

Costos y beneficios de estudiar
en Centros de Formación Técnica:
¿Neutralidad de la política pública?

Oswaldo Larrañaga

Introducción

En Chile hay 6.5 estudiantes en carreras universitarias por cada uno en carreras técnicas de nivel superior. Esta es una estructura atípica en la formación de capital humano si se compara con países más desarrollados y que puede tener implicancias negativas en términos de eficiencia económica y desigualdad de oportunidades y de ingreso. Dos factores que son claves para explicar la situación vigente en el país son la ausencia histórica de una política de financiamiento público hacia el sector y la fuerte brecha de remuneraciones entre profesionales universitarios y técnicos de nivel superior.

La política de financiamiento es relevante porque ha privilegiado a las instituciones y estudiantes en las universidades del Consejo de Rectores en desmedro de las demás alternativas de la educación superior. El desarrollo de estas últimas ha dependido casi exclusivamente de la demanda que ejercen los estudiantes con capacidad de pago y que no acceden a las universidades del Consejo de Rectores, situación que ha variado en los años más recientes por la apertura de esquemas de becas y créditos. En cualquier caso, también hay un problema de nivel de financiamiento, puesto que las universidades tradicionales han debido financiar parte de sus actividades académicas con recursos privados.

Por otra parte, los profesionales universitarios obtienen una remuneración que en promedio es 2.5 veces más elevada que el salario de un técnico de nivel superior. Este es un factor de indudable relevancia a la hora de explicar la preferencia que los jóvenes han mostrado por los estudios universitarios. Esta situación ha tenido como contexto una política pública pasiva, que no ha interferido en las decisiones privadas pero que tampoco entregó información en la materia hasta la reciente creación del observatorio Futuro Laboral. La política pública también ha tenido un rol relativamente pasivo en la regulación de la oferta educacional, que ha estado centrada en un proceso de acreditación de carácter más bien simbólico.

La política de financiamiento es relevante porque ha privilegiado a las instituciones y estudiantes en las universidades del Consejo de Rectores en desmedro de las demás alternativas de la educación superior.

Crecimiento desbalanceado

Los Centros de Formación Técnica ofrecen carreras de nivel técnico de corta duración, representando el 11% de los estudiantes de la educación superior de pregrado (año 2004). Por su parte, los Institutos Profesionales tenían un 19%

de la matrícula del sector y se especializan en carreras profesionales de cuatro años de duración, mientras que las universidades atendían un 70% de la matrícula en carreras preferentemente profesionales y que otorgan un grado académico. Esta es una estructura atípica si se le compara con países desarrollados, donde

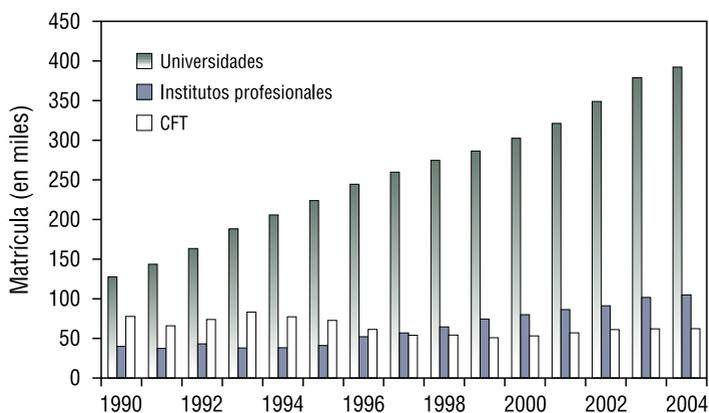
La brecha entre la matrícula de las universidades y los Centros de Formación Técnica se ha ampliado considerablemente en los últimos quince años (Gráfico 1). En 1990 la matrícula de los Centros de Formación Técnica representaba el 31.7% del total de estudiantes de pregrado del nivel superior, casi tres veces más que la actual tasa.

la formación de técnicos de nivel superior representa una fracción sustantiva del conjunto de estudiantes postsecundarios.

La brecha entre la matrícula de las universidades y los Centros de Formación Técnica se ha ampliado considerablemente en los últimos quince años (Gráfico 1). En 1990 la matrícula de los Centros de Formación Técnica representaba el 31.7% del total de estudiantes de pregrado del nivel superior, casi tres veces más que la actual tasa. El número total de estudiantes en los

Centros de Formación Técnica cayó en términos absolutos, desde un nivel inicial de 78.000 en el año 1990 hasta un mínimo de 50.800 en 1999, para recuperarse levemente en los años siguientes y alcanzar los 62.000 casos en el año 2004. Por su parte, la matrícula en las universidades ha crecido desde 127.700 alumnos en el año 1990 a cerca de 400.000 en el año 2004, mientras que los Institutos Profesionales han mantenido relativamente constante su participación relativa en el total (16,3% en 1990, 18.7% en el 2004).

