
**LA EDUCACION SUPERIOR
TÉCNICA NO UNIVERSITARIA**

Problemática, dimensiones, tendencias

SERIE *Nuevas
Tendencias*

Presidente de la Nación

Carlos Saúl MENEM

Ministra de Cultura y Educación

Susana Beatriz DECIBE

Secretario de Políticas Universitarias

Eduardo SÁNCHEZ MARTÍNEZ

Subsecretario de Desarrollo de la Educación Superior

Eduardo Roque MUNDET

Primera Edición, octubre de 1998

© Ministerio de Cultura y Educación

Secretaría de Políticas Universitarias

Pizzurno 935

Buenos Aires, Argentina

Las opiniones expresadas en los trabajos que se publican en esta serie son responsabilidad de los autores y no comprometen necesariamente a la Institución que los edita.

Edición final y diseño de portada: *Graciela Giménez*

LA EDUCACION SUPERIOR TÉCNICA NO UNIVERSITARIA

Problemática, dimensiones, tendencias

José A. Delfino
Héctor R. Gertel
Víctor Sigal
Editores



Ministerio de Cultura y Educación
Secretaría de Políticas Universitarias

Indice

Prólogo	7
Reconocimientos	11
Lista de autores	13
1	
¿Qué está pasando con la educación superior?	15
<i>José A. Delfino</i>	
2	
La educación superior técnica no universitaria: algunas experiencias europeas y su pertinencia para la Argentina	33
<i>Jean-Pierre Jallade</i>	
3	
Tender puentes entre la educación y la producción: ¿sueño o realidad?	57
<i>Claudio de Moura Castro</i>	
4	
La demanda privada de educación superior	79
<i>José A. Delfino y Carlos A. Ponce</i>	
5	
Demanda de técnicos terciarios en un contexto de transformación de los modelos productivos	105
<i>Marta Novick</i>	
6	
Los "nichos" ocupacionales de los técnicos terciarios: perfiles desde la demanda	141
<i>María A. Gallart</i>	
7	
Los rendimientos de la educación superior	179
<i>José A. Delfino</i>	
8	
La enseñanza de nivel superior no universitario de formación técnico-profesional: un análisis cuantitativo	199
<i>Roberto F. Giuliadori y Sonia M. Mychaszula</i>	
9	
Orientación de la oferta curricular de educación técnico-profesional no universitaria en la Argentina	241
<i>Víctor Sigal y Javier Freixas</i>	
10	
El régimen legal del ejercicio profesional de los técnicos superiores no universitarios	279
<i>José L. Cantini y Noemí L. Nicolau</i>	

Prólogo

En las últimas décadas la educación superior no universitaria está experimentando en casi todo el mundo una fuerte expansión. Ello se explica, probablemente, porque ofrece una gran variedad de programas de formación profesional corta, que responden en forma flexible a los cambiantes requerimientos de los mercados laborales, en los que las necesidades de diversificación aumentan con el desarrollo económico y social. Y también, porque satisface mejor la creciente demanda de estudiantes con limitaciones económicas, debido a que sus costos son más bajos que los de las universidades. Como sus programas en general se orientan hacia la enseñanza aplicada, son de corta duración y tienen una organización flexible, no sólo son atractivos para los alumnos tradicionales sino también para los adultos y para quienes complementan el estudio con el trabajo, lo cual permite ampliar de un modo apreciable el acceso a la educación superior.

En varios países, esa creciente importancia de las carreras de formación técnico-profesional ha estrechado cada vez más el vínculo con los sectores productivos, llevando a incorporar en los órganos de gobierno de esas instituciones a representantes de tales sectores que no sólo las orientan sobre los cambiantes requerimientos de los mercados de trabajo, sino que mejoran también su capacidad de gestión y las ayudan en la búsqueda

de fuentes de financiamiento complementarias (para las que suelen no estar adecuadamente preparadas). Ese protagonismo en la calificación de la fuerza laboral, la cada vez más difundida coordinación con otros niveles educativos y la importancia que deben asignar a la capacitación de sus docentes, les confiere además un lugar de creciente importancia en la planificación de los recursos humanos de los países.

En Argentina el desarrollo de este tipo de instituciones es todavía incipiente. Sus importantes ventajas comparativas y la necesidad que tenemos de diversificar las oportunidades de educación superior, han llevado a poner en marcha, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, un programa destinado a estimular el desarrollo de nuevos institutos tecnológicos de orientación técnico-profesional. Su propósito no es otro que el de reforzar la oferta de calificaciones que requieren los mercados de trabajo en el contexto de la transformación económica que está teniendo lugar en el país. En todos los casos, para acceder al financiamiento que el programa ofrece, los postulantes deben presentar un proyecto institucional y académico innovador cuyo contenido central debe contemplar el diseño de nuevas formas de gestión, el desarrollo de propuestas curriculares para un aprendizaje de excelencia adecuado a la demanda social, y sistemas de evaluación de resultados que aseguren la eficiencia.

Los trabajos que aquí se publican fueron originariamente realizados en la etapa de preparación de ese programa con el

fin de examinar algunas características y dimensiones de la educación superior no universitaria. Sin embargo, como en su conjunto proporcionan información sobre la experiencia internacional, analizan quizá por primera vez con detalle aspectos cuantitativos y cualitativos del sistema nacional (tanto desde el punto de vista de la demanda como desde la perspectiva de la oferta) y brindan un cuidadoso análisis del marco normativo que regula el ejercicio profesional de sus graduados, se decidió ponerlos a consideración de un público más amplio. Con esa finalidad se encargó a José A. Delfino, Héctor Gertel y Víctor Sigal la revisión de esos documentos para la edición de este libro, que esperamos contribuya a un mejor conocimiento y a un mayor desarrollo de este importante sector de la educación superior.

Eduardo Sánchez Martínez

Reconocimientos

Deseamos expresar nuestro sincero agradecimiento a los autores que han contribuido generosamente a esta selección por su predisposición para transmitir su valiosa experiencia y por el esfuerzo adicional realizado para la preparación final de los documentos que aquí se presentan, circunstancias que en su conjunto hicieron posible la edición de este libro. Nuestro reconocimiento se extiende a los participantes en el "Seminario sobre experiencias internacionales en la educación superior técnica no universitaria" organizado por la Secretaría de Políticas Universitarias con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el marco del Proyecto AR-181 que se realizara en Buenos Aires del 4 al 7 de junio de 1996. Es a partir de ese evento que comenzaron a plasmarse un conjunto de ideas contenidas en la Ley de Educación Superior sobre la necesidad de formular políticas relacionadas con la educación postsecundaria de orientación técnica en el país. Armando José Namis, responsable del proyecto por el BID, acompañado por Claudio Moura Castro, Graham Bradley, Viola Espínola y Jean-Pierre Jallade, transmitieron su reconocida experiencia internacional mientras que los especialistas locales ayudaron a determinar los estudios que se realizarían después, y que se resumen en esta publicación.

José A. Delfino
Héctor R. Gertel
Víctor Sigal



Lista de Autores

José Luis Cantini

Miembro de la Academia Nacional de Educación e integrante del Consejo Nacional de Educación Superior.

Claudio de Moura Castro

Jefe de la División de Programas Sociales del Banco Interamericano de Desarrollo

José A. Delfino

Profesor Titular y Director del Instituto de Economía y Finanzas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Javier Freixas

Consultor del Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica no Universitaria (PRESTNU).

María Antonia Gallart

Investigadora Principal del Centro de Estudios de Población (CENEP) y Profesora en FLACSO.

Héctor R. Gertel

Profesor Titular del Departamento de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Roberto F. Giuliadori

Profesor Titular del Departamento de Estadística y Matemática de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba

Jean-Pierre Jallade

Director del Institut Européen d'Education et de Politique Sociale y Profesor Asociado de Política Social en la Universidad de Paris IX-Dauphine

Sonia M. Mychaszula

Investigadora Adjunta del Centro de Estudios de Población (CENEP)

Noemí Lidia Nicolau

Investigadora del CONICET y Profesora Asociada de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario.

Marta Novick

Investigadora del CONICET en el Instituto de Industria de la Universidad Nacional de Gral. Sarmiento

Carlos A. Ponce

Consultor del Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica no Universitaria (PRESTNU).

Víctor Sigal

Coordinador General del Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica no Universitaria (PRESTNU).

Capítulo 1

¿Qué está pasando con la educación superior?

José A. Delfino

En las últimas décadas la educación superior experimentó en todo el mundo una fuerte expansión que parece explicarse por dos motivos principales. En primer lugar, porque la proporción de jóvenes que completan sus estudios secundarios y por consiguiente están en condiciones de acceder a ella es cada vez mayor, y en segundo lugar porque también se observa una demanda creciente por parte de personas adultas. En los países de la OECD, en 1995, alrededor de un quinto de los individuos con edades comprendidas entre los 18 y 21 años, un sexto de los que tenían entre 22 y 25 y poco menos de un décimo de los que tenían entre 26 y 29 cursaban la educación superior. Las evidencias parecen indicar también que existe una complementación cada vez más difundida entre la educación y el trabajo¹.

En esos países, una parte significativa de los alumnos proviene de los estratos socioeconómicos menos privilegiados. Además, la participación de la clase trabajadora es creciente. Las mujeres, por su parte, representan poco más del cincuenta por ciento, aunque su presencia relativa es mayor en sectores de estudio sobre salud y humanidades y menor en otros relacionados con ciencias naturales e ingeniería. También está aumentando la participación de los adultos, una circunstancia que varía con los países y las características de sus sistemas educativos. En Nueva Zelanda existe una política de inscripciones abiertas para adultos que ha elevado considerablemente su presencia, mientras que en Austria, Bélgica, Dinamarca, Alemania y Suiza la buena preparación para el trabajo que proporcionan la educación práctica y las escuelas técnicas parece contener la demanda de estudios terciarios, aunque la cantidad de jóvenes que trata de ingresar en la educación superior es creciente².

Para atender ese aumento de la demanda de educación superior por parte de una población estudiantil cada vez más heterogénea y por consiguiente con necesidades de diversificación asociadas con el desarrollo económico y social más variadas, las universidades diseñaron programas especiales, se crearon nuevas instituciones de educación superior no universitarias que ampliaron los programas disponibles (en duración, contenido y orientación) y se desarrollaron también cursos de educación a distancia. En líneas generales, podría decirse que los programas de educación no universitaria se orientan básicamente hacia la enseñanza aplicada y sus relaciones con el empleo. Además, muchos de ellos son atractivos para los adultos porque son de corta duración y tienen una organización más flexible, pues admiten que los alumnos complementen el estudio con el trabajo, o se basan en el aprendizaje a distancia. También se observa una mayor amplitud en los criterios de admisión³.

El Cuadro 1, que presenta algunos datos seleccionados sobre la educación superior en el mundo (vale decir la que brindan tanto las universidades como las instituciones no universitarias), muestra varias cuestiones importantes. En primer lugar, que su *difusión* es muy variada, porque la proporción que representa el conjunto de estudiantes con relación a los grupos de edad correspondientes fluctúa entre el 99% en Canadá y el 13% en Alemania, por ejemplo. En segundo lugar, que poco menos de un tercio de los alumnos de la educación superior (28%) está matriculado en *instituciones no universitarias*, una proporción que aumenta en el tiempo debido a que la población estudiantil crece a un ritmo del 4,7% anual contra el 3,4% de la universitaria, pero que además parece depender de la articulación entre los diferentes niveles educativos (el bajo porcentaje de Alemania, asociado a una moderada cobertura de la educación superior, podría explicarse porque la enseñanza media vocacional y técnica proporciona una buena calificación para el mercado laboral). En tercer lugar, que algo más de la mitad de los graduados son *mujeres*, una proporción que varía según los países.

Cuadro 1
La educación superior en países avanzados
Año 1995 (%)

Países	Alumnos (Miles) ¹	No univ.	Mujeres	Cobertura Grupos de edades	Egresados Educación Superior No Universitaria				
					Cs. Médicas	Cs. Naturales	Matemát. y Comput.	Huma- nidades	Derecho y Econom.
Canadá	1.667	47	46	99	9	3	2	36	49
EE.UU.	12.263	45	76	21	5	2	33	32	
Japón	3.779	34	67	32	10	14	33	23	
Alemania	2.156	13	29	36	33	6	1	27	10
Bélgica	332	56	55	38	12	2	4	25	58
España	1.470	2	47	40	7	2	1	10	48
Finlandia	188	23	64	57	52	10	5	7	7
Reino Unido	1.507	33	49	28	37	4	5	22	22
OECD	32.432	28	54	39	17	5	2	26	28
Argentina	1.303	27	73	43	6	2	8	71	12

Fuente: OECD (1997), Banco Mundial (1996), Jallade (1993) y estimaciones propias.¹Total de la educación superior; ²Los datos de Argentina corresponden a 1996.

Cuando se analiza la composición de los graduados de las instituciones de educación superior no universitaria que se muestra en las seis últimas columnas, se aprecia además que las áreas de *Derecho y economía* proporcionan más de una cuarta parte del total (28%), aunque con valores extremos que fluctúan entre mínimos cercanos al diez por ciento en Finlandia y Alemania y máximos del orden del cincuenta por ciento en Canadá y Bélgica; le siguen las *Humanidades* con el 26%, también con valores discrepantes pero menos dispersos, y al final se ubican las áreas relacionadas con las *Ciencias*, que en conjunto proporcionan algo menos de la mitad de los egresados⁴. Las más importantes desde el punto de vista cuantitativo son las ciencias médicas, y las que tienen menos graduados son las matemáticas y las ciencias de la computación, aunque la importancia relativa en muchos casos depende de la organización de la oferta académica (en efecto, si en un sistema determinado la *enfermería* es una carrera universitaria, la proporción de ciencias médicas será menor que si se dicta en instituciones de educación superior no universitaria, por ejemplo).

En cuanto al género, los egresados virtualmente se reparten por mitades. Sin embargo, la composición varía con los sectores de estudio, pues las mujeres tienen un claro predominio en Ciencias médicas y Humanidades (82 y 69%, respectivamente), las proporciones son similares a las de los varones en Derecho y economía y Ciencias naturales (53 y 50%), y su participación es minoritaria en Matemáticas e Ingeniería y arquitectura (31 y 19%). También en este caso la proporción de mujeres que se gradúa en cada sector varía según los países (en Ingeniería y arquitectura oscila entre el 6% en Alemania y el 52% en Bélgica, por ejemplo). Teniendo en cuenta la importancia cada vez mayor del progreso técnico en los procesos de crecimiento económico, estos últimos datos sugieren que las mujeres jóvenes constituyen una importante reserva intelectual que podría orientarse hacia las áreas de ciencias en el futuro.

Finalmente, cuando los valores calculados para la OECD se comparan con los datos de Argentina se aprecia que la proporción que representa la matrícula no universitaria con respecto a la total es casi idéntica, pero que aquí el grado de escolarización es ligeramente mayor y la feminización de la matrícula claramente superior. El fuerte ritmo de crecimiento anual de la población estudiantil observado en la última década (9%), que casi duplica tanto al de las universidades como al alcanzado por los países de la Comunidad Europea, parece también sugerir que la importancia relativa del sector seguirá aumentando. Finalmente, y en relación con la composición de los egresados, los datos también muestran que en Argentina las Humanidades tienen una importancia relativa significativamente mayor, y las Ciencias médicas y Derecho y comercio una participación bastante menor que la observada en esos países.

A medida que crece el tamaño del sistema, tanto por la expansión y diversificación del alumnado como de la oferta académica, aumenta también la importancia que tienen los rendimientos, generalmente medidos por la deserción o el fracaso en los exámenes, porque cuando son bajos afectan negativamente los costos de la educación (un aumento en la proporción de aplazos alarga la duración de las carreras, por ejemplo). Sin embargo, los bajos rendimientos podrían estar indicando un desajuste entre los programas que se ofrecen y

los que se demandan teniendo en cuenta la carga académica (es adecuada la extensión de los cursos ?), los requerimientos del mercado laboral (se necesita una orientación académica o técnico profesional?) y los antecedentes de los estudiantes (existe una buena articulación entre el nivel del que provienen y el que inician ?). Aunque debe tenerse en cuenta que en ciertos casos la deserción puede ser sólo una interrupción temporal de los estudios y en otros una decisión de cambiar de programa, lo cierto es que las tasas varían mucho entre los países: en el Reino Unido son del 6 al 13%, en Dinamarca del 23%, en Alemania del 29 al 31% y en Italia del 64%. En Argentina alcanzarían el 46% en el nivel no universitario y se elevan al 81% en el conjunto de universidades nacionales (Ministerio de Cultura y Educación, 1996b).

VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA

El aumento en la importancia relativa de las instituciones de educación superior no universitaria probablemente se explique porque tienen algunas características que las diferencian de las universidades, y que además parecen convenir a un número cada vez mayor de personas. Desde el punto de vista académico, la principal ventaja se debería a que sus programas de estudio tienen una orientación vocacional por un lado y a que son muy variados por el otro. Eso significa que la enseñanza está estrechamente relacionada con los requerimientos del mercado de trabajo, y que abarca sectores de estudio tan diversos como salud, ciencias naturales, matemática e informática, economía y humanidades.

Otra característica destacada deriva del vínculo cada vez más estrecho que mantienen con el sector productivo, que parece explicarse porque por lo general: (i) ofrecen programas relativamente cortos que brindan la calificación necesaria para encontrar buenas oportunidades laborales (en muchos de ellos los alumnos complementan sus estudios en las instituciones educativas con el trabajo en las empresas) y (ii)

cuentan con cursos de capacitación, entrenamiento y actualización muy variados en una especie de proceso de formación permanente casi indispensable para competir en los modernos mercados de trabajo debido al incesante progreso técnico. Por ese motivo, a los alumnos tradicionales, que son los destinatarios de la transmisión del conocimiento en las propias instituciones, se agregan otros que complementan el estudio con el trabajo o que participan en los procesos de educación continua, y amplían en forma considerable el tamaño de la población estudiantil⁵.

Los programas de las instituciones terciarias son numerosos y muy variados⁶. En algunos casos, ofrecen cursos que tienen contenidos similares a los que se desarrollan en las universidades pero con una duración menor, un enfoque más específico y una orientación más aplicada. Los de *administración de empresas, contabilidad o comercialización*, que proporcionan conocimientos sobre economía, contabilidad, administración, estadística y computación y brindan a los estudiantes buenas oportunidades laborales, constituyen un ejemplo típico. Otros ofrecen capacitación que complementa servicios profesionales, como los de *enfermería* en salud y los de *asistente legal* en derecho. Pero también cuentan con programas que enseñan oficios tradicionales o que capacitan en áreas de reciente desarrollo. Los de *plomería*, que preparan a las personas para planificar, instalar y mantener sistemas de agua, disposición de residuos y aire acondicionado se encuentran entre los primeros, y los de *técnico en ingeniería mecánica o especialista en robótica*, entre los segundos⁷. En muchos casos, también disponen de *cursos preparatorios* para el ingreso a las universidades, de programas de *educación a distancia* esencialmente dirigidos a personas adultas, y de *centros de entrenamiento* orientados a prestar servicios al sector productivo (y preparados para diseñar programas adecuados a las necesidades de quienes los demandan y proporcionar una capacitación práctica, inmediatamente aplicable al puesto de trabajo).

Pero esas instituciones terciarias tienen ventajas adicionales. Sus clases son más pequeñas que las de las universidades; en muchos casos asignan una importancia relativamente mayor a talleres, gabinetes y laboratorios que a las aulas; dictan cursos fuera del establecimiento

(en empresas, oficinas del gobierno u otras instituciones) y los métodos de enseñanza se asientan en una mayor interacción entre alumnos y docentes. Además, el acceso es más fácil tanto desde el punto de vista físico como académico, porque los colegios son más numerosos que las universidades y por consiguiente están mejor distribuidos geográficamente y porque en muchos programas imponen menores exigencias para el ingreso que aquellas. Finalmente, tienen costos más bajos, porque sus cursos son más breves, las tasas de deserción menores y los gastos por alumno más bajos.

Esta cada vez más definida orientación hacia las necesidades de las actividades productivas está generando, a su vez, cambios en la composición de los órganos de gobierno de las instituciones que, en muchos casos, además de funcionarios administrativos y miembros del personal docente, cuentan también con representantes del sector productivo⁸. Generalmente se sostiene que esa participación es conveniente para las instituciones de educación superior no universitaria por varias razones. En primer lugar, para mantenerlas informadas sobre los cambiantes requerimientos de los mercados laborales y ayudarlas en el desarrollo de sus relaciones comerciales con demandantes de servicios (en el caso de estos últimos porque generan recursos adicionales de mucha importancia para aumentar los presupuestos destinados a los sectores académicos, el equipamiento y la capacitación y el desarrollo profesional de los docentes) para las que suelen no estar bien preparadas.

En segundo lugar, para facilitar la creciente integración entre la educación y la producción. En los Institutos Universitarios de Tecnología de Francia, por ejemplo, muchos ingenieros profesionales que se desempeñan en la industria participan como docentes porque “aproximan a los estudiantes a la realidad comercial, presentan casos concretos relacionando de esa manera la teoría y la práctica, y proporcionan una conexión entre los docentes académicos y el mundo de la producción”⁹. Finalmente, para contribuir al sostenimiento de las instituciones mediante contribuciones periódicas, donación de equipos, oportunidades de trabajo para el desarrollo profesional de sus docentes, o demanda de servicios de capacitación para el personal de las empresas del sector al que representan.

Lo cierto es que como las instituciones de educación superior no universitaria diseñan sus programas en respuesta a los requerimientos de los mercados laborales (que a su vez dependen de las necesidades de los sectores productivos), generalmente coordinan sus actividades académicas con la educación media y la universitaria y confieren también gran importancia a la capacitación de sus docentes, y tienen una influencia cada vez mayor en el diseño de políticas públicas relacionadas con la educación, el empleo y la tecnología, y por consiguiente en la planificación de los recursos humanos.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA EN ARGENTINA

En el último cuarto de siglo la educación superior argentina parece estar sufriendo una transformación que en algunos aspectos la aproxima a la dinámica mundial, esencialmente caracterizada por un notable aumento de la población estudiantil, que entre 1970 y 1996 pasó de 275 mil a 1,3 millones de alumnos, con una creciente importancia relativa de la no universitaria, cuya participación aumentó del 14 al 27% del total (una circunstancia que se explica por su mayor dinamismo, pues la matrícula creció el 9% anual mientras que la de las universidades lo hizo al 4,5%). Al final de ese período la educación superior no universitaria contaba con 370 mil estudiantes, la composición por género mostraba un claro predominio femenino (las mujeres representaban el 74% del total) y la actividad privada contribuía con algo más de un tercio de la oferta total (tenía el 37% de la matrícula).

Un análisis por sector de estudios empleando los datos del Cuadro 2, que corresponden a 1997, muestra a su vez que los alumnos están mayoritariamente matriculados en Humanidades (69%), le siguen en importancia, aunque bastante por detrás, Derecho y economía, Matemáticas y Ciencias de la computación y Ciencias médicas (en conjunto representan un poco más de un cuarto del total) y que Ciencias naturales e Ingeniería y arquitectura se ubican al final, con valores muy bajos. Los datos más desagregados (que no

se presentan aquí) muestran asimismo que en esos sectores unas pocas carreras son dominantes. En Humanidades las de formación docente para Educación Inicial, Primaria y Física concentran el 12, 22 y 6% de los alumnos; en Derecho y economía se destacan las de Administración, Comercio y Economía (con el 8% en conjunto) y en Matemáticas las de Computación, Sistemas e Informática (con el 5, 2 y 2% cada una). Además, casi dos tercios de los alumnos de Ciencias médicas corresponden a Enfermería, Radiología e Instrumentación quirúrgica.

Cuadro 2
Matrícula total, ingresantes y egresados del sistema
Argentina - Año 1997

Rama y carrera	Alumnos			Ingresantes			Egresados	
	Cantidad	Sector	Mujeres	Cantidad	Sector	Mujeres	Cantidad	Sector
		%	%		%	%		%
Ciencias médicas	24.881	6	71	12.986	8	71	2.811	
Ciencias naturales	6.770	2	60	3.264	2	60	569	
Matemáticas y ciencias comp.	32.871	8	47	15.546	9	46	4.276	
Humanidades	276.403	71	80	114.888	67	79	44.283	7
Derecho y economía	47.407	12	55	22.997	13	55	5.622	
Ingeniería y arquitectura	2.383	1	30	1.113	1	28	1.903	
Totales	390.715	100	73	170.794	100	72	59.464	10

Fuente : Elaboración propia con datos preliminares de la Red Federal de Información Educativa (1997).¹ Corresponden al año 1996.

Pero si esa información se compara con la de egresados e ingresantes, que muestran la orientación pasada y futura de la demanda, se aprecia que las Humanidades están perdiendo importancia relativa en favor de los otros tres sectores de estudio considerados (del 72 declinan al 66%), pues Ciencias médicas se eleva del 5 al 8%, Matemáticas del 7 al 9% y Derecho y economía del 12 al 15%. En otras palabras, los datos parecen sugerir un desplazamiento de la demanda de educación superior no universitaria desde las carreras de especialización docente hacia las de formación técnico profesional. Además, la distribución de la matrícula total por género indica que la presencia femenina con poco menos de tres cuartos del total es dominante (73%), pero

está declinando. Sin embargo, esa situación no es homogénea, pues si bien la participación de las mujeres es muy alta en Humanidades y Ciencias médicas (80 y 71%), en Ciencias naturales y Derecho y economía es sólo un poco mayor, y en Matemáticas e Ingeniería y arquitectura inferior¹⁰.

La distribución regional de la oferta que resume el Cuadro 3 muestra, por su parte, una fuerte concentración pues Buenos Aires, Capital, Santa Fé y Córdoba cuentan con un poco más de dos tercios de los estudiantes y una proporción algo menor de los docentes¹¹. Pero también las posibilidades de acceso (aproximadas por la relación entre la matrícula total y los jóvenes que tienen entre 18 y 25 años de edad) son bastante desiguales, pues en un extremo se encuentra Jujuy, donde los alumnos representan el 10% de las personas de esos grupos de edades y en el otro Neuquén, en la que esa proporción es del 3%. Contrariamente a lo esperado, esa desigualdad se acentúa cuando se agrega la matrícula universitaria, pues en ese caso los valores extremos fluctúan entre el 38% para la Capital y el 5% para Tierra del Fuego. Los datos también señalan que la educación superior no universitaria en 1994 tenía 7 alumnos por docente, una relación bastante más baja que la de los países de la OECD, aunque en éstos el cálculo considera estudiantes y docentes de tiempo completo equivalentes; si en Argentina los docentes se miden de ese modo, la relación se eleva a 17 y es bastante variable¹².

La proporción que representa el gasto público destinado a la educación superior no universitaria con respecto al Producto Interno Bruto (0,09%) es poco menos de la mitad de la que alcanzó en los países avanzados y también muy variable entre las jurisdicciones (Santiago del Estero parece ser la provincia que hace el mayor esfuerzo y Buenos Aires el menor). Si la suma de esos recursos se relaciona luego con la población estudiantil, se obtiene un gasto medio anual de casi mil pesos por alumno y de 3,8 mil por egresado, valores que son apreciablemente inferiores a los de las universidades nacionales, que el Ministerio de Cultura y Educación (1996b) estimó en 2 y 47 mil pesos, respectivamente; además, el gasto por alumno es sensiblemente inferior al promedio de 5,5 mil dólares que alcanza en países de la OECD¹³.

Un análisis más detallado muestra que ese costo unitario tiene un comportamiento bastante irregular, pues fluctúa desde un máximo de 4,6 mil pesos en La Pampa hasta poco menos de quinientos en Buenos Aires. Aunque esa discrepancia quizás se deba en parte a distintos niveles de eficiencia en el manejo de los recursos, los datos parecen sugerir que podría también explicarse por la presencia de economías de escala, pues a medida que el tamaño de la población estudiantil aumenta el costo unitario disminuye (el coeficiente de correlación de Spearman entre ambos es $-0,59$). Además, cuando ese gasto se compara con el PIB por habitante se comprueba que representa el 12%, contra el 37% en los países de la OECD. Aunque ambos indicadores son muy variables, muestran un comportamiento distinto al observado en el caso anterior, ya que por lo general el gasto por alumno es más alto mientras más elevado sea el Producto Geográfico Bruto (PGB) por habitante, lo que significa que las jurisdicciones *ricas* invierten en educación superior relativamente más que las *pobres* (el coeficiente de Spearman en este caso es $0,40$).

Cuadro 3
Aspectos económicos de la educación superior no universitaria
Argentina - Año 1994

Jurisdicciones	Cantidad		Alumnos/ grupos de edad (%) ²	Alumnos por docente	Gasto ed. superior/ PIB (%)	Gasto por alumno (\$) ¹	PIB per capita (\$) ¹
	Alumnos	Docentes					
Buenos Aires	112.791	13.422	6 (17)	19	0,06	459	6.676
Santa Fe	37.381	4.326	8 (21)	20	0,1	653	6.681
Entre Ríos	13.091	2.105	8 (14)	14	0,15	600	5.249
Misiones	5.823	834	5 (9)	16	0,27	1.286	3.535
Chaco	7.072	1.038	6 (13)	14	0,39	1.541	2.127
Santiago del Estero	7.425	1.007	6 (11)	18	0,46	1.391	2.268
Santa Cruz	1.773	170	5 (8)	21	0,38	4.346	11.525
La Pampa	1.451	270	4 (12)	14	0,21	4.623	8.398
Argentina	329.072,0	43.921	6 (19)	17	0,09	1.328	7.180
Países de la OECD	34.250,7		(39)	12	0,2	5.540	14.953

Fuente: OECD (1977), Banco Mundial (1996), Ministerio de Cultura y Educación (1996), Red Federal de Información Educativa (1997), INDEC (1991). ¹Año 1993; ² 18 a 25 años según el Censo Nacional de Población y Viviendas de 1991.

Finalmente, los resultados provenientes de una encuesta realizada a poco menos de medio millar de alumnos de establecimientos con carreras de formación técnico profesional sugieren una presencia importante de los adultos, pues los mayores de 28 años representaban un cuarto de la matrícula (el 45% tenía menos de 22 años y alrededor de un tercio entre 22 y 28). En cuanto a la situación laboral, las evidencias muestran que la mitad de ellos trabajaba (poco menos de tres cuartos lo hacía en relación de dependencia y algo más de un décimo como cuentapropista), obtenían un ingreso mensual promedio de 330\$ y gastaban la mitad de ese monto en su educación. Además, el 40% de los padres de esos alumnos sólo había cursado estudios primarios, una proporción ligeramente menor alcanzó el nivel medio, y sólo el resto el superior. Los datos sobre la actividad del jefe del hogar señalan, por último, que un 46% de los estudiantes eran hijos de empleados u obreros, un cuarto de trabajadores por cuenta propia y el resto de patrones, jubilados o rentistas.

Teniendo en cuenta que las fuertes transformaciones experimentadas por la educación superior en todo el mundo en los últimos tiempos no son el resultado de estrategias diseñadas por las autoridades sino una respuesta a la demanda social orientada por los cambios en los mercados de trabajo, la OECD (1977) ha sugerido que las políticas educativas debieran a partir de ahora reforzar ese proceso. Entre las medidas que propone con esa finalidad se destacan las siguientes: (i) estimular a las instituciones para que faciliten la movilidad de los alumnos (mediante sistemas de créditos, por ejemplo) así como la salida o el reingreso al sistema; (ii) establecer marcos normativos amplios para que aquellas celebren acuerdos sobre certificación de estudios que permitan a los alumnos avanzar sin necesidad de soportar costos de repetición (aunque permitiendo siempre el control de calidad) y (iii) fortalecer la administración para ejercer la autonomía por parte de las instituciones en un marco político que fomente las respuestas a la demanda y mantenga el desarrollo de sus recursos humanos.

Coincidiendo con esta dinámica, el Ministerio de Cultura y Educación de Argentina ha encarado desde fines de 1995 un programa destinado a impulsar el desarrollo de nuevas instituciones de

educación superior no universitaria que dicten carreras cortas de orientación técnico profesional, con el propósito de reforzar la oferta de las calificaciones que demandan los modernos mercados de trabajo en el contexto de la reciente transformación económica que tuvo lugar en el país, caracterizada por la liberalización de los mercados, la privatización de las empresas públicas y la creciente integración al comercio mundial. En el ámbito de ese programa se ha constituido un fondo con aportes del estado nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo destinado a financiar la implementación de sistemas de gestión, diseños curriculares, capacitación de personal docente, equipamiento didáctico, adaptación de instalaciones y promoción de las instituciones, para alrededor de sesenta nuevos *institutos tecnológicos* (que abarcarían casi una quinta parte de la nueva matrícula anual en este nivel).

Aunque el programa apunta al desarrollo de establecimientos ya existentes, para acceder a ese financiamiento, que es de carácter competitivo y no reembolsable, éstos deben crear una nueva organización institucional (una asociación, por ejemplo) en la que participen un gobierno (provincial o municipal), entidades del sector productivo y eventualmente alguna universidad. Esa entidad deberá garantizar el financiamiento de los gastos que demande el funcionamiento de la institución no cubiertos por el aporte del fondo comentado en el párrafo anterior (como sueldos, gastos generales e inversiones). Además, y con el propósito de adecuar la oferta curricular a los requerimientos de la demanda social, los representantes del sector productivo deben tener participación tanto en el gobierno de la institución como en cuestiones académicas (relacionadas con elección de carreras, elaboración de planes de estudio y cuestiones afines). En todos los casos para acceder al financiamiento es necesario presentar un proyecto que contemple el diseño de nuevas formas de gestión, el desarrollo de propuestas curriculares para un aprendizaje de excelencia adecuado a los requerimientos del mercado de laboral, y sistemas de monitoreo y evaluación de resultados, entre otros requisitos.

Los trabajos que aquí se presentan fueron originariamente preparados con el fin de examinar algunos aspectos importantes de la educación

superior no universitaria en la etapa de preparación de ese programa. En el primero, J.P.Jallade comenta la experiencia europea y su pertinencia para Argentina y en el segundo Claudio Moura Castro explora la creciente integración que existe entre los sistemas de educación técnico profesional y las actividades productivas. Los cuatro siguientes se ocupan de temas relacionados con la demanda de educación superior en la Argentina; el de José Delfino y Carlos Ponce analiza los determinantes de la demanda social, los de Marta Novick y María Antonia Gallart también se interesan en la demanda, pero lo hacen desde la perspectiva de los sectores productivos y el último de José Delfino ayuda a comprender la dinámica del sistema basándose en los postulados de la teoría del capital humano. Los dos estudios siguientes se ocupan de la oferta; el de Roberto Giuliadori y Sonia Mychaszula analiza las características de unidades educativas, alumnos y docentes de la educación técnico profesional, y el de Víctor Sigal y Javier Freixas la organización académica, centrada en las carreras que se ofrecen y los títulos que se otorgan. En el último, José Luis Cantini y Noemí Nicolau hacen un pormenorizado análisis del marco normativo que regula el ejercicio profesional de los graduados del sistema.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En los países avanzados la educación superior ha experimentado en las últimas décadas una fuerte expansión que parece explicarse por una mayor difusión de la enseñanza media, por un lado, y una participación creciente de personas adultas, por el otro; también se observa que una proporción significativa de los alumnos proviene de los estratos socioeconómicos menos privilegiados, y que las mujeres tienen una participación relativa similar a la de los hombres en el total pero variable de acuerdo con las áreas de estudio. Aunque el grado de escolarización alcanzado es bastante alto, difiere entre los países. Además, algo menos de un tercio de los alumnos está matriculado en instituciones no universitarias; una proporción que aumenta con el tiempo debido a que su población estudiantil crece a

un ritmo mayor que el de las universidades. Cuando se analiza la composición de los graduados se aprecia, además, que las áreas de Derecho y economía aportan más de un cuarto del total, las Humanidades una proporción ligeramente menor y que el resto proviene de sectores de estudio relacionados con las Ciencias.

Ese creciente protagonismo de la educación superior no universitaria parece explicarse por varias razones. En primer lugar, porque responde en forma flexible a los cambiantes requerimientos del mercado de trabajo en un mundo en el que las necesidades de diversificación aumentan con el desarrollo económico y social. En segundo lugar, porque su enseñanza de orientación aplicada se asienta en una mayor interacción entre alumnos y docentes, generalmente asigna más importancia relativa a talleres, gabinetes y laboratorios que a las aulas, tiene clases más pequeñas que las universidades e impone menos exigencias para el acceso. En tercer lugar, porque satisface mejor la demanda de estudiantes con limitaciones económicas, debido a que sus costos son más bajos que los universitarios. Además, los vínculos con el sector productivo mejoran su capacidad de gestión, amplían sus fuentes de financiamiento y parecen inducir cambios en los órganos de gobierno. Finalmente, la preocupación por las necesidades del mercado de trabajo, la coordinación con otros niveles educativos y la capacitación de sus docentes, les confiere una responsabilidad creciente en la planificación de recursos humanos.

Argentina no es ajena a esas realidades, pues en el último cuarto de siglo el ritmo de crecimiento de estas instituciones duplicó al de las universidades y elevó su participación del diez a casi el treinta por ciento del total de la matrícula. Además, la distribución por géneros muestra una disminución en el predominio de las mujeres y la composición de la matrícula un desplazamiento desde las carreras de especialización docente hacia las de formación técnico profesional (aunque la distribución regional de la oferta acusa cierta concentración y posibilidades de acceso desiguales). Sin embargo, el gasto público destinado a financiarlas es bastante bajo cuando se lo compara con el de los países avanzados y la cantidad de alumnos por docente es mayor, lo que podría estar afectando la calidad de la

enseñanza (además, las jurisdicciones ricas parecen invertir en educación superior relativamente más que las pobres). Un ligero análisis de la población estudiantil muestra a su vez que los adultos tienen una presencia importante; la mitad de los alumnos trabaja, sólo un quinto tiene padres con estudios superiores y dos tercios son hijos de empleados o cuentapropistas. Consciente de esa dinámica, el Ministerio de Cultura y Educación ha encarado un programa destinado a estimular el desarrollo de nuevas instituciones de orientación técnico profesional con el fin de reforzar la oferta de las calificaciones que demandan los modernos mercados de trabajo en el contexto de la reciente transformación económica que tuvo lugar en el país.

