el crecimiento de los ingresos totales y de la matrícula es menor que en los Centros de Formación Técnica para las tres categorías consideradas. Nuevamente, es el sector de instituciones de nicho el que presenta un crecimiento más explosivo en sus precios durante el período 2005–2013.

Al observar de manera desagregada la relación entre los ingresos reales promedio por institución, y la inversión en dotación de insumos por estudiante para la docencia; en el caso de los Centros de Formación Técnica existen dos aspectos a constatar. En primer lugar, el comportamiento excepcional que experimentan las instituciones de nicho. Se observan dos fuerzas contrapuestas: por un lado, dos instituciones que experimentan un sostenido declive en su matrícula (una de ellas incluso ya cerrada), y por tanto sus niveles per-cápita de insumos aumentan como consecuencia de aquello y no de mayor inversión. Por otra parte, el CFT Es-

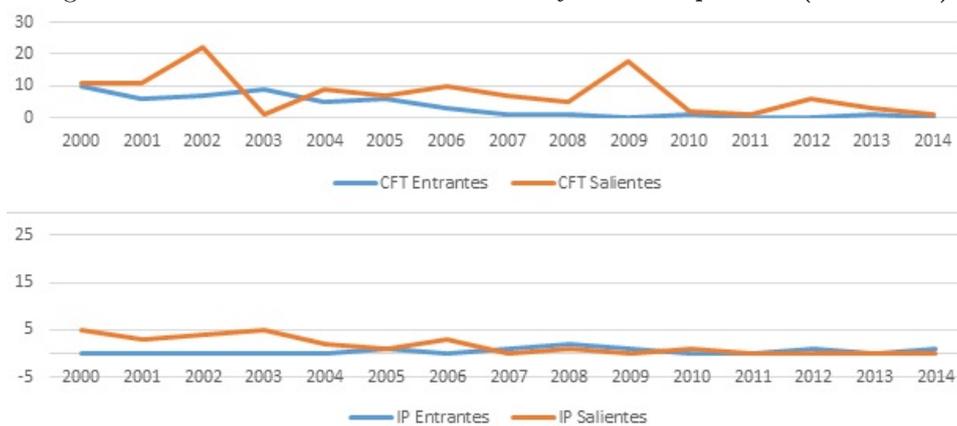
<sup>11</sup>Lo reducido del grupo de instituciones de nicho, las limitaciones en la disponibilidad de información, y la diferencia sustancial de niveles respecto a los otros sectores, invitan a matizar las conclusiones respecto a dicha categoría en particular

Figura 4: Número de CFT e IP por año (1982–2014)



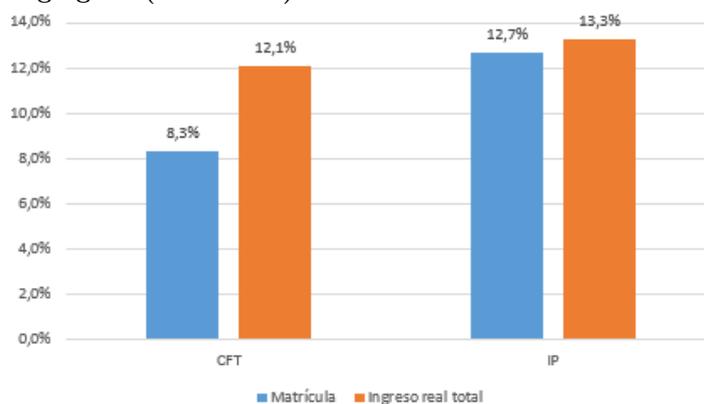
Fuente: Elaboración propia a partir de datos Sitio Web CNED.

Figura 5: Número de CFT e IP entrantes y salientes por año (2000–2014)



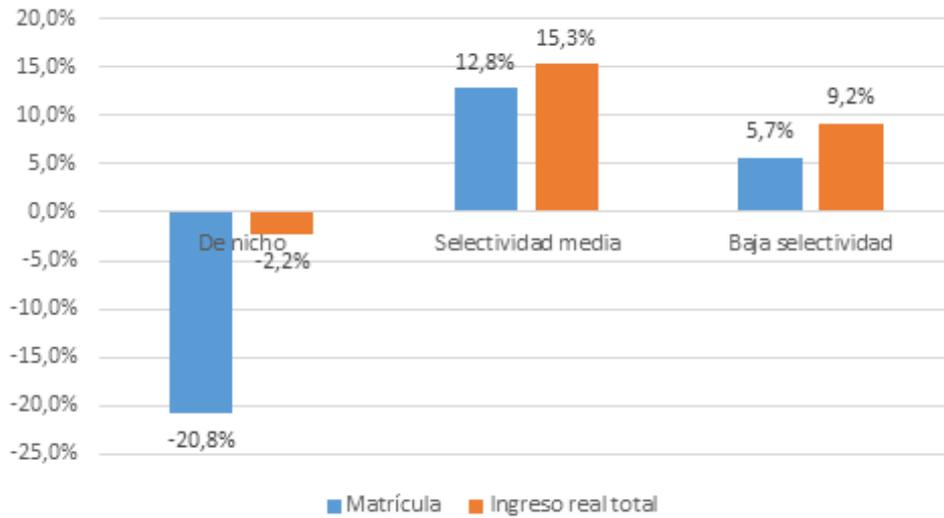
Fuente: Elaboración propia a partir de datos Sitio Web CNED.

Figura 6: Tasas de crecimiento promedio de matrícula e ingreso real total por concepto de matrícula de pregrado, a nivel agregado (2005–2013)



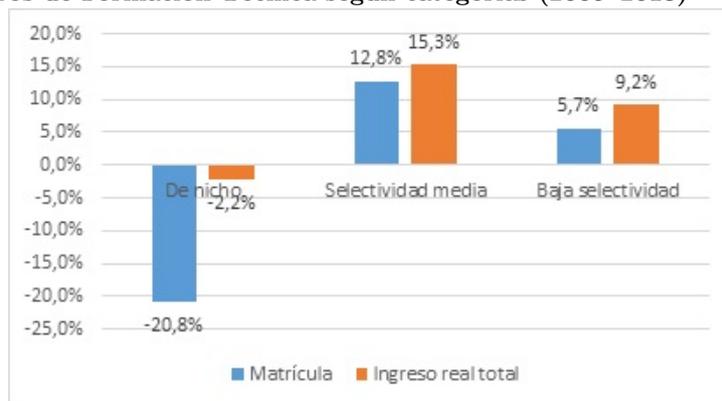
Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013

Figura 7: Tasas de crecimiento promedio de ingresos reales promedio por institución y dotación de insumos básicos para la docencia, a nivel agregado (2005–2013)



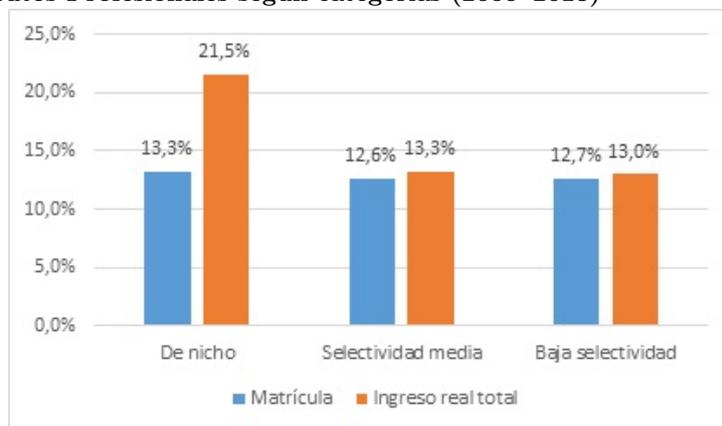
Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013.