Gráfico 1
Crecimiento desbalanceado



Una nota de precaución. La composición de la matrícula entre instituciones de educación superior difiere a la composición de los egresados, debido a la diferente duración de estudios. Esto es, si las carreras duran dos años en los CFT y 4 años en los Institutos Profesionales, se sigue que habrá el doble de egresados de los CFT, a igual número de estudiantes matriculados y tasa de egreso. De tal manera, del total de titulados de la educación superior en el año 2003, un 21.2% son técnicos de nivel de superior, de los cuales el 81.8% estudió en CFT (el 6.1% en IPs y el 12.1% en universidades). No obstante lo anterior, sigue siendo cierto que la educación técnica superior tiene un tamaño reducido en Chile si se le compara con otros países.

Actividad y estudios de los jóvenes

¿Cómo se inserta la decisión de estudiar en un CFT en las alternativas de trabajo y estudio que enfrentan actualmente los jóvenes en Chile? A tal respecto se presenta un perfil socioeconómico de la población entre 20 y 24 años, clasificada según quintil de ingreso del hogar. El Cuadro 1 presenta la transición entre estudios y trabajo, mientras que el Cuadro 2 muestra el nivel educacional que ha sido adquirido.

El Cuadro 1 muestra que la actividad ejercida por los jóvenes está fuertemente relacionada con la condición socioeconómica. Alrededor de la mitad de los jóvenes entre 20-24 años de los quintiles más pobres no trabaja ni estudia (56.4% en el quintil 1, 39.2% en el quintil 2), sea porque se encuentra desocupado o porque se declara inactivo. Por su parte, la mayoría de los jóvenes de los estratos medios se ha incorporado al mercado del trabajo, a la vez que en el quintil quinto predominan aquellos que cursan estudios superiores. Así, los datos muestran que la transición de los jóvenes entre la educación y el trabajo tiende a reproducir la desigualdad existente en el país⁽¹⁾.

(1) Un 21% de los jóvenes entre 20 y 24 años son jefes o cónyuges del jefe de hogar. Ello puede introducir un problema de interpretación de los datos, puesto que puede haber causalidad en ambas direcciones, entre el nivel de ingreso del hogar y la actividad de la persona. Sin embargo, si se excluye el grupo de jefes o de cónyuges se obtienen resultados muy similares a los presentados, de manera que la dirección causal que domina va desde los ingresos del hogar a la actividad principal.

Cuadro 1
Jóvenes 20-24 según actividad y quintil de ingreso hogar (%), 2003

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Ocupados	27.3	40.8	50.7	46.6	31.3	40.2
Estudiantes	14.1	16.0	20.3	29.1	48.4	26.0
Trabajan y estudian	2.1	4.1	5.0	8.2	11.8	6.4
Desocupados (1)	20.7	14.7	7.8	5.5	2.6	9.7
Inactivos	35.7	24.5	16.1	10.6	5.9	17.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Fundación de Superación de la Pobreza: Umbrales Sociales 2006, sobre la base de la Casen 2003.

Nota: (1) Los desocupados que también estudian se registran como estudiantes.

El Cuadro 2 muestra que hay una cercana correspondencia entre el quintil de ingreso del hogar y el nivel de escolaridad logrado. En el caso del quintil más pobre, alrededor del 48% de los jóvenes abandona los estudios sin egresar de la educación media, otro 38% egresa del nivel medio sin proseguir estudios de nivel

terciario, mientras que algo más del 13% continúa estudiando. En el caso del quintil más rico, alrededor del 73% sigue estudios del nivel superior, la mayor parte de los cuales en universidades.

La opción por estudiar en Centros de Formación Técnica es relativamente marginal, puesto que no más del 3.5% de los jóvenes sigue tal opción. Un dato a destacar es que solo el 1.5% de los jóvenes de escasos recursos (quintiles 1 y 2) cursa carreras técnicas de nivel superior.

La opción por estudiar en Centros de Formación Técnica es relativamente marginal, puesto que no más del 3.5% de los jóvenes sigue tal opción. Un dato a destacar es que solo el 1.5%

de los jóvenes de escasos recursos (quintiles 1 y 2) cursa carreras técnicas de nivel superior. Eso sí, hay que considerar que una fracción sustantiva de jóvenes termina su ciclo de estudios en la educación media técnico profesional; un dato a tener en consideración cuando se discuten las políticas en materia de la formación de técnicos en el país.

La mayor parte de los jóvenes de los quintiles 4 y 5 continúa estudios superiores en las universidades. El acceso a las universidades es mediado a través de un buen puntaje en la prueba de selección universitaria, así como por la capa-

cidad de pago o endeudamiento en el mercado financiero. Esta última condición es suficiente, puesto que aunque falte el puntaje en la PSU siempre es posible encontrar alguna universidad que entregue admisión a cambio del pago. Por otra parte, alrededor del 4.5% de los jóvenes de hogares acomodados elige estudiar en un CFT; en estos casos se trata de una opción efectiva, puesto que tienen la posibilidad de optar por otro tipo de instituciones.