NOTAS

- 1 La proporción de jóvenes que termina los estudios medios en los países de la OECD alcanza el 80% de los grupos de edades (aunque en Estados Unidos esa relación parece haberse estabilizado en niveles algo inferiores a ese porcentaje).
- 2 En este trabajo se denomina educación *práctica* o *aplicada* a aquella que fundamentalmente se ocupa de preparar a las personas para el mercado laboral, y que en inglés suele llamarse *vocacional*.
- 3 Eso permite a los egresados de la educación media con títulos de contenido académico escoger programas de educación superior de orientación aplicada, por una parte, y a los de las escuelas técnicas elegir carreras de formación general, por la otra.
- 4 Los sectores de estudio corresponden a la *International Standard Classification of Education* (ISC) y se agruparon de la siguiente forma: las *Ciencias médicas* incluyen “Ciencias médicas, sanidad e higiene” (ISC50), las *Ciencias naturales* “Ciencias naturales” (ISC42), “Agricultura, forestación y pesca” (ISC62) y “Economía doméstica” (ISC66) ; *Matemática e informática* está definida de acuerdo a ISC46 ; *Humanidades* incluye “Ciencias de la educación y formación docente” (ISC14), “Bellas artes y artes aplicadas” (ISC18), “Humanidades, religión y teología” (ISC20), “Ciencias sociales y del comportamiento” (ISC30) y “Otros campos de estudio” (ISC89) ; *Derecho y economía* abarca “Enseñanza comercial y de administración de empresas” (ISC34), “Derecho” (ISC38), “Artes y oficios industriales” (ISC52), “Transporte y comunicaciones” (ISC70), “Formación para el sector servicios” (ISC78) y “Documentación y comunicación social” (ISC84) y finalmente *Ingeniería y arquitectura* incluye “Ingeniería” (ISC54) y “Arquitectura y planeamiento urbano” (ISC58).
- 5 En Canadá es cada vez mayor el número de graduados universitarios que asiste a los colegios con el objeto de adquirir aptitudes prácticas necesarias para obtener empleo.

- 6 El Algonquin College de Ottawa (Canadá) tiene más de 100 programas acreditados y ofrece más de 2.500 cursos individuales, por ejemplo.
- 7 El primer programa es ofrecido por el Algonquin College, el segundo por el Seneca College de Toronto (cuyo objetivo es desarrollar la capacidad del estudiante en áreas de diseño mecánico e ingeniería de proyectos) y el último por el Instituto Universitario de Tecnología de Cachan, de la Universidad de París Sud.
- 8 Aunque la forma de esa participación puede variar desde comités consultivos hasta miembros plenos de órganos de decisión.
- 9 El objetivo de esos institutos apunta a (i) satisfacer los requerimientos de la industria preparando asistentes de ingeniería y técnicos especializados (brindándoles formación en humanidades, un elevado nivel de conocimiento científico y técnico y una visión adecuada del mundo de los negocios) de modo que tengan mucha versatilidad y flexibilidad y (ii) preparar también a los jóvenes para diversas actividades en la producción o los servicios.
- 10 En 1996 las carreras de *formación docente* contaban con el 63% de los alumnos contra el 33% que tenían las de *orientación técnico profesional* (el resto correspondía a carreras con características comunes).
- 11 Con la transferencia de los establecimientos educativos nacionales a las provincias y a la Capital realizada de acuerdo a la ley 24.029, la educación superior no universitaria es responsabilidad sólo de los gobiernos locales.
- 12 La cantidad de cargos se corrigió relacionando las horas semanales trabajadas por cada titular con las 30 que se supuso corresponden a un docente de tiempo completo.
- 13 Los gastos en educación superior no universitaria se obtuvieron sumando los realizados por las provincias y la Capital, y los alumnos son los registrados en cada una de esas jurisdicciones.

REFERENCIAS

Banco Mundial (1995): *El mundo del trabajo en una economía integrada*, Informe sobre el desarrollo mundial 1995, Washington.

Banco Mundial (1995): *La enseñanza superior. Las lecciones derivadas de la experiencia*. Washington.

Jallade, Jean-Pierre (1993): "Participation in and access to higher education", en *Responses to the Memorandum on Higher Education in the European Community*. European Commission, Bruselas

INDEC (1991): *Censo Nacional de Población y Viviendas 1991*. Buenos Aires.

Ministerio de Cultura y Educación (1996a): *Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos '94. Resultados definitivos*. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa, Buenos Aires.

Ministerio de Cultura y Educación (1996b): *Anuario 1996 de estadísticas universitarias*, Buenos Aires.

Ministerio de Cultura y Educación (1996c): *Sistema Federal de Información Educativa. Relevamiento anual 1996. Resultados definitivos*. Dirección General Red Federal de Información Educativa, Buenos Aires.

Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires (1995): *La educación en la provincia de Buenos Aires. Aspectos de su desempeño reciente y la asignación de recursos presupuestarios del sector*. Cuadernos de Economía nro. 9, La Plata.

OECD (1997): *Education at a glance. OECD indicators 1997*. Centre for Educational Research and Innovation, Organisation for Economic Cooperation and Development, París.

OECD (1997): *Análisis del panorama educativo 1997*. Centro para la Investigación e Innovación en la enseñanza, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, París.

Capítulo 2

La educación superior técnica no universitaria: algunas experiencias europeas y su pertinencia para la Argentina¹

Jean-Pierre Jallade

En este artículo se resumen las características principales de la formación técnico-profesional en la educación superior no universitaria en algunos países europeos y se examina la pertinencia de estos ciclos de estudios para la Argentina, cuyo gobierno está procurando reformar y fortalecer la educación superior técnica-profesional no universitaria. Se excluye la consideración de la educación no universitaria dedicada a la formación de docentes.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO-PROFESIONAL NO UNIVERSITARIA EN ALGUNOS PAÍSES EUROPEOS

Esta sección está organizada en torno de temas de importancia para cualquier sistema de formación superior técnico-profesional no universitario. Estos temas, que han sido elegidos por su pertinencia para la situación argentina, son los siguientes: (i) el contexto socio-político de creación del sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria; (ii) el proceso de creación y principales características institucionales; (iii) el contenido y la organización de los estudios; (iv) las políticas de acceso y el problema de la equidad y (v) las relaciones de la educación superior técnico-profesional no universitaria con el mercado laboral².

El contexto socio-político de creación de la educación superior no universitaria en Europa

En los últimos veinte años, el conocimiento sobre los sistemas de educación europea se ha incrementado enormemente gracias a esfuerzos de diversas organizaciones oficiales internacionales, tales como la OECD (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo), el Consejo de Europa y la CE (Comunidad Europea), y al trabajo de instituciones nacionales, pertenecientes o cercanas a las universidades, a través de proyectos de investigación y de la difusión de publicaciones periódicas profesionales dedicadas total o parcialmente a la educación superior. A pesar de estas circunstancias favorables, es con mucha dificultad que pueden señalarse lecciones significativas de estos esfuerzos, ya sea porque muchos de ellos se restringieron a una colección de trabajos que en principio tenían un enfoque nacional y, en consecuencia, carecían de una perspectiva comparativa verdadera y sistemática; ya sea porque, y ésta es una razón más fundamental, es necesario ser cauto acerca de lo que se puede aprender de la comparación internacional de los sistemas educativos europeos.

En la mayor parte de los países europeos, las reformas educativas que crearon el sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria fueron adoptadas a fines de los años sesenta, en un contexto de crecimiento acelerado de la matrícula en el nivel superior. Estas reformas fueron en cierta medida el resultado de un proceso de “masificación” de la educación superior, que hizo necesario un mayor grado de “diversificación” institucional en este nivel. Estas reformas, unas de las pocas con efectos positivos a largo plazo, fueron el resultado de varios factores:

En primer lugar, *factores relacionados con el flujo de estudiantes*. En el nivel superior, se consideraron las carreras cortas como un medio para disminuir la gran cantidad de desertores en las carreras largas de la universidad y las tasas elevadas de repitencia. Además, la creación (o el fortalecimiento) del sector técnico-profesional no universitario fue favorecido por los ministerios de educación porque ofrecía oportunidades educativas a los egresados de la educación técnica

secundaria y confería prestigio a esta rama de estudios.

En segundo lugar, *factores relacionados con el mercado de trabajo*. Capacitar a los “mandos medios” de la industria y de los servicios era una de las demandas del sector empresarial en una época de crecimiento económico sostenido. El apoyo de los círculos empresariales a la educación superior técnico-profesional no universitaria fue decisivo ya que contribuyó a su valorización en el mercado de trabajo. También fue importante para estimular a los estudiantes a preferir las carreras cortas.

En tercer lugar, *factores financieros*. El desarrollo del sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria fue también considerado como un medio para disminuir los gastos públicos por estudiante y, mas aún, los gastos por egresado, ya que los estudiantes permanecerían menos tiempo en la educación superior. La eficiencia interna de la educación superior en su conjunto tendría que mejorar a raíz del desarrollo de la formación técnico-profesional no universitaria.

Los factores anteriormente mencionados contribuyeron a crear una corriente de opinión favorable a la creación del sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria. Las dudas y controversias se localizaron sobre dos puntos que merecen atención por su pertinencia para la situación argentina:

El primer punto se refiere a la posible escasez de demanda de este tipo de formación por parte de los estudiantes acostumbrados a escoger solamente las carreras largas de la universidad. Esa duda era particularmente notable en los dos países (Alemania y Francia) en los cuales las carreras de este tipo de formación eran bastante más cortas que las de las universidades.

El segundo punto estaba relacionado con el tema de la igualdad de oportunidades. Quienes se oponían al desarrollo de la educación superior técnico-profesional no universitaria subrayaban que se trataba de una educación superior de “menor nivel” o “de segunda clase” en la cual iba a encontrarse una gran proporción de estudiantes de las clases sociales media-baja y baja.

Estas dudas (veremos luego si eran justificadas) no llegaron a frenar las reformas, que fueron adoptadas sin mayor dificultad.

Estructuras de los sistemas de educación superior europeos

Los sistemas de educación superior europeos pueden ser categorizados en tres diferentes “modelos” estructurales: el sistema binario, el sistema universitario integrado y el sistema fragmentado.

En Alemania, y en el Reino Unido hasta 1992, ha prevalecido un *sistema binario* consolidado de educación superior. Este sistema se ordena por el prestigio de los sectores y en él suele ser el sector universitario el que encabeza el ranking por su mayor prestigio. En el sector no universitario los requerimientos para la admisión son menos estrictos en tanto que, por otra parte, los métodos de enseñanza son más dirigidos (más horas de clase semanales y menos estudio por cuenta propia) y está más difundido el “principio sandwich” que combina la instrucción en clase con pasantías en empresas. Otra característica del sistema binario en ambos países es la dificultad para la transferencia de los estudiantes del sector no universitario al universitario.

Los *sistemas integrados* (o *unitarios*) universitarios son propios de aquellos países (como Suecia o España) donde el “modelo” universitario es el predominante. Las reformas realizadas en estos países durante los años setenta implicaron suponer que este modelo es suficientemente fuerte y flexible como para permitir la incorporación en su interior de instituciones no universitarias y programas de capacitación laboral y como para hacerlos coexistir con los tradicionales programas académicos en una única institución.

El modelo de educación superior francés es un *sistema fragmentado*, ni binario ni integrado. Se basa en cuatro pilares, con dos estructuras binarias, una que incluye programas de estudio prolongados (Universidades y *Grandes Ecoles*) y otra que incluye carreras cortas (*Instituts Universitaires de Technologie*, con un status similar al universitario, y *Sections de Techniciens Supérieurs*). Mientras que el primer par arraiga en la extensa tradición histórica de separación entre

educación académica y entrenamiento profesional, el segundo se desarrolló hacia fines de los años sesenta como resultado del intento por impulsar la preparación técnica.

En los sistemas binarios, la organización y el contenido de los cursos son, como regla general, más “académicos” en el sector universitario que en el sector no universitario, donde están orientados más “vocacionalmente”. La misma distinción podría ser hecha en los sistemas unitarios entre ciclos largos, “académicos”, y ciclos cortos, “vocacionales”. Ahora bien, qué se entiende por “académico” y por “vocacional” es algo que varía entre los diversos sistemas y culturas nacionales. De manera amplia, el primer término se refiere a los programas de estudio centrados en la maestría de una disciplina, con la investigación como un componente esencial del curriculum. Por el contrario, los cursos orientados vocacionalmente refieren a los programas de estudio designados para ajustarse a familias ocupacionales específicas, que envuelven un elemento fuerte de “funcionalismo”. Estas ocupaciones son usualmente trabajos de nivel medio conectados con la ingeniería y la administración de negocios pero no posiciones de nivel alto, las que (se supone que) requieren un nivel de capacitación superior y más amplio.

Un estudio de la OECD (1991) muestra de qué modo el sector no universitario tuvo éxito en consolidar su posición en los sistemas nacionales de educación superior en los últimos 15 años, principalmente en aquellos países donde prevalecen los sistemas binarios (o más fragmentados, como el caso de Francia). Por otra parte, estos sistemas están ahora operando en la inmensa mayoría de los países europeos. Incluso las tendencias actuales en cuanto al número de estudiantes en la educación superior muestran que el sector no universitario tiene una incidencia cada vez más importante. En Alemania, en la década pasada, el total de la matrícula en la educación superior creció un 52%, pero en el sector no universitario (*Fachhochschulen*) creció un 85% y representa en la actualidad un tercio de la matrícula total. En el Reino Unido, la matrícula no universitaria representa el 55% del total. En Francia, durante los ochenta, el número total de estudiantes creció cerca de un 60%, con un incremento mucho más acelerado en los *Sections de Techniciens Supérieurs*, correspondientes al sector

no universitario, donde la matrícula aumentó un 171%. En este país, se espera que para el 2000 el 50% de los nuevos ingresantes a la educación superior se distribuyan en las distintas vertientes del sector no universitario. Por lo tanto, es en los países cuyos sistemas de educación superior reconocen perfiles diferentes para los sectores universitario y no universitario, donde se ha desarrollado un sector específico de educación técnico-profesional no universitaria.

De este conjunto mayoritario de países europeos se examinarán a continuación las siguientes experiencias, correspondientes a la formación técnico-profesional no universitaria: en Alemania, las *Fachhochschulen* (llamadas a continuación FHS); en Francia, las *Sections de Techniciens Supérieurs* (STS) y los *Instituts Universitaires de Technologie* (IUT); en Holanda, las *Hogescholen* (HBO) y en el Reino Unido, los *Polytechnics*.

Principales características institucionales

(i) El proceso de creación:

Como se ha visto, la educación superior no universitaria apareció hacia fines de los setenta como una política que respondía a intereses económicos (por ejemplo, la preparación de técnicos) y a consideraciones sociales (por ejemplo, el incremento de la disponibilidad de oportunidades educacionales) y pese a que estos factores de "demanda" y "provisión" formaron por cierto parte del proceso. Sin embargo, no hay que olvidar que el sector no universitario fue creado, y las instituciones de educación superior técnico-profesional no universitaria se desarrollaron, a partir de instituciones de educación secundaria técnica ya existentes que fueron promovidas o extendidas al nivel superior no universitario.

Así, los Politécnicos británicos reemplazaron a los antiguos *Colleges of Technology* o *Colleges of Arts* en un proceso de concentración de medios y de modernización. Las FHS alemanas y las HBO holandesas también se crearon en 1970-71 a partir de las mejores escuelas técnicas secundarias que fueron promovidas al nivel de educación superior técnico-profesional no universitaria. En Francia, las STS surgieron al

otorgar a los mejores liceos técnicos los medios necesarios para crear ciclos post-secundarios de dos años. Solamente los IUT constituyeron una red de establecimientos totalmente nuevos. En todos los casos, el impulso gubernamental fue decisivo, ya sea que proviniera del gobierno central únicamente, como en Francia o en Holanda, o de acuerdos entre el gobierno central y los provinciales, como en Alemania.

(ii) La vinculación con la administración gubernamental y el financiamiento:

La creación del sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria no dio lugar a ninguna reforma significativa de la administración educativa, aunque ciertos cambios institucionales importantes tuvieron lugar en los años posteriores en conformidad con los cambios producidos en la administración de la educación. Así, por ejemplo, los Politécnicos británicos estaban al principio bajo la tutela administrativa y financiera de las *Local Education Authorities*, pero a mediados de los años ochenta se les otorgó independencia administrativa completa. Desde entonces, los financia el mismo fondo público que financia las universidades (*Universities and Polytechnics Funding Council*). Algo parecido ocurrió con las HBO holandesas, que antes dependían del ministerio de educación y ahora han adquirido autonomía total, financiadas por un fondo público.

En cuanto a las FHS alemanas, son entidades legalmente independientes pero que en lo financiero dependen de los gobiernos provinciales (*Länder*). En 1985 se les otorgó un estatuto jurídico más independiente, semejante al que rige las universidades. Las STS francesas forman parte de los liceos secundarios y están sujetos a un régimen de doble dependencia, es decir, de los gobiernos regionales en lo referido a los gastos de inversión, y del Ministerio de Educación en lo que hace a los gastos corrientes. En cuanto a los IUT, en la actualidad se ejercen fuertes presiones para “regionalizarlos” al igual que los STS.

Las instituciones del sistema de educación superior no universitaria son financiadas por fondos públicos. Los aranceles son mínimos salvo para los estudiantes adultos. Este modo de financiamiento es un reflejo

de la época de su creación, en la cual no había fuertes presiones para “privatizarlas”.

(iii) Relaciones con el sector empresarial:

Las relaciones estrechas con el sector empresarial son uno de los rasgos distintivos de la educación superior técnico-profesional no universitaria, aunque estas vinculaciones pueden presentar diversas formas y a su vez diferente grado de importancia: presencia en el consejo directivo, participación en la elaboración de los planes de estudios, horas de docencia aseguradas para profesionales o técnicos de la industria, financiamiento total o parcial de una rama de estudios o de toda una institución.

La reforma que llevó a la constitución del sector de educación técnico-profesional no universitaria (en un sistema binario en el Reino Unido y Alemania y en un sistema fragmentado en Francia), realizada en la misma época (entre 1969 y 1971), tuvo lugar basada en los mismos argumentos: un argumento económico, el de formar personal técnico de nivel medio con el objeto de atender a las necesidades del mercado laboral, y un argumento social, el de ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior. Ello implicó suponer implícitamente, por una parte, que las universidades eran demasiado “académicas” y demasiado “elitistas” para hacer frente a estas necesidades y, por otra parte y de manera menos explícita aún, que se esperaba que el sector no universitario fuera menos costoso (debido al desarrollo escaso o nulo de la investigación, a los menores salarios de sus docentes y al mayor soporte del sector empresarial).

Sin embargo, aunque la educación superior técnico-profesional no universitaria existe desde hace casi un cuarto de siglo en los cuatro países considerados, una parte de las expectativas no se realizó. Así, en ninguno de estos cuatro países el sector empresarial contribuye al financiamiento de estas instituciones de manera significativa. Es cierto, sin embargo, que este sector participa de manera directa o indirecta en la elaboración de la oferta de cursos y, a veces, en el «sponsoring» de estudiantes adultos que pagan aranceles (Reino Unido) o en los consejos directivos. Pero hay que reconocer que las esperanzas iniciales de lograr su participación en el financiamiento no se concretaron. Hay que recordar a este respecto que este sector de la educación superior en Europa fue creado antes de las crisis presupuestarias

de los años ochenta y que siempre ha tenido un carácter marcadamente “público”.

(iv) Relaciones con la Universidad:

Desde el principio, las relaciones de la educación superior técnico-profesional no universitaria con la Universidad revistieron una cierta ambigüedad: por un lado, la formación técnico-profesional pertenecía a la educación superior, pero por otro, debía impartir una «cultura» distinta de la cultura académica (aunque sin el mismo prestigio). Esta situación no era fácil, y la formación técnico-profesional en la educación superior no universitaria tuvo que evitar el llamado “sesgo académico” para poder cumplir con su misión, es decir capacitar a los estudiantes para el mercado laboral. Desde ya, hubo que evitar ofrecer a los egresados demasiadas oportunidades para volver a las carreras largas de las universidades.

Las FHS alemanas lograron este objetivo al crear planes de estudios muy distintos de los de la Universidad, de modo que los egresados de las FHS no pueden matricularse sino en primer año de la Universidad. Las STS francesas también ofrecen una educación de carácter “terminal” y la gran mayoría de los egresados encuentran un lugar en el mercado laboral. Los IUT padecen en cambio de un fuerte “sesgo académico”: alrededor de la mitad de sus egresados se matriculan en las carreras largas de la universidad. A los egresados de los Politécnicos ingleses y de las HBO holandesas no les atrae ingresar en la Universidad ya que la duración de los estudios es apenas diferente. Sin embargo, las presiones de la cultura académica son fuertes en el nivel institucional: los Politécnicos han sido recientemente convertidos en universidades (1992) y las HBO holandesas aspiran a un estatuto universitario.

Organización y contenido de los estudios

(i) Planes de estudios:

En su origen, los planes de estudio de la educación superior técnico-profesional no universitaria se focalizaron en aquellas ramas que habían sido descuidadas por la Universidad, la cual ponía el acento en las profesiones independientes tradicionales (medicina, derecho)

o en las del sector público (docencia). La primera misión de la formación técnico-profesional era proporcionar calificaciones de nivel medio para el sector privado de la economía, tanto en la rama técnico-industrial como en la rama servicios/administración de empresas.

A diferencia de los planes de estudio de la Universidad, que privilegian el dominio de una rama del conocimiento, los planes de estudio de la educación superior técnico-profesional no universitaria se concentran en un sector o en una *industria* en particular y ponen de relieve tanto las distintas *funciones* (producción, venta, control de calidad, marketing, etc.) dentro de la empresa como las tareas propias de cada una de ellas. A través de los años, el abanico de calificaciones ofrecidas por la educación superior técnico-profesional no universitaria se fue ensanchando, cubriendo a veces las calificaciones de nivel medio relacionadas con el sector social, la salud, la agricultura, la construcción, la administración pública y las artes.

Los planes de estudios de las STS francesas se han ido especializando bastante en comparación con el modelo original, mientras que los de los IUT se han vuelto más “teóricos” e incorporaron a lo largo de los años un modelo curricular, de manera semejante a las carreras largas de ingeniería o de administración de empresas. En Alemania, los planes de estudios de las FHS siguen un modelo muy distinto y son más especializados que los de las universidades. En los Politécnicos ingleses y en las HBO holandesas, la mayor diversidad de los planes de estudios llega a cubrir casi todas las ramas de estudios de la universidad, salvo medicina.

(ii) Duración de las carreras:

En la educación superior, la duración de los cursos para obtener el grado es usualmente un índice claro de su prestigio académico o de su valor en el mercado. Bajo estas circunstancias, se supone que la educación superior no universitaria está constituida por carreras “cortas” comparadas con las carreras universitarias. Esto ocurre en muchos países, pero no en todos. La duración de las carreras es de 2 años en las STS y en los IUT franceses, mientras que las carreras universitarias requieren comúnmente 4 o 5 años. En Holanda las

carreras en las HBO duran 3 años y medio, a veces 4, mientras que la duración promedio real de las carreras universitarias es de 7 años.

Es ilustrativo analizar el contraste que se observa, por ejemplo, entre los casos de Alemania y el Reino Unido. En las universidades alemanas, la duración oficial de los estudios para obtener el diploma varía entre 5 y 6 años, dependiendo de la disciplina, pero la duración efectiva es de 7 años por lo menos. En la mayoría de las *Fachhochschulen*, la norma oficial es de 3 años pero, en la práctica, los estudiantes requieren en promedio 4 años y 4 meses para graduarse. La diferencia entre los dos sectores es realmente significativa. En cambio, la escena de la educación superior británica está dominada por la “norma de los tres primeros años de grado” que corresponden tanto al sector universitario como al no universitario: desde el principio, los Politécnicos ingleses optaron por carreras de duración semejante a las del primer ciclo universitario, con la única diferencia de que los egresados de las carreras universitarias tienen más oportunidades para seguir estudios de *Master* que los egresados de los Politécnicos. Como consecuencia, no sólo los estudios universitarios son mucho más cortos en el Reino Unido que en Alemania sino que, en el primero, la aguda dicotomía entre el sector universitario y el no universitario apenas existe.

El tema de la duración es debatido en ambos países -en el Reino Unido para alargarla y en Alemania para acortarla- aunque con pequeños efectos prácticos hasta ahora y teniendo que enfrentar, en ambas naciones, firmes tradiciones de enseñanza/aprendizaje: mientras que en el Reino Unido la “norma de los tres primeros años de grado” es tomada como una prueba de la efectividad del sistema, en Alemania la preocupación por la “calidad” ha bloqueado las reformas en el área. El contraste entre el Reino Unido y Alemania revela que es posible conseguir el mismo resultado, aunque con puntos de partida (inputs) diferentes, y que la duración no debe ser considerada aislada de otros factores.

Actualmente, se observa cómo los estudiantes le asignan una gran importancia a la duración de las carreras porque creen, con cierta razón, que su destino en el mercado laboral depende en gran medida de la duración de sus estudios post-secundarios. Asimismo, ciertos

países europeos (Holanda, por ejemplo) son el escenario de fuertes presiones para aumentar la duración de las carreras cortas hasta igualarla con la de las carreras universitarias. Por otra parte, los gobiernos están empezando a reducir, por razones presupuestarias, la duración excesiva de algunas carreras universitarias. En síntesis, y aunque haya diferencias entre estos países, el panorama muestra que la mayor parte se orienta hacia dos segmentos de duración de la enseñanza superior: 3 años para las carreras técnico-profesionales no universitarias y 5 o 6 años para las universitarias.

(iii) Organización de los estudios y métodos de enseñanza y aprendizaje:

Tanto la organización de los estudios como los métodos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior no universitaria son muy distintos de los que prevalecen en las carreras largas del sector universitario. Las diferencias entre ambos sectores son visibles en los siguientes aspectos.

Los requerimientos de asistencia a clase son usualmente más intensos y la organización de los estudios es más estricta en el sector no universitario y en los ciclos cortos de los sistemas universitarios integrados que en las carreras académicas. Se suele decir que los métodos pedagógicos de la educación superior no universitaria se parecen mucho más a los que prevalecen en la educación secundaria que a los de la Universidad. La necesidad de brindar un mayor apoyo a los estudiantes se justifica, por otra parte, por razones de equidad social: se cree a este respecto que una pedagogía más “directiva” ayuda mejor a los estudiantes de clase media-baja y baja que la pedagogía “permissiva” que prevalece en la Universidad.

El número de horas de clase en las FHS alemanas es de 25 por semana o más, frente a 17 horas semanales en las universidades. La misma relación se da en el sistema británico de educación superior. La diferencia es aun más marcada en Francia, como resultado de los requerimientos de asistencia muy altos del sector no universitario: 30 a 35 horas de clase semanales en los IUT y en las STS, contra 12 a 15 en las universidades.

En relación con la elección de materias y cursos, en general, en el sector no universitario los estudiantes tienen menos libertad para elegir sus materias en comparación con el sector universitario. La currícula es fijada de una manera bastante detallada y la posibilidad de elección por parte de los estudiantes se restringe a los aspectos menores. Así, los planes de estudios en cada rama de estudios de este sector de la educación superior tienden a ser fijos, pobres en opciones. Esta limitación está directamente relacionada con la naturaleza especializada del currículum, el cual deriva de su propia función de "servicio" subordinada a ocupaciones objetivas bien definidas. Por contraste, la libertad académica de "perseguir el conocimiento por el conocimiento mismo" es el símbolo de la educación universitaria, propia de la tradición humboldtiana. Ésta implica mayor libertad para elegir, no sólo vis-a-vis la elección de cursos sino también vis-a-vis los tiempos y el modo de acercarse al conocimiento.

La evaluación de los conocimientos es más exigente y sistemática en el sector no universitario de la educación superior y la evaluación continua de los conocimientos adquiridos es una norma estándar, en contraste con la mayor libertad ofrecida a los estudiantes universitarios. En los cursos no universitarios, se toman pruebas de conocimiento regularmente y los trabajos prácticos son minuciosamente supervisados.

En suma, la educación superior técnico-profesional no universitaria en Europa tiene fama, y con razón, de ofrecer cursos intensivos en pocos campos de estudio bien definidos. Por supuesto, esto tiene consecuencias presupuestarias importantes e impide, por otra parte, que este sector de la educación superior se convierta en un mero sustituto barato de los estudios universitarios.

(iv) El papel de las pasantías y de la experiencia laboral:

El papel de las pasantías y de la experiencia laboral es fundamental para que la educación superior técnico-profesional no universitaria se adapte a las exigencias del mercado de trabajo. Ciertas FHS alemanas exigen de los candidatos al ingreso una experiencia laboral de varios meses como prueba de motivaciones adecuadas y todas incluyen

pasantías de seis meses a un año durante los estudios. Las STS y los IUT franceses exigen pasantías (“stages”) en empresas de tres a seis meses, pero no les confieren la misma importancia que en Alemania. Lo mismo ocurre con las HBO holandesas. Los Politécnicos ingleses, en cambio, tienen una larga tradición de “sandwich courses” para estudiantes que cursan un año de estudio en alternancia con un período en una empresa.

En gran medida, esta vinculación con la “práctica” forma parte del carácter innovador y “distintivo” de este sector de la educación superior en comparación con la educación universitaria tradicional, en cuya cultura la experiencia laboral de los estudiantes es poco estimada. Así como se espera que en el curriculum académico se fortalezca la investigación, así también se espera que la experiencia laboral se fortalezca en el curriculum no universitario. Esto forma parte de una estrategia para otorgarle legitimidad al sector basada en criterios diferentes que los que prevalecen en el sector universitario y supone establecer estrechas relaciones con las empresas para convencerlas de que acepten estudiantes en pasantía y de que cumplan una función “educativa” a la que no están acostumbradas.

(v) Política de certificación de títulos:

La política de certificación de títulos cobra mucha importancia cuando se trata de innovar en la educación superior, pues se trata de “vender” a los estudiantes un nuevo “producto” y ellos quieren saber lo que “compran”. Los títulos otorgados por la educación superior técnico-profesional no universitaria tienen pues que tener la mayor visibilidad social posible y su ubicación con referencia a los títulos existentes tiene que ser definida sin ambigüedad.

Así, en Francia, las STS otorgan el título de BTS (*Brevet de Technicien Supérieur*), cumbre de la pirámide de títulos tecnológicos. Los IUT otorgan el título de DUT (*Diplôme Universitaire de Technologie*). Ambos tienen vigencia nacional y son reconocidos por los acuerdos laborales firmados en cada sector por los sindicatos y las asociaciones empresariales. Las FHS alemanas otorgan un *Diplom*, que forma parte de una lista oficial de títulos establecida por la conferencia de los

ministros de educación de las provincias. El nombre del *Diplom* se completa con la sigla *FH* que indica claramente su procedencia para evitar confundirlo con un *Diplom* universitario. Desde su fundación hasta 1992, los Politécnicos ingleses otorgaban títulos de acuerdo con las instrucciones de una agencia nacional, el CNAА (*Council for Academic Awards*) que cumplía una importante misión de supervisión y de control de calidad de la educación superior técnico-profesional no universitaria. Esta agencia se suprimió cuando los Politécnicos se transformaron en universidades en 1992.

En suma, las experiencias europeas con respecto a la certificación de los estudios en el sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria enseñan que es preciso establecer una agencia nacional responsable de la política de títulos (ya sea directamente, ya sea en cooperación con los gobiernos provinciales) para que éstos sean reconocidos por el mercado laboral y por la sociedad en su conjunto.

(vi) “*Esencialismo*” versus “*vocacionalismo*”³

Las consideraciones precedentes ilustran la existencia de dos culturas en la educación superior: por “*esencialismo*” se entiende que la educación superior debiera cuidar la formación de “*mentes independientes*” como su tarea principal (Kogan, 1992). Por contraste, “*vocacionalismo*” es un término amplio que implica la subordinación gradual de la tradición académica a una formación vocacional que responda a objetivos sociales y económicos, exteriores al sistema educativo.

La coexistencia de estas dos culturas nunca ha sido fácil. Cuando el sector no universitario comenzó a emerger en los sesenta en Alemania, Francia y el Reino Unido, muchos observadores temieron que fuera víctima del empuje académico (“*academic drift*”), como tendencia creciente que conduciría a adoptar los métodos académicos, la currícula y la “*cultura*” propios de las universidades, renunciando por lo tanto a sus objetivos fundamentales.

Estos temores resultaron injustificados. Las FHS alemanas mostraron poca propensión al empuje académico y parecieron estar más

interesadas en construir un perfil claramente distinguible del de las universidades, las que, por su parte, estuvieron también muy interesadas en mantener su distancia (en términos de prestigio académico y status social) de las FHS. Los Politécnicos británicos han probado ser bastante innovadores en lo concerniente a la currícula, la organización de los estudios y el reclutamiento de estudiantes, pero no han tomado el camino del esencialismo. En cambio, parece que a lo largo de los años han fortalecido su habilidad para responder a las señales del mercado laboral y las demandas de los estudiantes de un título orientado al trabajo. En Francia, los IUT disfrutaban de un número importante de privilegios (mejores relaciones de personal, políticas de admisión selectivas, etc.) gracias a su status especial, distinto al de las universidades, y no son presionados a integrarse, fuera de ellas, al sector académico. Lo mismo puede decirse respecto de las STS.

En la actualidad pareciera que el vocacionalismo ha logrado fortalecerse frente al esencialismo. Pero, contrariamente a una creencia extendida entre los académicos, esta tendencia no se debe al hecho de que las instituciones de educación superior estén sometidas a los dictados financieros de los administradores, la industria o el gobierno sino más bien al hecho de que se adaptan a las demandas y habilidades de los estudiantes. Como el número de egresados de la educación media calificados para ingresar a la educación superior aumentó, la población de estudiantes de nivel postsecundario fue llevada a ser más heterogénea que en el pasado y quizás, incluso, más consciente del valor económico de la educación superior, lo cual conduce a un incremento de la demanda por estudios orientados vocacionalmente.

Políticas de acceso y el problema de la equidad

En todos los países, la creación del sistema de educación superior no universitaria brinda nuevas oportunidades, más diferenciadas, a los egresados de la enseñanza media. Además, como esta última está también diferenciada en dos ramas (general y técnica) y a veces en tres, el problema del acceso al nivel superior y de la orientación de los estudiantes se plantea de manera totalmente nueva. Las políticas de acceso se convierten así en un instrumento de manejo del flujo estudiantil en el sistema.

(i) El papel de los títulos de la educación media:

En la mayoría de los países europeos, los alumnos matriculados en el último año de la educación media tienen que aprobar un examen para tener acceso a la educación superior. En cierta medida, puede decirse que estos exámenes cumplen una función de control de calidad al final de la educación media. Una vez aprobado el examen, el ingreso es un *derecho* en Alemania, Francia y Holanda, pero no en Inglaterra, país en el cual cada universidad y cada politécnico tiene sus propias exigencias de ingreso. Si bien en estos países el ingreso está garantizado, eso no significa que los estudiantes puedan elegir los estudios que van a cursar. Deberán someterse a un proceso de orientación, de carácter meritocrático, en el cual las notas obtenidas tienen una gran importancia para decidir el tipo de educación superior que van a cursar. En otras palabras, *el examen final del título secundario es cada vez más una condición necesaria, pero no suficiente, para elegir una carrera. El acceso sigue siendo un derecho (salvo en Inglaterra), pero la orientación de los estudiantes reviste un carácter cada vez más obligatorio.*

En Alemania existen dos títulos de educación media. El *Abitur*, más cotizado, requiere 13 años de estudios y garantiza el ingreso en la Universidad y en las FHS. El *Fachhochschulreife*, título de la rama técnica de la educación media, exige 12 años de estudio y sólo da acceso a las FHS. En Holanda se presenta una situación semejante. En ambos países existe una clara correspondencia entre el tipo (y la duración) de la educación media y la orientación en la educación superior. En Francia existen varias modalidades del título de educación media, el *Bac* (general, técnico y profesional). Los egresados con el *Bac* general o técnico tienen más probabilidades de ingresar en la Universidad o en los IUT, mientras que aquéllos que poseen el *Bac* profesional ingresan sobre todo en los STS. En Inglaterra, las notas obtenidas en los *A levels* sirven de base para establecer una clasificación de los egresados de educación media: los mejores pueden elegir su Universidad y su carrera; los otros ingresarán en un Politécnico de nivel inferior.

Estas experiencias europeas enseñan dos cosas: (i) las notas y/o el tipo de examen de la educación media desempeñan un papel creciente

en la orientación de los estudiantes al ingresar en la educación superior y crean una especie de “meritocracia escolar” más o menos aceptada por la sociedad; (ii) existe una clara correspondencia entre la rama de educación media cursada, las notas obtenidas y las probabilidades de ingresar en la universidad o en la educación superior técnico-profesional no universitaria. Hay que tener en cuenta que las regulaciones que rigen el acceso a la educación superior en los sistemas binarios establecen un claro orden jerárquico entre los dos sectores, con el sector universitario arriba, esto es, con requerimientos de ingreso más estrictos que en el sector no universitario.

(ii) Otros requisitos de ingreso:

Desde su inicio, la educación técnico-profesional no universitaria tuvo la misión de proporcionar oportunidades de educación superior a estudiantes “no tradicionales”, es decir sin logros escolares excepcionales, pero con cierta experiencia laboral. A pesar de estas buenas intenciones, poco se ha realizado en este campo en Francia y en Holanda, países en los cuales la matrícula de este sector de la educación superior sigue estando compuesta mayormente por jóvenes egresados de la educación media sin experiencia laboral. En Alemania, una pasantía previa al ingreso es una ventaja para el estudiante, pero no llega a ser un sustituto del examen. La situación es algo distinta en los Politécnicos ingleses, que brindan una gran cantidad de cursos para adultos; su clientela es por lo tanto mucho más heterogénea en términos de edad y de experiencia previa, en comparación con el continente.

(iii) La educación superior técnico-profesional no universitaria y el problema de la equidad:

El problema aquí planteado consiste en saber si la proporción de estudiantes de las clases media-baja y baja que se matricula en la educación superior técnico-profesional no universitaria es claramente mayor que en la Universidad y si, a raíz de esto, la imagen social de este sector de la educación superior es mediocre. El peligro sería entonces que la formación técnico-profesional no universitaria se

convirtiera en una educación superior de segunda clase. Los datos disponibles permiten afirmar que la matriculación en este sector de la educación superior en los países europeos es algo sesgada socialmente si se la compara con la matriculación universitaria. Sin embargo, esto no ha perjudicado su imagen porque lo importante no es tanto matricularse en la educación superior, sino más bien egresar con éxito y, según este punto de vista, la educación superior técnico-profesional no universitaria es más efectiva que la Universidad. Además, como se verá a continuación, ha mejorado notablemente la valoración de los títulos técnico-profesionales no universitarios por parte del mercado laboral.

La educación superior técnico-profesional no universitaria y el mercado laboral

Se ha mencionado anteriormente el apoyo del sector empresarial a la creación del sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria. Además de las necesidades estrictamente económicas para la formación de este tipo de mano de obra, es preciso recordar que la categoría de “Técnico” (símbolo de estos “mandos medios” que la economía necesita) goza en Europa de una imagen social relativamente favorable, basada en el dominio de competencias más especializadas, por cierto, que las del “profesional” y bien definidas y reconocidas por los acuerdos laborales en cada sector de la economía. A raíz de los cambios tecnológicos de las últimas dos décadas y de los consecuentes procesos de producción cada vez más complejos e integrados, la profesión de Técnico ha sufrido cambios en su definición, pero su presencia es cada vez más indispensable. Queda claro que la existencia y el fortalecimiento de la formación técnico-profesional en la educación superior no universitaria también ha contribuido a la definición de la profesión del Técnico y a su visibilidad social.