Figura 8: Tasas de crecimiento de matrícula e ingreso real total por concepto de matrícula de pregrado, en Centros de Formación Técnica según categorías (2005–2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013.

Figura 9: Tasas de crecimiento de matrícula e ingreso real total por concepto de matrícula de pregrado, en Institutos Profesionales según categorías (2005–2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013.

cuela Culinaria Francesa, que nace el año 2010 y es la institución más cara del sistema, por tanto luego de una inversión inicial (que se observa en su nivel inicial per-cápita) los indicadores per-cápita decrecen como consecuencia de la incorporación de estudiantes. Entre estos dos efectos contrapuestos, en el agregado sería más importante el primero al estar protagonizado por la institución más grande del grupo de planteles de nicho (CFT Instituto Superior de Estudios Jurídicos CANON)

El segundo fenómeno a consignar es que el sector que se manifiesta como menos propenso a invertir en todos los insumos seleccionados es el grupo de instituciones denominado como de “selectividad media”, que es precisamente el que presenta mayores niveles de acreditación institucional y de estabilidad en su oferta de planteles.

En las instituciones de baja selectividad, si bien las instituciones más grandes y consolidadas del grupo experimentan un crecimiento de la matrícula muy similar al de sus pares del segmento de selectividad media, la realidad es más heterogénea a este respecto, cuestión coherente con las características del grupo (instituciones más inestables y propensas a morir). Otro aspecto a resaltar es que también es mucho más heterogéneo el comportamiento respecto de sus precios, incluso a nivel de las instituciones más grandes. Esta es una diferencia significativa con las instituciones de selectividad media, grupo en el que prácticamente todas las instituciones registran incrementos en los precios durante el período, lo que contribuiría a profundizar aquella brecha. Finalmente, existen también casos relevantes de expansión de inversión particularmente en computadores por estudiante en el CFT ICEL, lo que podría tener un correlato con el crecimiento del área de Tecnología en los últimos años, y que explica la cifra levemente positiva del indicador de computadores con internet por estudiante.

En los Institutos Profesionales, a diferencia de los CFT, las instituciones de nicho manifiestan en términos agregados un comportamiento convergente con el patrón más bien general antes descrito. A nivel micro, sin embargo, se explica de manera predominante por el fenómeno antes descrito para el CFT Escuela Culinaria Francesa. Tres de las cinco instituciones de este grupo (los IP Internacional de Artes Culinarias y Servicios, Projazz y Escuela de Cine de Chile) responden a este perfil.

El aspecto que sí comparten los IP con los CFT, en cambio, es el hecho de que las instituciones que se manifiestan con menor propensión a invertir en dotación de insumos per cápita son las del grupo de selectividad media. En lo que respecta a este grupo a nivel de las instituciones, la gran mayoría (y en

especial las más grandes) experimentan procesos de crecimiento de la matrícula, a tasas superiores a las de sus pares de CFT pero desde niveles absolutos superiores, siendo excepcional el caso de INACAP. Respecto de la inversión en insumos coexisten estrategias heterogéneas: mientras que las grandes en general han ajustado al alza su dotación de computadores por estudiante, no ha ocurrido lo mismo con el material de biblioteca (INACAP nuevamente resulta una excepción en este sentido), y aún menos con la cantidad de académicos per cápita.

Por su parte el grupo de selectividad baja manifiesta una realidad más homogénea en lo que respecta al descenso en sus dotaciones per cápita, sin embargo aquello ocurre en niveles leves, como también son leves los incrementos en sus precios, no así en la cantidad de estudiantes donde las instituciones más grandes duplican o incluso triplican su matrícula en el período. Excepción a esto es el caso del IP Los Leones, que a pesar de mostrar un aumento significativo de la matrícula, también presenta niveles de ajuste positivo en los indicadores trabajados (salvo títulos de biblioteca).

## Mercado del trabajo

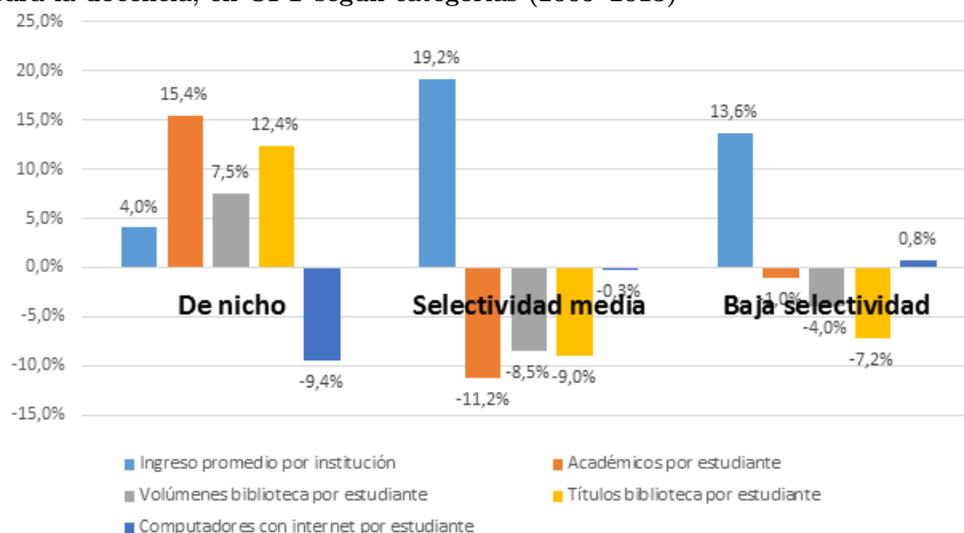
### Desocupación

En todos los casos, tal como ocurre a nivel país, se aprecia una trayectoria de desocupación decreciente en el período analizado, aunque menos pronunciada en el caso de quienes han pasado por universidades. Sin embargo, el otro aspecto relevante de considerar, es que en general entre quienes han pasado por un IP o una universidad se aprecian niveles de desocupación leve pero sostenidamente mayores a los de la población general, a diferencia de los CFT donde la trayectoria se presenta más volátil.