En cambio, en los estratos medios y bajos la opción de estudios está restringida por la falta de capacidad de pago para financiar estudios superiores. La excepción está representada por quienes obtienen buenos puntajes de acceso en la prueba de selección universitaria, puesto que pueden optar a los créditos y becas que -hasta recientemente- solo estaban disponibles para los estudiantes del Consejo de Rectores. Pero tener un buen puntaje en la PSU está condicionado por la desigual distribución de calidad de la enseñanza previa. Solo alrededor de la décima parte de los egresados de la educación media general de los tres quintiles inferiores de ingreso consigue más de 600 puntos de la PSU (promedio lenguaje y matemáticas), fracción que baja del 2% para los egresados de la educación media vocacional. En cambio, un 36% de los jóvenes del quintil quinto consiguen más de 600 puntos en la PSU⁽²⁾.

Cuadro 2
Jóvenes 20-24 según tipo de estudios (%), 2003

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
No egresa de educación media	48.4	35.3	24.0	13.9	7.9	24.8
Egresado media CH	22.8	27.8	28.4	23.3	12.3	23.0
Egresado media TP	15.2	16.5	19.1	17.5	8.2	15.4
Estudios nivel superior	13.4	19.7	27.8	44.5	72.8	36.4
% en CFT ⁽²⁾	1.6	1.5	3.6 ⁽¹⁾	4.2	4.9	3.4

(1) Un 3.6% aún no egresa de la educación media; se distribuye en mitades entre egresa y no egresa.

(2) Considera promedio 2000 y 2003, por representatividad muestral.

(2) Cálculos propios sobre la base de datos de la PSU del 2005. La variable de ingreso se construye sobre la base de una proyección realizada en base a la encuesta Casen 2003.

El financiamiento de los estudios

Históricamente el financiamiento público ha estado concentrado en las universidades del Consejo de Rectores, tanto a nivel de recursos basales para las instituciones como ayuda financiera para los estudiantes en la forma de becas y créditos. Como consecuencia, estas universidades tienen más y mejores estu-

Históricamente el financiamiento público ha estado concentrado en las universidades del Consejo de Rectores, tanto a nivel de recursos basales para las instituciones como ayuda financiera para los estudiantes en la forma de becas y créditos.

diantes que otras entidades, a la vez que monopolizan la actividad de investigación que se realiza en la educación superior. Durante los años 90 el crecimiento económico aumentó la capacidad de pago de un creciente número de familias, generando una demanda por educación superior que tuvo por destino principal a las nuevas universidades privadas.

En el año 2001 se introduce la beca Nuevo Milenio, el primer instrumento de ayuda financiera para estudiantes de nivel técnico superior. El monto actual del beneficio asciende a \$ 360.000, que representa el 47% del valor promedio del arancel anual cobrado por los Centros de Formación Técnica⁽³⁾. Los principales requisitos para optar a esta beca es tener una nota promedio igual o superior a 5.0 en la enseñanza media, estar matriculado en instituciones consideradas como elegibles por parte del Ministerio de Educación y tener una situación socioeconómica que “necesita ayuda para el financiamiento de sus estudios”.

Actualmente se financian un total de 10.780 becas Nuevo Milenio, de las cuales un 81% son asignadas a alumnos matriculados en CFT (12.8% en universidades y 6.2% en Institutos Profesionales). Se infiere que alrededor del 14% de los estudiantes en Centros de Formación Técnica reciben actualmente la beca, la cual financia en promedio la mitad del arancel anual de los estudios.

En el año 2005 se introduce el crédito con aval del Estado, al cual pueden postular los estudiantes en instituciones acreditadas de educación superior. El requisito académico de postulación es tener una nota promedio mínima de 5.3 en la enseñanza media. Para recibir el beneficio el alumno debe estar matriculado en una institución acreditada, que en el caso de los CFT corresponde a cuatro instituciones que representan alrededor del 50% de la matrícula de este sector. El

(3) El arancel anual promedio asciende a \$ 760.376, mientras el arancel básico tiene un valor promedio de \$ 68.710. Información de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación, año 2004.

crédito financia como máximo el arancel de referencia, que para los CFT equivale en promedio a un 95% del arancel efectivo. Los alumnos de CFT pueden volver a optar a este crédito si después cursan carreras profesionales. En general, las condiciones del nuevo crédito resultan una buena opción de financiamiento para estudiantes que asisten a CFT; sin embargo, en el primer proceso de postulación (año 2006) solo un 7.1% de las asignaciones correspondió a estudiantes en CFT, cifra que representa un 2.7 de la matrícula en el sector⁽⁴⁾. Es probable que exista un efecto desplazamiento hacia las universidades, si quienes acceden a financiamiento deciden optar por una carrera profesional.