Las oportunidades de empleo para los egresados de la educación superior técnico-profesional no universitaria fueron siempre relativamente buenas, a veces mejores que las de los graduados de la Universidad, en ciertas disciplinas de ciencias humanas o sociales, como lo demuestran la disminución de las tasas de desocupación y de los períodos de búsqueda de trabajo. Esto prueba que, en un mercado de trabajo cada vez más selectivo, lo que cuenta

es la definición o el perfil del egresado antes que la cantidad de años cursados.

Está comprobado que los rendimientos de la educación superior técnico-profesional no universitaria, en términos de salarios, son menores que los de las carreras universitarias. Los estudios de seguimiento realizados en Francia muestran que los sueldos iniciales para los egresados de un IUT industrial ubicado en las afueras de París giran alrededor de 1800-2000 dólares mensuales, mientras que los sueldos equivalentes de un egresado de una escuela de ingeniería llegarían a 2500-3000 dólares. En Alemania, los egresados de las FHS en ingeniería mecánica ganan un 12% menos que los graduados de la Universidad. Las diferencias entre campos de estudio son grandes en todos los países, con los egresados en ingeniería y en administración de empresas al tope, mientras que los demás son mucho más vulnerables a las dificultades del mercado laboral.

Uno de los puntos más discutidos ha sido la capacidad de adaptación de los egresados del sistema de educación superior técnico-profesional no universitaria a los cambios tecnológicos y sus oportunidades, en términos de evolución de carreras a largo plazo en las empresas. Los partidarios de este tipo de educación sostienen que “uno aprende trabajando” y que los egresados no tendrían que ser desfavorecidos por haber cursado carreras cortas. Otros sostienen que la base teórica, algo estrecha, de la educación superior técnico-profesional no universitaria, puede llegar a ser una desventaja en un mundo en cambio rápido. Lo cierto es que no hay pruebas de lo uno ni de lo otro. Lo esencial es que esta modalidad de formación responde a una verdadera necesidad del mercado laboral.

LA PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO- PROFESIONAL NO UNIVERSITARIA EN LA ARGENTINA

Algunas características del proceso de creación del sistema de educación superior no universitario

El proceso de “masificación” de la educación superior en la Argentina es hoy un hecho. Con una tasa de matrícula en los ingresantes a la

educación superior de cerca del 30% de los jóvenes, la Argentina está muy cerca de la situación que se presenta en los países europeos. Y, también como en Europa, este proceso ha acarreado una diversificación institucional del sistema de educación superior, con vistas a descongestionar las carreras largas de la universidad, y la consecuente aparición de “carreras cortas” en el área técnico-profesional.

Dicho proceso padece sin embargo de dificultades propias que han contribuido a un deterioro de la calidad. Entre éstas cabe indicar las siguientes: (i) Ausencia de un sistema de evaluación de conocimientos o de aptitudes de los estudiantes al egresar de la educación media o al ingresar en la educación superior, lo que ha llevado al llamado “ingreso irrestricto” y ha obligado a la Universidad y al sistema de educación superior no universitaria a hacerse cargo de costosos cursos de nivelación o a disminuir la calidad de los cursos. (ii) Aparición “espontánea” de una oferta de educación superior no universitaria, tanto técnico-profesional como docente, en universidades nacionales y en instituciones provinciales y privadas. Además de un problema general de calidad, este sector sufre de un alto grado de fragmentación institucional, lo que lleva a su debilitamiento. (iii) Escaso respaldo empresarial en el proceso de creación, salvo en algunos casos muy específicos. (iv) Proliferación de carreras (cerca de cuatro mil), duplicación de planes de estudios, derroche de recursos y, debido a esta fragmentación excesiva, escasa “visibilidad” en el mercado laboral. (v) Procesos de certificación y políticas de títulos librados al buen entender de cada institución. El régimen de títulos de la educación superior no universitaria no es suficientemente claro, salvo los de la formación docente. (vi) Ausencia de monitoreo moderno y de control de calidad por parte de las autoridades.

De todo lo anterior se deduce la urgencia de una operación de gran envergadura para mejorar la calidad, racionalizar y fortalecer la formación técnico-profesional en el sistema argentino de educación superior no universitaria al igual que lo que está realizando en el sector universitario. Contrariamente a la situación europea de hace 25 años, no se trata de construir un nuevo sector, sino más bien de un esfuerzo de ordenar o alinear (“streamlining”) instituciones o programas ya

existentes y de apoyar experiencias innovadoras que puedan servir de modelo para todo el sector.

El nuevo marco legislativo

La Ley de Educación Superior N° 24.521 establece que la educación superior no universitaria se encuentra bajo la responsabilidad jurisdiccional de las provincias y de la Ciudad de Buenos Aires, a quienes corresponde dictar las normas de creación, funcionamiento y cierre de instituciones de este nivel. También prevé una articulación con el nivel regional a cargo de los Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior, integrados por representantes de las universidades y de los gobiernos regionales de cada región.

La ley es mucho menos explícita en lo que se refiere a las responsabilidades del gobierno nacional en cuanto al monitoreo de la educación superior no universitaria, salvo quizá respecto de las instituciones de formación docente. La “responsabilización” de las provincias corresponde sin lugar a dudas a una voluntad de descentralización administrativa y de acercamiento de las instituciones mismas a sus clientes y al mercado laboral local. Pero habría que evitar que esto ocasionara como contrapartida una carencia de medios del gobierno nacional para monitorear y racionalizar el sistema. El régimen de títulos, por ejemplo, está descrito en la ley con bastante detalle cuando se refiere a títulos universitarios, pero la misma ley ni siquiera menciona el régimen de títulos de la educación superior no universitaria.

Normas de calidad en la educación superior no universitaria

Las actividades que se emprendan desde el Ministerio de Cultura y Educación nacional con el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia de la educación superior no universitaria, no podrán alcanzar su fin sin un *esfuerzo normativo*, que consistiría en establecer “pautas de conducta”, vale decir “criterios de calidad” a nivel nacional. En cierta medida, puede decirse que le corresponde al programa que se cree hacer lo que el poder legislativo no pudo o no quiso imponer en la ley.

Obviamente, éste no puede de ningún modo reemplazar al poder legislativo; sin embargo, puede contribuir a la creación de normas sistémicas, no obligatorias pero acompañadas de incentivos financieros para aquellos programas o instituciones que cumplieran con ellas.

La cuestión de la duración de las carreras de la educación superior no universitaria constituye un buen ejemplo de la racionalización que queda por hacer. El relevamiento de la oferta de carreras superiores no universitarias existente en la Argentina muestra que su duración varía entre el año y medio y los 4 años, con más de la mitad entre los 2 años y medio y los 4 años. La ley hubiera podido dictar una duración única, como lo hace la Ley 24.195 para la Educación General Básica y Polimodal; pero no lo hizo y prefirió dejar esa responsabilidad en manos de las provincias y de las instituciones mismas. Las experiencias europeas reseñadas anteriormente enseñan a este respecto que la duración de los estudios de educación superior no universitaria varía mucho entre los diferentes países, pero también que *dentro de cada país existe una norma nacional* que contribuye, entre otras cosas, a definir el nivel de calidad de los títulos tanto para los estudiantes como para los usuarios en el mercado laboral.

Podrían hacerse las mismas observaciones acerca de las condiciones de acceso, los planes de estudio, los títulos, las relaciones con el sector empresarial, la formación de docentes, etc. Por un lado, la promoción de experiencias innovadoras requiere flexibilidad; por otro, la racionalización de un sistema ya existente requiere normas de calidad. Ambos objetivos pueden hallarse en relativa contradicción, aunque todo, claro está, es una cuestión de equilibrio.

Por otra parte, es necesario también atender al establecimiento de normas de calidad, por ejemplo, a través de la creación de un sistema de acreditación y evaluación de instituciones y de programas, el cual podría cumplir un papel decisivo para imponer normas de calidad a las instituciones y programas ya existentes.

NOTAS

- 1 El presente estudio se basa en un informe con el mismo título presentado al Ministerio de Cultura y Educación como producto del "Seminario sobre experiencias internacionales en la Educación Superior Técnica no Universitaria" (Buenos Aires, Ministerio de Cultura y Educación - Banco Interamericano de Desarrollo, 4 al 7 de junio de 1996). Asimismo, recoge algunas ideas desarrolladas en Jallade (1992).
- 2 Estos temas fueron discutidos durante el seminario mencionado.
- 3 El neologismo "vocacionalismo" es una transcripción literal del término inglés "vocationalism". Si se desea alcanzar una adecuada comprensión del concepto, para el cual no existe un término específico en castellano, hay que tener presente que el mismo alude a una formación de carácter técnico-profesional cuyo objetivo no apunta al saber "académico" sino a la atención de necesidades sociales y demandas del mercado laboral (*Nota del Editor*).

REFERENCIAS

Jallade, Jean-Pierre (1992): "Undergraduate Higher Education in Europe: towards a comparative perspective", en *European Journal of Education*, Vol. 27, Nos. 1/2

Kogan, Maurice (1992): "The end of the dual system? The blurring of boundaries in the British tertiary education system", en C. GELLERT (Ed.) *Higher Education in Europe*, London, Jessica Kingsley

OECD (1991): *Alternatives to Universities*, París, OECD

Capítulo 3

Tender puentes entre la educación y la producción: ¿sueño o realidad?*

Claudio de Moura Castro

Este trabajo pasa revista a la cuestión de la cooperación entre empresas y escuelas vocacionales y técnicas. Inicialmente examina las limitaciones de lo que puede hacerse sin esa colaboración, así como las ventajas de ésta. Analiza luego las dificultades del trabajo en conjunto y se pregunta cómo puede éste llevarse adelante. Llega por último a la conclusión de que esta colaboración es efectivamente posible, que quienes alcanzan los mejores rendimientos se mueven en esa dirección y que omitirla determinará quiénes quedarán atrás en el mundo de la capacitación.

LOS LÍMITES DE LA CAPACITACIÓN BASADA EN LA ESCUELA

Los programas de capacitación más serios se ubican entre la educación general y el aprendizaje en los lugares de trabajo. Contienen un poco de ambos, pero conservan su propia identidad. La educación general forma la mente sin preocuparse demasiado con respecto a qué se hará con las aptitudes mentales adquiridas. En el otro extremo, el aprendizaje en el lugar de trabajo está estrictamente orientado y limitado por la lógica del trabajo productivo. Se aprende incorporándose al proceso de producción, así como observando, ayudando en tareas más simples o tratando de entender qué es lo que pasa. La producción no debe verse perturbada por quienes aprenden, y tampoco esperará que completen su aprendizaje.

La capacitación está en el medio. Trata explícitamente de preparar a los

* Título del original en inglés: "Bridging schools and factories: dream or reality?"

estudiantes (o aprendices) para llevar a cabo un conjunto de tareas claramente especificado y proporciona los antecedentes teóricos necesarios para ello. No pretende preparar para todo tipo de actividades en la vida profesional. La capacitación toma como punto de partida conceptual la ocupación que debe aprenderse, y trata de descomponerla en sus partes integrantes. Luego la reconstruye a partir de la más simple de sus tareas y avanza progresivamente hacia las más complejas. Intenta reorganizar las habilidades requeridas de una manera que sigue una lógica del aprendizaje y no la más apropiada para la lógica de la producción. Por lo común se transmite por medio de una combinación de clases en el aula, laboratorios y talleres de aprendizaje. También permite que un solo instructor enseñe a varias personas, contrariamente a lo que ocurre con el aprendizaje en el lugar de trabajo, donde una pequeña cantidad puede representar una multitud. Del mismo modo, hace posible que una sociedad importe calificaciones y un nivel de calidad de mano de obra que pueden faltar en los trabajadores locales.

Por todas estas razones, la preparación estructurada para el trabajo ha tenido éxito en todo el mundo (es cierto que muchas iniciativas concretas fracasan, pero no es ése el tema de este artículo). En términos cuantitativos, la capacitación ha adquirido mucha mayor preponderancia que la formación de aprendices, que puede concebirse como una forma de aprendizaje en el lugar de trabajo más avanzada y estructurada. Sin embargo, así como el lugar de trabajo tiene restricciones como ámbito de aprendizaje, la experiencia ha mostrado que también lo que puede hacerse fuera de él tiene sus límites. Esta sección analizará algunos de los inconvenientes de la capacitación basada en la escuela.

Ofrecer todas las etapas de la capacitación no es ni práctico ni económico

Un taller escolar puede introducir a los estudiantes en muchas de las tareas requeridas en una ocupación dada. Pero no todo puede aprenderse al margen del ámbito laboral real. En teoría, en las escuelas podría hacerse una simulación de casi todos los ámbitos laborales que se necesitan para transmitir las calificaciones requeridas por una ocupación. Sin embargo, hacerlo así no sería ni práctico ni económico.

Por ejemplo, las escuelas que enseñan metalurgia no pueden tener un alto horno y un tren de laminación en el patio. Una escuela no puede tener un reactor nuclear en los talleres ni tampoco un generador hidroeléctrico. En muchas otras áreas pueden encontrarse ejemplos similares.

La tecnología se mueve con demasiada rapidez para que las escuelas se mantengan a la par

En algunos sectores, el cambio tecnológico es demasiado veloz para los recursos habitualmente disponibles en los centros de capacitación. Esto es particularmente cierto en el caso de la maquinaria automatizada, robots, islas de producción flexible, controles programables, y similares. No obstante, una buena capacitación necesita cierta familiaridad directa con estas maquinarias. La experiencia con las máquinas de una generación anterior y la lectura de manuales pueden ayudar, pero no bastan.

Las escuelas no son fábricas y no pueden enseñar todas las aptitudes requeridas

Las escuelas enseñan lo que las fábricas no pueden enseñar. Transmiten la teoría y desarrollan un amplio marco conceptual, sobre los cuales se construirá la experiencia laboral. Principalmente, permiten realizar experimentos y una gama de actividades que perturbarían o pondrían en riesgo el trabajo fabril. Los estudiantes aprenden a usar su imaginación en proyectos abiertos. Las buenas escuelas los instan a explorar y aun a cometer errores. La maquinaria escolar es menos costosa y cuando se descompone por obra de estudiantes torpes, las pérdidas no son tan grandes.

La simulación es el ejemplo extremo de lo que puede hacerse en una escuela y no en las fábricas de verdad. Un error de programación en un torno de control numérico hará que la herramienta se estrelle contra la placa frontal. Aun en el caso de que las pérdidas materiales no sean grandes, el ruido del choque asustará a los estudiantes. En una escuela,

esta misma programación se hará correr en una máquina de rastreo o en el monitor de la computadora, lo que hará que el error aparezca antes de materializarse en una máquina de verdad. El ejemplo último de lo que puede hacer un ámbito escolar es la simulación de situaciones de emergencia en aviones. Es necesario que los pilotos estén capacitados para afrontarlas, pero a nadie se le ocurriría apagar los motores de un Boeing para ver con cuánta rapidez reacciona el piloto. Los simuladores de vuelo permiten que los aspirantes se entrenen en todas las situaciones posibles sin poner en peligro la vida de nadie.

Sin embargo, hay muchos aspectos de la preparación para el trabajo que no pueden enseñarse en las escuelas. Éstas deberían saber en qué punto dejar de tratar de ser fábricas. La idea de las escuelas como fábricas en miniatura es errónea. Un centro de capacitación no es una fábrica reconstruida a partir de la lógica del proceso de aprendizaje. Se trata, en cambio, de una especie diferente. Es, sobre todo, una escuela. En consecuencia, no debería intentar hacerlo todo y pretender ser una fábrica.

Es interesante señalar que en países que integraban el bloque comunista esta diferencia de naturaleza no se percibía ni se respetaba claramente. Las escuelas trataban de parecerse lo más posible a las fábricas, e incluso realizaban intentos serios y temporalmente dispendiosos de producir comercialmente bienes y servicios. Esto es un error, en la medida en que conduce a una capacitación de menor calidad que la alcanzada cuando se le da a ésta su propia personalidad.

No es necesario que las escuelas traten de preparar un trabajador que esté plenamente listo el día en que recibe el diploma. Esto es antieconómico y significa no emplear el tiempo del estudiante de la mejor manera posible. En cambio, los alumnos deberían egresar en condiciones de aprender en sus empleos una serie de aptitudes complementarias a las enseñadas en la escuela y usar el tiempo escolar para capacitarse en lo que no puede aprenderse más adelante, debido a la primacía del enfoque productivo de las fábricas. No es necesario que el aprendiz sea plenamente capaz de realizar todas las tareas pertinentes el día que ingresa en la empresa. Esto obligaría a las escuelas a tener las mismas maquinarias que las fábricas y a concentrarse en

tareas más simples que luego tendrían que dominarse en plenitud. Es mejor brindar los rudimentos y conceptos de una mayor variedad de tareas y dejar que la ocupación real se encargue de la adaptación final al trabajo.

En otras palabras, hay una etapa intermedia entre el punto en que terminan las escuelas y el punto en que empieza el verdadero trabajo productivo. Esa etapa necesita el mundo real de la producción pero no funciona demasiado bien con los estrictos cronogramas del trabajo fabril habitual. Ya no se trata del ámbito del salón de clases, pero tampoco del marco de la fábrica.

El resultado de este razonamiento es que al graduarse el estudiante no está listo y en las premisas de las escuelas es poco lo susceptible de modificarse para aliviar el problema. Por lo tanto, si las escuelas quieren presentar al mercado graduados que estén más en sintonía con las necesidades de la industria, tendrán que unir sus fuerzas a las de ésta a fin de crear una situación intermedia entre el estudio y el trabajo. En otras palabras, ambas instituciones tienen buenas razones para desarrollar conjuntamente situaciones de estudio y trabajo que salven la brecha entre la vida escolar y laboral.

LA ARQUITECTURA DE LOS PUENTES

Hay muchas fórmulas para tender puentes que cubran la distancia entre las empresas y las escuelas. Algunas proponen esquemas muy tímidos, pero no deberían excluirse, porque tal vez allanen el camino a mecanismos más vigorosos. Esta sección describe los programas más habituales y las dos siguientes señalan los pros y contras comunes a ellos.

La decisión por parte del estado argentino de solicitar la participación de los empleadores (o de sus asociaciones) como una precondition para apoyar nuevos programas constituye un desarrollo afortunado en el área de la adecuación entre las carreras y las necesidades de los mercados locales. Aún cuando no constituye una protección perfecta para que los cursos no pierdan mercado, agrega un incentivo sólido en

la dirección correcta.

El día de la casa abierta: un contacto con el mundo real

Las escuelas que tradicionalmente estuvieron apartadas del mundo de las empresas pueden comprobar que el modo más sencillo de acercarse a éstas es promover «días de la casa abierta» (openhouse days). En muchos casos, las escuelas preparan exhibiciones con trabajos de profesores y alumnos, y proyectos y demostraciones especiales. Es necesario que estos acontecimientos reciban la mayor publicidad posible, a fin de atraer a los empresarios reticentes. Sin embargo, las expectativas no deben ser demasiado altas, a fin de que los resultados iniciales no desalienten a los promotores. Cuando se combinan con el libre acceso de los padres de los alumnos, estos días de la casa abierta al menos pueden garantizar una presencia importante de visitantes.

Es posible que estas actividades susciten en principio ciertos cuestionamientos en las escuelas, con respecto a lo que pueden ofrecer a las empresas. También obligan a profesores y administradores a analizar sus relaciones con el mundo empresarial y con los alumnos, que esperan conseguir un empleo una vez graduados. En sí mismas, no son sino un paso en la dirección correcta, pero significan un comienzo alentador, revelador de buenas intenciones y esfuerzos apropiados.

Dar a los empresarios participación en las decisiones de las instituciones académicas

La inclusión de representantes del mundo de los negocios en los órganos de conducción (school boards) es probablemente el mejor primer paso para hacer que las escuelas estén más cerca de las empresas. Invitar a empresarios a ocupar un lugar en las juntas que tienen cierto grado de influencia en el funcionamiento de una escuela vocacional hace posible que las preocupaciones de las empresas sean claramente escuchadas en el ámbito escolar.

Pero debería entenderse que el impacto de esa participación no tiene

nada de automático. Los órganos ineficaces no lograrán mayor eficacia por el mero hecho de que un representante empresarial se incorpore nominalmente a ellos. En síntesis, para ser de algún valor, las juntas deben tener cierto poder de decisión y los representantes empresariales no ser simplemente una presencia nominal. Una mala elección de representantes o reglas directivas inadecuadas pueden tirar fácilmente por la borda todo el esfuerzo. Un director poco dispuesto o una burocracia reticente pueden socavar con facilidad el funcionamiento de un órgano de conducción mediante una serie de ardides y maniobras. La decisión de crear ese esquema es sólo el comienzo.

Túnez ha realizado un experimento muy simple e interesante con las juntas directivas de sus escuelas vocacionales. Se enviaron cientos de cartas a las empresas cercanas a cada una de esas escuelas, en las que se las invitaba a participar en las juntas. Los pocos empresarios que respondieron fueron automáticamente invitados, ya que se supuso, sencillamente, que al contestar mostraban interés en ayudar. No se intentó alcanzar una representación equilibrada o hacer que las federaciones industriales nombraran representantes (lo que a menudo conduce a la designación de sus propios burócratas mal informados). Probablemente, ésta fue la mejor decisión posible para iniciar un largo proceso de tendido de puentes entre la empresa y la escuela.

Las juntas con representantes empresarios no son un fin en sí mismo, sino medios para hacer que la industria se acerque a las escuelas. Pueden ser un paso necesario o útil para poner en marcha los mecanismos exigidos por los puentes descritos en este artículo.

Las pasantías llevan a los estudiantes a las fábricas

Las pasantías son, con mucho, el mecanismo más común para construir puentes entre escuelas y fábricas. Durante el período escolar, en las vacaciones o después de finalizar el trabajo en los cursos, se envía a los alumnos a las empresas por un tiempo determinado. Esto les da una percepción de primera mano del mundo empresarial y laboral. En algunos casos, es posible que los estudiantes pasen algún tiempo en cada uno de los departamentos de la compañía, en tanto en otros tal

vez se los ponga directamente a trabajar. A menudo reemplazan a trabajadores que están ausentes, ayudan a otros en algunas tareas o se les asignan actividades específicas. Esta participación permite al pasante comparar lo que aprendió en la clase o los laboratorios con las realidades del lugar de trabajo, donde el ritmo es diferente, la percepción de un objetivo más clara y el tiempo para la especulación y la exploración mucho menor.

Los mejores sistemas de capacitación de América Latina (por ejemplo, el SENAI, el SENA y el INA) ¹ hacen que sus alumnos pasen algún tiempo en las empresas una vez finalizados los cursos. Estas pasantías son supervisadas por instructores, en estrecha colaboración con el directorio de las compañías. Las escuelas técnicas y vocacionales de Europa oriental también hacían que todos sus alumnos ocuparan en pasantías aproximadamente una tercera parte del tiempo. Es instructivo señalar que la gran innovación de la educación vocacional estadounidense es el programa Tech Prep, uno de cuyos principales elementos es el ofrecimiento de pasantías en las empresas durante las vacaciones escolares. La intención es que estas actividades den una cuota de realismo al programa y motiven a los alumnos (el otro gran componente de Tech Prep es la eliminación de la capacitación vocacional de los colegios secundarios normales y la creación de escuelas vocacionales de estilo europeo que satisfacen los deseos de los estudiantes que están efectivamente interesados en la formación comercial).

Las grandes fábricas pueden apoyar la capacitación basada en la escuela

En las pasantías, los estudiantes van a las fábricas a trabajar. Pero las fábricas también pueden ir a las escuelas y decir cómo quieren que se desarrollen los cursos. De hecho, en las empresas hay una tendencia reciente a volver a encargar a las escuelas vocacionales (públicas o privadas) parte de sus programas de capacitación. Las escuelas se convierten en contratistas educacionales. Caterpillar, por ejemplo, ha entregado su gigantesco simulador *bulldozer* a una escuela comunitaria de Oklahoma. En vez de capacitar a los operadores en la identificación de fallas en los *bulldozers* D-5, ahora supervisa esa misma capacitación

realizada fuera de la fábrica. Por las mismas razones, Boeing transfirió a instituciones locales parte de las actividades de capacitación que solía hacer dentro de la empresa. Fabricantes de autos como Ford, Chrysler y Nissan trasladan la formación de su personal administrativo y de reparaciones de sus propios centros de capacitación a escuelas de la comunidad.

Adviértase que en todos estos casos el equipamiento, los programas, los planes de estudio, los materiales para la capacitación y a veces hasta los instructores provienen de las fábricas. La formación se efectúa de acuerdo con especificaciones minuciosas proporcionadas por el auspiciante. Desde los horarios de clase hasta los procedimientos de seguridad que destruyen después de su uso los materiales de formación que son de propiedad de la empresa, las firmas contratantes quieren conservar todas las prerrogativas para determinar cómo deben dictarse los cursos. En dichos cursos, los alumnos (elegidos de manera conjunta por los auspiciantes y las escuelas) saben que se los capacita para empleos existentes destinados a ellos, y que reciben exactamente lo que los empleadores quieren. Después de todo, son éstos los que pagan y comunican a las escuelas cuáles son sus requerimientos.

Otro ejemplo interesante es el de dos escuelas técnicas de Singapur, auspiciadas por los gobiernos japonés y alemán. Estas escuelas enseñan oficios mecánicos y electrónicos de nivel elevado, pero también se las utiliza deliberadamente para familiarizar a los alumnos con las formas de organización industrial y los valores de los países de origen. En otras palabras, las escuelas no sólo acercan a los estudiantes al mundo del trabajo sino que también inculcan en ellos el marco cultural de Japón y Alemania, países de los que Singapur espera grandes inversiones directas en la actividad manufacturera.

Los proyectos de investigación y desarrollo son las formas más elevadas de colaboración

De todas las modalidades de colaboración, los proyectos conjuntos de investigación y desarrollo son las formas más elevadas y fundamentales. Son las que llevan a las escuelas a los niveles de punta de la tecnología y les dan una posición privilegiada en la sociedad y el mundo educacional.

La señal distintiva de las escuelas técnicas de máximo rendimiento es su participación en proyectos de investigación y desarrollo de pequeña escala. No en los vuelos espaciales o la superconductividad, sino en proyectos más simples. Una vieja máquina puede ser equipada con una nueva transmisión, nuevos motores o microprocesadores para regular algunas de sus funciones. Una empresa tal vez esté desarrollando una nueva impresora para cajeros bancarios automáticos y quiera experimentar con diferentes aleaciones de acero para las agujas del cabezal de impresión. Los procesos continuos pueden necesitar nuevos programas de computación para optimizar sus operaciones. La Escuela Técnica Ste. Croix, de Suiza, utilizó el lenguaje de programación CNC a fin de crear un calibre de campo para medir árboles y transferir los datos a una computadora. Esta sencilla máquina tuvo un gran éxito comercial, dado que incrementó la eficiencia del censo suizo de árboles.

Estas actividades no sólo llevan a las escuelas al nivel de punta de la tecnología, sino que además brindan a los alumnos las oportunidades ideales para desarrollar sus aptitudes. Se trata de las actividades intermedias que ni las escuelas ni las empresas pueden generar por sí solas. Son la quintaesencia de la interacción positiva entre escuelas y fábricas.

Instituciones creadas para acercar las escuelas a las empresas

La tarea de acercar las escuelas a las empresas se delega a menudo en instituciones creadas especialmente con ese objetivo. La Federación Brasileña de Industrias estableció el Instituto Eivaldo Lodi, con la finalidad explícita de organizar pasantías para los estudiantes de la educación superior. También es muy común que las universidades creen fundaciones independientes para vender servicios a las empresas, por lo común

proyectos de investigación y desarrollo y programas de capacitación (como la calidad total u otros).

Menos habituales son las empresas privadas creadas con el mismo objetivo de intermediación. Swissperfo es una firma de propiedad de los profesores de la Escuela Técnica Ste. Croix. Recibe subvenciones del gobierno suizo, compra servicios de la misma escuela Ste. Croix, desarrolla proyectos de automatización industrial y vende los productos a firmas comerciales o centros de capacitación de todo el planeta. El Oklahoma VoTech también maneja empresas que venden a otras compañías los servicios de asesoramiento brindados por profesores de las escuelas vocacionales y colegios comunitarios.

La fórmula decisiva es el establecimiento de emprendimientos conjuntos (*joint ventures*) entre escuelas vocacionales, universidades dedicadas a la investigación y empresas

Las escuelas vocacionales tienen el conocimiento práctico de materiales y métodos, y las escuelas de ingeniería la teoría y el horizonte más general. Las empresas tienen los problemas de la vida real y los medios financieros. Los emprendimientos conjuntos entre las tres partes pueden ser una combinación muy creativa y productiva.

La unión de esfuerzos de las escuelas vocacionales con las escuelas de ingeniería y las empresas para desarrollar nuevos productos o mejorar los procesos industriales es una nueva tendencia. Por ejemplo, la Escuela Técnica Ste. Croix se unió al Politécnico de Lausana y la firma Swissperfo para producir una isla automatizada flexible que se exporta con éxito a varios países. La Escuela Técnica Chaud de Fonds también se asoció con el Politécnico de Lausana y algunas empresas para llevar a cabo proyectos de desarrollo. Una escuela vocacional del SENAI de Río de Janeiro unió sus fuerzas con COPPE² (un gran centro de ingeniería asociado con la universidad nacional local) para desarrollar equipos de perforación en aguas profundas para Petrobras. Éste es un caso muy interesante, dado que permitió que Petrobras se convirtiera en uno de los operadores más avanzados del mundo en esta área.

LOS BENEFICIOS DE CREAR PUENTES CON LAS EMPRESAS

Tanto escuelas como fábricas tienen mucho que ganar con la creación de puentes entre los salones de clase y los talleres fabriles. Juntas pueden ofrecer lo que ninguna podría hacer individualmente.

Mediante su trabajo conjunto, escuelas y fábricas pueden ofrecer lo que no podrían hacer por sí solas, independientemente de los recursos

Los estudiantes deberían tener una percepción directa de lo que es la vida fabril mientras están estudiando y tienen el tiempo, la distancia y la guía de los profesores para decodificarla. La experiencia laboral estructurada conjuntamente por profesores y gerentes fabriles es diferente tanto de la vida escolar como la de la fábrica. En el mejor de los casos, los estudiantes pueden trabajar en pequeños proyectos de desarrollo o encargarse de experimentos controlados.

Hay muchas fórmulas para salvar la distancia entre la escuela y la fábrica. Algunas de ellas son, sin duda, mejores que otras. Parecería ser que los mecanismos más aptos son los que no dan a los estudiantes el papel de turistas que recorren los talleres fabriles ni los destinan a la producción regular.

En vez de adoptar estas alternativas extremas, los buenos emprendimientos conjuntos de empresas y escuelas tienden a elegir tareas específicas y no rutinarias en las que colaborarán alumnos, profesores y personal de la fábrica. Un denominador común de estos proyectos es la participación de profesores que supervisan a los estudiantes y una vigorosa interacción entre la escuela y la fábrica en la definición del proyecto que debe asignarse a aquéllos. Pero un corolario de estos modelos productivos es la necesidad de hacer una seria inversión para generar estos ricos ámbitos de aprendizaje. En el Reino Unido, los métodos de Aprendizaje en la Acción, propiciados de manera pionera

por R. Revans, se han utilizado rutinariamente para comprometer a estudiantes, profesores e ingenieros fabriles en la solución de problemas concretos de las empresas (Collin Adams-Macedo).

Hay muchos ejemplos de tales proyectos. En los niveles más avanzados de escolarización, los alumnos pueden preparar sus tesis sobre un tema elegido por la empresa y hacer que los ingenieros de ésta participen en todo su desarrollo. Algunos organismos públicos crean fondos especiales para auspiciar el trabajo que profesores y estudiantes hacen para las empresas. Así sucedió en el caso de un proyecto para tesis de maestría en ingeniería auspiciado por el Consejo Nacional de Investigaciones de Brasil.

Pero también en las escuelas técnicas es común que los alumnos preparen sus proyectos de graduación en conjunto con las empresas. Una de las iniciativas más ambiciosas en este sentido es Disque-CEFET³, de la Escuela Técnica de Paraná (Brasil). En este programa, los empresarios llaman a una oficina de la escuela encargada de vincular sus necesidades específicas con un equipo de profesores y alumnos. Si llegan a un acuerdo, el equipo responderá a las necesidades de la firma con un desarrollo tecnológico, ya se trate de una máquina para hacer cigarrillos de chala, una pizza de mejor calidad o la optimización de una máquina automatizada (éstos son ejemplos reales). Estos proyectos siempre son pagados por los clientes, aunque los precios son menos de la mitad de los del mercado.

Los emprendimientos conjuntos con las empresas aportan fondos y otros recursos

La mayoría de las escuelas vocacionales y técnicas cuentan con fondos limitados y el trabajo que realizan con las empresas puede aportar recursos discrecionales que no dependen de las bizantinas regulaciones gubernamentales. A menudo, también pueden recibir maquinarias, equipos o el conocimiento técnico de los ingenieros fabriles.

Éstas son actividades muy importantes para las escuelas. La cooperación con las empresas les enseña cómo negociar con ellas y les proporciona

recursos. Se trata de recursos adicionales que por lo común pueden usarse de formas más imaginativas para comprar más bienes y servicios, que los presupuestos normales por lo general no cubren.

La proximidad a la vida de las empresas otorga más realismo a los cursos regulares

En la medida en que la colaboración con las empresas hace que la institución educativa esté presente en los talleres fabriles, esta experiencia tiende a retroalimentar la enseñanza, que se vuelve más realista y más en armonía con las necesidades de las fábricas. De hecho, uno de los problemas crónicos de las escuelas vocacionales y técnicas es que los profesores saben relativamente poco acerca de la vida de las empresas.

Un empresario australiano afirmó que fue al politécnico local y ofreció pagar el salario de cualquier profesor que aceptara pasar las vacaciones en su fábrica, para observar simplemente lo que en ella hacían. En su opinión, los beneficios extraídos de esta inversión consistían en hacer que los profesores estuvieran más al tanto de la vida y las necesidades de la fábrica. Profesores más conscientes preparan alumnos que son más productivos.

Por lo tanto, cualquier actividad que haga que empresas y escuelas trabajen juntas tiende a tener consecuencias positivas en la naturaleza de la capacitación ofrecida a los estudiantes. De una manera más o menos evidente, la enseñanza se ve positivamente afectada por esta experiencia. Un comentario o crítica hechos al pasar por el personal de la fábrica puede provocar cambios en la enseñanza y hasta en las actitudes.

Los emprendimientos conjuntos permiten a las escuelas vender otros servicios a las firmas

El hecho de tener un contacto más estrecho con las empresas genera familiaridad y alimenta la confianza. Esto permite que las escuelas vendan otros servicios como asistencia técnica, control de calidad y cursos de

extensión a las compañías.

Las escuelas técnicas modernas son agencias que ofrecen una multiplicidad de servicios a las empresas. Cuanto mejores son, más amplia es la gama de servicios que brindan. Las escuelas de máximo rendimiento ofrecen capacitación empresarial a la medida del cliente, utilizan sus laboratorios para vender servicios de control de calidad, arreglan viejas máquinas que comercialmente ya no pueden repararse y mejoran los procesos y el equipamiento. Una reciente visita a la Escuela Vocacional Roberto Simonsen del SENAI (San Pablo, Brasil) mostró de qué manera alumnos y profesores reequipaban un viejo torno manual con CNC, con la ayuda del fabricante de la máquina. Estas escuelas también pueden brindar asesoramiento técnico sobre nuevos equipos y trabajos de consultoría en áreas donde su experiencia es más grande.

Pero hay que recorrer un largo camino antes de que todas estas cosas sean una realidad. Hacen falta aprendizaje e iniciativa. La mejor entrada al mundo de las empresas es tal vez la vía de las pasantías y otras actividades con los estudiantes.

**LAS DIFICULTADES PARA REUNIR A EMPRESAS Y ESCUELAS:
SI LA COLABORACIÓN ES TAN BUENA,
¿CÓMO ES POSIBLE QUE NO TODO EL MUNDO
LA LLEVE ADELANTE?**

Después de una lista tan larga de beneficios, la pregunta obvia es: ¿por qué no se hace con más frecuencia? Hay muchas razones que obran en contra de una línea de actividades que parece tan evidente y prometedora.

La curva de aprendizaje es baja en ambos lados

En un seminario realizado hace algunos años, un ejecutivo de una firma de alta tecnología se quejaba de las dificultades de trabajar con una escuela de ingeniería local. Lamentaba que los profesores no fueran sensibles a las necesidades de la empresa, que hicieran demasiado

hincapié en los aspectos teóricos y que no tuvieran noción del dinero: así continuaba su diatriba. ¡Daba la casualidad que lo que describía era el departamento de ingeniería del Caltech!⁴

Aún para los miembros de las mejores escuelas de ingeniería del mundo, trabajar en conjunción con las empresas es difícil. Aprender requiere mucho tiempo, y paciencia por parte de ambos lados. También debe haber un compromiso. Las escuelas son escuelas y las fábricas fábricas. No se puede ambicionar que la diferencia desaparezca; en rigor de verdad, no debe desaparecer. Las empresas manejadas como escuelas irían a la quiebra, y las escuelas administradas como empresas carecerían del *ethos* especulativo conducente a la creatividad y al aprendizaje de un orden elevado.

Unas y otras deberían aprender a entenderse mutuamente y a tolerar sus idiosincrasias recíprocas. Ambas deben cambiar un poco (o crear los programas de “tendido de puentes” antes mencionados), a fin de posibilitar una cooperación significativa, pero no habría que perder tiempo lamentando que sigan siendo diferentes.

Los instructores y docentes tienen miedo de las fábricas de verdad

La mayor parte de los instructores se sienten relativamente seguros en sus escuelas y salones de clase pero tienen miedo de la vida fabril, que a menudo no conocen. Mostrar su ignorancia frente al personal de la fábrica y sus alumnos es embarazoso.

En el mejor de los casos, la experiencia de los docentes en la empresa es anticuada o insuficiente. En los peores ejemplos, los profesores nunca trabajaron en una fábrica y fueron formados por otros docentes que estaban igualmente alejados de los verdaderos ámbitos de la producción. El resultado es que su aislamiento crea un círculo vicioso. Como no están familiarizados con las empresas, temen entrar en contacto con ellas. Y cuanto menos contacto tienen, mayor es su aislamiento.