Al desagregar lo anteriormente expuesto entre quienes finalizaron sus estudios y quienes por distintos motivos no lo hicieron, como cabe esperar la realidad es asimétrica entre unos y otros. Quienes completaron los estudios superiores presentan niveles inferiores a los de la población, aunque sostenidamente muy cercanos entre quienes egresaron de algún IP. Por su parte, entre quienes no los finalizaron, para los tres tipos de instituciones, se presentan niveles de desocupación superiores a los de la población general y que, en la mayoría de los casos del período, incluso sobrepasan la barrera de los dos dígitos en el caso de IP y universidades.

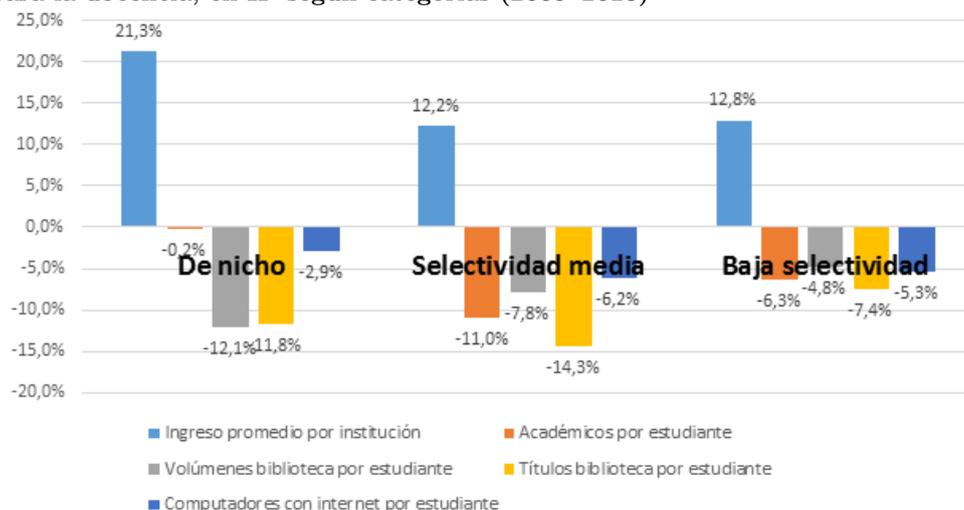
Como cabría de esperar, al medirse el desempleo desde una perspectiva más amplia, este aumenta, aunque a nivel de la población en general lo hace

Figura 10: Tasas de crecimiento de ingresos reales promedio por institución y dotación de insumos básicos para la docencia, en CFT según categorías (2005–2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013.

Figura 11: Tasas de crecimiento de ingresos reales promedio por institución y dotación de insumos básicos para la docencia, en IP según categorías (2005–2013)



Fuente: Elaboración propia a partir de Base de datos Índices CNED 2013.

Cuadro 3: Tasa de desocupación total del país y por tipo de institución, según estudios completos e incompletos (2010–2014)

Tipo de institución		2010	2011	2012	2013	2014
Completo	Centro de Formación Técnica	8,50 %	5,90 %	4,80 %	5,10 %	5,60 %
	Instituto Profesional	7,70 %	6,90 %	6,60 %	5,10 %	5,70 %
	Universidad	6,30 %	7,20 %	6,40 %	5,80 %	5,60 %
Incompleto	Centro de Formación Técnica	11,20 %	9,60 %	9,60 %	9,40 %	8,80 %
	Instituto Profesional	14,90 %	12,40 %	11,60 %	10,60 %	9,70 %
	Universidad	14,40 %	12,70 %	11,50 %	10,60 %	12,00 %
Población total		9,00 %	7,30 %	6,60 %	6,20 %	6,50 %

Fuente: Elaboración propia en base a serie NENE 2010–2014, trimestres Enero–Febrero–Marzo.

de manera más abrupta que entre quienes han pasado por alguna institución de educación superior. Con todo, los patrones anteriormente expresados no se modifican demasiado, en tanto los niveles de desempleo tienden a ser más bien convergentes con los de la población en general, especialmente entre quienes han pasado por IP y universidades.

Lo propio ocurre al desagregar entre quienes completaron y no completaron sus estudios: además de aumentar lógicamente respecto al desempleo medido a través de la tasa de desocupación simple, las diferencias entre uno y otro tienden a incrementarse. Llama además la atención el caso de quienes completaron estudios universitarios, que mantienen un nivel de desempleo integral prácticamente constante en el período, a diferencia de la tendencia decreciente que, a distintos ritmos, intensidades y fluctuaciones, se observa en los demás casos.

Finalmente, retomando la definición inicial de “ocupación”, al tomar específicamente la población ocupada que ha pasado por alguna institución técnico-profesional y observar cómo se distribuye según las respectivas ramas de actividad en las que se desenvuelve, tanto entre quienes cursaron estudios en CFT como en IP, el protagonismo lo tienen labores que cabría reconocer como parte del área de Administración y Comercio.

En el caso de los CFT se ha reducido en alguna medida la participación de dicha área y ha crecido levemente principalmente en las de Tecnología y Salud, fenómeno análogo al que ha ocurrido con mucha mayor intensidad en el plano de la matrícula del sector, el cual entonces estaría impactando en el mercado laboral aunque con los rezagos propios entre el sistema educativo y el mundo del trabajo. Estas tendencias se explican principalmente por aquellos que completaron sus estudios en un Centro de Formación Técnica, mientras que entre quienes no los finalizaron las trayectorias son más fluctuantes y acaban con valores similares al inicio y final del período, salvo Administración y Comercio que manifiesta una tendencia decreciente.

El protagonismo del área de Administración y Comercio llama la atención en el caso de los Institutos Profesionales, donde el área de Tecnología tiene una participación mucho mayor y sostenida a lo largo del tiempo en el total de la matrícula del sector. Una dinámica que ha sido constante al menos desde el 2005 en adelante, y que sin embargo no ha encontrado mayor correlato en el mercado del trabajo. Lo que sí ha encontrado respuesta en el mundo laboral es el crecimiento del sector Salud en la matrícula, cuyo impacto en el mercado del trabajo se ha expresado principalmente entre quienes terminaron sus estudios.

## Calidad del empleo

Con respecto al porcentaje de trabajadores ocupados que pasó por alguna institución de educación superior y cuenta con un empleo protegido, en el caso de quienes poseen estudios universitarios, sostenidamente menos de la mitad accede a un empleo protegido, cifra que fluctúa alrededor del 50% en el caso de los que estudiaron en un Instituto Profesional y supera levemente dicho umbral de manera sostenida entre quienes cursaron carreras de algún Centro de Formación Técnica.