En general, las condiciones del nuevo crédito resultan una buena opción de financiamiento para estudiantes que asisten a CFT; sin embargo, en el primer proceso de postulación (año 2006) solo un 7.1% de las asignaciones correspondió a estudiantes en CFT, cifra que representa un 2.7 de la matrícula en el sector.

En el Cuadro 3 se presenta el porcentaje de estudiantes que en el año 2003 obtenía algún tipo de crédito o beca para financiar el costo de los estudios. Alrededor de dos tercios de los jóvenes de menores ingresos (quintiles 1 y 2) que asistían a universidades tenía acceso a algún tipo de ayuda financiera para pagar sus estudios; en cambio, no más del 15% obtenía acceso a recursos financieros cuando estudiaban en Centros de Formación Técnica. Esta cifra coincide gruesamente con los beneficiarios de la beca Nuevo Milenio, aun cuando la encuesta Casen no tiene representatividad suficiente para realizar un análisis detallado de este tipo de programas.

Cuadro 3
% de estudiantes con ayuda financiera, 2003

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Centros de Formación Técnica	10.5	19.2	13.6	10.7	6.6	12.2
Institutos profesionales	18.7	15.8	17.7	10.7	11.9	13.4
Universidades	61.5	68.6	57.7	47.2	28.0	34.1
Total	45.9	50.5	42.8	36.1	24.4	34.2

Fuente: Bases de datos encuestas Casen, años respectivos.

(4) Un total de 1.678 estudiantes de CFT accedieron al nuevo crédito, de los cuales el 73.3% son mujeres. El total de estudiantes favorecidos por esta fuente de financiamiento llegó a 23.361.

Un dato complementario en el análisis es la fracción del presupuesto familiar que se debe e destinar al pago de los estudios técnicos. Los datos de la encuesta Casen (Cuadro A-1 en Anexo) informan que una familia de cuatro personas de clase media (quintil 3) tendría que destinar alrededor del 20% de su ingreso mensual para financiar los estudios en un Centro de Formación Técnica. En caso de acceder a la beca Nuevo Milenio el pago representa algo más del 10% del ingreso familiar. Estos montos no son menores, cuando se considera que el nivel ingreso de tal familia (\$ 333.600 mensuales) no entrega demasiada holgura para financiar gastos adicionales. Lo anterior si se considera que estas familias accedían a educación subvencionada por el Estado cuando sus hijos cursaban los estudios de nivel básico y medio.

La situación descrita empeora en el caso de las familias de ingresos más bajos. La fracción del presupuesto familiar que se requiere destinar al pago

En suma, durante largo tiempo la política de educación superior no entregó oportunidad de financiamiento a los jóvenes de estrato económico medio y bajo para estudiar en los CFT. La beca Nuevo Milenio representa un avance importante en la materia, pero insuficiente (...)

de una carrera técnica superior asciende a un 29% en un hogar de cuatro miembros del quintil 2; y a 57% del presupuesto de una familia del quintil primero. En caso que se acceda a la beca Nuevo Milenio, los respectivos porcentajes son 15% y 30%.

En suma, durante largo tiempo la política de educación superior no entregó oportunidad de financiamiento a los jóvenes de estrato económico medio y bajo para estudiar en los CFTs. La beca Nuevo Milenio representa un avance importante en la materia, pero insuficiente si se le compara con la extensión de los beneficios para estudiar en las universidades, al tiempo que ha habido una respuesta débil frente al nuevo crédito con aval del Estado.

Empleo y remuneraciones

La demanda por los estudios técnicos está fuertemente relacionada con las expectativas laborales en materia de remuneración y empleo. En la materia se cuenta con la información provista por Futuro Laboral, que es un observatorio del empleo de reciente creación y que informa sobre remuneraciones de profesionales y técnicos sobre la base de las declaraciones tributarias recolectadas

por el Servicio de Impuestos Internos⁽⁵⁾. Estos datos no están afectos a la subestimación de los ingresos que se autorreportan en las encuestas tradicionales, aun cuando puede haber alguna subestimación en el caso de quienes conforman sociedades de profesionales.

El Gráfico 2 presenta las remuneraciones mensuales (brutas) de los trabajadores titulados de 42 carreras de Centros de Formación Técnica. El dato corresponde a la remuneración obtenida a los cinco años después de la titulación, para las cohortes de titulados de los años 1995 y 1998. Para cada carrera se presentan tres datos de ingreso laboral: la remuneración promedio, la remuneración del percentil 90 y la remuneración en el percentil 25. De tal manera podemos conocer tanto el promedio como la brecha de ingresos al interior de cada profesión.

A los cinco años de titulación las personas ocupadas que estudiaron en Centros de Formación Técnica obtienen una remuneración mensual promedio bruta de \$ 361.500. Hay diferencias importantes entre las distintas carreras impartidas en los CFT. Las carreras técnicas con mayor remuneración promedio, por sobre \$ 500.000 mensuales brutos, son aquellas vinculadas a la administración de empresas, como son los técnicos financieros, administración de empresas mención en marketing y prevención de riesgos. Las remuneraciones más bajas, inferiores a \$ 250.000 mensuales brutos, están asociadas a trabajos en servicios sociales, como es el caso de los técnicos en asistencia social, enfermería, párvulos y ayudante de obstetricia.