Las escuelas técnicas secundarias son las víctimas más graves de esta

falta de experiencia profesional de sus docentes e instructores. De hecho, la mayoría de los instructores aprendieron con otros instructores que tampoco tuvieron nunca experiencia laboral. Crean así un mundo aislado, alejado de la vida de las empresas de verdad. En ese mundo, la experiencia laboral real es el requisito menos importante para convertirse en instructor, lo que cierra el círculo vicioso.

Las escuelas tienen prejuicios contra las actividades generadoras de dinero

Especialmente en el caso de las escuelas conectadas con universidades, hay cierta renuencia a abandonar su ámbito “puro” y relacionarse con instituciones con fines de lucro. Mezclarse con los “malvados capitalistas” no es una buena actitud.

Esto puede parecer anticuado en tiempos en que soplan vientos neoliberales, pero durante décadas las escuelas técnicas y de ingeniería omitieron acercarse a las empresas a causa de este prejuicio. A veces esta actitud se originó dentro del grupo, pero con frecuencia la presión de grupos políticamente activos generó un ambiente absolutamente poco propicio para la colaboración. Los movimientos estudiantiles y, más adelante, los sindicatos docentes, denunciaron esta “venta” a los capitalistas y crearon un ambiente hostil.

Las escuelas carecen de autonomía financiera y administrativa

Muchas escuelas no tienen la libertad de suscribir contratos con empresas, hacer pagos, comprar, vender y utilizar los ingresos como necesitan hacerlo. No siempre es así, pero es lo que ocurre con demasiada frecuencia. En las escuelas pertenecientes a la órbita de los ministerios de educación, en particular, las reglamentaciones centrales exigen que todos los ingresos vayan a sumarse al presupuesto central del ministerio. Aunque a las escuelas técnicas dependientes de los ministerios de trabajo (u otros organismos) les va un poco mejor, no están libres de tales restricciones.

Hasta hace pocos años, por ejemplo, en el SENAI de San Pablo, Brasil, uno de los sistemas de capacitación más dinámicos del mundo en desarrollo, las escuelas técnicas no tenían una plena autonomía financiera individual para suscribir contratos de investigación y desarrollo con las empresas. Actualmente esto se modificó, pero durante muchos años los directores del SENAI tenían que pedir autorización a la sede central de San Pablo para firmar contratos con las industrias.

En Marruecos, si bien las nuevas reglamentaciones otorgaron una mayor autonomía financiera, los administradores regionales ignoraron la ley y siguieron restringiendo las iniciativas de las escuelas.

Un desarrollo en esta área que va en la dirección correcta corresponde a la decisión del estado argentino de solicitar, como un requisito para apoyarlas, que las nuevas instituciones tengan autonomía financiera y administrativa, en vez de ser meras extensiones de las burocracias centrales.

La experiencia de las pasantías a menudo es frustrante e improductiva

Una revisión de las pasantías en las empresas revelará probablemente que, en la mayoría de los casos, no son tan productivas como se espera. Los pasantes desorganizan las operaciones, no permanecen el tiempo suficiente para ser útiles y las compañías no pueden encontrar una tarea provechosa que asignarles. Otra alternativa es que se destine a los estudiantes a líneas de producción de rutina en las que hay poco que aprender y se alcanza muy pronto una meseta. Estos dos errores, no obstante, se producen realmente con demasiada frecuencia.

La primera alternativa proporciona pocos beneficios a los estudiantes y genera mala voluntad en el personal de la fábrica. Los estudiantes sin un papel claro y pautas de autoridad bien definidas serán un estorbo y terminarán por transformarse en un riesgo para la empresa. Éste fue un problema crónico en las escuelas técnicas y vocacionales rusas, en las que los estudiantes eran enviados automáticamente y obligatoriamente a realizar pasantías en las fábricas. Éstas se veían forzadas a aceptarlos o

bien se pretendía que crearan un ejército de reserva de trabajadores. Pero la consecuencia práctica era que los alumnos vagaban por la fábrica, a veces jugaban con sus compañeros y perturbaban el flujo de la producción. A fin de minimizar las perturbaciones, algunas fábricas llegaron al extremo de cercar el área donde podían permanecer los estudiantes, para evitar que molestaran a los trabajadores regulares.

Una visita a una fábrica de tractores en Usbekistán reveló el grado caricaturesco al que podía llegar el sistema. En medio de una desprolija red de máquinas pesadas y piezas desparramadas, los estudiantes estaban sentados en el piso charlando. Las chicas usaban sandalias, uñas largas y llevaban el pelo suelto. Los varones hacían bromas y se golpeaban unos a otros en la cabeza con llaves. El supervisor del taller tomaba las cosas con filosofía. No eran sus trabajadores y no se encontraban plenamente bajo su responsabilidad.

La segunda alternativa carece de justificación pedagógica. ¿Por qué poner a los estudiantes a trabajar en tareas de rutina si eso es lo que van a hacer el primer día que entren a la fábrica como empleados? ¿Qué pueden aprender desempeñando el papel de trabajadores regulares antes de tiempo? ¿Por qué perder tiempo en una situación que tendrá lugar más adelante en condiciones más favorables? También éste fue un error difundido en los programas de capacitación soviéticos, con serias consecuencias para la calidad de su mano de obra.

Las pasantías productivas exigen una planificación y supervisión cuidadosas por parte de ambos lados. No darán resultados por casualidad o como consecuencia exclusiva de las buenas intenciones.

Las fábricas usan cronómetros, las escuelas calendarios

Los profesores y los gerentes trabajan a ritmos diferentes. Les resulta difícil sincronizar sus relojes. O, mejor dicho, los cronómetros de los ingenieros no se sincronizan con los almanaques de pared de los docentes.

Los profesores son maravillosos cuando se trata de dilatar las cosas. Dicen que la creatividad no puede surgir apretando un botón, que las ideas tardan en madurar, que están ocupados corrigiendo exámenes o que tienen que asistir a importantes reuniones académicas. Los plazos de vencimiento significan muy poco y a menudo se pasan por alto, empezando con las largas demoras en la firma de contratos.

En oposición a ello, las empresas afirman que si no respetan los plazos los clientes se irán a otra parte y sus competidores las derrotarán. Acusan a los profesores de ser soñadores irresponsables que tardan una eternidad en responder. No obstante, las empresas a menudo son cortas de vista y no consideran una perspectiva de largo plazo. Se preocupan por los problemas de todos los días, los flujos de caja, los gerentes de los bancos y los ahorros a corto plazo.

Los empresarios son recelosos y escépticos con respecto a las escuelas

Las empresas tienden a pensar que los docentes sólo conocen la teoría y ven poca utilidad en la conceptualización impersonal y en los textos de largo aliento. Creen que los profesores hacen público el conocimiento reservado que poseen y no pueden mantener la boca cerrada cuando hay competidores rondando.

Sergio Costa Ribeiro, un físico experimental brasileño (que más adelante se consagró a la investigación educativa), inventó el micrófono electromagnético y publicó sus ideas en dos artículos. Mientras asistía a una conferencia científica en Tokio, fue invitado por un industrial japonés a visitar su enorme fábrica. En la oficina del propietario había una larga estantería, que únicamente contenía dos folletos encuadernados en cuero. El industrial le mostró a Costa Ribeiro las dos reimpresiones de sus

artículos, diciéndole que eran el origen de su fábrica. No obstante, había sido el físico brasileño quien había desarrollado este innovador transductor en su laboratorio de la Universidad Católica.

¿ES POSIBLE HACERLO? ¡SÍ!

No sólo pueden establecerse vínculos entre las escuelas y las empresas, sino que la división entre las que se dedican a ello y las que no lo hacen es lo que separa a las escuelas excelentes de las no tan buenas. Una vigorosa colaboración con las empresas es la marca que distingue a prácticamente todas las escuelas técnicas y vocacionales altamente exitosas. En el mundo de las tecnologías modernas, carecer de competencia para llevar adelante estas actividades conjuntas de manera regular significa pasar por alto algunas de las más esenciales y creativas etapas del aprendizaje. Como lo demuestran los ejemplos antes mencionados, es posible hacerlo.

NOTAS

- 1 INA: Instituto Nacional de Aprendizaje, Costa Rica; SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje, Colombia; SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Brasil.
- 2 COPPE: Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia, de la Universidad Nacional de Río de Janeiro, Brasil.
- 3 CEFET: Centro Federal de Tecnología, Brasil.
- 4 CALTECH: California Institute of Technology, Estados Unidos.

Capítulo 4

La demanda privada de educación superior

José A. Delfino
Carlos A. Ponce

INTRODUCCIÓN

A pesar de las limitaciones que impone la escasa información disponible sobre la educación superior no universitaria en Argentina, este trabajo tiene tres objetivos precisos. El primero de ellos apunta a obtener evidencias cuantitativas que muestren los principales factores que influyen en la determinación del tamaño del sistema, medido por la población estudiantil, y sus cambios a lo largo del tiempo. El segundo se orienta a analizar la importancia que tienen los factores económicos, las características genéticas y ciertos aspectos sociales en las decisiones de los alumnos de continuar con su educación postsecundaria o no. El tercero se propone evaluar si se trata de grupos diferentes, y, en caso afirmativo, de precisar los perfiles típicos de cada uno de ellos.

Con esa finalidad emplea primero un modelo basado en la teoría elemental de la demanda con el que pretende detectar los factores económicos relevantes que parecen determinar las decisiones de los jóvenes de realizar estudios superiores. En realidad se trata de un modelo agregado que trata de explicar los movimientos de todo el sistema empleando datos del conjunto de actores. Con los resultados que obtiene y algunos pronósticos sobre el comportamiento de los determinantes significativos que encuentra, predice luego los niveles de demanda de educación superior esperados en los próximos años, medidos por la cantidad de ingresantes al sistema.

En segundo lugar analiza, desde una perspectiva más amplia en lo que se refiere a los posibles determinantes pero con datos individuales, cuales son las razones que inducen a las personas a continuar con los estudios postsecundarios, frente a la alternativa de ingresar al mercado laboral. Para ello emplea modelos probabilísticos y datos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que periódicamente realiza el INDEC. Finalmente, para examinar el perfil típico de los alumnos que abandonan el sistema al terminar sus estudios medios y el de aquellos que continúan en el nivel terciario, utiliza esos mismos datos y la función discriminante.

LA DEMANDA DE EDUCACION SUPERIOR

Esta sección explora la relación formal que existe entre algunos factores económicos que parecen influir en las decisiones que toman los demandantes de educación superior no universitaria con el propósito de evaluar la importancia de cada uno de ellos primero y emplearlos para pronosticar la matrícula anual esperada después. El modelo que se utiliza y que se asienta en la teoría general de la demanda, en líneas generales supone que la cantidad de alumnos que cada año ingresa al sistema depende fundamentalmente del precio (o costo) de la educación, del nivel económico de los estudiantes o sus familias, de las posibilidades que ofrece el mercado laboral y de los candidatos potenciales, medidos por los egresados de la educación media.

El modelo y los datos empleados

Esa relación entre la demanda y sus principales determinantes suele simbolizarse así:

$$(1) \quad D_t = F(P_t, Y_t, u_t, E_{t-1})$$

donde D representa la cantidad demandada, medida por los nuevos inscriptos en cada año, P el precio (o costo) de estudiar, Y la posición económica familiar del alumno, u la tasa de desempleo, todos correspondientes al período t , y E la cantidad de egresados de la enseñanza media del anterior. Se espera además que el tamaño de la matrícula muestre una relación negativa con el costo de oportunidad de estudiar y positiva con el nivel económico de la familia de los alumnos, las oportunidades que ofrece el mercado laboral y la cantidad de egresados de la enseñanza media.

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que esta es una simplificación bastante restrictiva, porque también existen numerosos factores extraeconómicos que parecen tener una clara influencia en las decisiones de los ingresantes al sistema, como los niveles de educación de sus padres, la facilidad para acceder físicamente a los establecimientos de enseñanza, o simplemente el propósito de aumentar sus niveles de conocimiento para lograr un mejor estilo de vida, ampliar sus oportunidades laborales o alcanzar un mayor desarrollo intelectual, por ejemplo. Lamentablemente aquí no fue posible considerarlos, como en muchos trabajos similares, por falta de información adecuada.

Los demandantes de educación superior no universitaria D , del período 1970 a 1996, se midieron por la matrícula anual calculada empleando el total de alumnos de cada año estimados por el Ministerio de Cultura y Educación (1987), la Secretaría de Programación y Evaluación Educativa (1996) y la Red Federal de Información Educativa (1997), los egresados registrados en los Censos Nacionales de Población y Viviendas (1980) y (1991) y algunas simplificaciones sobre desgranamiento y extensión de las carreras. Sobre la base del supuesto de que éstas duran tres años y que las tasas de deserción son 15, 10 y 5% en cada uno de ellos, la población estudiantil se distribuyó por cursos, obteniéndose de ese modo los nuevos inscriptos y los egresados de cada año.

Para verificar la consistencia de los resultados, estos últimos se ajustaron luego por las tasas de mortalidad y se acumularon a lo largo del tiempo, a fin de comparar los niveles así estimados con los datos

captados por los Censos Nacionales de Población y Viviendas (de 1980 y 1991, pues el de 1970 los registra junto a los universitarios). Los resultados obtenidos muestran una razonable aproximación, particularmente el último, pues proporcionan 218 y 648 mil egresados del sistema terciario no universitario contra 178 y 677 mil registrados en los relevamientos mencionados. El Apéndice 1 contiene los datos empleados en las estimaciones.

El precio o costo de estudiar P en realidad está compuesto por costos explícitos, como los gastos de matrícula, transporte y material de estudio, por ejemplo, y por el costo de oportunidad que tiene el alumno, que se mide por los ingresos que podría percibir si trabajara en lugar de estudiar. Lamentablemente, la falta de información sólo permitió representar este determinante por el costo de oportunidad, que se aproximó por un índice del Salario real percibido. Los datos correspondientes al período 1980-1997 se obtuvieron de FIEL (1996) y los anteriores de Domenech (1986).

La posición económica familiar se midió con un índice Y , que también se aproximó con una variable sustituta. En este caso se empleó el tamaño del parque nacional de automóviles, publicado en ADEFA (1997), como un grueso indicador de la evolución del bienestar económico medio de la población. El ingreso por habitante, obtenido dividiendo el Producto Interno Bruto anual por la población total se descartó porque a lo largo del período muestra un comportamiento oscilante que parece mas bien representar la tradicional inestabilidad macroeconómica de Argentina, que la evolución de sus niveles de bienestar económico.

La tasa de desempleo u en realidad intenta captar la impresión bastante difundida de que cuando las oportunidades laborales disminuyen (aumenta la desocupación), los jóvenes tienen mayores incentivos para continuar en el sistema educativo realizando estudios superiores. La tasa de desempleo para el período 1980 - 1996 se tomó de la Secretaría de Programación Económica (1996), que calcula un promedio para los centros urbanos del país, y la del período anterior de FIEL (1980), quien también estimaba un valor medio. En ambos

casos se empleó la medición de octubre de cada año, porque probablemente sea la que mayor influencia tiene en las decisiones de los potenciales demandantes.

Finalmente, los egresados de la enseñanza media E se midieron por los alumnos que en cada período cursaron el último año de ese nivel y se estimaron de un modo similar al comentado para los terciarios. Pero los datos son mejores, porque en algunos períodos se cuenta con la cantidad de alumnos que cursan cada año. La información reciente, proveniente de la Secretaría de Programación y Evaluación Educativa (1996) y de la Red Federal de Educación (1996), junto a otra más antigua existente en el otrora Ministerio de Educación y Justicia (1964), permitió calcular las proporciones del total de alumnos que cursa cada año (que por otra parte son bastante estables a lo largo del tiempo), y con ellas distribuir la población estudiantil de cada período.

Resultado de las estimaciones

Esa demanda de educación superior se estimó en los logaritmos de las variables, excepto en el caso de la tasa de desempleo, utilizando mínimos cuadrados ordinarios. Los resultados obtenidos que se presentan en el Cuadro 1 son buenos, pues el coeficiente de regresión es alto, los parámetros son significativos para niveles usuales de confianza y el estadístico F sugiere que ese conjunto de determinantes es apto para explicar el comportamiento de la matrícula.

Las estimaciones iniciales acusaron la presencia de dos observaciones extremas, correspondientes a 1978 y 1980, que se eliminaron en las posteriores. A su vez, los coeficientes de las variables que miden los costos de la educación P y las oportunidades laborales u no fueron estadísticamente significativos, probablemente por su elevada correlación con la cantidad de egresados (las pruebas t fueron 0,61 y 1,15 respectivamente). Se aplicó entonces el test F con el propósito de obtener evidencias estadísticas sobre la conveniencia de conservarlas como variables explicativas, obteniéndose resultados que sugirieron su eliminación.

Cuadro 1
Demanda de educación superior no universitaria

Variable	Coefficientes*
Nivel económico de los alumnos	0,683 (1,562)
Egresados anuales de la educación media	1,840 (4,762)
Constante	-14,7 (-5,30)
Número de observaciones	24
R ² ajustado	0,96
F	315

*Los valores entre paréntesis son los estadísticos *t*.

Como la demanda se estimó en los logaritmos de las variables, los parámetros proporcionan sus elasticidades (ϵ), vale decir la *relación entre los cambios porcentuales en la matrícula anual y en cada uno de sus determinantes*. En el caso del coeficiente de la variable R que mide la situación económica de los alumnos el valor obtenido $\epsilon_R = 0,68$ estaría indicando que una mejora del uno por ciento anual en la riqueza media provocaría, por ejemplo, un aumento del 0,7% en la matrícula de la educación superior no universitaria. El correspondiente a E estaría insinuando, a su vez, que un aumento de la misma proporción en el caudal de graduados de la enseñanza media el año anterior induciría un aumento del 1,8% en la matrícula.

Proyección de la demanda esperada

Ese análisis sugiere también que el fuerte crecimiento en el tamaño del sistema de educación superior no universitaria observado en el último cuarto de siglo (lo hizo a un ritmo del 9,6% anual) se debe esencialmente a la expansión en la cantidad de egresados de la enseñanza media (3,5%), pues aunque la tasa de aumento en el indicador que aproxima la situación económica de los alumnos fue ligeramente mayor (4,7%), la matrícula es más sensible ante cambios en los demandantes

potenciales que frente a una mejora en las condiciones económicas. Esta parece una evidencia importante, porque destaca el protagonismo que tiene la enseñanza media en la determinación del tamaño del sistema de educación superior.

Además, es fácil comprobar que su contribución equivale a dos tercios del total. Como se muestra en el Apéndice 2, el crecimiento de la matrícula puede calcularse empleando las elasticidades ya que $0,68.4,7 + 1,84.3,5 = 9,6\%$, por ejemplo. Por consiguiente, la demanda esperada puede proyectarse con ese método, o también extrapolando los resultados de las estimaciones antes comentadas. Pero en ambos casos es necesario contar con pronósticos sobre el comportamiento de los determinantes relevantes. En este trabajo se calculó empleando los parámetros del Cuadro 1 y las proyecciones del nivel de bienestar económico esperado y del caudal de egresados de la enseñanza media.

Cuadro 2
Proyecciones de la demanda de educación superior

Año	Matrícula (miles de alumnos)	Precio (Índice de salario real)	Riqueza (miles de automov.)	PIB (mil \$ 1986)	Tasa de desemp. (%)	Población total (millones)	Población 13-17 años (millones)	Egresados educ.media (miles)
-----	------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Datos

1970	14	89,7	1.482	8.133	5	24		128
1980	35	95,4	3.112	10.301	2,5	28,2	2,36	187
1990	116	74,5	4.352	9.213	6,3	32,5	3,038	269
1996	165	75,3	5.600	12.886	17,3	35,2	3,4931 ¹	324

Proyecciones

2000	188		6.019			36,6	3,277	329
2005	200		6.761			38,7	3,320	357
2010	242		7.502			40,8	3,333	385

Nota : Las variables son las descritas en el texto. ¹ Corresponde a 1995

El primer indicador se supuso que crecería al ritmo observado en el período de las estimaciones, del 4,7% anual. Los demandantes potenciales se estimaron, en cambio, haciendo un par de conjeturas sobre la dinámica esperada del sistema de enseñanza media. La primera supone que la población en condiciones de acceder a ese nivel está compuesta por los individuos que tienen entre 13 y 17 años, y la segunda, que la tasa de escolarización definida como la relación entre los alumnos de la enseñanza media y la población en edad de cursar ese nivel se elevará del 70% alcanzado en 1995 al 77, 83 y 89% en cada uno de los años de las proyecciones¹.

Esas proyecciones realizadas empleando los parámetros de la demanda estimada y los pronósticos sobre el nivel económico esperado de los alumnos y los futuros egresados de la educación media, que se presentan en el Cuadro 2 junto a los datos observados, muestran que a lo largo de los próximos 15 años los nuevos ingresantes anuales pasarían de 165 mil en 1996 a 242 mil en el 2010, lo que equivale a un aumento del 47% si se lo mide entre los extremos de ese período, o a una tasa de crecimiento del 3% anual.

Aunque esos resultados deben manejarse con reservas por las limitaciones comentadas, contienen algunas evidencias importantes. En primer lugar, sugieren que la cantidad de ingresantes depende básicamente de los egresados del nivel anterior, pero también de las condiciones económicas que éstos enfrentan. En segundo lugar, que su ritmo de expansión sería menor al observado en los últimos años debido al menor ritmo de crecimiento de la tasa de escolarización correspondiente al nivel medio. Finalmente, que algunos aspectos económicos no medidos (fundamentalmente el costo privado de la educación) podrían afectar las decisiones de continuar a no los estudios superiores, o inducir alguna sustitución entre los niveles terciario y universitario.

MODELOS DE ELECCION DE ESTUDIOS SUPERIORES

En esta sección se presenta un enfoque alternativo que analiza con más detalle los factores que parecen influir en las decisiones que enfrentan los alumnos que terminan los estudios secundarios, quienes (i) deben elegir entre continuar estudiando u o ingresar al mercado laboral w (aunque esta última alternativa no es excluyente, pues muchos de ellos realizan ambas actividades en forma conjunta) y (ii) generalmente lo hacen en función de los beneficios Y que esperan le proporcione cada una de ellas; lo que significa que optarán por el sistema de educación superior si $Y_u > Y_w$.

La demanda de educación superior D se analiza aquí a nivel individual y con otros datos, por lo que su presentación simbólica sería ahora: $D = f(P, Y, L, G, S)$, una expresión que sugiere que la decisión de estudiar depende del costo de la educación P , de la situación económica de la familia del alumno Y , de su situación laboral L y de otras variables que miden aspectos genéticos G y características sociales S . Pero como la decisión de cursar una carrera terciaria es excluyente, los modelos probabilísticos que emplean datos individuales agrupan a las personas en dos categorías (según continúen con estudios superiores o no) y relacionan su elección con esos determinantes.

En general se espera que la probabilidad de seguir en el sistema esté positivamente asociada con el nivel económico del estudiante o su familia, con su capacidad intelectual y con la educación de su madre, y negativamente asociada con el costo de la educación y el tiempo que trabaja, por ejemplo. Los modelos que analizan las decisiones de los individuos a partir de ese enfoque calculan el valor de los parámetros que corresponden a esas variables explicativas y de ese modo permiten conocer la importancia que cada una de ellas tiene en la decisión de continuar estudiando o no. Uno de los más simples, que se presenta aquí con el propósito de facilitar el análisis de los resultados que proporcionan, es el *modelo de probabilidad lineal*, que puede simbolizarse así :

$$(2) \quad D_i = b_0 + b_1 P_i + b_2 Y_i + b_3 L_i + b_4 S_i + b_5 M_i + b_6 O_i + b_7 F_i e_i$$

donde $D_i = 1$ si el i -ésimo individuo continúa estudiando, o 0 si opta por ingresar al mercado laboral, las variables P e Y tienen el mismo significado que antes, L , mide el tiempo que el individuo dedica al trabajo, S el sexo, M el nivel de educación de la madre, O la categoría ocupacional del padre y F el tamaño de su familia.

Los datos que se emplean en las estimaciones corresponden al Gran Buenos Aires, provienen de la Encuesta Permanente de Hogares realizada por el INDEC en octubre de 1996 y sólo comprenden a los individuos que tienen entre 18 y 21 años de edad. A partir de esa información el costo de la educación P se aproximó con el costo de oportunidad de estudiar (que se supuso igual a los ingresos diferenciales calculados restando del promedio de los que perciben las personas que sólo trabajan los que obtiene el alumno considerado)², la posición económica con el ingreso familiar Y y la situación laboral L con el número de horas mensuales trabajadas. La educación de la madre M se midió por los años de escolaridad cursados, el sexo S y la ocupación del padre O se representaron utilizando variables dicotómicas, que toman el valor 0 o 1, y el tamaño de la familia F con el número de personas que la componen³.

A pesar de las limitaciones teóricas del modelo y de los datos empleados, los resultados obtenidos proporcionan un par de evidencias empíricas que orientan sobre la importancia que tienen los determinantes económicos en las decisiones de cursar estudios superiores⁴. Por una parte, sugieren que el acceso está positivamente relacionado con el ingreso familiar pero que su influencia no parece constituir una barrera importante, pues un aumento ligeramente superior a mil pesos (equivalente a una desviación estándar) mejora sólo el 7% la probabilidad de que un egresado del nivel medio continúe los estudios postsecundarios. Por la otra, muestran que el empleo limita las oportunidades de progreso escolar, porque cuando un joven trabaja 5 horas diarias, por ejemplo, la probabilidad de estudiar es 24% menor que la de quien no tiene compromisos laborales⁵.

Cuadro 3
Las decisiones de estudiar: modelo de probabilidad lineal

Variable*	Coeficiente	Estadístico
<i>Factores económicos</i>		
Ingreso familiar	0,07	2,912
Situación laboral: Horas mensuales de trabajo	-0,001884	-6,599
<i>Características genéticas</i>		
Sexo	-0,078	-1,861
<i>Aspectos sociales</i>		
Estudios de la madre : Años de escolaridad	0,013	2,197
Ocupación del padre: Trabajador cuenta propia	0,097	2,005
Ocupación del padre: Patrón o empleador	0,11	1,679
Tamaño de la familia	-0,029	-1,952
Constante	0,677	6,532
<hr/>		
Número de observaciones		434
R2 ajustado		0,16
F		13,09

* Las variables dicotómicas tienen valor 1 para los hombres y la Categoría ocupacional del padre.

Pero los resultados captan también la influencia de cuestiones genéticas y sociales. Las primeras, que sólo pudieron medirse por el sexo, muestran que la probabilidad de que los varones continúen los estudios superiores es 7,8% menor que la de las mujeres, una evidencia que sugiere mayores obligaciones laborales. Entre los aspectos sociales la educación de la madre parece dominante, pues cuando ésta ha realizado estudios terciarios completos la probabilidad de que sus hijos accedan a la educación superior es el 22% mayor que la de los hijos de otras madres sin educación formal, por ejemplo ($0,013 \cdot 17 = 0,22$). La ocupación del padre tiene también una influencia positiva en las decisiones, pues la probabilidad de que el hijo de un Trabajador por cuenta propia estudie es una décima parte mayor a la que corresponde al de un empleado (9,7% en realidad). El tamaño de la familia tiene un claro efecto negativo, en cambio, pues cada miembro por encima del promedio reduce esa probabilidad en un 2,9%.

A fin de contrastar los resultados anteriores, con los mismos datos se estimó también un *modelo logit*, en el que la probabilidad de realizar estudios superiores es ahora $P_i = 1/(1 + e^{-Z_i})$ y en el que $Z_i = b_0 + b_1P_i + b_2Y_i + b_3L_i + b_4S_i + b_5M_i + b_6O_i + b_7F_i e_i$. A partir de esa expresión, denominada *función de distribución logística acumulativa*, se obtiene luego la relación entre la probabilidad de estudiar y la de no hacerlo $P_i/(1-P_i) = e^{Z_i}$ y finalmente se la expresa en logaritmos de este modo $L_i = \ln [P_i/(1-P_i)] = Z_i$ (Gujarati, 1990 :420)⁶. En la primera columna del cuadro del Apéndice 2 se presentan los resultados que proporciona la estimación de esta última ecuación, en la segunda los niveles de significación de los coeficientes y en la tercera los cambios en la probabilidad de continuar con estudios superiores asociados con modificaciones en las variables explicativas⁷.

Como era de esperar, esos resultados confirman los mensajes proporcionados por el modelo anterior, porque el análisis del primero de ellos señala que un aumento en el ingreso familiar del orden de los seiscientos pesos (que equivale a la mitad de una desviación estandar) eleva el 11% la probabilidad de que los jóvenes que provienen de esos hogares cursen estudios terciarios. El segundo acusa una relación inversa entre acceso a la educación superior y situación laboral, pues indica que cada hora adicional de trabajo reduce el 0,2% la probabilidad de continuar con esos estudios (lo que equivale al 27% para quienes trabajan 180 horas al mes, por ejemplo). Cuando se tiene en cuenta el sexo, se aprecia además que la probabilidad de que los hombres accedan a la educación superior es el 8,2% menor que la de las mujeres.

Finalmente, los resultados también sugieren que la probabilidad de continuar con estudios postsecundarios mejora con el nivel de educación de la madre y con ciertas ocupaciones del padre, y declina con el tamaño de la familia. En el primer caso aumenta el 1,2% por cada año de escolaridad, una cifra que llegaría al 8,4% sobre el promedio para hijos de madres con estudios superiores completos (de 17 años); en el segundo es también el 10,3% ó el 13,5% superior cuando se comparan jóvenes cuyos padres son cuentapropistas o patrones, con aquellos que son hijos de empleados u obreros; la probabilidad cae el 2,8%, en cambio, por cada miembro adicional de la familia.

Con el propósito de conocer el rango de variación de la probabilidad de continuar los estudios postsecundarios, el modelo se empleó luego para hacer dos *simulaciones extremas*. La primera comprueba que esa probabilidad, para un joven proveniente de una familia del más bajo nivel de ingresos, que trabaja todo el día, su madre sólo cursó la mitad de la escuela primaria, su padre es un obrero y que además tiene ocho hermanos, es del 6%. Ese resultado también significa que de cada cien personas con esas características, solo seis continuarán sus estudios superiores. La segunda simulación toma los valores superiores de la muestra y proporciona resultados diametralmente opuestos. Una mujer proveniente de una familia de ingresos altos, que no trabaja, hija única de una madre con estudios superiores completos y de un padre patrón, tiene el 99,7% de probabilidad de acceder a la educación superior.

PERFIL DE LOS ESTUDIANTES POSTSECUNDARIOS

Análisis de la función discriminante

Se trata ahora de verificar si los factores económicos, las características genéticas y los aspectos sociales que parecen influir en las decisiones de realizar estudios postsecundarios permiten definir un *perfil típico* que pueda emplearse para caracterizar al grupo de jóvenes que continúa en el sistema de educación superior, cuando se lo compara con el de los que lo abandonan. Con ese fin se emplea el análisis discriminante, que en líneas generales permite determinar si un conjunto de elementos caracterizados por ciertos atributos pueden reunirse en grupos diferentes y asignar nuevas observaciones a cada uno de esos grupos.

En resumen, el análisis discriminante estima los parámetros 1_i de una función lineal Z de un conjunto de variables explicativas X que miden los atributos de los elementos considerados con el objeto de que (i) logre la mejor separación entre los grupos y (ii) permita también asignar casos individuales a cada uno de ellos. La función discriminante suele presentarse así $Z^i = 1_1 X_1^i + 1_2 X_2^i + \dots + 1_n X_n^i$, donde X_j^i es la

variable que mide el atributo j -ésimo del i -ésimo elemento considerado relevante para caracterizar el perfil de los grupos que se espera encontrar. En el Apéndice 2 se muestra que los valores de los coeficientes 1 se eligen de modo que la función Z logra la mejor separación entre los grupos considerados.

Como este trabajo intenta conocer si los jóvenes que abandonan el sistema educativo cuando terminan sus estudios secundarios tienen un perfil típico caracterizado por factores económicos, genéticos o sociales diferente al de los que continúan con sus estudios terciarios, emplea una función discriminante que tiene esta forma :

$$(3) \quad Z_i^i = 1_1 Y_i^i + 1_2 L_i^i + 1_3 S_i^i + 1_4 M_i^i + 1_5 O_i^i + 1_6 F_i^i$$

en la que Z_i^i es el valor de la función para cada grupo ($i = 1$, para los que continúan estudios superiores y 0 para los que sólo completan el secundario), 1_k el coeficientes de la k -ésima variable, Y_i^i el ingreso familiar por unidad de desviación estándar del i -ésimo individuo del j -ésimo grupo, F_i^i el número de miembros de su familia y L_i^i su situación laboral, S_i^i el sexo, M_i^i los estudios cursados por su madre y O_i^i la categoría ocupacional de su padre, todas ellas medidas por variable dicotómicas que toman valores 1 (si el individuo trabaja, es varón, su madre cursó ese nivel de estudios y el padre tiene esa ocupación) o 0 en caso contrario.

Antes de considerar los resultados que proporcionan las estimaciones realizadas empleando los mismos datos que en los estudios anteriores conviene examinar los valores medios de las variables del grupo de personas que continúa sus estudios superiores y los de quienes no lo hacen, que se presentan en las tres primeras columnas del Cuadro 4, porque su comparación ayuda a interpretar los resultados del análisis discriminante, y porque las diferencias que se observan entre ellos muestran varias cuestiones importantes.

En primer lugar, sugieren que quienes continúan en el sistema tienen ingresos per capita más elevados (debido a un ingreso total más alto y a un núcleo familiar más reducido) y compromisos laborales menores que quienes no lo hacen, pues apenas el 22% de ellos trabaja contra

el 44% en el otro grupo. En segundo lugar, indican que los varones parecen tener más dificultades que las mujeres para acceder a la educación superior, pues solo el 38% de los alumnos del sector terciario es de sexo masculino (contra el 50% en el secundario). En tercer lugar, muestran que los alumnos terciarios tienen madres con un nivel de educación formal mayor que quienes no continúan con esos estudios (casi 11 contra 9 años de escolaridad) y son hijos de patrones en una proporción relativamente más importante que los que sólo terminaron el secundario (15 y 6%, respectivamente).

Cuadro 4.
Las decisiones de estudiar: perfil típico de los jóvenes

Variable*	Valores Medios		F ¹	Coeficientes canónicos	Correlación
	Continúan	No continúan			
<i>Factores económicos</i>					
Ingreso familiar	1,48	1,120	12,5*	0,415	0,42
Situación laboral: Horas mensuales de trabajo	0,22	0,440	23,8*	-0,63	-0,58
<i>Características genéticas</i>					
Sexo	0,38	0,500	5,65**	-0,302	-0,28
<i>Aspectos sociales</i>					
Estudios de la madre: Años de escolaridad	10,8	9,000	23,9*	0,352	0,57
Ocupación padre: Trabajador cuenta propia	0,26	0,220	0,97	0,257	0,11
Ocupación padre: Patrón o empleador	0,16	0,070	6,49*	0,237	0,30
Tamaño de la familia: número de personas	4,9	5,200	5,11**	-0,2	-0,27
<i>Constante</i>					
Número de observaciones					43
χ^2					63,8
Porcentaje correctamente clasificado					69

Nota : 1 * Significativo al 1%, ** Significativo al 5%. 2 : Significativo al 1%.

La prueba F , que señala las diferencias estadísticamente significativas, permite resumir ese análisis diciendo que quienes continúan sus estudios superiores en general tienen, con respecto a quienes salen del sistema, ingresos mayores y compromisos laborales menores, madres más educadas, padres con categoría ocupacional de mayor jerarquía económica y familias más pequeñas; además, son predominantemente mujeres.

Los resultados obtenidos al estimar los coeficientes de la función discriminante en su forma canónica parecen confirmar los comentarios anteriores, porque sugieren que el valor de Z aumenta con el ingreso familiar (el coeficiente es positivo e igual a 0,415, por ejemplo), la categoría ocupacional del padre y el nivel educativo de la madre del alumno, y disminuye cuando las familias son más grandes, los individuos trabajan y son varones (valores más altos de Z están asociados con asistencia a la educación superior). Además, como las variables explicativas fueron estandarizadas, los valores de l_i muestran la importancia de cada una de ellas en la determinación del valor de Z y por consiguiente su poder discriminante.

Sin embargo, como la presencia de multicolinealidad entre las variables explicativas podría estar modificando el verdadero valor de esos parámetros, se calculó también el coeficiente de correlación de Pearson entre los valores de Z y de cada una de las X obteniéndose los resultados que se presentan en la última columna, en la que se aprecia que los signos tienen la misma dirección y en muchos casos los niveles son similares. La bondad del ajuste de la función discriminante medido tanto por el σ^2 como por el *porcentaje correctamente clasificado* (que se calcula relacionando los individuos asignados a cada grupo por la función estimada con los observados en él) es bueno, pues el primero es significativo al 1% y el segundo muestra que la función asigna correctamente el 69% de casos considerados.

Los resultados del análisis discriminante pueden entonces resumirse en dos puntos centrales. El primero indica que los jóvenes que continúan sus estudios superiores y los que abandonan el sistema de educación formal al terminar el nivel medio conforman dos grupos claramente diferenciados. El segundo avanza en esa misma dirección, muestra el sentido en el que los factores económicos, genéticos y sociales provocan esa discriminación y orienta sobre la importancia ordinal de cada uno de ellos. En este trabajo el valor que asumen los parámetros parece indicar que la situación laboral de los alumnos es el principal factor que discrimina entre los grupos, le sigue el nivel económico medido por el ingreso familiar per capita, en tercer lugar se ubica la educación formal de la madre, a continuación parece estar el sexo y al final la categoría ocupacional del padre y el tamaño de la familia⁸.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Este trabajo intenta obtener evidencias empíricas que muestren los principales factores que influyen en la determinación del tamaño del sistema de educación superior de Argentina, analizar la importancia que tienen los factores económicos, las características genéticas y ciertos aspectos sociales en las decisiones que toman los alumnos sobre continuar con estudios postsecundarios o no, y finalmente precisar los perfiles típicos que eventualmente pudieran caracterizar a las personas que conforman estos dos últimos grupos.

Para cumplir con su primer objetivo emplea un modelo de comportamiento relativamente simple cuyos resultados, a pesar de sus limitaciones, muestran que la matrícula anual depende de un modo esencial de la cantidad de egresados de la educación media pero también de las condiciones económicas que éstos enfrentan, aunque es muy poco sensible a los cambios en el bienestar económico familiar y no parece responder a las modificaciones en el costo de estudiar.

Las proyecciones realizadas con esos resultados junto a ciertos supuestos sobre el comportamiento de sus determinantes muestra, además, que su tasa de crecimiento sería inferior a la observada en los últimos tiempos, debido fundamentalmente al menor ritmo de expansión de la educación media (aunque aspectos económicos que no pudieron medirse podrían afectar las decisiones de los alumnos y por lo tanto modificar esos pronósticos).