Con todo, cabe señalar que no se aprecia una asimetría demasiado grande entre tipos de instituciones, cuestión que refleja que la informalidad y precariedad constituyen fenómenos más bien transversales aun habiendo pasado por la educación superior. Ahora bien, esto constituye una voz de alerta en el sector técnico-profesional al tratarse, como ha sido largamente señalado, de un tipo de educación que se supone está explícitamente orientada hacia una relación fluida con el mercado del trabajo.

Al observar el empleo protegido desagregado entre quienes terminaron y no terminaron sus estudios, y al igual que en los indicadores anteriormente expuestos, existe una brecha significativa. Ahora bien, incluso habiendo completado la educación superior, cerca de la mitad de quienes se insertan al mercado laboral lo hacen en empleos que no cumplen la característica de contrato formal indefinido y protección laboral, sin que se manifiesten diferencias significativas entre tipos de instituciones.

Si se analiza el fenómeno por rama de actividad, se observan algunas incipientes tendencias de mayor formalización en las áreas de Tecnología y de Administración y Comercio (esta última en el caso de los IP), todas ellas apuntaladas principalmente por quienes sí concluyeron sus estudios, tanto en Centros de Formación Técnica como en Institutos Profesionales. Con todo, la tónica es de niveles de empleo protegido que oscilan en un rango entre el 45% y 60% de manera sostenida en las que han sido identificadas como las cuatro áreas de mayor participación tanto en la matrícula de las instituciones de educación técnico-profesional como en el mercado del trabajo.

Un segundo aspecto a considerar respecto a la calidad del empleo en educación superior técnico-profesional dice relación con desempeñar labores asociadas al hecho de haber obtenido una determinada credencial: en otras palabras, trabajar en lo que se estudió, o al menos no hacerlo en un oficio para el cual no hubiese sido necesario haber cursado estudios superiores. Esta es la preocupación que subyace al estudio del fenómeno definido por la Or-

Cuadro 4: Tasa de Desempleo Integral del país y por tipo de institución, completa e incompleta (2010–2014)

Tipo de institución		2010	2011	2012	2013	2014
Completo	Centro de Formación Técnica	12,1 %	9,6 %	7,3 %	8,4 %	9,0 %
	Instituto Profesional	10,2 %	9,2 %	8,9 %	7,4 %	8,4 %
	Universidad	8,4 %	9,3 %	8,5 %	8,2 %	8,6 %
Incompleto	Centro de Formación Técnica	14,0 %	12,6 %	15,6 %	13,3 %	12,8 %
	Instituto Profesional	18,4 %	16,8 %	14,7 %	15,1 %	14,2 %
	Universidad	19,0 %	17,6 %	16,7 %	14,9 %	16,7 %
Población total		13,7 %	11,9 %	11,4 %	10,7 %	11,2 %

Fuente: Elaboración propia en base a serie NENE 2010–2014, trimestres Enero–Febrero–Marzo.

Cuadro 5: Índice de Empleo Protegido por tipo de institución, completa e incompleta

Tasa de desempleo		2010	2011	2012	2013	2014
Completo	Centro de Formación Técnica	53,10 %	55,70 %	53,20 %	56,20 %	57,10 %
	Instituto Profesional	48,50 %	50,60 %	55,50 %	53,10 %	58,30 %
	Universidad	51,50 %	51,50 %	54,50 %	55,70 %	53,20 %
Incompleto	Centro de Formación Técnica	40,80 %	48,60 %	49,40 %	43,50 %	40,10 %
	Instituto Profesional	46,30 %	45,00 %	45,30 %	44,20 %	47,60 %
	Universidad	35,90 %	37,10 %	38,20 %	40,20 %	39,60 %

Fuente: Elaboración propia en base a serie NENE 2010–2014, trimestres Enero–Febrero–Marzo.

ganización Internacional del Trabajo (OIT, 1995) como “subempleo profesional” o “subutilización de las calificaciones”.

Al observar el fenómeno a nivel agregado se puede constatar para quienes cursaron estudios en un Centro de Formación Técnica, que las áreas de Administración y Comercio, Tecnología, y Salud, convergen al final del período hacia cifras de adecuación del orden del 70 % y de subempleo técnico-profesional cercanas al 25 %, lo que representa un crecimiento de este último fenómeno en el caso de Administración y Comercio y por el contrario un descenso en el caso de Salud. En el sector Agropecuario tiende a crecer la adecuación y disminuir el subempleo técnico-profesional, no obstante este último continúa siendo lejos el fenómeno dominante con cifras superiores al 55 %. El otro aspecto a resaltar es el alarmante crecimiento del subempleo técnico-profesional en el área de Educación: si ya era alto al comienzo (40 %), pasa a ser la característica predominante con niveles muy similares a los del sector agropecuario.

En el caso de quienes cursaron estudios en un Instituto Profesional, en general para todas las áreas se mantienen relativamente constantes los niveles desde el inicio al final del período, en cifras de subempleo técnico-profesional cercanas al 20 % en Administración y Comercio, 26 % en Tecnología, y poco más de un tercio en Salud y en Educación. El área

Agropecuaria sí experimenta cambios significativos, aumentando sus niveles de educación y reduciendo los de subempleo técnico-profesional en cerca de 10 puntos porcentuales, no obstante este último fenómeno continúa en niveles altos (44 %)

Cuadro 6: Subcalificación, adecuación y subempleo técnico profesional por tipo de institución y rama de actividad (2010–2014)