Aún más importantes son las diferencias de ingreso entre titulados de una misma carrera. A modo de ejemplo, una secretaria ejecutiva bilingüe que está en el percentil 25 de su cohorte gana \$ 193.000, mientras que la secretaria ejecutiva bilingüe en el percentil 90 obtiene \$ 482.000. En el caso de los técnicos en mecánica automotriz las respectivas remuneraciones ascienden a \$ 250.000 y a \$ 775.000. A nivel del conjunto de las carreras técnicas, la remuneración promedio del percentil 25 es igual a \$ 216.000, mientras que aquella del percentil 90 asciende a \$ 633.000.

A los cinco años de titulación las personas ocupadas que estudiaron en Centros de Formación Técnica obtienen una remuneración mensual promedio bruta de \$ 361.500. Hay diferencias importantes entre las distintas carreras impartidas en los CFT.

(5) www.futurolaboral.cl

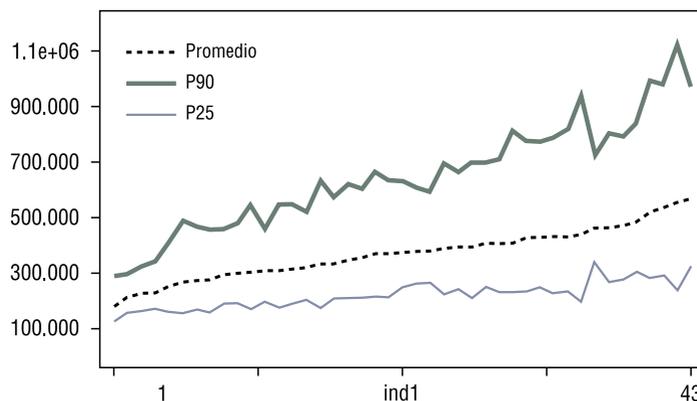
La pregunta relevante es conocer el por qué de las diferencias salariales. ¿Qué causa que ya a los cinco años de egreso exista una diferencia de tres veces entre los percentiles 90 y 25 entre los mecánicos de automóviles? Un sospe-

Un sospechoso principal detrás de tal brecha es una diferente calidad de los estudios, que se relaciona con la heterogeneidad de ofertas educativas.

choso principal detrás de tal brecha es una diferente calidad de los estudios, que se relaciona con la heterogeneidad de ofertas educativas. Mientras cuatro grandes CFT están acreditadas y concentran el 50% de la matrícula del

sector⁽⁶⁾, hay otras 72 entidades que no han sido acreditadas y que acogen a la mitad restante de la matrícula. Los datos de Futuro Laboral debieran a futuro entregar antecedentes respecto de los factores que causan las diferencias de remuneración en la misma carrera. Ello si se quiere que el observatorio del empleo cumpla a cabalidad su propósito de entregar información para una mejor toma de decisiones por parte de estudiantes y familias.

Gráfico 2
Remuneraciones de carreras técnicas



Los datos arriba presentados están referidos a los titulados que están trabajando. Dos preguntas adicionales de interés es que porcentaje de los titulados está trabajando, así como qué porcentaje de los estudiantes logra titularse.

(6) Andrés Bello, Duoc, Inacap y Santo Tomás, cuya matrícula conjunta asciende a 30.964 estudiantes en el año 2004 (www.mineduc.cl).

Respecto de la primera pregunta, el Cuadro A-2 en el Anexo reporta que el 89.3% de los hombres titulados en CFT está trabajando en el mercado laboral, así como ocurre con el 64.8% de las mujeres allí tituladas (año 2003). La tasa de ocupación de los hombres es similar a la que presentan otros niveles educacionales; en cambio, las mujeres tituladas en CFT presentan una mayor tasa de ocupación respecto de aquellas con estudios secundarios, pero más baja que las profesionales universitarias. Así, la probabilidad que la mujer participe del mercado del trabajo depende de su nivel de calificación. A mayor calificación, mayor es la remuneración de mercado, y consiguientemente más alta la probabilidad de participación en el mercado del trabajo.

La tasa de titulación de los estudiantes de CFT puede inferirse de la encuesta Casen, la cual reporta si se completaron o no los estudios superiores. Según esta fuente el 87% de las mujeres y el 80% de los hombres que estudian en los CFT se titulan (Cuadro A-3, Anexo). Estas cifras pueden parecer elevadas, pero hay que considerar que se refieren a la titulación en un CFT, que es distinto a la titulación en la carrera de inicio de los estudios. En la medida que haya cambios de carrera, la tasa de graduación de la carrera será más baja que la tasa de graduación de los estudios superiores⁽⁷⁾.