Los modelos probabilísticos con los que se trata de explicar la importancia que tienen los factores económicos, las características genéticas y ciertos aspectos sociales en las decisiones de los alumnos de continuar con estudios superiores en general sugieren que el acceso a ese nivel está positivamente relacionado con el ingreso, aunque su influencia es moderada, pero que cuando los jóvenes trabajan ven seriamente limitadas sus posibilidades de ingreso; que las cuestiones genéticas también son importantes, porque las mujeres tienen una mayor probabilidad de realizar estudios superiores que los hombres, y finalmente, que la probabilidad también mejora con el nivel de educación de la madre y con categorías ocupacionales más

jerarquizadas del padre, pero empeora con el tamaño de la familia.

Los resultados del análisis discriminante, que se orienta a precisar los perfiles típicos que eventualmente pudieran caracterizar a las personas que continúan con los estudios superiores y a las que abandonan el sistema de educación formal porque ingresan al mercado laboral, muestran que conforman dos grupos claramente diferenciados, por un lado, y que los factores económicos, genéticos y sociales son los que provocan esa discriminación, por el otro. También sugieren que la situación laboral de los alumnos es el principal factor que discrimina entre los grupos, que le sigue luego en importancia el nivel económico familiar; en tercer lugar se ubica la educación formal de la madre; a continuación parece estar el sexo, y al final la categoría ocupacional del padre y el tamaño de la familia

NOTAS

- 1 En 1995 la educación media contaba con 2,437 millones de alumnos y la población que tenía entre 13 y 17 años era de 3,354 millones de personas. Además, los egresados representaban el 13% del total de alumnos. Si esta proporción que ha sido estable en las últimas décadas se mantiene y la tasa de escolarización llega en el año 2000 al 77% (un resultado obtenido proyectando su tasa de crecimiento), los alumnos de la educación media se elevarían a 2,527 millones y los egresados a 328 mil. Un razonamiento similar proporciona 357 y 385 mil egresados para los años 2005 y 2010, respectivamente.
- 2 Probablemente por su alcance limitado y por las dificultades para calcularla, esta variable no resultó estadísticamente significativa y por ese motivo se excluyó de las estimaciones.
- 3 En el caso del sexo se asignó un valor 1 a los hombres y 0 a las mujeres. En materia de ocupación cuando una persona es Empleado u obrero tiene un valor 1 y cero en caso contrario, y lo mismo ocurre con los Trabajadores por cuenta propia y los Patrones o empleadores.
- 4 Para analizarlos debe tenerse en cuenta que b_0 mide la probabilidad de que un egresado de la educación media con ingresos familiares casi nulos ($Y=0$), cuya madre no tiene educación formal ($M=0$), que además es mujer ($S=0$) y su padre es empleado u obrero ($O=1$) continúe sus estudios superiores. Cada uno de los demás parámetros proporciona, en cambio, las modificaciones en esa probabilidad asociadas con diferentes niveles de los otros determinantes. El coeficiente b_2 indica, por ejemplo, en cuanto aumenta la probabilidad de que ese mismo graduado continúe estudiando si su ingreso familiar fuera una unidad de medida mayor.

-
- 5 Si trabajan 25 días al mes resulta que $dD/dL = b_3 \cdot dL = 0,001884 \cdot 125 = 0,24$, lo que significa una probabilidad casi una cuarta parte menor a la de quienes solamente estudian.
 - 6 Z_i está comprendido entre $-z$ y $+z$ y P_i entre 0 y 1 (cuando $Z_i \rightarrow +z$, e^{-Z_i} tiende a cero, por ejemplo).
 - 7 Las estimaciones se realizaron empleando el programa "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS).
 - 8 El análisis también podría separar a los jóvenes que continúan sus estudios postsecundarios en dos grupos: los que asisten a instituciones terciarias y los que siguen carreras universitarias.

Apéndice 1

La demanda de educación terciaria y sus determinantes

Año	Egresados educación media	Matrícula anual (alumnos)	Automóviles (miles)	PIB (precios 1986)	Población (millones habitantes)	Índice salario real	Tasa de desempleo
1970	127.702	13.723	1.481,9	8.133	24,0	89,7	5,0
1971	131.987	23.743	1.673,0	8.436	24,4	92,8	6,0
1972	138.787	24.916	1.860,0	8.599	24,8	84,2	6,0
1973	147.469	24.733	1.913,6	8.896	25,2	95,2	5,0
1974	155.678	26.398	2.140,4	9.402	25,6	119,8	3,5
1975	162.841	25.467	2.310,8	9.366	26,1	112,9	3,0
1976	168.080	31.070	2.473,8	9.323	26,5	71,6	4,0
1977	181.307	32.130	2.603,0	9.917	26,9	68,5	2,0
1978	184.580	32.082	2.790,6	9.583	27,3	75,3	2,0
1979	184.376	38.428	2.880,0	10.226	27,8	84,7	2,0
1980	187.062	34.861	3.112,0	10.301	28,2	95,4	2,0
1981	192.622	53.172	3.319,2	9.743	28,6	89,2	5,0
1982	199.327	57.941	3.516,7	9.435	29,0	78,5	4,0
1983	197.630	75.240	3.620,1	9.823	29,5	93,1	3,0
1984	220.281	75.727	3.759,3	10.020	29,9	110,1	4,0
1985	237.364	81.083	3.878,7	9.323	30,3	100,0	5,0
1986	237.159	89.552	4.064,7	9.989	30,7	105,6	5,0
1987	243.572	87.063	4.163,7	10.242	31,2	96,9	5,0
1988	253.789	104.231	4.126,3	10.042	31,6	86,4	6,0
1989	261.403	110.067	4.301,9	9.338	32,1	69,0	7,0
1990	269.245	116.229	4.352,1	9.213	32,5	74,5	6,0
1991	277.323	122.736	4.405,0	10.180	33,0	77,6	6,0
1992	285.642	129.608	4.809,0	11.229	33,4	76,2	7,0
1993	294.211	134.091	4.856,0	11.931	33,9	75,5	9,0
1994	302.380	150.166	5.098,0	12.948	34,3	76,1	12,0
1995	307.542	185.889	5.353,0	12.355	34,8	75,4	16,0
1996	324.109	164.662	5.600,0	12.886	35,2	75,3	17,0
% ¹	3,5	9,6	4,7	1,2	1,5	1,0	4,0

¹Tasa de crecimiento anual acumulativa.

Apéndice 2

1. Demanda, elasticidades y cambios en la demanda

Si la demanda de educación fuera lineal, puede presentarse con más detalle de este modo:

$$(A1) \quad \ln D_t = b_0 + b_1 \ln P_t + b_2 \ln R_t + b_3 u_t + b_4 \ln E_{t-1}$$

donde las variables tienen el mismo significado que antes. Las elasticidades miden la relación entre los cambios porcentuales en la matrícula y en sus determinantes. La elasticidad precio, por ejemplo, es $e_p = \text{Variación \% en } D / \text{Variación \% en } P$, y se calcula así:

$$(A2) \quad e_p = (dD/D) / (dP/P) = d \ln D / d \ln P$$

y de un modo similar se obtienen las demás. Esas elasticidades pueden también emplearse para calcular los cambios en la demanda, pues diferenciando la expresión (A1), dividiendo ambos miembros por $d \ln D$ y reemplazando por las elasticidades resulta:

$$(A3) \quad dD/D = e_p(dP/P) + e_w(dR/R) + \dots + e_e(dE/E)$$

lo que significa que la tasa de crecimiento en la demanda es igual a la suma de los cambios relativos en las variables explicativas multiplicados por sus coeficientes, pues $d \ln D / d \ln P = b_1$, por ejemplo.

2. Las decisiones de estudiar: el modelo logit

Variable*	Coeficiente	Valor medio de las variables	Cambio en la probabilidad (%) $\beta_i P(1-P)$
Factores económicos			
Ingreso familiar	0,571 (2,4)	1,371	11,1
Situación laboral: Horas mensuales de trabajo	-0,009 (0,0)	43	-0,2
Características genéticas			
Sexo	-0,425 (7,1)	0,419	-8,2
Aspectos sociales			
Estudios de la madre: Años de escolaridad	0,064 (7,3)	10,25	1,2
Ocupación padre: Trabajador cuenta propia	0,532 (5,7)	0,249	10,3
Ocupación padre: Patrón o empleador	0,694 (11,5)	0,129	13,5
Tamaño de la familia: número de personas	-0,147 (6,7)	5,0	-2,8
Constante	0,661 (25,9)		
Número de observaciones			434
$-2 \log \lambda$			463,8

* Las variables dicotómicas tienen valor 1 para los hombres y la categoría ocupacional del padre.

Los valores de la tercera columna se calcularon teniendo en cuenta que los cambios en la probabilidad se obtienen diferenciando L_i con respecto a cada uno de sus determinantes, en cuyo caso resulta que $dP/dX_i = \beta_i P(1-P)$, lo que significa que ese cambio no sólo depende del valor del coeficiente β_i , como en el modelo anterior, sino también del nivel de probabilidad a partir del cual se mide (aquí se empleó una probabilidad $P = 74\%$, que corresponde al valor medio de las variables explicativas).

3. El análisis discriminante

Supóngase que se cuenta con una muestra de n observaciones de una variable X para cada una de r poblaciones diferentes y que se quiere contrastar la hipótesis nula de que las medias de esas poblaciones son iguales, vale decir $H_0 : m_1 = m_2 = \dots = m_r$, donde m_1 es la media de la primera de ellas, por ejemplo. Si esa hipótesis es verdadera la división de esos datos en r muestras es arbitraria, porque todas las observaciones podrían considerarse como una gran muestra extraída de una población única.

Cuando los datos provienen de una población con distribución normal y variancia s^2 esta última puede calcularse de dos maneras diferentes. En primer lugar, como el promedio de las variancias de cada muestra, vale decir haciendo:

$$(A1) \quad s_p^2 = S_i s_i^2 / k$$

donde $s_i^2 = S_i (X_{ij} - M_i)^2 / (n-1)$ y $M_i = S_i X_{ij} / n$ es la media de la i -ésima muestra. En segundo lugar como :

$$(A2) \quad s^2 = ns_M^2$$

donde $s_M^2 = S_i (M_i - M_M)^2 / (r-1)$ es un estimador de la variancia de la distribución muestral (o de las medias de las muestras) y en el que $M_M = S_i M_i / r$ es el promedio de esas medias muestrales. Este último resultado se explica porque cuando las muestras provienen de una población normal (y por consiguiente la hipótesis nula propuesta arriba es cierta) resulta que (i) $s^2 = ns_M^2$, donde s_M^2 es la variancia de la distribución muestral y (ii) $s_M^2 = s_{M'}^2$.

La relación entre las variancias calculadas de ese modo, que puede presentarse así :

$$(A3) \quad F = ns_M^2 / s_p^2 = [S_i (M_i - M_M)^2 / (r-1)] / [S_i (X_{ij} - M_i)^2 / r(n-1)]$$

tiene una distribución F con $(r-1)$ y $r(n-1)$ grados de libertad, pues es el cociente entre dos distribuciones χ^2 . Esa relación debiera ser igual a uno si la H_0 es verdadera (aunque debido a la fluctuación estadística algunas veces estará por encima y otras por debajo). Pero si no lo es y por consiguiente las m_i no son iguales, el numerador será relativamente grande con respecto al denominador y el cociente será mayor que la unidad. Por este motivo, cuando el F calculado es significativamente mayor que uno se rechaza la hipótesis nula de medias iguales.

Pero si se observa la expresión anterior con cuidado, se aprecia que el numerador en realidad es una suma de cuadrados entre muestras o grupos (SCE) que está explicado por la variable que se considera, y el denominador la suma de cuadrados dentro de cada muestra o grupo

(SCD) que es un error no explicado o de carácter aleatorio. El análisis de la *función discriminante* se asienta en esas ideas, porque calcula el valor de los parámetros β de una función lineal de variables que miden los atributos de dos o más grupos de personas (los que cursan estudios superiores y los que no lo hacen, en este trabajo) con el fin de clasificar a los individuos en cada uno de ellos con la mayor seguridad de éxito. Esa función se presenta así :

$$(A4) \quad Z = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

donde X_i para $i = 1, \dots, n$ mide el i -ésimo atributo de los individuos considerados.

El mecanismo consiste en seleccionar los parámetros β de modo que la relación entre el cuadrado de la diferencia de medias de Z entre grupos y la variancia dentro de los grupos sea máxima (Ríos, 1980). Si en el grupo A existen n_A observaciones y en el B n_B , el objetivo es maximizar la siguiente expresión:

$$(A5) \quad G = (\bar{Z}_A - \bar{Z}_B)^2 / \left[\sum_1^{n_A} (Z^i - \bar{Z}_A)^2 + \sum_1^{n_B} (Z^i - \bar{Z}_B)^2 \right]$$

donde, $\bar{Z}_A = \lambda_1 \bar{X}_{1A} + \lambda_2 \bar{X}_{2A} + \dots + \lambda_{n_A} \bar{X}_{n_A}$ siendo \bar{X}_{1A} , \bar{X}_{2A} y \bar{X}_{n_A} las medias de las variables del primer grupo, por ejemplo. Teniendo en cuenta estas relaciones se observa que el numerador en realidad es una SCE y el denominador otra SCD. Además, esa expresión es máxima cuando :

$$(A6) \quad dG/d\beta_i = 0, \text{ para } i = 1, 2, \dots, k$$

y operando se obtiene este sistema de ecuaciones de punto máximo :

$$(A7) \quad \begin{aligned} S_{11}\beta_1 + \dots + S_{1r}\beta_r &= d_1 \\ \dots & \\ S_{k1}\beta_1 + \dots + S_{kr}\beta_r &= d_r \end{aligned}$$

donde , $S_{ij} = \lambda_1 (X_1^i - \bar{X}_{1A}) + \lambda_2 (X_2^i - \bar{X}_{2A}) + \dots + \lambda_{n_A} (X_{n_A}^i - \bar{X}_{n_A})$

y cuya solución proporciona los valores de λ_i . Esta última expresión permite también apreciar que la diferencia entre las medias de Z es $D = S_{i1}d_1$. Con esos parámetros puede calcularse el valor Z para cada individuo, estimar la suma de cuadrados entre grupos y dentro de los grupos y finalmente verificar la eficiencia de la función discriminante construida empleando el estadístico F que se define como $F = [(n_A + n_B - k - 1)/k] [(n_A n_B / (n_A + n_B))] D$. En este caso la hipótesis a contrastar es $H_0 : E(Z_A) = E(Z_B)$; si se rechaza, debe aceptarse la función construida.

REFERENCIAS

Cohn, E. y Geske, T. (1990): *The Economics of Education*. Pergamon Press, Gran Bretaña.

Domenech, Roberto (1984): "Estadísticas de la evolución económica de Argentina 1913-1984", *Estudios* (39) :103 - 184.

FIEL (1996): *Indicadores de Coyuntura*, Buenos Aires.

Fields, Gary S. (1976): "The private demand for education in relation to labour market conditions in less-developed countries", *Economic Journal*, 94: 906-925.

Gujarati, Damodar N. (1990) : *Econometría*, McGraw Hill, Bogotá.

INDEC (1994): *Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050*, Buenos Aires.

INDEC (1980): *Censo Nacional de Población y Vivienda*, Buenos Aires (idem 1991)

Lehr, D.y Newton, J.M. (1978): "Time Series and Cross-sectional Investigations of the Demand for Higher Education", *Economic Inquiry*, Vol.XVI, págs.411-422.

Leslie, L.L. y Brinkman, P.T.(1987): "Student price response in higher education: the student demand studies", *Journal of Higher Education*, 58: 181-204.

Levin, H.(1991): "The economics of Educational Choice", *Economics of Education Review*, 10 (2):137-158.

Lucas, R.(1977): "Hedonic wages equation and psychis wages in the returns to schooling", *American Economic Review* 67(3): 549-558.

Psacharopoulos, G. y Woodhall, M.(1986): *Educación para el desarrollo. Un análisis de opciones de inversión*. Publicado para el Banco Mundial por Tecnos, Madrid.

Red Federal de Información Educativa(1997) : *Relevamiento anual 1996. Resultados definitivos*, Buenos Aires.

Rios, Sixto (1980): *Métodos estadísticos*. Aguilar, Madrid.

Secretaría de Programación Económica (1996) : *Informe Económico Año 1996*, Buenos Aires.

Secretaría de Programación y Evaluación Educativa (1996): *Censo nacional de docentes y establecimientos educativos 94*, Buenos Aires.

Stager, D.y Meltz, N.(1977): "Manpower planning in the professions", *Canadian Journal of Higher Education*, 7: 73-83.

Sulock J.(1982): "The demand for community college education", *Economics of Education Review* 2 (24): 351-361.

Capítulo 5

Demanda de técnicos terciarios en un contexto de transformación de los modelos productivos

Marta Novick

INTRODUCCIÓN

El propósito de este artículo es dar cuenta del comportamiento de la demanda para técnicos con educación de nivel terciario en la Argentina. Tradicionalmente, los empleos técnicos requerían una calificación de nivel medio, que podía ser más o menos adecuada al modelo de economía y de empresa que tuvo vigencia en el país hasta años recientes. Sin embargo, considerando el importante cambio que se ha verificado tanto a nivel de la economía global como a nivel microsocia, es factible suponer que la adaptación a las nuevas reglas de la economía y de la tecnología está simultáneamente modificando los conocimientos, capacidades y habilidades necesarias tanto para el ingreso al mundo del trabajo como para mantener y aumentar la competitividad de las firmas.

Nuestra hipótesis es que este proceso podría tener un foco importante en el nivel terciario, por lo cual efectuamos la investigación, cuyos principales resultados se presentan en este artículo, centrado en las estrategias de cambio implementadas por las empresas y en las demandas formuladas sobre las competencias requeridas de los técnicos terciarios. En el documento se realiza una rápida visión del marco conceptual del trabajo y de la metodología utilizada, se analizan los procesos de transformación y los cambios operados en las empresas encuestadas; se describen los principales resultados

emergentes en términos de la percepción de las firmas sobre sus requerimientos en materia de perfiles y calificaciones, y se profundiza acerca de la especificidad que éstas adquieren en materia de capacitación técnica de nivel superior.

LA BASE CONCEPTUAL DEL TRABAJO

El nuevo contexto de globalización, apertura y reformas estructurales de la economía argentina obliga a las empresas a replantear sus respuestas estratégicas. Las actuales concepciones de competitividad la refieren a una visión sistémica, que involucra la dimensión organizativa, la dimensión social y la dimensión tecnológica. Organización, tecnología y recursos humanos constituyen los factores imprescindibles a considerar para mejorar esa competitividad. Pero dichas fuentes no se basan sólo en una mirada hacia adentro, sino también al entorno de las empresas y a las relaciones entre ellas. Abarca también la implantación de la firma en un territorio dado, de la extensión de las relaciones interempresariales, de las relaciones proveedores/usuarios, etc. (Messner, 1996).

Esta noción ampliada de competitividad incluye la innovación como un factor innegable para profundizarla. Algunos autores (Boscherini y Yoguel, 1996) identifican en los procesos de innovación una confluencia de distintos conocimientos y capacidades presentes en diferentes áreas de la empresa. Para ellos, las competencias consisten en "saberes", conocimientos y rutinas organizativas de carácter productivo, tecnológico y de gestión que la firma ha acumulado durante su desarrollo histórico. Marcan en este proceso, como de especial relevancia, las características y las capacidades de los recursos humanos, señalando la importancia del proceso de aprendizaje, tanto individual como colectivo.

Dentro del conjunto de técnicas implementadas importaba conocer entonces el marco de innovación en curso, fuera éste de carácter tecnológico u organizativo: círculos de calidad, nuevas formas de organización del trabajo, trabajo en equipo, células de producción, etc.; los nuevos sistemas productivos (control estadístico de proceso y

otros); los sistemas de organización contable actualizados; el cumplimiento o cambios en los plazos de entrega; los sistemas de comercialización o post-venta innovadores.

En las nuevas filosofías de gestión, el grado de involucramiento, continuidad y estabilidad del recurso humano constituye un indicador del nivel de innovación, y la capacitación se convierte en un factor clave para evaluar la competitividad. Analizar el contexto de gestión de la fuerza de trabajo era central a la hora de indagar sobre los perfiles terciarios requeridos, los saberes necesarios y las principales carencias, lo que constituyó otro tema de análisis.

Los cambios en las estrategias empresariales, a fin de adaptarse a los nuevos contextos y escenarios, requieren procesos complejos de modificación de la gestión de los recursos humanos. Esta deja de ser un área de la organización dedicada a la administración de los recursos y a la negociación de las relaciones laborales, para convertirse en un espacio de integración y desarrollo más cercano a las áreas de producción, comercialización, etcétera, o inserto directamente en ellas.

Las prácticas de incorporación de personal sufren una profunda modificación. En materia de calificaciones, se toma en consideración el nivel del título que posee el nuevo trabajador, aun para los puestos más bajos; se trata de captar las posibilidades de las personas más allá de los requerimientos del puesto. Muchas veces se integra a las prácticas de incorporación la valoración de la movilidad potencial, mediante una sobreevaluación intencional del nivel exigido con relación al que requiere la vacante (Zarifian, 1991). Ya no se evalúa sólo la capacidad técnica o los diplomas habilitantes, sino también la capacidad de desarrollo, las aptitudes para responder a situaciones imprevistas, para detectar y resolver problemas.

La adaptación a las nuevas exigencias de los mercados requiere ajustes en cuanto a calidad de producto y de proceso, pero también en cuanto a transformaciones en la organización del trabajo. Se trata de romper compartimentos estancos en el interior de las firmas, y de introducir cambios en la organización tendientes a superar el viejo modelo de la asignación individual a los puestos de trabajo, para pasar a modelos

desarrollados alrededor de células, grupos de trabajo, etc. La implementación de técnicas de calidad -de producto o de proceso- requiere un interjuego entre varias condiciones: mejoramiento de los factores de producción, innovación en los equipos, optimización de los procesos, y su estandarización y control permanente. Pero también implica cambios en el compromiso de los trabajadores con la calidad, y mayor involucramiento, que se expresa en la frecuente creación de espacios de expresión y formación para la calidad, para el conocimiento de los nuevos métodos de organización del trabajo, y en un significativo aumento de la calificación de los mismos. Las nuevas tecnologías - sean de producción o de gestión- conducen a menudo a un fuerte rediseño de los puestos de trabajo, y con él, de las calificaciones y competencias exigidas a quienes lo ocupan.

MATERIAL Y MÉTODOS

La herramienta de recolección de datos diseñada intentaba caracterizar de manera rápida y sintética el grado de modernización de las empresas encuestadas, entendiendo que la gestión de los recursos humanos y, de manera particular, los temas de calificación, no constituyen estrategias aisladas dentro de la organización.

A pesar de que no existe un "único camino de modernización posible" hay una serie de dimensiones consideradas como asociadas a los requerimientos actuales desde el punto de vista de las nuevas técnicas de administración y gestión. Sin embargo, dado que el eje del estudio no eran las estrategias empresarias por sí solas, sino que debían ser encaradas como contexto, se decidió que las dimensiones de cambios en las políticas de las firmas a considerar debían abarcar simultáneamente a la manufactura, a los servicios y al comercio. En los últimos años, esos procesos, que se habían iniciado en la industria manufacturera y en el sector de "servicios modernos de la economía", se fueron expandiendo gradualmente hacia otros sectores, incluidos los servicios y el comercio.

Sobre la base de estos criterios, y considerando que una parte importante de las dimensiones "blandas" de las estrategias

implementadas (formas de selección, capacitación, etc.) debían ser analizadas imperiosamente por su relación con la Política de Capacitación y Calificaciones, los parámetros considerados para el análisis de las estrategias de adaptación de las firmas tomaron en cuenta los siguientes ítems: (i) introducción de tecnología y su distancia respecto a la frontera internacional; (ii) estrategias de subcontratación/externalización de productos, de etapas del proceso, etc.; (iii) intercambio de información con clientes/proveedores/subcontratistas; (iv) cambios en la organización del trabajo/trabajo en equipo/módulos; (v) implementación de círculos de calidad o similares; (vi) aplicación de técnicas como control estadístico de procesos, etc.; (vii) cambios en la forma o en los tiempos de entrega; (viii) cambios en la forma de asignación de recursos contables; (ix) introducción de servicios y/o control de post-venta, etc.

La encuesta fue realizada en cuatro jurisdicciones, a saber: las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Mendoza y Santiago del Estero. En términos de tamaño e importancia, las empresas encuestadas efectivizaron una dotación total de 58.992 personas. La muestra incluyó firmas de diferente magnitud, desde empresas de turismo (40 personas) o de salud (tres empresas de 38 personas cada una), pasando por medianas (una de televisión por cable de 100 empleados o un diario de 156), hasta otras con un número importante de sucursales o cantidades significativas de personal (por ejemplo el Banco de la Provincia de Buenos Aires). Esto significa que, aunque no pueda hablarse de representatividad por el escaso número de empresas relevadas, las firmas encuestadas tienen un peso importante en términos de personal ocupado

Las empresas entrevistadas pertenecen a distintos sectores. Se privilegiaron los más dinámicos de cada provincia de acuerdo con los datos emergentes del Censo Económico de 1994: sector manufacturero, (en especial los subsectores alimentación y distintas ramas de la metalmecánica); actividades de “servicios modernos” de la economía (agua, teléfonos, electricidad); el sector financiero (bancos); turismo (hoteles, empresas de turismo); salud (empresas de medicina prepaga, obras sociales provinciales), y otros servicios (televisión por cable, diarios, etc.) (Ver en el Anexo los criterios de selección y empresas

elegidas). En las cuatro provincias, la selección de empresas presentó determinadas líneas comunes y otras particulares de acuerdo con la situación de cada región, y se procuró incluir sectores que transversalmente cruzaran todas las jurisdicciones. Esto permitió efectuar ciertas consideraciones sectoriales, aunque sólo desde una perspectiva cualitativa.

RESULTADOS OBTENIDOS

Las estrategias de modernización de las empresas encuestadas

Es en el marco de desarrollo de los procesos de modernización de carácter microsociales que describen un proceso paulatino de estrategias puntuales a procesos no globales² donde pueden ubicarse las empresas encuestadas, mostrando que efectivamente se constata una importante modernización en marcha, con carácter "idiosincrático" como fue también la etapa de industrialización (Katz, 1986). Ello significa que no se trata de un proceso lineal, prolijo u homogéneo, sino por el contrario de una dinámica asimétrica, heterogénea y que no responde de manera idéntica a los "modelos" tipificados de desarrollo (sea de "especialización flexible" o el "modelo japonés"). Hay una asimetría en la forma en que las distintas empresas se posicionan frente a los nuevos escenarios, y sus estrategias de adaptación varían de acuerdo con situaciones sectoriales, regionales o propias. El tratamiento del recurso humano se ubica en este mismo escenario de heterogeneidad.

Si bien se localizaron diferencias según el tamaño y la ubicación de las firmas (lo que muestra desarrollos disímiles entre las empresas y entre las provincias), los resultados de la encuesta mostraron indicadores de un proceso de modernización no reducido a las empresas "de punta" o grandes (aunque hay que considerar que la encuesta al ser aplicada a los niveles gerenciales puede expresar un grado de modernización más alto que el efectivamente implementado).

Un intento de cuantificación de las estrategias de modernización adoptadas por las empresas encuestadas muestra un panorama ilustrativo del proceso claro de cambio y de transición por el que están

atravesando. Se basa en un análisis casi mecánico, construido sólo en términos de la cantidad de respuestas positivas a las distintas medidas implementadas para reestructurar la gestión, sobre un total de doce medidas (cuadro 1). La clasificación fue realizada en tres niveles:

Cuadro 1
Porcentaje de implementación de medidas de reestructuración

Medidas Implementadas	Man	Serv
1.Subcontratación/externalización/terciarización. ¿En qué sectores?	84	70
2.Intercambios sistemáticos de información, de tecnología, de capacitación con sus proveedores clientes fijos o habituales	84	45
3.Introducción de equipamientos a nivel de la frontera tecnológica interna	89	70
4.Modificación en la organización de los procesos de trabajo del tipo Just in Time, programas de cero defectos programas de mejora continua, programas de calidad total. Programas de atención al cliente	100	65
5.Introducción trabajo en equipo/módulos de trabajo	84	50
6.Introducción círculos de calidad o similar	84	15
7.Introducción control estadístico de proceso o medidas estandarizadas de procedimientos y procesos	94	35
8.Implantación servicios post-venta/seguimiento	79	50
9.Implantación nuevos servicios de comercialización/atención al cliente o cambios en la forma de comerciar, distribuir.	74	60
10.Modificación del sistema contable de asignación de costos	84	45
11.Reducción en los tiempos de entrega o provisión del servicio/producto	74	65
12.Otros (Especificar)	16	5

Nivel 1: más de 9 menciones positivas: 11 firmas

Nivel 2: entre 5 y 9 menciones positivas: 27 firmas

Nivel 3: menos de 5 menciones positivas : 3 firmas

Si bien es cierto que la sola mención de la implementación de una determinada práctica no es un indicador en sí mismo, la repregunta sobre el grado y extensión de dicha implementación permite suponer que la estructura de esta distribución se acerca a la realidad. En el primer nivel, las firmas con mayor grado de modernización, se ubican empresas manufactureras y de servicios, de tamaño grande en su mayoría y distribuidas geográficamente en tres de las provincias

analizadas (la única excepción la constituye Santiago del Estero). Este conjunto agrupa a empresas de “punta”. Varias de ellas son exportadoras y un grupo importante está localizado en la provincia de Mendoza. En el tercer nivel, el de menor grado de modernización relativa, en cambio, se ubican algunas empresas -la mayoría de servicios- en la provincia de Santiago del Estero; son empresas chicas o medianas.

En el segundo grupo -el intermedio-, de manera previsible, se localiza la mayor cantidad de firmas, con una fuerte heterogeneidad interna. En este estrato se encuentran las empresas grandes de comercio, los supermercados incluidos en la muestra, algunas empresas líderes y otras medianas en pleno proceso de cambio. En este agrupamiento se ubican asimismo los hoteles de primera línea encuestados, las empresas alimenticias de la provincia de Santa Fe y de Mendoza, los servicios de salud y bancos medianos.

Analizando de manera parcial las distintas medidas encaradas, debe destacarse el avance en materia de introducción de equipamiento y maquinaria cercanos a la frontera tecnológica internacional. Es un dato relevante ya que, hasta fines de la década del ochenta, la introducción de tecnología basada en la microelectrónica estaba seriamente atrasada en la Argentina, aun tomando como base comparativa los otros países de América Latina (Brasil, por ejemplo) Este proceso de *aggiornamento* tecnológico³. -que se verifica tanto en manufactura como en servicios y comercio- no significa una modernización en sí misma, pero es una condición necesaria. En esta línea, merece resaltarse el número importante de empresas con introducción de control estadístico de proceso, mecanismo que requiere simultáneamente una base técnica y capacitación del personal implicado, ya que exige conocimientos estadísticos de medición, de transcripción de medidas en tablas y cuadros, etc.

Con respecto a la organización del trabajo, la totalidad⁴ de las empresas manufactureras encuestadas indican la introducción de cambios en los procesos de producción y de trabajo. Estos cambios no son homogéneos ni similares entre sí, ni tienen el mismo grado de profundización en las distintas empresas. Sin embargo, la situación

denota que todas ellas han comenzado a orientarse hacia el modelo "integral" mencionado con anterioridad, y pueden encontrarse en distintas etapas de profundización de las medidas. Las transformaciones en materia de organización del trabajo, a partir de la superación del modelo de producción en largas series, y con él, las tareas "en cadena", marcan el pasaje desde una asignación individual a los puestos de trabajo hacia algún tipo de trabajo en grupo, en equipo, en módulo o similar. Remiten a procesos tendientes a abolir los compartimentos estancos entre las distintas secciones de la firma: producción, mantenimiento y calidad no son más áreas aisladas sino integradas, lo que obliga a los trabajadores a hacerse cargo de otra manera de la calidad, tanto del producto y del servicio, como de la atención al cliente.

Se puede mencionar asimismo, entre las estrategias de modernización, el aumento de la subcontratación, lo que implica un modelo de vinculación diferente entre distintas empresas; por otra parte, la importancia de los controles de calidad, en términos de costo y tiempo, significa mayor vinculación entre clientes y proveedores. Es interesante mostrar que detrás de estas nuevas formas y modos de relación se encuentran dinámicas complejas de distinto carácter; mientras el problema de las empresas lácteas es aumentar la calidad del insumo (la leche) que reciben de los tamberos, una empresa autopartista debe hacer llegar productos terminados (válvulas), dos veces por semana, desde Rafaela, provincia de Santa Fe, hasta el norte de Francia donde se encuentra la firma Peugeot Citroen.

Considerando los procesos de cambio y estrategias identificados, surge naturalmente la pregunta sobre el grado posible de generalización de los resultados de su extensión a otras empresas. Podría partirse del hecho de que estas empresas, medianas o grandes en cuanto a tamaño, con peso significativo en la industria manufacturera en los sectores de alimentación y metalmecánica, en sectores de servicios y en importantes firmas de comercio, han sobrevivido exitosamente a procesos tan complejos como la hiperinflación y las primeras etapas del Plan de Convertibilidad. Entonces, más que empresas excepcionales, podría argüirse que constituyen parte del sector de la economía que está diseñando estrategias adecuadas para los nuevos contextos. Desde

otra perspectiva, son sólo este tipo de organizaciones -no necesariamente firmas "líderes" en su rubro- las que pueden evaluar prospectivamente la emergencia de puestos de trabajo que requieren un nivel educativo terciario.

Estas estrategias de respuesta a contextos cambiantes (aunque reducida fuertemente la incertidumbre de carácter macroeconómico a partir de las transformaciones económicas del país) remiten a desarrollos con diverso grado de dificultad más o menos extendidos en el tiempo, y de ninguna manera pueden entenderse como situaciones estáticas o procesos acabados. Como era dable esperar, la implementación de las medidas señaladas está ligada a inconvenientes y obstáculos de diferente índole, que son los que aparecen reflejados cuando se hace referencia en las empresas estudiadas a los "cuellos de botella" para la concreción de los objetivos empresarios. Y en todo este proceso, emerge la calificación del recurso humano como una pieza clave.

Principales obstáculos mencionados por las empresas para el logro de sus objetivos. Áreas problemáticas

La indagación centrada en los "cuellos de botella" que las firmas encuentran para cumplir con su objetivo abarcó un doble propósito: conocer efectivamente los principales obstáculos y detectar cómo y en qué magnitud la calidad y la capacitación de los recursos humanos contribuía o dificultaba el cumplimiento de dicho objetivo. El análisis de los problemas mencionados como "cuellos de botella" permite detectar el surgimiento de temas significativos, centrados particularmente en problemas de gestión y sobre todo de recursos humanos, más que tecnológicos.

a) Resistencia al cambio

Un problema mencionado con insistencia se refiere a las dificultades que se presentan al tratar de instrumentar el "paquete" de cambios: aplicación de las nuevas tecnologías informatizadas (incorporación de nuevas máquinas, coexistencia de equipos modernos con los antiguos); cambios en la gestión (políticas de calidad, implementación de control estadístico de proceso, servicios de atención al cliente);

cambios culturales (resultantes de los procesos de compra o fusión y de las privatizaciones). O simplemente se trata de las nuevas estrategias que las firmas necesitan aplicar rápidamente.

Esta dificultad atraviesa la mayoría de las empresas del universo considerado, sin distinción de sector, tamaño o localización geográfica. Los problemas de “resistencia al cambio”, entendida como la dificultad de los recursos humanos para adaptarse a las transformaciones, se manifiesta tanto en las empresas del interior del país, como en las del conurbano o las zonas con tradición industrial; en las firmas más viejas, con personal más antiguo, como en las más modernas. Los encuestados hacen referencia a los problemas de adaptación y de flexibilidad, manifestados como la imposibilidad de responder a procesos de cambio muy veloces y a la transformación de los métodos de trabajo.

b) Falta de capacitación

La falta de capacitación técnica, de los conocimientos específicos requeridos, es otro importante obstáculo que identifican los gerentes encuestados para responder a las nuevas demandas. Un grupo de empresas focaliza su principal “cuello de botella” en la limitada capacitación de los recursos humanos, al señalar la escasez de conocimientos técnicos concretos como crucial.

Niveles jerárquicos donde se localizan los obstáculos

A la luz de nuestro objetivo era importante identificar los niveles y segmentos ocupacionales donde se localizan los posibles obstáculos y donde se puede requerir personal egresado del nivel terciario. Los problemas se detectaron en dos niveles del personal: por un lado, en las gerencias y management y, por el otro, en los niveles medios, particularmente en los supervisores.

a) Gerencias y management

Para las gerencias, en un contexto general de dificultades para la gestión, se mencionaron dos líneas de problemas: (i) los impedimentos para poner en práctica las nuevas herramientas del management, tales como

la capacidad de delegación o la capacidad de persuasión y, (ii) la falta de conocimientos en áreas o temas específicos, como comercialización, marketing, etc.

b) Niveles medios

Para las jefaturas y supervisión se señalaron también dos tipos de obstáculos: (i) déficits en la capacitación y bajo nivel educativo del personal actualmente ocupado en estos puestos y, (ii) comportamientos relacionados con las dificultades de asumir los nuevos roles. En las encuestas a empresas del interior, emergen a veces como problemas heredados de gestiones de tipo más familiar-tradicional, criterios de promoción asociados.

Los recursos humanos, entonces, de acuerdo con los resultados obtenidos, constituyen la principal área de problemas identificada por las empresas (cuadro 2). Es similar en las distintas regiones o provincias encuestadas, aunque los mayores déficits ligados a la capacitación adquieren proporcionalmente su mayor peso en Santiago del Estero y el menor en Mendoza. Otro factor emergente es el referido a las dificultades de gestión. De ser válida esta información, la tecnología como tal, en lo que se refiere a su instalación y puesta en marcha, sería el ítem menos problemático.

Cuadro 2
Principal área de problemas dentificado por las empresas según las provincias

Provincia	Tecnológica	Gestión	Recursos Humanos
Buenos Aires	3	7	9
Santa Fe	3	5	8
Mendoza	3	5	6
Santiago del Estero	1	2	5
Total	10	19	28

Los déficits mencionados en relación con la capacitación técnica adquieren una importancia central para el nivel educativo en análisis, ya que la mayoría de las empresas entrevistadas ubican a los egresados del nivel terciario en puestos de jefaturas o de supervisión. Los problemas vinculados a la “resistencia al cambio” explican el aumento en la demanda de las denominadas competencias comportamentales, ligadas a la capacidad de trabajar en equipo, a la flexibilidad, a la capacidad de adaptarse a procesos y entornos cambiantes, competencias todas exigidas a los técnicos terciarios. También relacionadas con la implementación de estas nuevas estrategias y tecnologías, emergen las carencias de tipo “actitudinal” del personal de la firma.