Rama de actividad	Posición	Total CFT					Total IP				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Admin, y comercio	SC	3,10 %	5,40 %	4,80 %	3,60 %	3,00 %	8,90 %	5,70 %	10,40 %	7,20 %	6,10 %
	ADEC	79,10 %	74,00 %	72,70 %	72,10 %	74,70 %	74,20 %	76,30 %	69,70 %	72,40 %	74,70 %
	STP	17,80 %	20,60 %	22,50 %	24,30 %	22,20 %	16,90 %	18,00 %	19,90 %	20,40 %	19,20 %
Tecnología	SC	4,50 %	6,80 %	3,80 %	4,20 %	6,00 %	3,10 %	5,40 %	7,30 %	8,70 %	7,80 %
	ADEC	71,80 %	70,90 %	74,50 %	66,10 %	70,00 %	69,70 %	68,70 %	68,40 %	64,00 %	65,90 %
	STP	23,70 %	22,30 %	21,80 %	29,80 %	24,00 %	27,20 %	26,00 %	24,30 %	27,30 %	26,30 %
Salud	SC	0,80 %	1,00 %	0,50 %	1,20 %	1,70 %	3,30 %	4,80 %	1,50 %	5,40 %	4,50 %
	ADEC	68,20 %	69,70 %	65,80 %	68,70 %	73,80 %	62,40 %	55,50 %	62,10 %	64,40 %	62,90 %
	STP	30,90 %	29,30 %	33,70 %	30,00 %	24,50 %	34,30 %	39,70 %	36,40 %	30,20 %	32,60 %
Educación	SC	0,00 %	0,00 %	1,30 %	0,00 %	0,30 %	0,80 %	2,70 %	0,10 %	0,60 %	0,80 %
	ADEC	59,30 %	58,10 %	44,40 %	55,70 %	43,70 %	61,60 %	64,20 %	63,30 %	47,80 %	64,50 %
	STP	40,70 %	41,90 %	54,30 %	44,30 %	56,00 %	37,50 %	33,10 %	36,50 %	51,70 %	34,70 %
Agro	SC	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %	3,50 %	3,80 %	5,30 %	9,00 %	7,00 %	2,30 %
	ADEC	29,90 %	34,80 %	37,00 %	46,80 %	39,30 %	40,80 %	34,80 %	41,20 %	40,50 %	53,50 %
	STP	70,10 %	65,20 %	63,00 %	52,80 %	57,20 %	55,40 %	59,80 %	49,80 %	52,60 %	44,20 %

Fuente: Elaboración propia en base a serie NENE 2010–2014, trimestres Enero–Febrero–Marzo.

Si se analiza de manera desagregada entre quienes terminaron sus estudios y quienes no lo hicieron, en el caso de quienes los cursaron en Centros de Formación Técnica un primer aspecto llamativo es que, con excepción de las áreas de Salud y Agropecuaria, los niveles entre quienes terminan sus estudios y quienes no lo hacen no son demasiado distintos: incluso en el caso del área Agropecuaria, hacia el final del período quienes no completaron sus estudios se acercan a niveles convergentes con quienes sí lo hicieron.

En las áreas de Administración y Comercio y de Tecnología, se mantienen relativamente estables en el período los niveles de adecuación y subempleo técnico-profesional entre quienes terminaron sus estudios, mientras que experimenta cierto crecimiento este último fenómeno entre quienes no los completaron. En el caso de Educación, el crecimiento del subempleo técnico-profesional es significativo tanto entre quienes finalizaron sus estudios como quienes no lo hicieron.

En el caso de quienes cursaron estudios en Institutos Profesionales, en las áreas de Administración y Comercio y de Tecnología ocurre también el fenómeno de convergencia entre los niveles de adecuación y subempleo técnico-profesional entre quienes terminaron sus estudios y no lo hicieron. En las demás existe en cambio mayor asimetría en relación a quienes estudiaron en CFT.

En el área de Salud se mantienen estables los niveles entre quienes completaron sus estudios y crece fuertemente el subempleo técnico-profesional entre quienes no lo hicieron. En Educación, a la estabilidad que se aprecia a nivel agregado, subyace un doble movimiento: mientras el subempleo técnico-profesional disminuye entre quienes completaron sus estudios, crece entre quienes no lo hicieron. Finalmente, en el sector Agropecuario disminuye de manera importante este fenómeno entre quienes finalizaron su respectiva carrera.

## **Rentabilidad e Ingresos**

A partir de los ingresos promedio de las carreras respectivas, sus aranceles y matrículas promedio, y el costo de oportunidad antes descrito, la figura 12 da cuenta de un panorama general a nivel agregado. Se puede observar que en las cuatro áreas principales que concentran la matrícula técnico-profesional y su participación en el mercado laboral (Tecnología, Administración y Comercio, Salud, Educación) se replica, en promedio, el patrón jerárquico que pone a las Universidades por sobre los Institutos Profesionales y a estos por encima de los Centros de Formación Técnica. En otras áreas como

Agropecuaria, Arte y Arquitectura, y Humanidades el patrón jerárquico antes descrito se modifica, no obstante se trata de sectores cuya participación en la matrícula técnico-profesional es marginal.

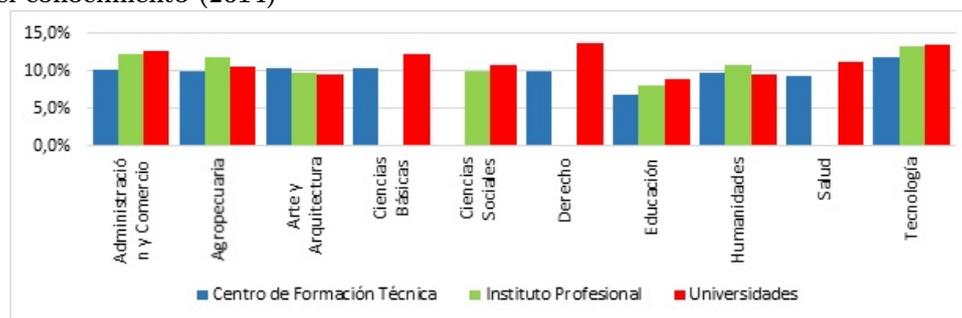
Si se considera exclusivamente las carreras técnicas, los patrones antes descritos se repiten. En las cuatro principales áreas que concentran la matrícula y la participación en el mercado laboral, en promedio estudiar en un Centro de Formación Técnica será peor que hacerlo en un Instituto Profesional, y esto a su vez peor que hacerlo en una Universidad, incluso si se trata de cursar una disciplina de carácter técnico. Asimismo, en relación a la figura anterior, los niveles de rentabilidad por lo general disminuyen, habida cuenta de excepciones en las áreas de Arte y Arquitectura (en Institutos Profesionales), y de Administración y Comercio y Agropecuaria (en Universidades).

No obstante, detrás de aquellas cifras existe una alta heterogeneidad. Así pues, si bien a nivel agregado se manifiesta de manera clara un patrón jerárquico entre Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, aquello no significa que no existan carreras en la cota alta de rentabilidad económica de CFT cuyas cifras sean mayores que las peores de IP, como también puede ocurrir lo propio con estas últimas instituciones respecto de las universidades.

En el área de Administración y Comercio sobresale el que la carrera más rentable sea una impartida por un IP, aunque debe también señalarse que se trata de un único programa, frente a las 42 universidades que imparten Ingeniería Comercial a lo largo del país, que la hacen la segunda carrera más impartida en Chile, y que permiten plantear como hipótesis una alta heterogeneidad interna respecto a diferentes tipos de instituciones. En general las carreras de Finanzas son las que presentan los mejores índices y los rubros de Secretariado, Gastronomía y Turismo los peores.