En el Anexo se presenta una estimación de la tasa de retorno de estudiar en un CFT, medida que resumen los beneficios y costos monetarios asociados a tal decisión.

Universidades vs CFT: la brecha salarial

A los cinco años de su titulación los profesionales universitarios obtienen una remuneración promedio de \$ 882.400, mientras que quienes estudiaron en Centros de Formación Técnica obtienen en promedio \$ 361.500. Esta es una gran brecha de ingresos y explica en parte importante la preferencia por estudiar en universidades que muestran los jóvenes en Chile. La pregunta relevante es si tales

A los cinco años de su titulación los profesionales universitarios obtienen una remuneración promedio de \$ 882.400, mientras que quienes estudiaron en Centros de Formación Técnica obtienen en promedio \$ 361.500. Esta es una gran brecha de ingresos y explica en parte importante la preferencia por estudiar en universidades que muestran los jóvenes en Chile.

(7) Un estudio de la tasa de graduación de carreras universitarias entregó una tasa promedio de titulación del 57% a nivel de carreras, alrededor de 20 puntos porcentuales inferior a la estimación proveniente de la encuesta Casen para similar población. Reporte preparado por el autor para el Banco Mundial concerniente a la evaluación económica del proyecto Mecesup.

datos debieran guiar la decisión futura de alternativas de estudio. La respuesta es negativa por dos tipos de razones, que en ambos casos apuntan hacia un mayor balance entre universidades y CFT.

En primer término, las remuneraciones hoy vigentes representan condiciones de oferta y demanda que no se mantendrán en el tiempo. En particular, el explosivo crecimiento de la matrícula en las universidades debiera incidir en una disminución de la brecha de salarios entre profesionales universitarios y técnicos. Considere que mientras en el año 1998 se titulan un total de 21.595 profesionales universitarios, para el año 2008 se estima la titulación de aproximadamente 44.000 profesionales de las universidades⁽⁸⁾. Sería sorprendente que el mercado laboral pudiera absorber más del doble de nuevos entrantes en

el plazo de 10 años, sin que se produzca una caída relativa en las remuneraciones del sector.

(...) la remuneración promedio no representa la información relevante a la hora de decidir la carrera de estudios, sino que también hay que considerar otros niveles de remuneración posibles.

En segundo término, la remuneración promedio no representa la información relevante a la hora de decidir la carrera de estudios, sino que

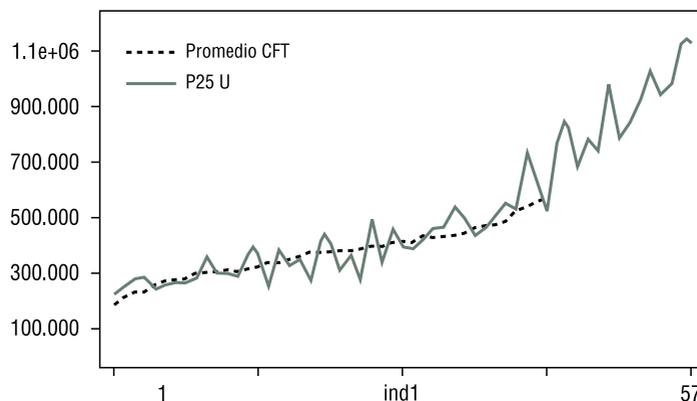
también hay que considerar otros niveles de remuneración posibles. Concretamente, un joven con bajo potencial académico que estudie una carrera universitaria obtendrá remuneraciones que muy probablemente estarán por debajo del promedio de los egresados de la carrera. Ello tanto por su menor nivel de competencias como porque posiblemente estudiará en una universidad de baja calidad. Para tal joven la comparación relevante de salarios no es entre remuneraciones promedio, sino entre un percentil inferior de la distribución de la carrera universitaria versus la remuneración promedio que podría conseguir en una carrera técnica de un buen CFT.

A modo de ejemplo, considere que un diseñador universitario obtiene una remuneración promedio de \$ 573.000, que es bastante más alta que el salario promedio que obtiene un dibujante técnico egresado de CFT, equivalente a \$ 392.000. Sin embargo, esta última cifra es superior a la remuneración que obtiene el diseñador universitario en el percentil 25 de su profesión, equivalente a \$ 277.000.

(8) Considerando una relación de 10% entre la matrícula en el año t y los titulados en $t+3$, estimada sobre la base de información efectiva en los últimos años.

El gráfico 3 muestra la relación que existe entre la remuneración promedio de la carrera técnica versus la remuneración en el percentil 25 de la profesión universitaria. Para tal efecto se ordenan las carreras técnicas y universitarias de menor a mayor renta promedio, para luego graficar los datos del ingreso promedio del CFT y percentil 25 de la carrera universitaria. Por tanto, los datos no son directamente comparables en cuanto no representan profesiones similares, sino el ranking de carreras según nivel de remuneración. En cualquier caso, los resultados muestran que hay doce carreras universitarias en que el ingreso del percentil 25 es superior al ingreso promedio de cualquier carrera técnica. Por su parte, en el caso de las 44 carreras universitarias restantes, siempre existe una carrera técnica que ofrece una remuneración promedio equivalente a la remuneración del percentil 25 de la profesión universitaria⁽⁹⁾.