Política de gestión frente al recurso humano

Se consideraron para este capítulo las políticas vigentes en materia de selección de personal, la evaluación de desempeño y su utilización en planes de promoción y carrera, y la capacitación brindada. Los datos recogidos permitieron observar las siguientes situaciones:

Selección de personal

El análisis de este ítem se focalizó en el grado de profesionalización y modernización de los mecanismos de selección de personal, tratando de comprender la lógica interna de las firmas en materia de recursos humanos, para poder identificar posteriormente la estrategia particular en relación con el personal de nivel tecnológico superior.

Contrariamente a lo que podía deducirse del análisis efectuado para las estrategias de modernización -y probablemente por tener un peso considerable las empresas del interior del país- la política y mecanismos de selección guardan aún ciertos ribetes tradicionales. Se privilegia la promoción interna, sin criterios o planes preestablecidos, y las tácticas varían discrecionalmente para los distintos niveles de acuerdo con cada situación. La opinión del jefe inmediato anterior mantiene vigencia en varias empresas encuestadas. La política más extendida es la de reclutar personal externo a la empresa sólo cuando se trata del lanzamiento de nuevos productos o cuando se requiere personal muy especializado de nivel técnico.

Para este nivel técnico superior, la incorporación de los candidatos está generalmente a cargo de la oficina de selección propia de la empresa; se recurre también a la publicación de avisos en los periódicos para informar sobre la demanda. Predomina el uso de métodos simples que quedan normalmente restringidos a la percepción de rasgos de personalidad y capacidades técnicas. Una herramienta utilizada para la selección de personal lo constituyen las pasantías en la empresa (mencionadas por una tercera parte de las firmas encuestadas), lo que estaría indicando que la pasantía, más que un espacio de calificación o aprendizaje, es una “prueba” de la empresa para evaluar el potencial del posible candidato.

En las firmas del interior del país, otra estrategia interesante es la que se efectúa en relación con las instituciones educativas de la zona, sobre todo cuando existen buenas escuelas reconocidas por las empresas. En el caso de Rafaela, provincia de Santa Fe, las empresas alimenticias (aun la frigorífica) seleccionan a los nuevos trabajadores entre los egresados de la escuela de lechería de Villa María en Córdoba, por considerarla de alta calidad y de buena formación teórica, lo que otorga a sus egresados mayor flexibilidad para adaptarse incluso a sectores de alimentación diferentes.

Sólo algunas empresas de “punta” se inclinan hacia un proceso complejo e integral de selección. Como ejemplo de las nuevas tendencias en la materia, en una de las firmas estudiadas, el camino de ingreso de un candidato atraviesa las siguientes etapas: una preselección de los currícula recibidos (se seleccionan 800 sobre 3.400 aproximadamente); una serie de entrevistas con el objeto de realizar un análisis personal del candidato, a través de un mecanismo de trabajo grupal en el que se evalúa personalidad, capacidad para actuar en equipo, apertura mental, etc.; y una última selección en la que participan miembros de distintas secciones de la empresa, los cuales deben arribar a una evaluación consensuada del candidato.

El factor más ponderado por las empresas en este proceso de selección es el resultado de la entrevista que efectúan al candidato. Todas las empresas encuestadas le adjudican a esta instancia el rango de mayor importancia.⁶ La entrevista aparece como la mejor forma de conocer

a la persona, en cuanto a su aptitud para resolver problemas y a su capacidad para solucionar situaciones imprevistas y para responder creativamente a situaciones del entorno.

Aptitud y experiencia previa -las capacidades técnicas del candidato- son aspectos muy valorados. El requisito atinente a la experiencia previa indica la preferencia hacia candidatos que ya hayan pasado por la socialización en el mundo del trabajo. En relación con estos factores, el rendimiento académico parece relativamente poco significativo, ya que es bajo el porcentaje de las encuestas que le otorgan alguna importancia. Pero si bien no es un ítem considerado prioritario, podría tener relevancia como factor complementario. Estos ítems permitirían reforzar la idea del peso asignado a las exigencias que privilegian factores ligados al “capital social” y a conocimientos específicos (resultados de pruebas de aptitud o experiencia anterior) para el buen desempeño en el puesto en cuestión.

Evaluación de desempeño

Si bien la gran mayoría de las firmas declara que practica algún tipo de evaluación de desempeño (29 empresas), la periodicidad y los factores que evalúan son muy heterogéneos. La aplicación de esta herramienta de gestión de personal varía muy fuertemente según la provincia: 13 empresas de Buenos Aires, 8 de Santa Fe, 6 de Mendoza y 5 de Santiago del Estero.

En los sistemas de evaluación descriptos convergen los más tradicionales con otros más acordes con la producción moderna. Dentro de los primeros se analiza el modo de realizar la tarea, la aptitud, los conocimientos, la calidad del trabajo, el cumplimiento de horarios, la responsabilidad, etcétera. Son sistemas preferentemente vinculados al cumplimiento específico de las tareas asignadas a un puesto de trabajo y a los aspectos disciplinarios, como por ejemplo, puntualidad y asistencia. Predomina en ellos un carácter burocrático, ligado a los viejos modelos organizativos.

El tipo de evaluación acorde con lógicas más apropiadas a los nuevos sistemas productivos está escasamente desarrollado. Se incluye en ella

el potencial del sujeto, el liderazgo, la responsabilidad, el interés por el desarrollo de nuevas ideas, la productividad, la creatividad, el logro de los objetivos técnicos del puesto y el crecimiento personal. A pesar de que casi todas las empresas dicen utilizar alguna técnica de evaluación, muchas sostienen que la metodología empleada, tal como está diseñada, tiene que ser revisada; otras opinan que está en desuso.

Se puede sintetizar la información recogida en términos de evaluación de desempeño, sugiriendo que esta herramienta aún no parece haber encontrado su espacio definitivo en los nuevos modelos de producción, aunque es mencionada como factor de promoción del personal por casi todas las empresas que la ponen en práctica.

Capacitación

La casi totalidad de las empresas brinda capacitación interna o externa, a excepción de una dedicada al turismo y un banco recién privatizado en Santiago del Estero, que tiene planificado comenzar a implementar un programa a partir del próximo año. Este proceso, que varía en cuanto a presupuesto dedicado, forma de realización y temática abordada, debe ser destacado, porque la política de capacitación en el trabajo se ha ido intensificando en los últimos años. Además ello indica un aumento de las competencias requeridas en el mundo productivo y la preocupación por parte de la empresa para facilitar el logro de esas competencias.

Indiscutiblemente, los requerimientos de los nuevos puestos de trabajo o de los viejos resignificados, suponen la adquisición de un conjunto de conocimientos que supera tanto los adquiridos en el sector educativo formal, como la sola experiencia en el trabajo. Estos puestos están exigiendo una compleja superposición de conocimientos y habilidades de distinto tipo: los conocimientos técnicos específicos, los adquiridos en el transcurso de la vida laboral y la puesta en acción de aptitudes y conductas apropiadas para esta situación.

En función de estos nuevos requerimientos, la capacitación en la empresa adquiere una importancia inusual, tanto para la adaptación a los cambios, como para empujar la reconversión del personal hacia

las actuales exigencias. La “formación continua” debería integrarse a la estrategia de la empresa: es lógico que ésta implemente métodos que partan del relevamiento de las propias necesidades para procurar sucesivas acciones de formación destinadas a su personal.

La capacitación relevada cubre un amplio espectro de situaciones que va desde compensar los niveles educativos elementales hasta los conocimientos técnicos o idiomáticos específicos; en cualquiera de los casos, constituye una práctica insoslayable hoy en las empresas, sin discriminar tamaño ni sector de la producción. Obviamente, el énfasis puede cambiar, así como el presupuesto o las horas promedio de capacitación⁷, pero es importante destacar la unanimidad en la aplicación de esta herramienta, sea para “saberes técnicos”, sea para los “comportamentales” o “básicos”. Una sistematización de los principales ítems abordados en las firmas encuestadas podría ser el siguiente:

- (i) Temáticas ligadas a la implementación de programas de calidad: control estadístico de proceso, ISO 9000, calidad, mejora continua, calidad total de servicios, higiene y seguridad.
- (ii) Computación e inglés (portugués o francés en algunos casos), relacionados con la implementación de nuevas instalaciones computarizadas (PC en red, por ejemplo) o como simples mecanismos para paliar los déficits de idiomas, siendo éstos cada vez más necesarios.
- (iii) Conocimientos técnicos especializados: ingeniería de procesos específicos, tecnología de alimentos, programadores lógicos computarizados (PLC), funcionamiento de nuevas máquinas, etc.
- (iv) Técnicas específicas relacionadas con la atención al cliente, con la imagen de la empresa, con el protocolo (por ejemplo en los hoteles).

(v) Técnicas ligadas a aspectos motivacionales: conducción, liderazgo, trabajo en equipo.

(vi) Competencias básicas: plan para completar la escolaridad primaria (en Santiago del Estero).

Parecería que la capacitación que se imparte, aunque importante por la extensión que adquiere en todas las firmas, responde a situaciones específicas, a demandas puntuales. Lejos se está aún de criterios estratégicos para la formulación de planes de capacitación, del diseño de políticas en las que el recurso humano sea considerado como un factor indispensable para el logro de los objetivos organizacionales.

Resumiendo el contenido de los ítems anteriores referidos a la gestión de personal, puede decirse que se trata de un proceso todavía inmaduro y en transición, lejos de los parámetros considerados "adecuados" - con toda la relatividad que puede emerger de estos criterios- para los cambios necesarios. Persisten actitudes paternalistas tanto en las estrategias de selección como en las de evaluación y promoción. La capacitación que se ofrece responde mayoritariamente a necesidades puntuales y es selectiva en cuanto al número y al tipo de los trabajadores que la reciben.

Este perfil de gestión de los recursos humanos en la organización no es coincidente, en cambio, con las fuertes exigencias que se verifican paralelamente, en materia de competencias, a los trabajadores. Es decir, que el panorama obtenido en el estudio arroja un espectro de empresas que avanzan en materia de estrategias globales de adaptación a los nuevos contextos, pero que en el campo de los recursos humanos mantienen cierto rezago; continúan en vigencia muchas de las técnicas de gestión anteriores. Hay una cierta asimetría entre lo planteado por las mismas empresas respecto de la organización del trabajo o de la introducción de círculos de calidad o de instalación de programas de calidad y lo avanzado en materia de gestión de la fuerza de trabajo.

LOS TÉCNICOS DE NIVEL TERCIARIO DEMANDADOS

Comportamiento del empleo

Uno de los objetivos del trabajo era analizar el comportamiento del empleo en las firmas encuestadas en términos generales, y en forma particular para los diferentes grupos profesionales. Se prestó especial atención a lo sucedido en los últimos tres años y a las proyecciones para el futuro.

Los resultados surgidos de esta pregunta referida al comportamiento y estructura del empleo, permiten entrever una perspectiva más optimista para los egresados del nivel terciario que para el empleo total. Mientras sólo el 23 por ciento de las empresas (10) indican que el empleo en la firma va a aumentar en los próximos tres años, esa proporción se eleva al 44 por ciento (19 firmas) cuando se trata de las proyecciones sobre el nivel educativo terciario, foco de nuestro interés (cuadro 3).

Esta perspectiva de aumento en el volumen del empleo hacia el personal de nivel terciario, se explica probablemente por algunos de los análisis de las evoluciones del mercado de trabajo. Estos estudios indican que, independientemente de la variación general del empleo, cambia la composición del personal y se transforma la estructura de calificaciones interna, identificándose en la mayoría de los casos un aumento en la proporción de personal con mayor nivel educativo. (Lope, A. y Artilles, A., 93; Novick, M; Catalano, A.M, 94; Leite, 88; Fleury, 88; Novick, M. y otros, 98)

Al realizar un análisis comparativo por provincia, en cuanto a la relación entre la proyección del empleo total y la del nivel terciario, en Buenos Aires y Santa Fe, y en particular en la primera, se efectúan los pronósticos más positivos con respecto al nivel terciario, situación que disminuye algo en Mendoza. En Santiago del Estero, en cambio, el comportamiento del empleo global y el del nivel terciario son visualizados prospectivamente de manera similar.

Perfiles requeridos

La identificación de la demanda potencial de técnicos superiores se obtuvo a partir de la respuesta de los responsables de recursos humanos de las empresas. La pregunta tendía a detectar la existencia de puestos para los que parecería insuficiente la formación secundaria, inclusive técnica, pero que tampoco requerirían egresados de carreras universitarias largas. Las respuestas obtenidas lograron unanimidad respecto de la existencia de esos cargos, aunque hoy estén desempeñados por personas con una gran variedad de credenciales educativas, desde universitarios completos e incompletos hasta idóneos.

Los resultados obtenidos permiten entrever en los perfiles definidos por los empresarios para esos puestos, dos “tipos estilizados”: el de los técnicos de gestión, administración y ventas (TGA), ligados a las actividades de comercio y servicios especialmente; y el de los técnicos específicos, industriales o de servicios (TE), donde los conocimientos técnicos cobran un mayor nivel de precisión. Hay un caso intermedio que unifica funciones de ambos, pues a veces realiza tareas de gestión y administración y a la vez asesora y utiliza una tecnología específica de aprendizaje complejo; se trata de los técnicos en computación y análisis de sistemas, que se diferencian de los TE y TGA, en que estos últimos usan la informática principalmente como instrumento, pero no aplican conocimientos específicos a la solución de problemas de elección y adaptación de software⁸.

Estos perfiles identificados llevaron al planteo de una hipótesis que analizara la posibilidad de asociación entre el tipo de técnico requerido y algunas características de la empresa: ¿el sector, el tamaño o el grado de modernización se asocian con algún tipo de técnicos o algunos saberes en particular? Si bien, como ya se señalara, dado el número de empresas encuestadas no pueden establecerse generalizaciones, el análisis de los datos cruzados que trataban de localizar comportamientos determinantes por parte de algunas variables no resultó fructífero.

Cuadro 3. Evolución del empleo

1. Empleo total en empresas encuestadas. Total provincias

Próx.3 años	Aumentará	Disminuirá	Se mantendrá	No sabe/No contesta	Total
Últimos 3 años					
Aumentó	7	1	6	0	
Disminuyó	0	7	9	12	
Se mantuvo	3	2	5	1	
Ns/NC	1	0	0	0	
Total	10	10	20	2	

2. Empleo del personal con estudios terciarios. Total provincias.

Próx.3 años	Aumentará	Disminuirá	Se mantendrá	Ns/Nc	Total
Últimos 3 años					
Aumentó	9	1	8	0	
Disminuyó	2	1	2	1	
Se mantuvo	6	0	8	0	
Ns/nc	2	0	1	2	
Total	19	2	19	3	

El resultado obtenido permite afirmar que la demanda de perfiles de TGA o TE no presenta diferencias según el tamaño de la empresa encuestada: tanto chicas como medianas y grandes requieren ambos tipos de perfiles. Se observan, en cambio, variaciones de acuerdo con el sector económico donde se ubica la firma. El 72 por ciento de las empresas de la industria manufacturera requieren TE (técnicos específicos), mientras que en el sector servicios el 68 por ciento necesitan TGA (técnicos de gestión y administración). Para las empresas de gran comercio encuestadas, la totalidad de sus demandas se centra en estos últimos. Sin embargo, debe resaltarse que hay un 28 por ciento del sector industrial que demanda TGA y un 32 por ciento de empresas de servicios cuyas necesidades incluyen TE. Ello significa que si bien hay un predominio de perfiles requeridos de acuerdo con el sector económico, esta tendencia no es excluyente.

Desde otro punto de vista, si se clasifica a las empresas de acuerdo con el “grado de modernización” (según el índice ya analizado), sobre la base del número de respuestas afirmativas, las empresas que aparentan tener un carácter más modernizador (11) son las que requieren proporcionalmente menos TGA que TE (sobre el total de puestos del nivel requerido se demandan 6 TGA y 11 TE). En cambio, en las empresas del nivel dos (27), presentan una ligera mayoría los TGA frente a los TE (18 y 15 respectivamente). En las empresas del tercer nivel (sólo 3 firmas), la totalidad apunta a TGA.

Estos datos estarían indicando que, salvo cierta tendencia detectada entre sector de la producción y tipo de técnico demandado principalmente -lo que tiene cierto grado de obviedad-, el perfil de las empresas según tamaño o grado de modernización no discrimina sobre el tipo de técnico que necesita.

Competencias requeridas

El interés central de la investigación era conocer las habilidades y competencias que se demandaban a los técnicos y a los de nivel educativo terciario en particular. Los datos que se presentan a continuación revelan tendencias coincidentes con las emergentes en investigaciones anteriores efectuadas para otros niveles educativos y ocupacionales (Novick y otros, 1997; Novick, 1997; Fuchs y Vispo 1995). La demanda se dirige a un complejo conjunto de saberes, no entendido como un “stock de conocimientos y habilidades” sino como un conjunto de competencias “entendidas como la capacidad de actuar, intervenir, decidir en situaciones no siempre previstas o previsibles” (Leite, 1997; Gallart y Jacinto, 1995).

Los nuevos modelos productivos obligan a los trabajadores a enfrentarse cotidianamente con problemas de gestión, a realizar elecciones complejas entre calidad, costo, plazo, variedad e innovación, que deben resolver en tiempo “real”, y a encarar permanentemente distintos incidentes, como resultado de la rápida variación de los productos. De este modo, la competencia se caracteriza en primer lugar por una toma de responsabilidad personal del asalariado frente a las situaciones productivas, lo cual es visto como una actitud social antes que como

la posesión de un conjunto de conocimientos profesionales; y en segundo lugar, por un ejercicio sistemático de reflexividad en el trabajo, entendido como un distanciamiento crítico de su tarea, de la forma de hacerlo y de los conocimientos que moviliza (Zarifian, 1996).

En razón de esta complejidad en la formación para el trabajo y de los cambios producidos en el mismo a raíz de la implementación de las innovaciones tecnológicas y de gestión analizadas, los requisitos que emergen de las respuestas no se limitan a un listado de los “conocimientos” exigidos, los cuales pueden impartirse sólo a través de una currícula adecuada. Se trata de un espectro importante de aspectos que combinan y conjugan saberes o conocimientos, pero también comportamientos y actitudes, es decir capacidades “comportamentales” y “sociales”, que resultan difíciles de transferir a los currículas. Se trata de competencias técnicas profesionales que se apoyan en capacidades básicas adquiridas, cuyo nivel es cada vez más alto; en adquisición de saberes de fundamento científico-tecnológico; en la formación de un saber ser, un saber hacer y un saber tecnológico adaptados a lógicas de producción específicas, a la toma de decisiones en términos de recursos y tiempos reales.

El primer abordaje de esta temática, en el cuestionario aplicado, se centraba en la discriminación entre las necesidades (preguntadas como déficits) en términos de **conocimientos técnicos** o de **manejo de la incertidumbre** (entendidas como las dos grandes dimensiones a indagar⁹). En las preguntas posteriores se desagregaban de manera particularizada: por un lado los **conocimientos técnicos necesarios y los conocimientos del proceso productivo requeridos**, incluido un conjunto de ítems vinculados más estrechamente con las nuevas prácticas productivas que ensamblan gestión y tecnología y que se centran en los desafíos actuales (calidad, productividad, o atención al cliente, por ejemplo); por otro lado, bajo el acápite de **competencias generales** se englobaba el conjunto de saberes que hoy son centrales en el debate de la relación educación y trabajo: resolución de problemas, identificación de alternativas, organización del trabajo propio y de los otros; se integraban también aquí los aspectos referidos a la comunicación y a la transmisión oral o escrita.

Se establece una diferencia en la demanda de “saberes” que surge para cada tipo de técnicos, centrada en algunos aspectos particulares inherentes a su tarea específica; pero al mismo tiempo, una gran mayoría de “saberes” es común a ambos tipos (TGA y TE). Entre las competencias generales para los distintos tipos de técnicos, se identifican habilidades básicas de comunicación: expresión oral y escrita, lectura e interpretación de textos. La autodisciplina, la capacidad de trabajo grupal y de mando y conducción emergen como características de comportamiento fundamentales para el trabajo colectivo, hoy en boga. Dado que un número grande de empresas ha introducido sistemas de trabajo en equipo o similares y se ha avanzado en programas de calidad y/o de mejora continua, la capacidad de transmitir información de manera oral o escrita se transforma en un factor clave para la buena «performance» de estas técnicas.

También común a ambos tipos de técnicos son la informática y el inglés, como conocimientos específicos y necesarios en el proceso de trabajo actual. Muchos de los trabajos -administrativos o de producción- se realizan a través de una terminal de computadora, tanto para recibir como para transmitir información, por lo que los conocimientos de informática elemental son un requisito obligatorio para todos los puestos de ese nivel. En algunos casos, hay exigencias de mayor complejidad en los conocimientos de informática, sobre todo para los TE y en la industria manufacturera; aunque es difícil determinar con exactitud la magnitud de esta demanda. El dominio del idioma inglés es el otro requisito clave, como respuesta a dos situaciones: gran parte de las instrucciones para el manejo de aparatos y muchos programas informáticos llegan en inglés; y además, los técnicos deben estar en contacto con productos o clientes extranjeros, en las ferias o de manera permanente.

La estadística y matemática aplicada aparecen con un número menor de respuestas pero manteniendo un peso significativo (las técnicas de control estadístico de proceso o calidad total requieren el uso permanente de estadísticas). Las matemáticas resultan importantes tanto por formar parte de las “competencias básicas” requeridas (Gallart y Jacinto, 1995), como en cuanto a su potencialidad para el desarrollo

del razonamiento y pensamiento lógico. Obviamente, los temas de actualización tecnológica son indicados como más importantes para los TE y la atención al público para los TGA, como era dable esperar (cuadro 4).

Cuadro 4.

Áreas y contenidos relacionados con competencias generales en una carrera terciaria corta (ambos tipos de técnicos)

Áreas y contenidos	Número de respuestas	TGA	TE
	Total (47)	Total(24)	Total(23)
Informática / Computación	47	24	23
Capacidad de trabajo grupal	44	22	22
Expresión oral y escrita	41	19	22
Técnicas de comunicación	39	19	20
Autodisciplina/Autocontrol	38	16	22
Lectura e interpref. de textos	38	17	21
Inglés	37	16	21
Capacidad de mando/conducción	37	18	19
Estadística	36	18	18
Técnicas de información	32	14	18
Matemáticas aplicada	31	14	17
Atención al público/pacientes	30	20	10
Actualización tecnológica	29	9	20
Portugués	19	11	8

* Hace referencia a la totalidad de los puestos considerados para el nivel educativo terciario.

En cuanto al perfil específico que emerge para los TE, a partir de los datos (cuadro 5) dicho perfil se focalizará en una formación general en tareas relacionadas con la producción, que simultáneamente permita afrontar problemas de mantenimiento, de calidad y de electrónica. El egresado debe tener conocimientos técnicos variados -entre los que informática y electrónica por un lado, y calidad y productividad por otro, adquieren un papel central- para poder desempeñarse en los nuevos puestos de carácter más polivalente y por ende versátiles. La problemática de calidad según los empresarios -en relación con la productividad- tiene una doble perspectiva: lo que se pretende de la "escuela" es que imparta los conocimientos básicos y la filosofía general; pero las técnicas de calidad propias de cada sector o empresa

sólo pueden ser adquiridas en el puesto de trabajo o a través de alguna formación específica.

Los conocimientos de logística sobresalen como más significativos que los de robótica o hidráulica y neumática, estos últimos más propios del sector metalmecánico que generalizables a otras áreas de la producción. La logística, tema fundamental en los nuevos sistemas productivos, es la disciplina que se ocupa de la planificación y distribución de los diferentes ítems en un proceso productivo, en un espacio y tiempo reducido y definido. Constituye un eje fundamental para el desarrollo de los sistemas de *just in time*, *kan ban*, etc. Adquiere mayor relevancia en los casos de subcontratación (*outsourcing*), y es clave para la articulación entre los tiempos de fabricación, de entrega, de transporte, etc. Implica una serie de conocimientos: de la totalidad del proceso productivo; de la compleja combinación de los diferentes factores presentes en el mismo; de su conexión con los proveedores (externos o internos); y de la implementación de las etapas de finalización: transporte, venta, etcétera.

Cuadro 5.

Áreas y conocimientos específicos requeridos de una carrera terciaria corta para técnicos específicos (TE)

Áreas y conocimientos	Respuestas afirmativas (sobre 23 TE demand.)
Mantenimiento (reparatorio y preventivo)	20
Electrónica	19
Control de calidad	19
Tipo de maquinaria a conocer	18
Mecánica	17
Logística	14
Gráficos	13
Diseños y planos	13
CAD-CAM	12
Metrología	10
Física (velocidad/corte/rudeza)	9
Hidráulica y Neumática	8
Robótica	7
Otros	1

Con respecto a los TGA, el perfil que surge de las respuestas sobre los conocimientos requeridos, sin tomar en consideración especificidades sectoriales, denota la búsqueda de un conjunto de competencias de distinto orden a las señaladas para los TE. La calidad de la atención al cliente, el manejo de los temas de comercialización y la evaluación de resultados aparecen con una presencia fuerte en la mayoría de los casos, combinando, una vez más, conocimientos técnicos específicos con competencias ligadas a comportamiento. Contabilidad y administración en general ocupan un segundo lugar, mientras que el conjunto de los conocimientos específicos se muestra algo diluido.

La problemática de calidad para este grupo de técnicos se centra en el área de servicios y lo que se requiere, por ende, es todo lo referido a la atención al público o al cliente. Se privilegian la capacidad de identificar y reconocer problemas, la formulación y análisis de una estructura de costos y la evaluación de proyectos y/o resultados. Un tema técnico que adquiere relevancia es lo referido a comercialización y marketing.

Cuadro 6.

Áreas y conocimientos específicos requeridos de una carrera terciaria corta para técnicos de administración y gestión (TGA)

Áreas y conocimientos	Número de respuestas (sobre 24 puestos demand.)
Atención de clientes	23
Cálculo de costo/producto	20
Comercialización/Ventas/Marketing	20
Evaluación de resultados	20
Contabilidad	18
Administración en general	17
Gestión y planeamiento	15
Auditoría/Control	14
Diseño de nuevos servicios/producción	13
Conocimientos impositivos	13
Diseño de proyectos	12
Manejo de créditos	8
Derecho laboral	8
Manejo de créditos	8
Liquidación de sueldos y jornales	7
Derecho administrativo	5

¿Pero cuáles son los déficits que presentan los actuales ocupantes de los puestos definidos como susceptibles de ser ocupados por técnicos terciarios? Y por ende, ¿sobre qué debe girar la formación de estos técnicos? ¿A qué segmento de edad nos estamos refiriendo?

Los déficits mencionados para los actuales ocupantes de los puestos, presentan una estructura similar a la demandada. Computación e inglés aparecen como los ítems más débiles, y al mismo tiempo como los más requeridos. Los déficits de carácter técnico naturalmente son más pronunciados y presentan mayores exigencias en los TE que en los TGA. El conocimiento del proceso completo de producción, de las normas de seguridad y de todo lo referido a normas y especificaciones de la calidad del producto, son carencias de los TE; al igual que la falta de criterios en aspectos relacionados con el aumento de la productividad.

Como era de suponer, los déficits relacionados con atención al cliente tienen prioridad para los TGA. En cuanto a las competencias generales de los actuales ocupantes de los puestos, se señalan importantes carencias en las capacidades relacionadas con la toma de decisiones, la resolución de problemas, la formulación de alternativas y la transmisión de informes orales o escritos (lo que requiere, a su vez, capacidad de síntesis).

Este cuadro de requisitos y carencias diseña para los TE un perfil que aúna conocimientos técnicos de carácter general, formación amplia sobre procesos productivos, sistemas de mejora de la calidad y aumento de la productividad. Para los TGA son importantes los temas ligados a la atención al público y al cálculo de costos y conocimientos de comercialización y marketing; el perfil conjuga también aspectos ligados al «saber ser» y comprensión «intelectual», esto es: cómo detectar y resolver problemas, formular alternativas, responder creativamente a nuevas situaciones, etcétera.

Edad y género del trabajador requerido

Los rasgos centrales identificados, en términos de edad de los ocupantes de los puestos seleccionados para egresados del nivel

terciario, indicarían que se trata de un perfil no excesivamente joven, sobre todo para los TE. Las categorías privilegiadas son las correspondientes a un segmento cuya edad de inicio oscila desde los 18 o 20 años hasta los 24 o 26 y cuyo límite máximo para la admisión ronda los 30 años.

Para los TGA, en cambio, hay dos tendencias diferentes: los representantes de un grupo importante de empresas sostienen que la edad no es fundamental; otro grupo considera que un perfil óptimo de edad inicial es algo más alto: la mínima también oscila entre los 18 y los 26 años, pero se incrementa la máxima, que puede llegar a superar los 35 años. Estos datos estarían indicando que en pocos casos se piensa en jóvenes recién egresados de la escuela secundaria.

En términos de sexo, los TE tienen una demanda básicamente masculina. La mayoría de las firmas interesadas que los requieren identifican que más del 50 por ciento del personal que debe reclutarse en esos puestos tiene que ser masculino; sólo una empresa se inclina hacia un perfil femenino.

En el perfil de los TGA, esta ecuación cambia, aunque de modo no demasiado significativo. Aproximadamente la mitad señalan que el sexo es indistinto, otro grupo importante opta por los hombres, y sólo aparece preferencia femenina en dos casos.

Por lo tanto, el conjunto de datos anteriores están indicando claramente una tendencia hacia un perfil fundamentalmente masculino, o cuanto mucho indiferente en términos de sexo; y un perfil de edad mínima preferencial ubicada entre los 24 y los 26 años.

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Analizar la demanda de técnicos terciarios desde la perspectiva de los sectores productivos significa acercarse al proceso de cambio y transformación a nivel microsocial por el que están atravesando las firmas. Las innovaciones tecnológicas y organizacionales que, en mayor o menor medida, están implementando las empresas, introducen

modificaciones significativas en la estructura de calificaciones y en los perfiles requeridos. Emergen nuevos puestos, nuevas demandas y nuevos perfiles. La política referente al recurso humano se constituye en una estrategia de importancia en las firmas: ya no se trata de la tradicional área de recursos humanos dedicada a capacitación y/o administración de personal; se trata de un espacio central para responder a las exigencias de calidad, productividad y competitividad. La “competencia” de la empresa y su posibilidad de innovación están ligadas a su capacidad de aprendizaje organizacional y a la recuperación de los saberes que se van formulando en la misma dinámica de su evolución y desarrollo. Al mismo tiempo, las empresas reconocen en el tratamiento de los recursos humanos una de las dimensiones que más dificultades presentan para el logro de los objetivos de transformación. El tratamiento de este tema parecería ser más complejo que la tecnología o la gestión.

Sin embargo, los estudios realizados tienden a mostrar que la gestión efectiva de los recursos humanos en la empresa presenta cierto desajuste respecto de las expectativas y exigencias sostenidas frente a la fuerza de trabajo. Habría una fuerte distancia, un hiato, entre el “discurso” de las gerencias y las estrategias efectivamente implementadas, tanto en materia de selección como de promoción o capacitación. Los requerimientos que se plantean para el técnico terciario y los salarios propuestos (ver la información en Gallart, 1997) constituyen un ejemplo en esta línea. La exigencia de la calidad se enfoca desde una perspectiva tecnológica más que desde la fuerza de trabajo o desde las dimensiones organizacionales.

Paralelamente, se registra un grado importante de transformación tanto en el interior de las empresas, en su sistema técnico organizacional, como en el ámbito externo a partir de las vinculaciones con otras firmas: subcontratación, externalización de etapas del proceso, etc. A pesar de la heterogeneidad en el tipo de técnicas aplicadas y en la profundización y extensión de su implementación, hubo coincidencias en la postura frente al personal de nivel terciario no universitario. En primer lugar, se destaca la identificación precisa que las empresas efectúan de este nivel educativo y ocupacional. No hubo dudas respecto del reconocimiento del nivel de especialización al cual se hacía referencia y de la necesidad de este segmento por parte de la empresa. Sin embargo, el carácter virtualmente cualitativo de los datos recogidos, dado el reducido número de

establecimientos encuestados, no permite cuantificar la magnitud de la demanda a futuro.

Otra coincidencia es la ubicación del perfil de técnico terciario no universitario en un nivel de jefatura o supervisión, estamento que hoy se constituye como una dimensión obstaculizante para la implementación de los cambios y para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. La dificultad - tal como es decripta por el nivel empresario- se centra tanto en aspectos comportamentales como en conocimientos técnicos específicos. La identificación del nivel a ocupar agrega a las distintas competencias técnicas y comportamentales requeridas, la que se refiere a conducción de equipos y grupos de trabajo, a habilidades de coordinación y similares.

El tamaño de las empresas o incluso su "grado de modernización" no son factores conducentes a uno u otro de los "tipos estilizados" identificados: técnicos de gestión y administración (TGA) o técnicos específicos (TE). Obviamente, la industria manufacturera presenta un mayor interés en los TE, mientras que las empresas de servicios y comercio se inclinan hacia los TGA, aunque hay segmentos importantes en ambos sectores que complementan la demanda con el otro tipo de técnico.

En cuanto al perfil demandado, puede decirse que se orienta hacia un conjunto de saberes de distinta clase, donde se conjugan áreas de conocimiento y saberes técnicos, con aspectos sociales y "comportamentales". Para los TE, el perfil presenta mayores exigencias que para los TGA. Se requieren en el primer caso dos tipos de saberes: los técnicos específicos y los correspondientes al conocimiento de los procesos productivos, técnicas y sistemas de calidad y métodos para el mejoramiento de la productividad; debe resaltarse la importancia que cobra la logística. Para los TGA, los conocimientos específicos están más relacionados con los temas de ventas y marketing y estructura y análisis de costos.

La problemática de las carreras técnicas superiores no universitarias en términos de educación-trabajo presenta una complejidad algo mayor que en cualquier otro segmento educativo. Son carreras y perfiles que

deben responder a las demandas del sector productivo. Sin embargo, la rápida y permanente transformación del mundo de la producción plantea un fuerte desafío: se trata, simultáneamente, de responder a las demandas actuales y de adelantarse a las futuras.

NOTAS

- 1 En cada una de las provincias consideradas, se aplicó una encuesta de carácter semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas para facilitar un análisis de tipo cualitativo; la aplicación estuvo a cargo de profesionales locales capacitados especialmente. Este artículo y el de María A. Gallart que se presenta en este mismo libro, se nutren de la información de esa investigación y de Gallart M.A., M. Novick, S. Pozzan y F. Abdala (1996).
- 2 Catalano, A. y Novick, M. (1995) describen tres etapas o momentos del cambio tecnológico en la Argentina: 1) modernización parcial o fragmentaria 2) modernización organizacional relativa y 3) modernización integral o sistémica en transición
- 3 Obviamente, se trata de la introducción en algún/os sector/es de la empresa (La pregunta indagaba sobre el porcentaje de extensión de la medida. Introducción de tecnología significa que al menos una parte o sector de la empresa tiene ese grado de modernización tecnológica).
- 4 Se analiza la información en términos porcentuales al sólo efecto de destacar la dinámica de estos procesos; pero dado el escaso número de casos, los mismos no tienen validez estadística en cuanto a representación o proyecciones.
- 5 Los encomillados son transcripción textual de entrevistas realizadas.
- 6 Complementario con esto, y en oposición, el factor menos valorado es el de una carta de recomendación o similar.
- 7 La información que se solicitó al respecto no fue brindada por la mayoría de las empresas.
- 8 Para mayor desarrollo de estos perfiles, ver Gallart (1997).
- 9 No se detectó una diferencia significativa entre ambos tipos de déficits y tampoco para los distintos técnicos.

REFERENCIAS

Boscherini, F. y G. Yoguel (1996) *La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas: el caso de las PYMES exportadoras argentinas*. Buenos Aires: CEPAL, Documento de Trabajo n° 71

Catalano, A. M y M. Novick (1995) "La Sociología del Trabajo en la Argentina. Ruptura del acuerdo fordista. Nuevas formas de conflictos y consensos". En número especial: *Sociología del Trabajo*. Buenos Aires: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Revista del Trabajo n° 8

Fleury, A. (1989): "Automação na indústria metalmeccânica: tendências da organização do trabalho e da produção". En Fisher, R.M.: *Anais do Seminário "Padrões tecnológicos e Políticas de gestão: Processos de trabalho na indústria brasileira"* CODAC/USP San Pablo.

Fuchs, M. y Vispo, A. (1995): "Diagnóstico sobre la demanda futura de ingenieros", serie de Estudios y Propuestas, Secretaría de Políticas Universitarias, MCyE, Buenos Aires, 1995.

Gallart, M. A. (1997) "Los nichos ocupacionales de los técnicos terciarios. Perfiles desde la demanda". Artículo incluido en esta publicación

Gallart, M. A. y C. Jacinto: (1995) "Competencias laborales: tema clave en la articulación entre educación y trabajo. En *Boletín Educación y Trabajo*, Nro. 6 (2). Buenos Aires

Gallart, M. A. ; M. Novick; S. Pozzan y F. Abdala (1996) "*Las ocupaciones de nivel técnico superior: perfiles requeridos*". Informe final para el Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica no Universitaria, módulo III: Prioridades del sector productivo. Buenos Aires (mimeo)

Katz J. (1986) *Desarrollo y crisis de la capacidad tecnológica latinoamericana*. Buenos Aires: BID-CEPAL-CIID-PNUD

Leite, E. (1989): *Inovacao tecnologica, emprego e qualifcacao na industria mecanica*, en Fischer, op. cit.

Leite, E. (1997): "Reestructuración industrial, cadenas productivas y calificación en Brasil. ¿Trayectorias convergentes, tercerización 'inteligente'?" En Novick, M. Y Gallart, M.A. (Coordinadoras) *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*.

Lope, A. y Artiles, A. (1993): *Cambio técnico y recualificación. Formación y adquisición de las cualificaciones en la empresa. Un estudio de caso*. En *Sociología del Trabajo*, nueva época Nro. 19, Madrid, España

Novick, M.; M. Miravalles y C. Senén González (1997) "Vinculaciones interfirmas y competencias laborales en la Argentina. Los casos de la industria automotriz y las telecomunicaciones". En Novick, M. y M. A. Gallart (Organizadoras) *Competitividad, relaciones entre firmas y compertencias laborales*. Montevideo: CINTERFOR-OIT .