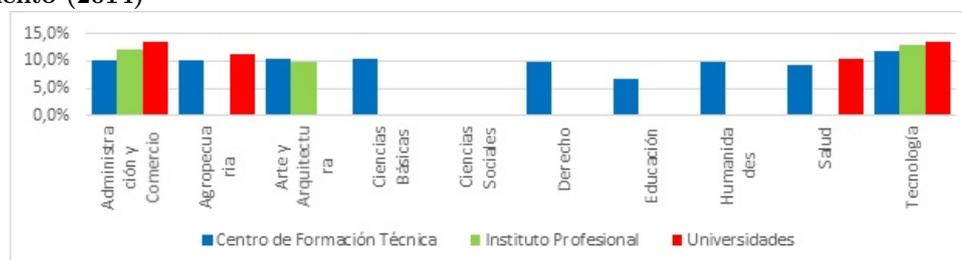
En el área de Tecnología se manifiesta una asimetría mucho mayor en cambio entre las carreras impartidas por los diferentes tipos de institución, siendo exclusivamente universitarias las carreras que se ubican en la cota más alta de rentabilidad, apareciendo entre las diez primeras solamente una carrera de IP y entre las 20 primeras sólo una de CFT (en ambos casos se trata de Prevención de Riesgos, cuyas equivalentes universitarias se ubican en la parte más alta). Los rubros ligadas a la Minería, al sector Industrial y Prevención de Riesgos son las que presentan en general los mejores índices y por el contrario aquellos ligados al área Informática los peores.

Figura 12: Tasa Interna de Retorno de carreras técnicas y profesionales, según tipo de institución y área del conocimiento (2014)



Fuente: Elaboración propia en base a datos MiFuturo.cl (Carreras e Instituciones 2014) y CASEN 2011

Figura 13: Tasa Interna de Retorno de carreras técnicas, según tipo de institución y área del conocimiento (2014)



Fuente: Elaboración propia en base a datos MiFuturo.cl (Carreras e Instituciones 2014) y CASEN 2011

En el área de Salud destaca aún más la gran asimetría de las carreras universitarias profesionales en relación al resto (siempre teniendo en cuenta la heterogeneidad antes señalada), como también de las carreras profesionales respecto de las técnicas, con excepción de Tecnología Médica. Cabe consignar asimismo que en general los niveles de rentabilidad son considerablemente menores a los de las dos áreas antes mencionadas. Dicha situación es más elocuente aún en Educación, donde se concentran la mayor parte de las TIR más bajas del sistema, y donde también se manifiesta con nitidez el patrón jerárquico de las universidades respecto a los otros tipos de instituciones y de las carreras profesionales en detrimento de las técnicas.

Respecto de otras áreas distintas a las cuatro de principal presencia en la matrícula de ambos tipos de instituciones técnico-profesionales, se puede observar que en todas ellas (con excepción de Humanidades) la carrera con mayor nivel de rentabilidad económica es universitaria y profesional, y que en general aquellas impartidas por CFT se ubicarán en la cota baja de su respectiva área (exceptuando Arte y Arquitectura). Cabe señalar también que las dos excepciones señaladas se tratan precisamente de las áreas que, junto con Educación, concentran los niveles más bajos del sistema.

## Conclusiones

### Eficiencia interna y calidad

Al plantearse el análisis respecto a la relación entre la matrícula y los ingresos totales a nivel agregado, se pudo observar que, si bien en ambos tipos de instituciones existe un efecto asociado a los precios que cobran en el crecimiento que experimentan los ingresos, dicho efecto es mayor en los Centros de Formación Técnica que en los Institutos Profesionales. Se pueden esgrimir como factores explicativos de aquello dos aspectos. Por un lado, que la matrícula está creciendo de manera más explosiva en los IP. Por otra parte, la mayor volatilidad que hoy experimenta la oferta institucional de CFT y su tendencia acelerada y creciente a una mayor concentración, a diferencia de la situación más consolidada que experimentan los IP tanto en su oferta institucional como en la distribución de su matrícula.

Por su parte, al relacionar los ingresos con los insumos, en ambos tipos de instituciones es posible observar una relación marcadamente inversa entre el crecimiento que experimentan los ingresos promedio que los planteles perciben por concepto de

cobros a sus estudiantes, y una inversión en insumos básicos para la docencia que en términos per cápita tiende a decaer durante el período observado, comportamiento muy similar al que muestran las universidades privadas de masas (Fernández *et al.*, 2014). Dentro de aquel fenómeno general, los Institutos Profesionales se evidencian como los menos propensos a invertir. Se trata de instituciones que no invierten porque no tienen mayores incentivos para hacerlo, pues la demanda en términos agregados ya está prácticamente asegurada.

Asimismo, mientras entre los Centros de Formación Técnica se pasaba de un escenario de concentración moderada a alta, en los IP se movía dentro de un umbral cercano a la posición de un mercado competitivo. Por lo tanto, cabría esperar bajo aquella lógica que el comportamiento de reducción de calidad estuviese más de manifiesto en los CFT considerando que, además de los factores que afectan a ambos tipos de instituciones, podría además expresarse una situación de aprovechamiento de poder monopólico. Sin embargo, es en los IP en cambio donde se expresan los peores indicadores, un aspecto que resulta interesante para efectos de introducir una pregunta crucial: ¿se trata de introducir “más competencia” en el sistema, o se trata de superar la lógica de la competencia en educación y pasar a una de colaboración entre instituciones?

Por otra parte, y a pesar de que es posible distinguir con claridad tipos diferenciados de instituciones al interior de los respectivos sectores de CFT e IP, resulta notorio señalar que los comportamientos anteriormente descritos se expresan de manera más bien transversal, con mayores o menores grados de intensidad pero en una dirección común. Al distinguir por grupos, llama la atención que tanto en CFT como en IP el sector que presenta los indicadores más negativos en materia de inversión en insumos básicos para la docencia es precisamente el que se ha denominado como de “selectividad media”, es decir, aquel que concentra las instituciones más grandes, que representa la proporción mayoritaria de la matrícula, y el más estable en su plataforma institucional.

Dicho fenómeno resulta llamativo si se lo contrasta con la anteriormente señalada promesa fundante del sistema de mercado que impera en la educación superior chilena: que la competencia incentivaría a las instituciones a esforzarse por mejorar su calidad y la propia dinámica del mercado tendería progresivamente a ir eliminando aquellas instituciones que no realicen dicho esfuerzo. Lejos de aquello, a partir de los datos se aprecia como el principal componente diferenciador entre un grupo como el de “selectividad media” versus el de “selectividad baja” (el más volátil y el que más tiende a morir por

la dinámica del mercado), no sea el esfuerzo que dichas instituciones realizan en aras de su calidad, sino los precios que cobran.