Gráfico 3
Remuneraciones de profesiones universitarias (percentil 25)
versus promedios de carreras técnicas



Conclusión

La preferencia que ha mostrado la política pública por la educación universitaria en desmedro de la educación técnica de nivel superior ha derivado en una estructura distorsionada entre profesionales universitarios y técnicos en el país. A ello también ha contribuido la brecha salarial que existe entre los egresados de

(9) La base de Futuro Laboral incluye 54 carreras universitarias y 44 técnicas. Por tal razón, hay mayor número de observaciones de profesiones universitarias en el gráfico 3.

ambas modalidades de educación, situación que en alguna medida responde a la propia política de educación superior en la medida que la falta de financiamiento afecta la calidad de la formación técnica.

La ausencia histórica de una política de financiamiento público hacia la educación técnica superior ha tenido efectos adversos en materia de eficiencia

La ausencia histórica de una política de financiamiento público hacia la educación técnica superior ha tenido efectos adversos en materia de eficiencia económica y equidad. Los problemas de eficiencia se refieren a distorsiones en el nivel y composición del capital humano que cuenta el país.

económica y equidad. Los problemas de eficiencia se refieren a distorsiones en el nivel y composición del capital humano que cuenta el país. Los problemas de equidad ocurren en el terreno de la distribución de las oportunidades y de la distribución de los ingresos.

En materia de eficiencia destaca la insuficiente inversión de capital humano. Uno de los fundamentos básicos

detrás de la intervención de los gobiernos en la educación es solucionar la falla de mercado para financiar los proyectos de inversión en educación. El Estado chileno no ha estado presente en el financiamiento de la educación técnico superior, originando la subprovisión de este tipo de capital humano.

Tan importante como lo anterior es el trato discriminatorio a favor de la educación universitaria, que ha causado una abundancia relativa de profesionales en relación a los técnicos de nivel superior. Es probable que una fracción de los profesionales realice trabajos que requieren competencias a nivel de técnicos. Esta es una situación ineficiente, puesto que el país invierte un mayor nivel de recursos en relación a los que socialmente son requeridos.

Otro problema en materia de eficiencia es el tipo de carrera técnica ofrecida, puesto que en ausencia de financiamiento es probable que haya un sesgo a favor de carreras baratas de producir. Una revisión de las carreras de nivel técnico superior es sugerente a tal respecto: mientras un 79% de los egresados estudiaron carreras relacionadas con trabajos en oficinas o servicios, la formación de técnicos en actividades de exportación como minería, pesca, agricultura y otras relacionadas es prácticamente inexistente.

En materia de equidad se produce una inconsistencia con el discurso público que favorece la mayor igualación de las oportunidades. El dato más esclarecedor es que solo el 1.5% de la población de jóvenes de escasos recursos estudia

este tipo de carreras, al tiempo que alrededor de un 45% de esta población se encuentra inactiva o desocupada, reproduciendo así el circuito de la desigualdad y la pobreza. Bajo una política efectiva de igualación de oportunidades las carreras técnicas debieran ocupar un espacio privilegiado, facilitando el quiebre respecto de las condiciones de origen socioeconómico.

También hay un impacto negativo en materia de desigualdad de ingresos. La ausencia de financiamiento a las carreras técnicas ha contribuido a que se mantengan los actuales niveles de desigualdad, puesto que hace delgada la capa de trabajadores calificados que podría ocupar un lugar intermedio entre los egresados de la educación media -con bajos salarios- y los profesionales universitarios, con salarios bastante más elevados.

En los últimos años ha habido iniciativas tendientes a revertir la política histórica, como son la beca Nuevo Milenio y el crédito con aval del Estado. A la fecha no se observan resultados de importancia, aun cuando ha habido un quiebre en la tendencia a la baja de la matrícula en los CFT. Es probable que para revertir la situación existente se requieran políticas más profundas, que sean capaces de modificar el balance entre beneficios y costos que enfrentan los jóvenes a la hora de decidir sus estudios de nivel superior. No se está postulando la implementación de políticas selectivas, sino tan solo que exista neutralidad en las políticas públicas.

En la materia hay que considerar que la política pasada de educación superior se asemeja a los casos en que el Estado privilegia el desarrollo de determinadas industrias o sectores económicos, a través de trato preferencial en materia fiscal o regulatoria. Una elección de tal tipo debe tener fundamentos claros de por qué contribuiría al bien común. Al respecto, no existen antecedentes de que en el país haya habido un planteamiento que establezca la necesidad de favorecer a las carreras profesionales en desmedro de la educación técnica. El tratamiento discriminatorio que ha existido es sorprendente en un país que ha sido líder en proclamar la neutralidad de la política pública en otros campos.