Novick, M, Bartolomé, M., Buceta, M., Miravalles, M., Senén González, C.(1998): *Nuevos puestos de trabajo y competencias laborales.Un análisis cualitativo en el sector metalmecánico argentino*. Montevideo, CINTERFOR-OIT

Novick, M. (1997) "Una mirada integradora de las relaciones entre empresas y competencias laborales en América Latina". En Novick M. y M. A. Gallart (organ) *Competitividad, relaciones entre firmas y competencias laborales*. Montevideo: CINTERFOR-OIT

Zarifian, P. (1991) "La emergencia del modelo de gestión empresarial basado en competencias". En Stankiewicz F. (dir) *Las estrategias de las empresas frente a los recursos humanos*. Buenos Aires: Humanitas-PROIITE

ANEXO

Selección y caracterización de las empresas encuestadas

En este apartado se efectúa una somera síntesis de los datos de la estructura económica de cada una de las provincias analizadas y los criterios utilizados para la selección de las empresas, complementados con la información que surgió de las entrevistas a los “informantes clave”.

El grado desigual de desarrollo de las provincias en las que se efectuó el estudio explica los criterios diferenciales implementados a la hora de efectuar la selección de las empresas a entrevistar. El eje de la selección estuvo basado en el análisis de la distribución sectorial y el tamaño de empresa, emergentes de los datos del Censo Nacional Económico, lo que permitió focalizar claramente el tipo de empresas a estudiar de acuerdo con la realidad de los datos socioeconómicos en cada ámbito provincial. La selección efectuada fue complementada con entrevistas a “informantes clave” e información local, con el fin de recoger datos actualizados; de este modo se pudo adecuar el recorte realizado a partir de los datos macroeconómicos a la realidad actual de las provincias. Ello explica, por ejemplo, que no se haya encuestado casi ninguna empresa del sector manufacturero en Santiago del Estero; o que el sector hotelaría, dada la dificultad que presentaba su abordaje en algunas provincias, se haya analizado como un grupo especial en Buenos Aires.

Las empresas encuestadas corresponden a distintos sectores, dentro de los cuales se privilegiaron los más dinámicos de cada jurisdicción: sector manufacturero (en especial los subsectores alimentación y distintas ramas de la metalmecánica), actividades de “servicios modernos” de la economía (agua, teléfonos, electricidad), el sector financiero (bancos), turismo (hoteles, empresas de turismo), salud (empresas de medicina prepaga, obras sociales provinciales) y otros servicios (televisión por cable, diarios, etc.). En las cuatro provincias la selección de empresas presentó determinadas líneas comunes y otras particulares de acuerdo con la situación de cada región. Se intentó privilegiar a los sectores que transversalmente cruzaran todas las jurisdicciones elegidas, para poder efectuar, aunque fuera sólo desde una perspectiva más cualitativa, algunas consideraciones sectoriales. A los efectos de seleccionar la muestra para el diagnóstico de la demanda de técnicos superiores, teniendo en cuenta las limitaciones del tamaño (40 establecimientos) y de acuerdo con los análisis de base de carácter censal, fue conveniente

determinar en cada provincia: (i) establecimientos medianos o grandes de la industria manufacturera, cuando hubiera; (ii) al menos un establecimiento-local grande del sector comercio que por complejidad tecnológica o cantidad de personal ocupado pudiera ser demandante del perfil tecnológico en cuestión; (iii) al menos un establecimiento-empresa correspondiente a los “servicios modernos” de la economía; (iv) otras organizaciones, de acuerdo con la información proveniente de las entrevistas a informantes calificados.

Este esquema de base fue complementado con datos y entrevistas locales a “informantes clave” para la selección final de la muestra “intencional” a considerar. Si bien el número de empresas no tiene significación estadística, hubo algunos resguardos metodológicos que se tuvieron en cuenta, a saber: (i) la estrategia utilizada fue pensar en términos de dinamizadores de empleo, y se encaró a partir de considerar en todas las provincias aquellos sectores de mayor dinamismo y potencialmente en crecimiento: servicios privatizados, televisión por cable, centros comerciales (sector que abarca desde una perspectiva especial a los pequeños comercios); (ii) aunque el Censo arroja una cantidad significativa de establecimientos pequeños, en muchos casos estos corresponden a panaderías (dentro del sector de la industria manufacturera), o a pequeños negocios (dentro de comercio). Por más que se trate de establecimientos que efectivamente son dinamizadores de empleo, sus necesidades de calificación no responden a las características del perfil educativo que estaba en cuestión; (iii) en cambio se seleccionó un conjunto de empresas pequeñas en aquellos sectores donde el perfil educativo pudiera coincidir con las necesidades (turismo, salud, etc.); (iv) la muestra consideró algunas empresas pequeñas, pero se privilegió sobre todo a las medianas (cuando las empresas grandes tienen distribuido su personal en todo el país o en múltiples locales se las considera medianas o chicas).

Capítulo 6

Los «nichos» ocupacionales de los técnicos terciarios: perfiles desde la demanda

María Antonia Gallart

INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta el perfil de los técnicos de nivel educativo terciario, a partir de una investigación realizada con el objetivo de evaluar las demandas del sector productivo por este tipo de personal en un grupo de provincias argentinas. Con este propósito, en dicho estudio se intentó diagnosticar tanto las características de las poblaciones de técnicos trabajando en ese grupo de provincias como las carencias y los perfiles de competencias demandados por las empresas, focalizados en el nivel educativo de las carreras cortas postsecundarias.

El estudio se basó en un enfoque metodológico que integra el análisis cuantitativo de datos censales con la elaboración cualitativa de los perfiles de los técnicos a partir de las entrevistas a los responsables de recursos humanos de una muestra intencional de empresas. La información del Censo Nacional de Población permite visualizar la cantidad y características de las personas empleadas en ocupaciones técnicas en esas provincias, y de esa manera llegar a una primera aproximación de la magnitud del empleo de los técnicos. En la etapa cualitativa se realizaron entrevistas en profundidad a empresas y se elaboraron, a partir de las respuestas, los perfiles de los puestos para técnicos terciarios detectados por los responsables del sector productivo. Finalmente, se realizó un proceso de triangulación que permitió integrar ambas perspectivas y plantear las características de los nichos

ocupacionales para la formación de técnicos y algunas reflexiones sobre sus necesidades de formación.

El artículo consta de tres partes y un capítulo de reflexiones finales. En la primera, se plantea la discusión sobre la formación laboral de ese nivel centrada en tres aspectos: ¿la necesidad de nuevas calificaciones o la devaluación de las credenciales educativas son el motivo del desarrollo de las carreras cortas postsecundarias?; ¿cuál es la influencia en la formación del cambio de la demanda tradicional de calificaciones rígidas y específicas a la demanda de competencias más generales y flexibles?; y finalmente, ¿la organización curricular e institucional en ese nivel debe estar orientada desde la oferta de las instituciones o desde la demanda del sistema productivo?. En la segunda y tercera parte se presentan los resultados de la investigación, realizada en cuatro provincias argentinas en 1996¹.

Una primera respuesta que surge nítidamente de la triangulación de los datos analizados en este trabajo, y particularmente de los datos del Censo Nacional de Población y de las encuestas a las empresas, es que esos nichos existen. Aparece en la mayoría de las provincias encuestadas una población relevante en ocupaciones técnicas, y la inmensa mayoría de las empresas consultadas indicaron haber detectado la existencia de puestos que, independientemente de que hoy en día estuvieran ocupados por egresados terciarios, hacían necesario el género de conocimientos impartidos en ese tipo de carreras cortas. Asimismo, manifestaron claramente que, si bien hoy en día podían contratar, dada la situación del mercado de trabajo, egresados universitarios a bajo costo, esta política no era conveniente en el largo plazo porque causaba problemas de rotación y, por ende, de costo. Por otro lado, los egresados de la educación secundaria, inclusive la técnica, no llegan a adquirir actualmente las competencias necesarias para desempeñarse en esos cargos.

En consecuencia, la segunda parte de este artículo presentará un resumen de la caracterización de las personas que desempeñan ocupaciones técnicas, según el análisis que, sobre el Censo de Población de 1991, se realizó en esa investigación. La tercera estará dedicada a los perfiles detectados en la encuesta a más de cuarenta empresas de cuatro

provincias, con el objetivo de señalar algunas pistas para la organización y currícula de los institutos tecnológicos terciarios, todo ello a partir de las competencias planteadas y déficits detectados. Estas reflexiones sobre la organización y currícula de las instituciones se plantearán en la parte final.

LOS TEMAS CENTRALES EN LA DISCUSION SOBRE LAS CARRERAS CORTAS TERCIARIAS

Las carreras cortas terciarias dirigidas a la inserción laboral de sus egresados en ocupaciones técnicas tienen un lugar relevante en las reformas educativas que se están implementando en la Región, en particular en Uruguay, Paraguay y la Argentina, con antecedentes importantes en Brasil (Spagnolo y Castro, 1994), en México (Vila Lever 1996) y en Colombia (Gómez Campo 1995). En la discusión sobre la utilidad y necesidad de este nivel intermedio entre las escuelas técnicas secundarias y las carreras largas universitarias, se destacan tres temas interrelacionados entre sí: la devaluación de credenciales educativas debida a la extensión de la cobertura de la educación formal que permite a las empresas seleccionar personal con más educación que en tiempos anteriores; el paso de las antiguas calificaciones a las competencias laborales actuales; la relación entre la currícula de las instituciones que imparten este nivel educativo y la demanda de los establecimientos productivos.

Si se examinan las demandas de nivel educativo para el acceso a los puestos de trabajo en un período relativamente largo, en el cual se ha producido un incremento en el nivel de instrucción de los jóvenes en relación con sus mayores, puede observarse que para el mismo tipo de trabajo se exigen cada vez mayores credenciales. Estas exigencias, de las cuales testimonian los pedidos de personal en los avisos publicados por los medios, pueden tener poca relación con los contenidos de la tarea; en cambio, lo que aparece claramente es que para ocupaciones semicalificadas, que anteriormente exigían estudios primarios completos, se pasó a pedir como requisito de entrada el haber aprobado el ciclo básico secundario ya hace algunos años y, hoy en día, se piden estudios medios completos.

La explicación usual es que, al haber una oferta mayor de personas con mayor número de años de escolaridad, la exigencia de niveles de instrucción más altos opera como filtro previo para librarse de aquellos postulantes con rasgos normalmente asociados al abandono temprano de la escuela: procedencia de familias de escasos recursos o marginales, probabilidad de haber tenido problemas de disciplina, etcétera. La discusión teórica en este caso enfrenta a aquellos que sostienen que la función de la educación formal es fundamentalmente seleccionar a los que ya presentan originalmente las características indicadas ("screening") por un lado, y por el otro a aquellos que piensan que la educación formal añade un valor agregado de conocimientos, actitudes y comportamiento que es acreditado por el mercado de trabajo (Blaug, 1987; Collins, 1989).

En el caso de la educación técnica terciaria, cabe preguntarse si su surgimiento se debería al hecho de que el número masivo de egresados de la educación secundaria, y en particular de las escuelas técnicas medias, impediría identificar a aquellos que pueden acceder a un menor número de ofertas de ocupaciones acordes, y si por lo tanto, el agregado de dos o tres años más de estudios permitiría una mejor selección, independientemente de la pertinencia de ese estudio particular. La respuesta a esta interrogación pasa por examinar si sólo se trata de una demanda de más años de estudio, en cuyo caso podría satisfacerse con egresados de carreras largas si existiera un surplus, o si se trata de una formación que agrega elementos específicos adecuados, que pueden ser impartidos en menos años y responden a necesidades concretas del sistema productivo.

El segundo gran tema de discusión es el paso de las calificaciones a las competencias. Tradicionalmente, la definición de los niveles de calificación estaba dada por una ecuación: el tiempo insumido en adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para esa ocupación específica, por un lado, y el lugar que dicha ocupación ocupaba en el organigrama de la fábrica (jefe, supervisor, operario, etc.), por el otro. A mayor jerarquía y especialización, mayor calificación, y normalmente mayor salario. Se pensaba entonces, y existía de hecho, una división de trabajo entre los trabajadores que implicaba diferente conocimiento de las máquinas, distinta capacidad para operarlas, y

para realizar tareas repetitivas adecuadamente en tiempo y forma. Se reservaba para algunas ocupaciones particulares, como las de mantenimiento, la exigencia de una adaptación más amplia a una variedad de circunstancias que implicaban una cierta polivalencia. Todo ello regido por una normalización de tiempos y métodos, y una separación clara entre oficina técnica y piso de fábrica².

En la educación superior, la profesionalización de las ocupaciones universitarias en el campo de las profesiones “liberales”, con sus asociaciones por especialidad, incumbencias legales y currículum educativo correspondiente, marcaba un espacio laboral delimitado para la mayoría de las carreras universitarias, que se distinguían así claramente de las ocupaciones técnicas.

Los cambios en la tecnología y la organización del trabajo, y la flexibilización del empleo han modificado este planteo. Las corrientes que analizan hoy en día la articulación entre la formación y el empleo ponen en cuestión los supuestos de la planificación de recursos humanos y señalan un desajuste entre la oferta educativa y las calificaciones demandadas por las empresas productivas; éstas, a su vez, denuncian la escasez de personas capacitadas con características pertinentes pero diferentes a las provenientes de los sistemas educativos y de capacitación. El requerimiento de un mayor ajuste entre la oferta y la demanda de formación, de calcular costos y resultados tanto a nivel individual como social, y la rapidez de los cambios tecnológicos y organizacionales de la producción coexisten con el secular retardo de las transformaciones educativas. Todo ello apunta a la necesidad de un nuevo paradigma, diferente del tradicional, en la articulación entre la producción y la formación, que tome en cuenta no sólo los cambios en el sector industrial, sino además el desarrollo y la incorporación de nuevas tecnologías en el sector de los servicios.

La organización del trabajo también varía. La subcontratación, la flexibilidad laboral, tanto interna (distintos puestos en la misma empresa) como externa (el cambio de empresa y ocupación), la polivalencia que exige una variedad de calificaciones (“multiskill”) o el desempeño de diversas tareas (“multitask”) son todas características de la especialización flexible que alteran la demanda de calificaciones de

los trabajadores. La disminución de los niveles internos de la organización fabril, la aproximación entre las tareas de diseño, programación y ejecución, la introducción del concepto de calidad total, modifican no sólo la división del trabajo a nivel de los operarios sino el papel de los ingenieros, los jefes y los supervisores y los requisitos de formación para todos ellos.

La antigua definición ya mencionada de las calificaciones, evaluadas a partir del tiempo necesario de aprendizaje sumado al nivel jerárquico de la ocupación, se transforma en el nuevo concepto de competencias en las que es fundamental la capacidad de resolver problemas, aplicar conocimientos técnicos y manejar situaciones imprevistas en tiempo real, lo que implica capacidad de decisión.

Desde lo puramente educativo, y en particular, en cuanto la educación formal, se acentúa la importancia de la formación general prolongada (al menos nueve o diez años de escolaridad básica) para la capacidad de resolver problemas (Castro y Carvalho, 1988). Se considera que existen competencias básicas que debe tener toda la población, sin las cuales es difícil desempeñarse en empleos productivos; estas competencias de empleabilidad son señaladas en la literatura (SCANS, 1992). Se trata de las necesarias para obtener un trabajo calificante (un trabajo que permita aprendizajes y reciclajes en la trayectoria del trabajador), lo cual incluye habilidades básicas tales como la capacidad de expresión oral y escrita, y la matemática aplicada como capacidad de resolver problemas en la actividad cotidiana.

Estas competencias hacen necesaria una enseñanza prolongada, sistemática y gradual. Se agregan a éstas, otras competencias relacionadas con el manejo racional de recursos (trabajo, dinero, tiempo, etc.), competencias interpersonales (comunicación, saber trabajar en grupo), tecnológicas (conocimiento y uso de las tecnologías usuales), y sistémicas (captar los problemas como parte de un conjunto y no como hechos aislados). La sola enumeración de estas competencias indica que su aprendizaje proviene fundamentalmente de la enseñanza y de la experiencia en la vida real; dependen, entonces, de una educación de calidad contextualizada en la vida cotidiana. La capacitación específica para las diversas ocupaciones se construye sobre la base

de estas competencias adquiridas en la escolaridad formal y la experiencia. Obviamente, este planteo pone en cuestión la formación tradicional para el trabajo. El abandono temprano de la escuela impide una buena adquisición de las habilidades básicas; más aún, la disminución en la calidad de los aprendizajes, puesta de manifiesto en los tests de evaluación, muestra que la mayoría de los estudiantes no registra resultados satisfactorios en competencias básicas al concluir la escuela secundaria. Finalmente, la especialización temprana de algunas escuelas secundarias técnicas da poco lugar a la formación tecnológica general que permitiría una mejor adaptación a los cambios. La formación profesional poco articulada con la educación general y diseñada para ocupaciones específicas, a veces obsoletas, debe repensarse.³

Los conceptos anteriores permiten plantear el último gran tema de esta introducción a la problemática de las carreras cortas terciarias: la definición de la organización institucional y las propuestas curriculares desde la oferta educativa, o la respuesta flexible y actualizada a la demanda ocupacional. Existe una seria crítica a las instituciones educativas que definen su currículum y organización desde su lugar en el sistema educativo, y en particular se basan en sus conexiones con los niveles superiores de éste para definir su función. Es el caso, por ejemplo, de las escuelas técnicas que preparan a sus alumnos para el ingreso a carreras de ingeniería y de las carreras cortas universitarias que promueven a sus egresados hacia carreras largas universitarias o hacia posgrados, sin tener en cuenta las reales demandas por conocimientos prácticos directamente aplicables en el mundo del trabajo.

La disyuntiva se complejiza con las diferencias de orientación, en el caso de las ingenierías, entre la tradición francesa más teórica, donde la aplicación se ve como punto final de un desarrollo predominantemente intelectual, y la tendencia ejemplificada por los anglosajones y alemanes, más pragmática y orientada a integrar práctica y teoría desde el comienzo del aprendizaje, el cual se desarrolla en alternancia entre la escuela y la empresa. A diferencia de las ingenierías, en el caso de las carreras cortas superiores, la articulación con el mundo del trabajo aparece como crucial (Marinho, 1986). Por otro lado, los cambios de la organización del trabajo demandan para los mandos

medios mayor edad que la de un egresado de la educación secundaria, y por ende, competencias basadas en una escolaridad más larga que incluye educación general, adquisición de competencias técnicas, y aplicación en la experiencia. La definición e implementación de la formación de tecnólogos puede ser entonces una iniciativa interesante en la dirección buscada por las reformas educativas⁴.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS QUE OCUPABAN PUESTOS TÉCNICOS EN 1991

El estudio de las características de las personas ocupadas en puestos técnicos permite plantear algunas reflexiones e hipótesis sobre los nichos ocupacionales y la necesidad de calificación de este sector ocupacional, y en consecuencia aportar elementos para la factibilidad de la creación y mantenimiento de institutos tecnológicos terciarios. El Censo Nacional de Población de 1991 permite acceder a un conjunto de datos de interés en este estudio.

Fueron identificados tres grandes grupos entre las ocupaciones de calificación técnica en el Censo Nacional de Población⁵: 1) el primer grupo está referido a las tareas de gestión, administración y comercialización (TGA); 2) el segundo grupo cubre ocupaciones que exigen habilidades técnicas específicas (TE) en una diversidad de actividades y profesiones como telecomunicaciones, salud, turismo, agricultura, construcción e industria; 3) el tercer grupo incluye a los trabajadores de la educación de calificación técnica, tanto en la educación formal como no formal. El interés de este artículo se focalizará en los dos primeros grupos, llamados de ocupaciones técnicas no docentes.

El análisis de los datos censales realizado en la investigación citada permite extraer sobre las características de las personas correspondientes a estas ocupaciones las siguientes conclusiones:

Conclusión I. Se está en presencia de una variedad de perfiles técnicos, que pese a la amplitud de la definición de las categorías ocupacionales censales, permiten inferir diferentes roles ocupacionales, desde algunos

más tradicionales a otros más modernos. Con respecto a las especialidades de los técnicos a formar, aparecen claramente poblaciones objetivo importantes de los dos tipos de técnicos: los de gestión y administración y los técnicos específicos (Cuadro 1). Por lo tanto, se deberían plantear carreras para ambos tipos, pues muestran necesidades curriculares muy diferentes.

Cuadro 1.

Distribución porcentual de la población ocupada de calificación técnica por tipo de ocupación técnica y división político-administrativa

Tipo de Ocupación Técnica	Gran Buenos Aires	Resto Buenos Aires	Santa Fe	Mendoza	Santiago de Estero
Gestión y Administración	2,7	2,7	2,8	3,0	1
Técnicos Específicos	3,4	3,8	3,2	3,2	2
Docentes	3,4	4,1	4,5	4,0	4
Total Ocupaciones Técnicas	9,5	10,6	10,5	10,2	9
Total Otras Ocupaciones	90,5	89,4	89,5	89,8	90
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100
Cantidad	3.036.120	1.815.931	1.020.380	532.244	217.01

Fuente: Tabulados propios del Censo Nacional de Población 1991

El subtotal de los TGA desagregado en distintas ocupaciones, presentado en el Cuadro 2, muestra una cantidad importante de individuos que se desempeñan en tareas de gestión y administración contable. Los más numerosos son los trabajadores en gestión presupuestaria, contable y financiera, que ocupan del 6,9 al 8,9 por ciento de ese grupo según las provincias. Le siguen los trabajadores de gestión administrativa, jurídico-legal y de planificación que representan entre el 3,9 y el 5,7 por ciento del total de ocupaciones de calificación técnica; y los vendedores y trabajadores de comercialización de bienes y servicios, que van desde el 2,6 al 7,5 por ciento. En total, estas tres categorías de técnicos de gestión y administración reúnen una proporción que oscila entre el 13,4 y el 21,5 por ciento de los trabajadores de calificación técnica. Estos datos

permiten pensar en una currícula con un núcleo común y distintas aplicaciones; esto significaría un costo relativamente bajo de equipamiento y funcionamiento y una población objetivo interesante.

En el subgrupo de los TE del mismo cuadro, la categoría que emplea a más personas en todas las provincias es la que agrupa a los trabajadores de salud, sanidad y ecología, los cuales representan alrededor del 10 por ciento del total de los que registran calificación técnica.

Cuadro 2.
Distribución porcentual de las ocupaciones técnicas
más frecuentes por división político-administrativa

Ocupaciones	Tipo	Gran Bs.As.	Resto Bs.As.	Santa Fe	Mendoza	Santiago del Estero
Trabajadores de gestión administrativa, jurídico-legal y de planificación	TGA	5,7	4,8	3,9	5,2	3,9
Trabajadores de gestión presupuestaria, contable y financiera	TGA	8,3	8,6	8,9	8,5	6,9
Vendedores y trabajadores de comercialización de bienes y servicios	TGA	7,5	5,4	6,5	6	2,6
Trabajadores de salud, sanidad y ecología	TE	10,8	10,6	9,3	9,2	10,9
Productores independientes de la prod.extractiva, energética, de construcción e infraestructura	TE	2,4	3,5	2,4	1,4	1,4
Trabajadores de la construcción e infraestructura	TE	2,2	2,5	1,5	3,6	2,7
Jefes de la producción industrial	TE	1,6	1	1,1	1,4	0,3
Trabajadores de la producción artesanal e industrial	TE	2,5	1,6	1,6	1,9	0,2
Trabajadores de reparación de bienes de consumo	TE	1,7	0,8	1,1	1,3	1
Ocupaciones más numerosas		42,7	38,8	36,3	38,5	29,9
Resto Ocupaciones Técnicas (sin Docentes)		22,2	22,6	21,2	22	17,1
Docentes		35,1	38,6	42,5	39,5	53
Total Ocupaciones Técnicas		100	100	100	100	100
N		291.119	191.993	107.640	54.274	19.762

Fuente: Tabulados propios del Censo Nacional de Población 1991.

En cambio, las demás ocupaciones de los técnicos específicos tienen frecuencias mucho menores. Las más numerosas son: productores independientes de la producción extractiva, energética y de construcción de calificación técnica; trabajadores de la construcción e infraestructura de calificación técnica; jefes de la producción industrial de calificación técnica; trabajadores de la producción artesanal e industrial de calificación técnica; y trabajadores de reparación de bienes de consumo de calificación técnica. El total de estas cinco categorías representa entre el 5,6 y el 10,4 por ciento del total de trabajadores con calificación técnica en las respectivas jurisdicciones.

La suma de estas nueve categorías desagregadas (tres de TGA y seis de TE) cubren el 42,7 por ciento en las jurisdicciones más urbanizadas, alrededor del 38 por ciento en las intermedias, y aproximadamente el 30 por ciento de la de menor desarrollo relativo, dentro del total de personas en las categorías técnicas, incluidos los docentes.

Conclusión II. La inserción sectorial de los trabajadores en general y de los técnicos en particular, implica una amplia cobertura de sectores y ramas para definir los perfiles de la demanda (Cuadro 3).

Cuadro 3.

Distribución porcentual de las ocupaciones técnicas de gestión y administración (TGA) y técnicas específicas (TE) por sector de actividad y división político-administrativa

Sector	GBA		RBA		Santa Fe		Mendoza		Sant. del Este	
	TGA	TE	TGA	TE	TGA	TE	TGA	TE	TGA	TE
Primario	1,0	0,6	9,7	4,4	5,0	3,8	13,9	5,0	13,2	3,0
Secundario	20,8	29,9	11,4	25,2	15,6	24,3	17,1	26,9	6,8	17,0
Terciario	76,0	68,8	77,6	70,3	77,7	71,4	67,8	68,1	78,8	78,0
Desconoc	2,2	0,7	1,3	0,1	1,7	0,5	1,2		1,2	0,0
Total	100,0	100,0								

Fuente: Tabulados propios del Censo Nacional de Población 1991

Aproximadamente siete de cada diez técnicos se inserta en el sector terciario de la economía. Hay una tendencia entre los técnicos específicos a insertarse en el secundario, y entre los TGA en el primario, sector que ocupa a la menor proporción de técnicos. Esa participación en el sector primario varía desde el 5,0 al 13,2 por ciento en las jurisdicciones no totalmente urbanas. El sector servicios aparece entonces como el mayor empleador, y el Gran Buenos Aires es el lugar donde se registra la mayor tendencia de los TE a insertarse en el sector industrial.

Inserción por sector y rama económicos de las ocupaciones desagregadas más frecuentes

a) Considerando los TGA, es interesante observar tres grupos en esa categoría:

- 1) Los trabajadores de gestión administrativa, jurídico-legal, y de planificación, abarcan ocupaciones tan variadas como las de administradores de consorcio, asistentes técnico-administrativos y de estadística, gestores, inspectores de gestión administrativa (incluido el sector educación), responsables de compras y suministros, asistentes de juzgados, secretarías bilingües, bibliotecarios, etc. La mitad de los trabajadores en estas ocupaciones se encuentra en la administración pública, en todas las jurisdicciones menos en el Gran Buenos Aires. La enseñanza y la rama de "otras actividades empresariales" son también importantes empleadoras de estos trabajadores. Si se tiene en cuenta que estas últimas incluyen actividades jurídicas y contables, análisis de mercado, publicidad, y arquitectura e ingeniería, se explica su relevancia como actividades para este tipo de técnicos.
- 2) Los trabajadores de gestión presupuestaria, contable y financiera de calificación técnica se nuclean alrededor de un grupo de ocupaciones más homogéneas que el anterior. Se ejemplifican con las siguientes: analista de costos, cajero-supervisor, inspector de gestión impositiva fiscal, responsable

de sector de administración financiera, tesorero, técnico de seguros, técnico de comercio exterior y cambios, técnico en contabilidad bancaria y financiera, liquidador de sueldos y jornales, secretaria especializada en tareas contables. Excepto en una provincia donde un tercio de los ocupados en esta categoría se encuentran en la administración pública, las otras jurisdicciones presentan una distribución más homogénea en las ramas comercio, bancos, otras actividades empresariales y administración pública. Así, la actividad bancaria registra una proporción importante de estos trabajadores (del 10,3 al 16,7 por ciento). La rama "otras actividades empresariales" emplea aproximadamente a una décima parte de estos técnicos.

- 3) La tercera categoría de técnicos en gestión y administración que muestra una alta proporción de trabajadores es la de vendedores y trabajadores de comercio de bienes y servicios. Entre una cuarta parte y un tercio se encuentra en el sector comercio; lo sigue la venta de automotores, seguros y pensiones, y actividades inmobiliarias.

b) Entre los TE, como ya se mencionó, la categoría que agrupa mayor número de técnicos corresponde a los trabajadores de la salud, la sanidad y la ecología que se concentra en el sector específico de salud (desde el 76,7 al 88,7 por ciento). Esta categoría comprende: enfermeras profesionales; gran variedad de técnicos: anestesistas, de hemoterapia, de laboratorio bioquímico, de dietética, de óptica y optometría, veterinario. También agrupa a técnicos en agronomía, sanidad, ecología y guardabosques.

Otras dos ocupaciones técnicas numerosas están relacionadas con la rama de la construcción. La primera es la de los productores independientes de la producción extractiva, energética, de construcción e infraestructura, concentrados en alrededor del 80 por ciento en la construcción, menos en una provincia que incluye solamente el 73,2 por ciento. Cubren tareas independientes tales como la de maestro mayor de obras, calculista y dibujante técnico, electricista, pero también tareas de bajo nivel técnico como pintor o pulidor de pisos. La otra categoría es la de trabajadores de la construcción e infraestructura de

calificación técnica, la cual incluye una variedad de ocupaciones de índole claramente técnica tales como técnico constructor, proyectista, calculista, dibujante técnico, topógrafo, técnico en instalaciones eléctricas, de aire acondicionado, inspector técnico de obra edilicia, y las mismas correspondientes a obras de infraestructura. Alrededor de la mitad está en la construcción, seguida por un grupo que va desde el 12,5 al 21,8 por ciento, con desempeño en “otras actividades empresariales”, y un porcentaje semejante que trabaja en la administración pública.

Alrededor de la mitad de los trabajadores de reparación de bienes de consumo de calificación técnica está empleada en la rama de reparación de efectos personales y enseres domésticos, seguida por “otras actividades empresariales” y la administración pública.

Las dos ocupaciones más estrechamente ligadas al sector industrial son los jefes de producción industrial de calificación técnica, y los trabajadores de la producción artesanal e industrial de calificación técnica. Esta última es una categoría muy heterógena que incluye: enólogos, diseñadores de ropa y vestuario, maestros herreros artesanales, artesanos del cuero, proyectistas de automotores, de tableros eléctricos, técnicos químicos, etcétera. Ambas categorías tienen una fuerte concentración en el sector de la industria manufacturera, pero una gran dispersión entre ramas de la producción. En cuanto a los jefes, entre un 82 y un 90 por ciento trabajan en la industria manufacturera⁶.

Finalmente, cabe señalar que los técnicos específicos con mayor inserción en el sector industrial muestran gran dispersión entre las ramas productivas en las que se insertan, lo que hace difícil pensar en un perfil específico a nivel de rama que permita el tamaño crítico necesario para una carrera formal, evitando la saturación en el número de los egresados. Sin embargo, sería importante la detección a nivel local de necesidades en las redes existentes de empresas; se trata de una iniciativa que debería formar parte de los proyectos de las instituciones educativas locales, pues es un tipo de análisis difícil de hacer a nivel nacional o provincial⁷.

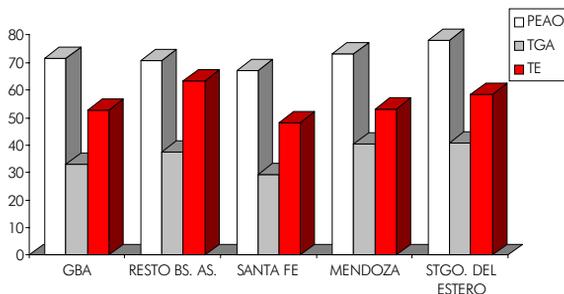
Conclusión III. Con respecto a los niveles de instrucción de los técnicos, puede observarse que las unidades jurisdiccionales estudiadas son distintas: tres provincias muestran niveles educativos relativamente semejantes en los técnicos, y la restante presenta niveles educativos menores.

Esto sugiere dos tipos de reflexiones. La primera es que en esas tres provincias se está en presencia de técnicos relativamente modernos y no artesanales en el caso de los TE; y la segunda, es que si bien hay un espacio amplio para la mejora de los niveles de instrucción, estamos hablando de una población de técnicos con la mitad o más de sus miembros que han cursado estudios, al menos, de secundario completo.

Distribución de la población en ocupaciones técnicas y de la PEAO por niveles de instrucción agregados

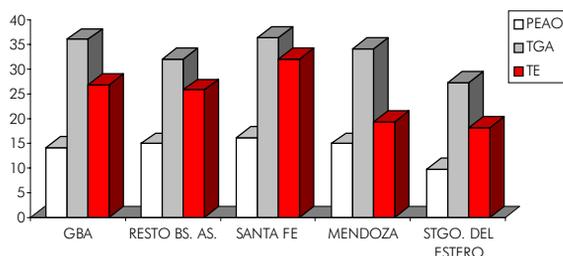
La estructura educativa de los técnicos indica que se trata de una población más escolarizada que la población ocupada total. En todas las provincias, la proporción de trabajadores que han abandonado el sistema escolar antes de completar la educación media es mayor en la población ocupada que en la población en ocupaciones técnicas, con diferencias que superan en general los veinte puntos porcentuales (Gráfico 1).

Gráfico 1
Porcentaje de PEAO, TGA, y TE con nivel de instrucción hasta secundaria incompleta



En el otro extremo de la estructura educativa, los trabajadores con estudios postsecundarios entre los técnicos de gestión y administración al menos duplican la proporción hallada en la población económicamente activa ocupada, y en el caso de los técnicos específicos la superan ampliamente (Gráfico 2). Sin embargo, el análisis de las ocupaciones incluidas en cada uno de estos grandes tipos parece indicar que una mejora en el nivel educativo de los técnicos es posible y probablemente necesaria, pues en un mercado de trabajo moderno, un tercio o más de técnicos que han alcanzado como máximo nivel completo la educación primaria, aparece como francamente insuficiente.

Gráfico 2
Porcentaje de PEAO, TGA, y TE con estudios postsecundarios



La comparación entre los TGA y los TE muestra niveles de instrucción más altos entre los TGA como sugiere la experiencia. Esta indica que tradicionalmente los empleos de cuello blanco demandan niveles mínimos de instrucción mayores que los puestos calificados de ejecución. En las dos provincias de mayor población, aproximadamente un tercio tiene estudios de secundaria incompleta o menos, un tercio ha completado la secundaria como máximo nivel, y otro tercio ha logrado cursar estudios terciarios.

Distribución por niveles de instrucción desagregados

Si se examina en el Cuadro 4, los niveles educativos desagregados, el porcentaje de ocupados con el mínimo nivel educativo, primaria incompleta, y sin instrucción es también mucho mayor en la población

total que entre los técnicos. A su vez los TE tienen en todas las provincias una mayor proporción de personas con niveles educativos mínimos que los técnicos administrativos; varían entre un 12,4 por ciento con primaria incompleta en la provincia de menor desarrollo relativo analizada, hasta un 5,8 en la jurisdicción más urbanizada.

En el máximo nivel, estudios universitarios completos, en cambio, los TE tienen una proporción mayor que los TGA en el resto de la provincia de Buenos Aires, Santa Fe y Mendoza, levemente menor en el Gran Buenos Aires y similar en Santiago del Estero. Esta tendencia de los TE a tener más trabajadores con poca educación formal y paralelamente más profesionales universitarios que los TGA, puede estar relacionado con el tipo de tareas. Las tareas administrativas exigen un mínimo de conocimientos generales y tienen niveles medios ocupacionales muy numerosos; en cambio, entre los TE podrían coexistir calificaciones técnicas tradicionales adquiridas a través de aprendizaje en el trabajo con poca base educativa, y tareas técnicas modernas más cercanas a la formación ingenieril.

Los técnicos con estudios terciarios y universitarios incompletos

Es interesante dejar constancia de que un grupo importante de técnicos registran el número de años de educación que se corresponderían con una carrera corta terciaria, pero que presumiblemente en la generalidad de los actuales programas implica no completar el último ciclo. Aproximadamente una quinta parte de los TGA, y un 10 por ciento o más de los TE en todas las provincias menos una han alcanzado estudios terciarios o universitarios incompletos. Esto parece señalar que hay una capacidad de absorción de ese nivel educativo en este tipo de ocupaciones.

Conclusión IV. Existe una realidad heterogénea entre las unidades jurisdiccionales. Hay tres provincias con características similares aunque varíen en el volumen de su población y producción económica, y otra claramente distinta, con menor nivel de desarrollo en la estructura productiva, educativa y ocupacional.

Cuadro 4.
Distribución porcentual de la PEA ocupada, los técnicos de gestión y administración
y los técnicos específicos por nivel de instrucción y división político-administrativa

Nivel de instrucción	Gran Buenos Aires			Resto Buenos Aires			Santa Fe	
	PEAO	TGA	TE	PEAO	TGA	TE	PEAO	TGA
Hasta Prim I.	15,5	2,0	5,8	16,8	4,3	7,8	18,2	2
Prim C-Sec I.	56,0	30,9	46,9	53,8	33,3	47,7	48,7	26
Secund C.	13,8	30,9	20,0	13,8	30,1	18,2	16,5	34
Terciaria I.	2,7	7,2	3,8	2,2	5,0	2,6	2,5	6
Terciaria C.	3,6	6,4	8,6	4,2	7,0	6,7	4,6	7
Univers I.	4,5	15,3	7,9	4,0	12,1	7,4	4,3	13
Univers C.	3,3	7,1	6,6	4,5	7,9	9,1	4,7	9
Desconocido	0,6	0,2	0,4	0,7	0,3	0,5	0,5	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
N	3.036.120	84.935	103.867	1.815.931	48.635	69.220	1.020.380	28.800

Fuente: Tabulados propios del Censo Nacional de Población 1991
I.: significa Incompleto; C.: significa Completo.

Las personas con ocupaciones de calificación técnica representan alrededor de la décima parte de la población económicamente activa ocupada (entre el 9.1 por ciento y el 10.6). Los docentes son minoría entre los trabajadores con calificación técnica, menos en una provincia en que suman más que el total de TGA y TE. En consecuencia, los técnicos de gestión y los técnicos específicos representan el 6 por ciento o más del total de los ocupados en tres provincias y sólo el 4.3 por ciento en la restante. Los técnicos específicos son más que los de gestión y administración en todas las provincias, y éstos últimos alcanzan aproximadamente una cuarta parte de los ocupados de calificación técnica en general, incluidos los docentes.

El empleo de técnicos (TGA más TE) es diferente según la provincia: Santiago del Estero cuenta con 9.287, Mendoza con 32.832, Santa Fe con 61.931, Buenos Aires (sin GBA) con 117.855 y Gran Buenos Aires con 188.802. El total de técnicos no docentes en las jurisdicciones consideradas llega a 410.707⁸.