El hecho de que la diferenciación opere más en el plano de los precios que en el de la inversión, es coherente con lo anteriormente descrito acerca de las características de “bien de confianza” de la educación, que en la práctica hacen escasamente verificable el esfuerzo en calidad de las instituciones a los ojos de una familia que decide optar por una institución de educación superior. En el mismo sentido, llama la atención que justamente el sector de “selectividad media”, al mismo tiempo de ser el menos propenso a invertir en calidad, sea también el que presenta los niveles más altos de acreditación institucional, lo cual permite plantear cuestionamientos acerca de la capacidad de nuestro actual sistema de aseguramiento de calidad de efectivamente promover un mecanismo de “reputación”, consistentes con las críticas que ha experimentado desde diversos sectores la institucionalidad reguladora al respecto en los últimos años.

## Mercado del trabajo

Al analizar la rentabilidad que potencialmente las diferentes carreras impartidas por distintos tipos de instituciones de educación superior pueden entregar, se encuentra un escenario altamente heterogéneo, en el que conviven carreras de elevado rendimiento en términos monetarios con otras en las que es más bien escaso. Y si bien existen carreras más o menos rentables en los tres tipos de instituciones, de todas formas el patrón jerárquico establecido por el marco institucional de la educación superior chilena encuentra un correlato en este análisis: ninguna carrera impartida por un Centro de Formación Técnica se encuentra en la cota alta de rentabilidad, y solamente aparecen allí algunas excepciones por parte de Institutos Profesionales, principalmente en el ámbito de las finanzas. Esta situación se replica incluso considerando exclusivamente las carreras técnicas.

Asimismo, al observar específicamente las cuatro áreas que concentran cerca del 90 % de la matrícula técnico-profesional y la gran parte de la participación en el mercado del trabajo, entrega una particular alerta los casos de las áreas de Salud y Educación. Es un importante llamado de atención si se considera que ambas áreas son de las que presentan una mayor presencia de mujeres y de estudiantes provenientes de colegios municipales, grupos históricamente desfavorecidos a nivel del sistema educacional y del mercado del trabajo, de ahí el riesgo de un círculo de reproducción de desigual-

dades a partir de un sistema de educación técnico-profesional que ya de por sí es receptor mayoritario de estudiantes de sectores de menores ingresos. Una preocupación similar a la de estas dos áreas aplica para las carreras de Administración y Comercio impartidas en CFT, que si bien no destaca por una particularmente amplia presencia de estudiantes de colegios municipales, si lo hace en lo que respecta a la participación femenina, concentrada muy especialmente en las carreras de Secretariado, precisamente las que arrojan las peores cifras en dicha área.

Con todo, existen carreras de CFT más rentables que otras de IP, y de estas respecto a Universidades. Sin embargo, es necesario reiterar que se trata de una rentabilidad potencial, supeditada a un ingreso inmediato a la carrera a los 18 años, sin deserción y finalizada en los plazos correspondientes, que de paso a una trayectoria laboral ininterrumpida hasta la jubilación, supuestos que no necesariamente se cumplen en la práctica. En primer lugar, por sus propias características en las carreras técnicas o profesionales cortas no es poco frecuente el ingreso de personas ya con experiencia previa en el mercado laboral, o simplemente con más de 18 años, cuestión que incrementa sus costos de oportunidad (es más lo que dejan de ganar), como también trae consigo un menor ingreso potencial (son menos los años en los cuales dicho mayor ingreso se percibirá, en el mejor de los casos). Por otra parte, la deserción constituye un fenómeno especialmente fuerte en el sector técnico-profesional en relación al universitario (SIES, 2015).

La realidad de una persona que presenta estudios incompletos ha sido analizada a lo largo de las páginas precedentes. En este segmento de trabajadores se presentan niveles de desocupación superiores a los de la población en general y muchas veces por sobre la barrera de los dos dígitos. Sin embargo, quienes sí presentan estudios completos tampoco escapan a la precarización laboral. En este segmento, los niveles de desocupación serán por lo general (no siempre) levemente menores a los de la población en general.

Retomando el contraste con el análisis de rentabilidad, el caso de las áreas de Administración y Comercio y la de Tecnología son expresivas de las precauciones que se deben tener a la hora de examinar dichas cifras. Si bien ambas áreas en términos generales sobresalen por sus altos niveles de rentabilidad potencial (habida cuenta de su heterogeneidad interna), también lo hacen respecto a la proliferación de empleos no protegidos. Así pues, esto reafirma la constante interrogante que es necesario considerar respecto a las cifras agregadas de ingresos, en tanto pueden potencialmente esconder una diversi-

dad de realidades en las que conviven inserciones laborales formales y con alto rendimiento económico potencial, con otras en cambio marcadas por la informalidad y la precarización.

En las páginas precedentes fue planteado un cuestionamiento al discurso ampliamente compartido respecto a la “falta de técnicos” en Chile, planteado muchas veces en abstracto y atendiendo a realidades de países cuyas estrategias de desarrollo han sido cuantitativa y cualitativamente distintas a la chilena. ¿Está nuestra matriz productiva efectivamente demandando técnicos? ¿Y qué tipo de técnicos? Son preguntas que, a la luz del análisis ofrecido en estas páginas, al menos cabe plantearse, pues existe la posibilidad de que detrás de la demanda por técnicos en realidad lo que se esconda sea una búsqueda de mano de obra barata mejor calificada, sin mayor cuestionamiento a la orientación de la matriz productiva desde la cual se origina la demanda por determinado tipo de técnicos y/o profesionales.

## Recomendaciones de política

La principal propuesta de política pública que hoy está planteada con respecto a la educación técnica, es la creación de una red de Centros de Formación Técnica estatales a cargo de universidades regionales. Esta política busca enfrentar uno de los aspectos críticos del proceso de mercadización en el sector técnico-profesional, como lo ha sido la ausencia de oferta pública.

Sin embargo, si bien los CFT estatales pueden contribuir a superar la visión jerárquica de la educación técnico-profesional respecto de la universitaria, también pueden contribuir a profundizar la naturalización y blindaje de dicha división estamental de instituciones (como hoy lo hacen de hecho los CFT e IP que dependen de universidades). Una propuesta para ser considerada en el mediano plazo es apostar hacia la convergencia bajo un modelo de universidad politécnica, similar a los existentes en otros países de la región, y a experiencias históricamente existentes como lo fue la Universidad Técnica del Estado y como actualmente buscan desempeñar dicho rol planteles como la U. Técnica Federico Santa María, a contrapelo de toda la estructura de incentivos existente en el sistema de educación superior chileno.