La ausencia de financiamiento a las carreras técnicas ha contribuido a que se mantengan los actuales niveles de desigualdad, puesto que hace delgada la capa de trabajadores calificados que podría ocupar un lugar intermedio entre los egresados de la educación media -con bajos salarios- y los profesionales universitarios, con salarios bastante más elevados.

Anexo

Cuadro A-1
Quintiles de ingreso per cápita de los hogares, 2003

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Ingreso promedio	27.8	54.1	83.4	134.6	447.9	149.6
Ingreso mediana	29.6	53.8	82.7	131.6	295.1	118.6
Ingreso mínimo	0	42.1	67.1	102.8	179.9	----
Ingreso máximo	42.1	67.1	102.8	179.9	4007.0	----
Número de personas (miles)	3109.9	3109.9	3109.9	3109.9	3109.9	15.549

Fuente: Encuesta Casen 2003.

Cuadro A-2
Porcentaje de ocupados, según tipo de estudios, 25-54 años

	Hombres	Mujeres	Todos
Educación media CH	88.5	48.6	66.8
Educación media TP	90.3	55.7	72.6
Centros de Formación Técnica	89.3	64.8	74.2
Institutos Profesionales	91.5	60.4	74.9
Universidades	92.8	81.1	87.1

Fuente: Base de datos encuesta Casen 2003. Solo incluye titulados (egresados en el caso de personas con enseñanza media).

Cuadro A-3
Porcentaje de titulación, según tipo de estudios

	Hombres	Mujeres	Todos
Centros de Formación Técnica	79.8	86.7	83.9
Institutos Profesionales	73.9	79.6	76.8
Universidades	74.0	77.8	75.8

Fuente: Basado en información de encuesta Casen 2003; estimado sobre la población de personas entre 25 y 54 años que cursaron estudios superiores en las respectivas instituciones.

La tasa de retorno de estudiar en CFT

La relación entre beneficios monetarios y costos monetarios de la educación puede sintetizarse a través de la tasa interna de retorno. Los beneficios consideran la remuneración que obtienen los egresados de CFT a través del ciclo de vida. A este flujo de ingresos se le restan las rentas que hubiesen obtenido de no haber cursados tales estudios. El escenario contrafactual es la remuneración obtenida por los egresados de la educación media general, que es la procedencia de la mayor parte de los estudiantes de CFT⁽¹⁰⁾. Por su parte, los costos incluyen el arancel del CFT y el costo de oportunidad en el período de estudios. Hay dos importantes supuestos metodológicos en este tipo de cálculo: (i) que los datos de los actuales egresados, ajustados por la tasa de crecimiento de la economía, informan sobre los ingresos de una cohorte específica; (ii) que los ingresos del grupo contrafactual representan una buena estimación de los ingresos que habrían obtenido los egresados de los CFT en caso de no haber realizado tales estudios.

La tasa de retorno así calculada es un 8,6%. Esta es una cifra razonable de rentabilidad en relación a otro tipo de inversiones. También se calcula la tasa de retorno para personas cuyos ingresos difieran del promedio, como es el caso de los percentiles 50, 90 y 10. La tasa de retorno alcanza a un 13.2% en el caso de las personas con mayores ingresos dentro de los egresados de la educación técnica superior (percentil 90), y se sitúa en piso de 3.8% para los perceptores de menores ingresos en el grupo (percentil 10). En estos casos el cálculo de la tasa de retorno considera iguales percentiles de la distribución de ingresos en el escenario contrafactual.

Cuadro A-4
Tasa de retorno de los estudios técnicos de nivel superior

Promedio	Percentil 50	Percentil 90	Percentil 10
8.6	8.5	13.2	3.8

Fuente: Estimación sobre la encuesta Casen 2003.

(10) David Bravo, Carlos Cáceres, Julio Castillo, Patricio Montero, Denise Saint- Jean, "Evaluación del marco institucional de la educación técnico profesional", Ministerio de Educación, Santiago, 1999.

Autor



Osvaldo Larrañaga

Doctor en Economía de la Universidad de Pennsylvania. Profesor asociado del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.



© 2006 Expansiva

La serie **en foco** recoge las investigaciones de Expansiva que tienen por objeto promover un debate amplio sobre los temas fundamentales de la sociedad actual.

Este documento es parte de un proyecto de la Corporación que tuvo por objeto analizar la importancia que la educación técnica y continua tiene en la formación de capital humano.

Esta iniciativa contó con el apoyo del Banco Mundial y fue coordinada por Hernán Araneda y Alejandra Contreras.

Estos documentos, así como el quehacer de Expansiva, se encuentran disponibles en www.expansiva.cl

Se autoriza su reproducción total o parcial, siempre que su fuente sea citada.