Por otra parte, los CFT estatales pueden contribuir a la revalorización de la educación técnico-profesional, o bien terminar siendo nuevos rostros del mismo abandono que han padecido sistemáticamente las universidades públicas regionales que

se harán cargo de ellos. De ahí la necesidad de que una política de aquellas características no ocurra de manera aislada del resto de la situación de la educación superior, por el contrario, la construcción de oferta pública en el sector técnico-profesional solamente podrá adquirir pleno sentido en el marco de un nuevo sistema de educación superior, cuyo centro esté puesto en instituciones públicas, gratuitas, democráticas y politécnicas, basadas en una lógica colaborativa en lugar de competitiva, y articuladas con la sociedad civil y la educación secundaria.

A partir de lo anterior, y en el marco de dicho sistema, un segundo aspecto dice relación con la economía política de las instituciones. En este aspecto, la prohibición del lucro resulta también un aspecto crítico e ineludible. Aquello se torna especialmente relevante en el sector técnico-profesional pensando en el despunte que ha tenido la matrícula en los años recientes (y que no hay mayor razón para pensar en que vaya a detenerse en el corto plazo), lo que trae consigo una demanda cada vez más asegurada para este tipo de instituciones a nivel agregado. Esta demanda garantizada, más la tendencia a una creciente concentración en el caso de los Centros de Formación Técnica, constituyen un caldo de cultivo propicio para el comportamiento institucional descrito en páginas precedentes de no invertir de manera al menos correlativa a lo que crecen sus ingresos, y que finalmente el principal factor diferenciador acaben siendo los precios.

Asimismo, la posibilidad de lucrar constituye también un incentivo constante a la entrada de instituciones “golondrina”, que rápidamente han emigrado del sector al no conseguir las economías de escala necesarias para insertarse en el negocio. De ahí la necesidad de alinear las estructuras de gastos de las instituciones en función de objetivos educativos y no de otro tipo, como también de promover una mayor estabilidad y consolidación en la plataforma institucional. La creación de un sistema de aseguramiento de la calidad atingente para el nuevo sistema de educación superior, así como también acompañado de barreras de entrada que impidan la proliferación de proveedores como los antes descritos, constituyen también otros desafíos.

Por otra parte, los desafíos no se agotan exclusivamente en el sistema educativo, sino en la cadena que este lleva aparejado. La pregunta por cual es la educación técnico-profesional que se necesita necesariamente va de la mano con el desafío respecto a la matriz productiva del país. Una vez establecido en las páginas precedentes que al actual mercado del trabajo chileno no le “faltan técnicos”, y si es que existe un consenso social amplio de la necesidad de aprovechar este tipo de capacidades para el desarrollo económico y social, el desafío enton-

ces dice relación con cómo avanzar hacia un nuevo patrón de especialización, con mayor primacía de actividades intensivas en conocimiento, que permita efectivamente internalizar el potencial creativo y productivo del trabajo técnico.

Se trata de un desafío que requerirá necesariamente un acuerdo social amplio, y con el cual la discusión de un nuevo sistema de educación superior debiese ir a la par, en lugar de ser mera receptora pasiva de las señales de mercado. Una disciplina que hoy prácticamente no tenga oferta (para poner un ejemplo, el recientemente debatido caso de la sismología) ni mayor demanda en el mercado laboral, puede tenerla el día de mañana en función de transformaciones que vaya experimentando la estrategia de desarrollo chilena, y se requerirá de un sistema de educación superior prospectivo, capaz de anticiparse a dichos cambios (y ser de hecho partícipe activo en su construcción) y promover alternativas ocupacionales aun cuando en una primera instancia parezcan ir “contra” las señales de mercado.

La sinergia en este tipo de transformaciones resulta fundamental. Una política de educación superior técnico-profesional limitada a anuncios aislados y que no se plantee estos desafíos de manera articulada, puede no tener los efectos buscados de revalorización y aprovechamiento de las capacidades y potencialidades del trabajo productivo, desaprovechando así una ventana de oportunidad histórica como la que ha construido nuestro país estos últimos años para introducir transformaciones sustantivas que permitan dar el salto hacia una nueva etapa en nuestro desarrollo de largo plazo.

## Referencias

- Brunner, J. J. (2009). *Educación superior en Chile: instituciones, mercados y políticas gubernamentales (1967-2007)*. Ediciones Universidad Diego Portales, Santiago.
- Brunner, J. J., Elacqua, G., Tillett, A., Bonnefoy, J., González, S., Pacheco, P., y Salazar, F. (2015). *Guiar el mercado. Informe sobre la educación superior en Chile*. Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago.
- CEPAL (2012). Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo. Trigésimo cuarto período de sesiones de la CEPAL.
- Contreras Villablanca, E. y Diez Fuentes, C. (2015). *Diseño y evaluación de proyectos. Un enfoque integrado*. Juan Carlos Sáez Editor, Santiago.
- De Castro, S. (1992). *El Ladrillo: bases de la política*

- económica del gobierno militar chileno*. Centro de Estudios Públicos, Santiago.
- Fernández, R., Ignacio, C., Araneda, C., D'Alençon, A., y Sanhueza, J. M. (2014). *El poder económico y social de la educación superior en Chile*. CEFECH, Fundación Heinrich Böll, Santiago.
- Fiscalía Nacional Económica (2012). *Guía para el análisis de operaciones de concentración*.
- Hardt, M. y Negri, A. (2004). *Multitud: guerra y democracia en la era del Imperio*. Editorial Debate.
- Ibáñez, S., Persico, C., y Persico, P. (1994). *Educación para el trabajo: dos perspectivas de análisis*. Corporación de Promoción Universitaria, Santiago.
- Massy, W. (2012). Metrics for efficiency and effectiveness in higher education: Completing the completion agenda. *Fron and Center*, 22.
- Ministerio de Educación (2009). *Bases para una política de formación técnico-profesional en Chile*. Santiago.
- Organización Internacional del Trabajo (1995). *Propuestas de redefinición de la medición del subempleo y el desempleo y de nuevos indicadores sobre la situación ocupacional en Lima*. Documento de Trabajo.
- Rushton, M. J. (2005). Government contracting with faith-based providers: An economic perspective. *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper*, (06-23).
- Scheele, J. y Brunner, J. J. (2009). Educación terciaria y mercado laboral: Formación profesional, empleo, y empleabilidad, revisión de la literatura internacional. *Centro de Políticas comparadas de Educación*, pp. 1-77.
- SIES (2015). *Principales resultados evolución retención de 1er año 2010-2014*.
- Simmons, J. y Alexander, L. (1978). The determinants of school achievement in developing countries: A review of the research. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2):341-357.
- Stiglitz, J. E. (1989). Imperfect information in the product market. *Handbook of industrial organization*, 1(1):769-847.
- Torres, R. y Zenteno, M. (2011). El sistema de educación superior: una mirada desde las instituciones y sus características. *Foro de Educación Superior AEQUALIS*, pp. 19-77.