Por lo tanto, las jurisdicciones varían en la amplitud de las poblaciones objetivo de técnicos. Algunas tienen una masa crítica de personas trabajando en ocupaciones técnicas que permite pensar en una variedad de ofertas institucionales y curriculares. En otras, el número de técnicos ocupados y los datos de la actividad económica plantean la necesidad de una oferta con menor grado de variación para no saturar en el mediano plazo los nichos ocupacionales existentes. Finalmente, en algunas, el modelo que podría plantearse sería más cercano a los "community colleges" americanos que a los terciarios tecnológicos clásicos.

DISTINTOS TIPOS DE TECNICOS Y COMPETENCIAS REQUERIDAS

Esta tercera parte, basada en la información brindada por las respuestas a la encuesta realizada durante 1996 a una muestra de más de cuarenta empresas de cuatro provincias, trata fundamentalmente de la definición de las ocupaciones que, a juicio de los responsables de recursos humanos de esas empresas, deberían

ser desempeñadas por personas de nivel educativo terciario. Se intenta una descripción cualitativa basada en las respuestas textuales a las preguntas sobre los perfiles de dichas ocupaciones, tanto para los técnicos de gestión y administración (TGA) como para los técnicos específicos (TE).

El punto de partida de la definición de los técnicos superiores fue una pregunta dirigida a los responsables de recursos humanos de las empresas sobre la existencia o no de puestos para los que fuera insuficiente la formación secundaria, inclusive técnica, y que a su vez no hicieran necesario su desempeño por egresados de carreras universitarias largas. Hubo acuerdo en que esos puestos existían, y que aunque hoy en día estén desempeñados por personas con una gran variedad de credenciales educativas, desde universitarios completos e incompletos hasta idóneos, sería mejor que fueran desempeñados por egresados de carreras cortas terciarias; las razones esgrimidas eran que los profesionales universitarios buscan rotar o ser promovidos y no permanecen en el puesto y que los idóneos tienen dificultad de adaptarse a las nuevas tecnologías y a la polivalencia de funciones.

Al analizar los perfiles definidos por los empresarios para esos puestos, aparecen claramente dos tipos: el de los técnicos de gestión, administración y ventas y el de los técnicos específicos, industriales o de servicios. Hay un caso intermedio que unifica funciones de ambos, pues en algunos casos, aunque no siempre, el puesto de trabajo comprende tanto tareas de gestión y administración como asesoramiento técnico y utiliza una tecnología específica de aprendizaje complejo; son los técnicos en computación y análisis de sistemas.

En el primer grupo (TGA) las respuestas permiten diferenciar algunos perfiles. Es importante destacar que estos perfiles aparecen en empresas del sector industrial pero también en las del sector servicios (por ejemplo Bancos, salud, hoteles y agencias de turismo). Un primer perfil, el más clásico, incluye tareas administrativo-contables. Estas pueden ejemplificarse en control de presupuestos y análisis de costos; en el caso de comercio exterior: tramitación, gestión y seguimiento del proceso de importación-exportación; en el sector bancario: tareas de

oficial de crédito, pero también pueden actuar en el área de conciliaciones, filtrando y puntuando las cuentas, consultando cotizaciones de las acciones, y colocando títulos; y en el sector de los prepagos de salud, realizando auditoría médico-contable.

Un segundo perfil se relaciona con ventas: promotores, encargados de la relación con clientes y proveedores, telemarketeers. En el caso de las agencias de turismo se trata de una persona que sabe crear un viaje respondiendo a la demanda del cliente, debe manejar distintas opciones de precios en pasajes y "packages" y calcular los costos comparativos para que el cliente elija.

En el comercio se requiere este nivel educativo para técnicos de gestión y administración acotados a tareas específicas, tales como los encargados de restaurantes, los encargados de cajeros y de control de mercadería. También los que llevan la logística de las sucursales y realizan análisis de costos y giro en ellas. En los shoppings surgen responsables de la organización de los eventos que dinamizan las ventas.

En el límite entre los TGA y los TE, aparece el perfil intermedio señalado anteriormente: el de los técnicos de apoyo en computación. Si bien a todos los anteriores se les pide manejo de los softwares relacionados con la tarea, en este caso la demanda es más específica. Debe saber programar, por ejemplo, la facturación y la parte contable, debe conocer el proceso en cuestión (en ese caso, comercialización) y asesorar al personal en el uso de computación. Para un gran diario, se pide un técnico de apoyo al área de sistemas, con conocimiento de Macintosh. En otros casos, el perfil es más específico, debe aportar su conocimiento de la informática a diversas funciones dentro de la empresa, o sintetizar en su rol el conocimiento informático (de soft y mantenimiento de hardware) con su aplicación concreta a un sector de las tareas de la empresa: contabilidad, costos, impuestos, etc.

Entre los TE, surge mayoritariamente un perfil de supervisor, sobre todo en empresas industriales o de los llamados sectores especiales (agua y energía, comunicaciones, etc.). Se centra en los procesos de producción, tiene un espacio cercano a lo operativo, pero está en

contacto con tecnologías cruciales para ese tipo de empresa; varía bastante de lugar en el organigrama: puede ser un técnico operativo, un supervisor con un perfil nuevo más cercano al coordinador que al capataz, un inspector de tareas subcontratadas, o un jefe de sección con una capacidad de decisión relevante. Entre la multiplicidad de actividades encomendadas a este técnico superior, se pueden citar: tareas menores de mantenimiento; conducción de equipos; toma de decisiones sobre calidad; rechazo o aceptación de materia prima, etcétera. Implica conocimiento técnico del proceso y administración de insumos. Tiene que tomar decisiones autónomas.

Se define también como una mezcla de trabajo de oficina y planta; mientras el ingeniero define lo que hay que hacer y da los planes, el técnico debe saber interpretar las órdenes, leer los displays de las máquinas, transmitir a los operarios las consignas. Lleva estadísticas simples sobre problemas y errores; maneja métodos y tiempos. Dentro de estas grandes líneas, hay una gradación desde los titulados "procesadores", "supervisores generales", "encargados de sector de producción" hasta puestos "entre operario y supervisor". En este último caso se le exige que, dado un programa de producción, lo entienda y lo transmita, introduciendo las órdenes en la computadora. Este trabajador no toma decisiones, pero debe tener conocimientos técnicos específicos.

Otro perfil que aparece es el de técnico en mantenimiento de maquinarias, principalmente mecánico o electromecánico. En el caso de una empresa alimentaria, se piden conocimientos de Autocad R12, y técnicos electrónicos para mantenimiento.

Se encuentran también técnicos específicos relacionados con determinados procesos de producción: por ejemplo, analistas de laboratorio químico-físico. Realizan control de calidad de muestras, ven si se respetan los criterios de calidad, efectúan análisis de producto en la industria petroquímica. Una empresa alimenticia multinacional define así a un técnico electrónico para fábrica: un técnico que tiene que saber neumática y PLC, que pueda diseñar pero que también trabaje, que utilice inglés técnico e informática, que tenga experiencia en planes industriales.

En las organizaciones que se alejan más del modelo fabril aparecen

perfiles con características diferentes, que no son de gestión o administración; ejecutan tareas que exigen habilidades específicas de muy diverso nivel de sofisticación.

Esta somera descripción de los perfiles demandados por las empresas muestra una variación importante, tanto respecto del nivel de conocimientos técnicos, como del manejo de decisiones autónomas. La remuneración presenta también marcadas diferencias: para los TE, desde aproximadamente \$500 (los operarios) hasta \$2500 (asistente de logística de operaciones); el promedio ronda los \$1100. En el caso de los TGA, el mínimo es \$590 y el máximo \$1650, con una media de algo más de \$900.

Los niveles educativos de las personas que desempeñan actualmente estos puestos varían, como ya se señaló, desde idóneos que no han completado estudios secundarios hasta egresados de la educación universitaria. Más de un tercio de las empresas que responden a esta pregunta emplean, entre otras, a personas que han cursado estudios terciarios. Los TGA muestran mayor nivel de instrucción que los TE y menor participación de idóneos; los TE tienen una participación significativa de egresados de escuelas técnicas medias. Las carreras terciarias que se citan son: marketing, técnico comercial (Cámara Argentino-Alemana), técnico en computación, analista de sistemas, técnico en hotelería, técnico en lechería y analista de laboratorio.

Se expresa que los egresados actuales de estudios terciarios quieren completar estudios universitarios pues sienten “que les falta”. Por otro lado, según lo afirmado anteriormente, contratar universitarios para estas ocupaciones implica que para tenerlos satisfechos hay que hacerlos rotar y, si se dan las posibilidades, ascenderlos, lo cual aumenta el costo; en cambio si se contratara un terciario se quedaría en el puesto.

Conclusiones sobre los perfiles y las competencias demandadas

Luego de este minucioso recorrido de los perfiles de los puestos a ser desempeñados por egresados de carreras superiores cortas se pueden

formular algunas preguntas. La primera es si las variaciones observadas tienen que ver con la ubicación de las empresas en diferentes provincias o más bien con otras características como el sector y rama o el tamaño de la firma.

Una aproximación inicial refuerza lo señalado anteriormente sobre el análisis de las ocupaciones técnicas en el Censo de Población: de las cuatro provincias estudiadas hay tres que tienen características similares pese a su diferente tamaño, mientras la provincia restante muestra características diferenciales de mayor aislamiento y menor desarrollo, lo cual se muestra en las características de mayor complejidad de las unidades ocupacionales y en algunos de los perfiles presentados. El tamaño de la empresa, tal como era de esperar, favorece una mayor diferenciación y elaboración de los perfiles, y el sector y rama definen las características específicas de la aplicación de conocimientos, habilidades y competencias más amplias, tal como puede observarse en la descripción individual de los puestos incluida en el informe en el que se basa este artículo.

Una segunda pregunta que podría formularse es si esa variación entre distintos tipos de empresas y procesos productivos no impide la formación de técnicos en un número que compense los costos educativos, dado que cada tipo de empresa sólo puede contratar un número muy limitado de técnicos y la inserción local de los institutos terciarios hace que su área de influencia no sea demasiado extensa.

El análisis presentado en los apartados anteriores muestra que hay rasgos generales tanto en los TGA como en los TE que cruzan los distintos sectores y tamaños de empresas. La aplicación concreta y la mayor o menor complejidad de roles y organizaciones varían, pero hay una serie de conocimientos, habilidades y competencias comunes. La articulación entre éstos y las especificidades es lo que debe prever cada proyecto de formación, así como la existencia o no de una masa crítica de ocupaciones a ser cubiertas en la esfera de influencia de cada institución.

Una última pregunta que podría hacerse es si las competencias requeridas por las empresas ya existen en el mercado, por lo que sería inútil crear nuevas instituciones formativas o reformar las actuales para un servicio

que ya está provisto. Los encuestados de las empresas señalan déficits y plantean contenidos generales y específicos a la formación, que responden a esta pregunta. En sus respuestas aparece un perfil claro de competencias y conocimientos a ser enseñados por las instituciones educativas. Hay consenso acerca de que las técnicas específicas y organizacionales particulares a cada empresa deben ser transmitidas por esta última. Se citan como ejemplos: organización de tarifas y características de los marcos regulatorios en telecomunicaciones; ritmos y formas de trabajo del Banco; administración y puntos de venta del supermercado; en turismo, tipos de emisión de boletas, reservas, tarifas muy complejas y manejo de equipo específico; conocimiento de los procesos productivos particulares y tecnologías propias en la industria; en general, conocimientos sobre los productos y prácticas en tareas asignadas y la cultura informal de la organización. Se considera que el trabajador debe venir con conocimientos amplios y aprender la aplicación en el lugar de trabajo. Características de comportamiento como la autodisciplina y autocontrol, la capacidad de trabajar en grupo, y de conducir personal aparecen frecuentemente en las respuestas de los empresarios.

Además, hay un conjunto de competencias generales que se detectan como déficits y se plantean como contenidos de la formación. Expresión oral y escrita, lectura e interpretación de textos y normas aparecen claramente tanto para TGA como para TE; se manifiestan en la necesidad de decodificar mensajes, redactar informes y atender al público, leer e interpretar textos sobre turismo, comunicar órdenes, interpretar memos, transmitir pautas, generar a partir de esbozos correspondencia y comunicaciones oficiales. En los TE, además: interpretar manuales técnicos, saber formular por escrito los problemas y transmitirlos, leer e interpretar las órdenes recibidas, redactar informes de desperfectos técnicos de maquinaria, y transmitir los resultados de una intervención. La matemática aplicada también es señalada como importante. Para los TE implica lectura de lo que se está controlando, captación de fórmulas, fracciones, tablas de medidas, saber dosificar. En un grupo mayoritario de empresas se plantea como déficit para ambos tipos de técnicos la capacidad de manejar situaciones imprevistas y tomar decisiones autónomas. La relevancia del conocimiento y respeto de las normas de seguridad en

el trabajo es destacado por una pluralidad de empresas en el caso de los TE. En el caso de los TGA, se señalan las carencias en la atención al público.

Se indican otros contenidos específicos pero comunes a los dos tipos de técnicos. El idioma inglés se considera necesario en casi todas las entrevistas. Los conocimientos de estadística aplicada, fundamentalmente descriptiva, y de computación, como manejo de los softwares adecuados a la tarea a realizar, son condición indispensable para el desempeño adecuado de estas ocupaciones.

Como ilustración de lo anterior, para los técnicos industriales se exige desde la comprensión de los displays de computación en inglés y la lectura de informes técnicos, hasta conocimientos más amplios, como en el caso de una industria petroquímica, en la que se dice: "La lectura de manuales es toda en inglés, se reciben de EEUU inmediatamente después de su aparición y se necesita incorporar rápidamente tecnologías; no se puede perder el tiempo en traducciones". Para los técnicos administrativos también se requiere leer manuales e informes en inglés, pero además, se incluye el trato con clientes extranjeros y la participación en exposiciones y eventos en el exterior. El empleo del portugués aparece asimismo como importante en las empresas que están en contacto con Brasil.

En estadística, se espera el manejo de las operaciones básicas de estadística descriptiva aplicada a las ventas, a la entrada de mercaderías, etcétera. El nivel de exigencia es variable, incluyendo conceptos de media y mediana, cálculo de error, Control Estadístico de Procesos (CEP), así como cálculo de muestras para organizar encuestas de calidad y de atención a clientes.

En computación, aparecen claramente demandas por el manejo de los softwares más actualizados y usuales: procesadores de texto, planillas de cálculo y base de datos se especifican en softs de turismo, QPRO, Windows, Excel, etc. En el caso de una empresa de transporte se pide: Unix (sistema operativo), base de datos, procesador de textos, los cuales se utilizan en hojas de ruta y facturación según la carga. Para los técnicos específicos se formulan demandas, curiosamente,

más generales: saber manejar softs y enseñarlos al personal, leer e interpretar órdenes de la pantalla, cargar datos, buscar y comunicar información, imprimir. Se requieren también conocimientos específicos como CATIA (CAD-CAM), softwares de Macintosh para la industria gráfica, Programación Lógica Computadorizada (PLC) y Control Numérico (CN) en la industria metalúrgica.

Se pueden precisar aun más las competencias específicas de los TE: en casi todos los casos surgen como necesarios conocimientos de mantenimiento, electrónica, mecánica y control de calidad. Asimismo son señaladas como importantes las nociones de logística.

Con referencia al mantenimiento, la exigencia mínima consiste en el conocimiento de los equipos, su mantenimiento y reparación. En una empresa mediana se pide, además, nociones de automatización y neumática. Se divide el mantenimiento en tres áreas: eléctrica, mecánica pesada y electrónica. El técnico debe tener una formación general para saber adaptar nuevos y viejos equipos, y poder integrar mecánica, electricidad y electrónica, además de manejar conceptos de mantenimiento preventivo. En Mecánica se piden conocimientos específicos aplicados a cada industria. En Electrónica se solicitan conocimientos generales pues se considera que no hay desarrollo tecnológico propio; los cursos específicos los dan los que venden la tecnología y el técnico debe ser capaz de resolver problemas simples de los equipos. En este rubro se integra el manejo de hardware (básico) con el de software (por ejemplo PLC-CN). Con respecto a control de calidad, se piden nociones generales, "cultura de la calidad", conocimiento de ISO 9000; los aspectos específicos tales como la adaptación al producto y al proceso se adquieren en la empresa. Finalmente, en cuanto a logística se citan: manejo de los elementos técnicos para definir el proceso que satisface al cliente, logística de ventas para reducción de stock, y circuitos "just in time".

Para los TGA, las definiciones obtenidas a partir de la entrevista son menos precisas. En la mayoría de los casos se considera importante lo siguiente: cálculo de costo-producto, comercialización, atención al cliente, evaluación de resultados y conocimientos impositivos. En estos temas también las exigencias son bastante diferentes, desde algunas

elementales, como diferenciar nota de crédito y nota de débito, cambio de divisa, endoso de cheques, pasando por diferentes sistemas de costeo, nomencladores y honorarios (medicina prepaga), y conocimiento de formularios para impuestos aplicables a distintos productos, hasta aplicaciones de la informática a la contabilidad. El tema del marketing en el contexto actual de competitividad aparece como central.

Para aproximarse más al tipo de enseñanza terciaria demandada es interesante plantear el tipo de usuarios-alumnos que visualizan las empresas, la orientación actual de los cambios de la enseñanza y el tipo de metodología que preferirían, así como las posibilidades de colaboración entre la empresa y la institución educativa.

En la pregunta referida a los destinatarios de esta formación, se inquiría si debían ser jóvenes recién egresados de las escuelas secundarias, personas con nivel secundario con experiencia laboral previa, y/o trabajadores en actividad que necesitan formación teórica complementaria. Más de tres cuartas partes de las empresas consideraron que convenía que fueran jóvenes recién egresados de la educación secundaria, alrededor de la mitad opinaron que asimismo convenía que fueran personas con experiencia laboral, y algo menos de dos tercios, trabajadores en actividad. Un entrevistado afirma que en su empresa se están esforzando mucho en capacitar a los trabajadores, ya que éstos son más agradecidos que los jóvenes. Por otro lado, al ser preguntados sobre la edad para ingresar en esos puestos, manifiestan en general la preferencia por los jóvenes adultos.

En cuanto a la orientación de los cambios en la enseñanza, una amplia mayoría no está de acuerdo con que la currícula educativa sea fundamentalmente teórica pero basada en la problemática del mundo productivo; una mayoría algo menor pero significativa (más de dos tercios) no considera lo más conveniente articular prácticas de taller, laboratorio y oficina en el establecimiento escolar. El noventa por ciento, en cambio, se muestra partidario de estructurar un programa de alternancia entre la formación teórica en el instituto educativo y la práctica en la empresa. La manera de realizar esa alternancia no es aún clara, pues hay poco conocimiento de las distintas opciones. Las

pasantías de los alumnos son consideradas por más de tres cuartas partes de los entrevistados como muy importantes, aunque las opiniones sobre sus resultados son variadas; algunos se quejan de los costos para la empresa y de la necesidad de dedicarles personal; otros las visualizan fundamentalmente como un paso previo a la contratación. Son pocas las empresas que definen claramente planes de formación en pasantía.

REFLEXIONES FINALES SOBRE LA VIABILIDAD DE LAS CARRERAS TECNICAS TERCIARIAS

En las páginas anteriores se señala que en los puestos en que se focaliza la investigación es necesario el manejo de competencias específicas pero transversales, además de las generales. Estas competencias específicas transversales son: la estadística aplicada, que permite resumir información y predecir situaciones; el inglés como lengua franca tecnológica y comercial; la informática aplicada, ejemplificada en los utilitarios empleados en distintos procesos, sujetos a una actualización permanente.

Es interesante destacar que en todos estos casos se unen competencias transversales con aplicaciones muy específicas a procesos y modelos de organización del trabajo, cuya transmisión en la educación formal sólo puede lograrse con una articulación muy estrecha entre las unidades productivas y las instituciones educativas. La rápida obsolescencia y continua innovación de tecnologías “duras” y “blandas” refuerzan esta necesidad.

Desde el inicio de la investigación se perfilaron claramente dos tipos diferentes de técnicos: aquellos cuya tarea se centra en la administración, la gestión y las ventas, llamados técnicos de gestión y administración (TGA), y aquellos que deben aplicar fundamentalmente conocimientos específicos (TE) sea en los servicios, sea en la industria. Esta división responde a una tipología que diferencia entre funciones más administrativas y otras más cercanas al proceso

productivo, y que ya aparecía netamente en el análisis censal. En las entrevistas a las empresas, sin embargo, los puestos se manifiestan como un continuo, en cuyos extremos se ubican TGA muy administrativo-contables y TE muy "industriales". En el primer caso, son responsables, por ejemplo, de contabilidad o impuestos, y en el segundo, de mantenimiento. Existen, en ese continuo, una gama de TE que unen a sus calificaciones técnicas específicas, funciones de gestión de menor o mayor jerarquía.

La figura más señalada por los entrevistados es la de supervisor, que no tiene las características del antiguo capataz. Se trata de un trabajador polivalente con responsabilidad sobre una serie de tareas y equipos, que necesita conocimientos transversales además de, en muchos casos, capacidad para liderar a otros trabajadores y coordinarse horizontalmente con otros supervisores.

Existen también puestos cuyas competencias articulan estrechamente conocimientos específicos, por ejemplo análisis de sistemas e informática, con responsabilidades de gestión administrativa. Son puestos "grises" entre TGA y TE. Finalmente, en los servicios aparecen técnicos que deben manejar tecnologías de distinto tipo, desde periodistas hasta encargados de área de hoteles, que también se sitúan en zonas "grises" entre TGA y TE.

Un rubro importante, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, es el de los servicios de salud. Las carencias señaladas en los niveles educativos de los TE de este sector indican la necesidad de un mejoramiento; pero, por otro lado, aparece un perfil de TGA de auditoría médica y administración de sistemas complejos de subcontratación que no está cubierto por la oferta actual de carreras terciarias.

El análisis de los perfiles por tipo de empresas, comparando los técnicos de las que tienen procesos productivos similares y señalando semejanzas y diferencias con los de otros sectores, mostró que los TGA tienen características bastante comunes independientemente del tipo de empresa, lo que favorece la definición de currícula comunes. En el caso de los TE, y en particular en los industriales, también aparecieron,

entre las distintas ramas, una serie de competencias comunes relacionadas con la logística, el mantenimiento, la electrónica, la mecánica y el control de calidad. La capacidad para decodificar y transmitir órdenes, y las competencias generales ya señaladas anteriormente cruzan los TE insertados en muy diferentes sectores y ramas.

Dado que los números absolutos del Censo de Población ponen de manifiesto que existe una gran dispersión entre sectores y ramas en la categoría de los técnicos industriales y que no son, en términos relativos, muy numerosos, parece importante rescatar estos contenidos compartidos que permitirían una base común y por lo tanto, una economía de escala en la formación, evitando la contradicción entre la necesidad de una masa crítica de estudiantes para justificar una institución y un perfil muy específico por rama productiva que corra el peligro de saturarse rápidamente.

Articulación entre las unidades ocupacionales y las instituciones educativas

La ventaja diferencial de las carreras cortas es su capacidad de respuesta a demandas concretas actualizadas del sector productivo; para ello, la articulación cercana y constante entre las unidades ocupacionales del área de influencia de la institución educativa y ésta resulta primordial para la pertinencia de los contenidos y competencias impartidos.

Una primera revisión de las tareas a cumplir en esa dirección, a partir de esta investigación, incluye:

- a) El reforzamiento de habilidades básicas (lectoescritura y matemática) aprendidas en los niveles educativos anteriores, aplicadas al tipo de procesos productivos encarados por la carrera.
- b) Las competencias generales comunes a todas las áreas que incluyen los fundamentos científico-tecnológicos de dichos procesos.

- c) Las competencias específicas comunes (estadística, computación, inglés).
- d) Las competencias específicas para los distintos perfiles de TGA y TE, incluidos los conocimientos técnicos y habilidades manuales correspondientes y su aplicación en circunstancias concretas.

Para la elaboración de los perfiles referidos a estos tipos de competencias, particularmente el último, tendría que concederse una participación preferencial a los responsables de recursos humanos de las empresas. El proyecto curricular y pedagógico tendría que fundamentar su pertinencia con respecto a esas competencias.

De lo anterior se desprende que la formación no tendría que ser únicamente escolar, sino que debiera estructurarse un programa de alternancia entre la formación teórica en el instituto educativo y la práctica en la empresa.

Sería conveniente prever mecanismos de pasantía o actualización en las empresas para los docentes de las materias más relacionadas con la práctica, a fin de mantenerlos al día en los cambios tecnológicos.

Los núcleos centrales de competencias generales y específicas generales pueden ser permanentes, pero deberían ser sometidos periódicamente a su validación en término de aplicaciones (por ejemplo: utilitarios de informática).

Los componentes específicos de la currícula relacionados con puestos u ocupaciones tendrían que ser renovados o cambiados con cierta periodicidad, según su pertinencia respecto de la realidad ocupacional.

Parecería importante evitar desde el inicio la cristalización de carreras separadas con su cuerpo de profesores y directivos, pues la experiencia señala que tienden a perpetuarse. La organización por núcleos de competencias con la participación del sector productivo, incluido un núcleo de fundamento (competencias generales) y módulos de formación específica más lábiles, facilitaría la actualización.

Estas sugerencias se plantean a modo de conclusiones provisorias del actual trabajo, y se proponen como base de discusión para poder enriquecerlas con los aportes de las instituciones educativas y de las organizaciones productivas.

Por otro lado, la revisión de las competencias señaladas por las empresas muestra la importancia del área de comportamiento, por ejemplo la autodisciplina y la capacidad de trabajar en grupo; y también de las competencias intelectuales aplicadas a situaciones específicas de trabajo, tales como la resolución de problemas y la formulación de alternativas, entre otras. El aprendizaje de estas competencias no puede darse en un ámbito exclusivamente académico, sino que debe brindarse, al menos en parte, en un contexto real de trabajo. De ahí la importancia dada por los entrevistados de las empresas a la formación en alternancia, en comparación con los talleres y laboratorios exclusivamente escolares. Para la instrumentación de este tipo de programas la colaboración escuela-empresa es esencial.

Otro tema fundamental es el de los destinatarios de la formación terciaria. Dado que la masa crítica de estudiantes resulta importante para la ecuación costo-beneficio de una institución, la ampliación de la población usuaria de equipamientos y docentes es conveniente. Si bien la mayoría de las empresas considera que los estudiantes deben ser en principio recién egresados de la educación secundaria, algo menos de dos tercios de los entrevistados expresan que se debe abarcar además a trabajadores en actividad. Para esto último, también la cercanía de la oferta educativa a las unidades ocupacionales parece central.

La difícil transposición pedagógica de las competencias tanto generales como específicas exige salir de los clásicos encuadramientos disciplinarios y académicos comunes a los programas universitarios. En la discusión y evaluación de la currícula y en su actualización permanente, resulta primordial la opinión de los responsables de recursos humanos de las empresas. Es importante señalar al respecto que ante las preguntas sobre las posibles prácticas colaborativas entre instituciones educativas y empresas, la participación del empresario

en la definición del perfil del egresado fue elegida prioritariamente por los entrevistados.

Por todo lo anterior, parece necesario que en las instituciones educativas que brindan carreras cortas de nivel terciario exista no sólo una participación formal del sector productivo, tal como suele darse en los llamados “comités de vinculación”, sino una coparticipación de los responsables empresarios.

El análisis presentado muestra que hay rasgos generales en los técnicos que cruzan los distintos tipos y tamaños de empresas. La aplicación concreta y la mayor o menor complejidad de roles y organizaciones empleadoras varían, pero hay una serie de conocimientos, habilidades y competencias que son comunes. La articulación entre ellos y las especificidades de la organización productiva del área de influencia es lo que debe prever cada proyecto de formación, así como la existencia o no de una masa crítica de ocupaciones a ser cubierta en la esfera de esa institución específica.

Para finalizar, se puede concluir que la creación de nuevos programas y niveles es una manera de probar la agilidad de las instituciones. Cuando están articuladas con las demandas de nuevas competencias, las carreras tecnológicas cortas postsecundarias son un test para las escuelas técnicas y las instituciones universitarias, obligan a romper la rigidez de los niveles educativos tradicionales (secundario o carrera larga universitaria) y exigen un contacto directo con el sector empresario para la elaboración del curriculum y la gestión de la alternancia o las pasantías.

NOTAS

- 1 M.A. Gallart; Marta Novick; Silvia Pozzan y Félix Abdala. “Las ocupaciones de nivel técnico superior: perfiles requeridos. Informe Final” Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica no Universitaria. Modulo III. Prioridades del Sector Productivo. Noviembre de 1996 (Mimeo). La pregunta central que se formulaba en ella era si realmente existían nichos ocupacionales para los egresados de carreras cortas terciarias. La existencia de una matrícula en continuo crecimiento en la educación terciaria no universitaria parecía señalar que existía una fuerte demanda social que de alguna manera debía tener una contraparte en la demanda ocupacional de los egresados. Pero la variedad de carreras ofrecidas

- y el pequeño tamaño promedio de las instituciones ofertantes sembraban dudas sobre el significado de esa matrícula. Los interrogantes eran: ¿Se trata de consumo educativo de recientes egresados de educación media que no quieren encarar carreras largas? ¿O se trata de una inversión a mediano plazo para obtener ocupaciones de menor nivel que las correspondientes a los profesionales universitarios, pero con posibilidades laborales concretas?
- 2 En las demandas de trabajadores técnicos y calificados, este paradigma fordista fue privilegiado y fundamentó la formación para el trabajo tal como se encoró en América Latina. Se basaba en el concepto de la producción industrial en serie, de productos relativamente homogéneos dirigidos al mercado interno, con maquinaria que sería operada por largos años, en plantas de tamaño mediano y grande, con categorías ocupacionales claras, con un escalafón donde la experiencia tenía un rol muy importante y donde era común la relación de dependencia y la permanencia de los trabajadores en la empresa. La formación profesional y la educación técnica responden a este modelo.
 - 3 Una definición más concreta de las competencias necesarias para el trabajo productivo es hoy en día bastante clara. Se trata de capacidades generales, técnicas, de comportamiento y eventualmente habilidades manuales que se constatan en la práctica. Ya no basta saber hacer: es preciso saber conocer y, sobre todo, aprender; es indispensable que un trabajador competente piense desde el punto de vista de la calidad de la producción. El problema es cómo se transmiten y se aprenden este tipo de capacidades, ya que el aprendizaje escolar es necesario pero no suficiente: sin contextualizar la enseñanza, sin aplicarla a la vida cotidiana, sin contrastarla con circunstancias nuevas, la transmisión del conocimiento se convierte en memorización. Hoy en día, la flexibilización de las tareas y la polivalencia ponen en crisis las visiones limitadas de la formación técnico-profesional secundaria. La salida parece ser una interacción mayor entre conocimientos teóricos y práctica en circunstancias y tiempos reales, que incluyan cierto grado de imprevisibilidad. La articulación institución educativa-centro de trabajo es central para que esa interacción sea posible; la alternancia de los alumnos y las pasantías de los formadores son instrumentos clave. La investigación sobre la “transposición pedagógica” de las competencias tiene que acompañar las reformas educativas y los cambios curriculares tanto de la educación formal como no formal. Esta es una tarea que no puede realizarse sólo desde la institución escolar; es necesaria una participación activa de las unidades productivas.
 - 4 Estos párrafos resumen contenidos de Gallart, María Antonia. “MERCOSUR: La respuesta de la educación a los cambios tecnológicos y la organización del trabajo industrial” estudio preparado para la Universidad de las Naciones Unidas-INTECH, mayo de 1997 (Mimeo).
 - 5 En la investigación se realizó una cuidadosa reclasificación de las ocupaciones, para separar aquellas técnicas de las artesanales o de trabajadores de cuenta propia sin calificación técnica. Ver “Las ocupaciones de nivel técnico superior: perfiles requeridos. Informe Final.” Op.cit. Anexo E. Listado de las ocupaciones técnicas redefinidas.
 - 6 Cuadro B.8 de María Antonia Gallart, Marta Novick et al. “Las ocupaciones de nivel técnico superior: perfiles requeridos. Op. Cit. Dicho cuadro no se incluye en este artículo por su extensión.
 - 7 Para más detalles de este tipo de trabajos ver Olivier Bertrand, **Planning human resources: methods, experiences and practices**. Paris, UNESCO-IIEP 1992. Part Two.
 - 8 Esta cifra surge de sumar los TGA y TE en cada división político-administrativa.

REFERENCIAS

Bertrand, Olivier (1992): *Planning human resources: methods, experiences and practices*, UNESCO-IIEP, Paris.

Blaug, Mark (1987): *The Economics of Education and the Education of an Economist*, New York University Press, Nueva York.

Castro, Claudio de Moura y Carvalho, Ruy de Quadros (1988): "La automatización en Brasil: Quién le teme a los circuitos digitales" en Marianela Cerri, Luis Eduardo González y Gordon West (comp.) *Modernización, un Desafío para la Educación*, UNESCO-OREALC y Programa Cooperativo CIDE-PIIE-OISE, Santiago de Chile.

Collins, Randall (1989): *La sociedad credencialista: sociología de la educación y la estratificación*, Akal Universitaria, Madrid.

Gallart, María Antonia (1997): "MERCOSUR: La respuesta de la educación a los cambios tecnológicos y la organización del trabajo industrial" estudio preparado por la Universidad de las Naciones Unidas-INTECH, Mimeo, Buenos Aires.

Gallart, María A.; Novick, Marta; Pozzan, Silvia y Abdala, Félix (1996): "Las ocupaciones de nivel técnico superior: perfiles requeridos. Informe Final." Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica no Universitaria. Módulo III: Prioridades del Sector Productivo, Mimeo, Buenos Aires.

Gomez Campo, Victor Manuel (1995): *La educación tecnológica en Colombia: educación terminal o primer ciclo de las ingenierías y las ciencias?* Editorial Universidad Nacional, Bogotá.

Marinho, Marcelo Jacques Martins da Cunha (1986): *Professionalizacao e credenciamiento: a política das profissoes.*, SENAI-DN, Rio de Janeiro.

SCANS (1992): *Lo que el trabajo requiere de las escuelas. Informe de la Comisión SCANS para América 2000*, Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, Washington.

Spagnolo, Fernando y Castro, Claudio de Moura (1994): "Carreras superiores curtas na área tecnológica: erros e acertos da experiencia brasileira." Documento presentado en el seminario "La universidad latinoamericana frente a los nuevos escenarios de la región.", UDUAL-Universidad Iberoamericana, México.

Villa Lever, Lorenza (1996): "En busca de nuevas formas de vinculación escuela-empresa. El caso de las Universidades Tecnológicas y de la escuela de la Volkswagen en México" en Casas, R. y Luna, M. coordinadores. *Hacia una nueva configuración de las relaciones: Gobierno, academia y empresas en México.*", UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales, México.

Capítulo 7

Los rendimientos de la educación superior

José A. Delfino

INTRODUCCIÓN

En el último cuarto de siglo la educación postsecundaria ha experimentado en Argentina una notable transformación, esencialmente caracterizada por un aumento en la población estudiantil, que se quintuplicó, y por una creciente importancia de la superior no universitaria, aquí denominada *terciaria*, que elevó notablemente su participación dentro del total. En el Cuadro 1, que resume esa dinámica, se destacan tres aspectos importantes. En primer lugar, que la tasa de crecimiento anual del sistema (5,4%) triplicó con creces a la de la población y elevó el número de alumnos de poco menos de trescientos mil a 1,3 millones. En segundo lugar, que los institutos terciarios tuvieron un carácter protagónico, pues su ritmo de expansión (9,2%) duplicó al de las universidades (4,5%) y elevó su participación en el sistema del 14 al 27% del total. Finalmente, que como las instituciones públicas y privadas evolucionaron al mismo ritmo, conservaron su importancia relativa (en otras palabras, la actividad privada continuó aportando alrededor de un tercio de la oferta total de educación terciaria, y un sexto de la universitaria).

Pero esa dinámica parece haber sido un fenómeno universal, pues en las dos últimas décadas la matrícula en las instituciones no universitarias de todo el mundo aumentó más rápido que en las universidades tradicionales. Los institutos terciarios de Gran Bretaña (*colleges* y politécnicos), que en 1979 contaban con el 43% de los alumnos de

tiempo completo, por ejemplo, en 1987 tenían la mitad y en 1991 el 55% del total. En Francia también se operó un cambio similar, porque la proporción de ingresantes al sistema de educación superior que se matriculaba en las universidades se redujo, entre 1980 y 1991, de dos tercios a un cincuenta por ciento; además, en este último año del millón y medio de estudiantes que integraban el sistema algo más de dos tercios estaba enrolado en las universidades y en las *grandes ecoles* y el 27% restante en los terciarios, fundamentalmente Institutos Universitarios de Tecnología y Secciones de Técnicos Superiores (Jallade, 1992). También en los países de Asia oriental el crecimiento medio anual de la matrícula universitaria fue del 11% entre 1975 y 1980 y del 6% entre 1980 y 1988, contra el 24% y 10% para las instituciones no universitarias en los mismos períodos (Banco Mundial, 1995).

Es probable que ese protagonismo de los distintos tipos de instituciones terciarias (como institutos profesionales y técnicos de ciclos cortos, politécnicos y colegios comunitarios¹) se explique por dos motivos centrales. Por un lado, porque ofrecen programas de educación superior que responden en forma flexible a los cambiantes requerimientos del mercado laboral en un mundo en el que las necesidades de diversificación aumentan con el desarrollo económico y social². Por el otro, porque satisfacen mejor la creciente demanda de estudiantes con limitaciones económicas, pues tienen menores costos que las universidades, algo que se explica porque los cursos son más breves, las tasas de deserción menores y los gastos por alumno más bajos. Esas mismas razones hacen que el modelo de universidad europea tradicional, dominado por la oferta académica y con costosas carreras de fuerte contenido académico, orientación general y larga duración, no sea ya suficiente para atender las necesidades de educación superior que existen en el mundo moderno³.

El apoyo de los gobiernos, generalmente interesados en captar los beneficios sociales que proporciona el desarrollo de la educación superior (fortalecimiento de las instituciones democráticas, actitudes más positivas frente al cambio tecnológico y menores gastos en seguridad, justicia y salud pública, por ejemplo) parece haber tenido también una gran influencia en esa dinámica. Sin embargo, la

importancia de las formas de intervención, que generalmente consisten en la administración directa de los establecimientos educativos, en estímulos para el desarrollo de institutos privados a través de subsidios monetarios directos o desgravaciones impositivas, o en la ampliación de la matrícula mediante sistemas de becas o préstamos a los estudiantes que los necesitan, es un determinante central de las características finales del sistema (por esa razón, mientras Francia tiene sistemas esencialmente estatales, Corea ha satisfecho la mayor parte de las necesidades de enseñanza terciaria con el desarrollo del sector privado, por ejemplo)⁴.

Cuadro 1
El sistema de educación superior argentino
(Miles de alumnos)

Años	Públicos	Terciarios Privados	Subtotal	Públicas	Universidades Privadas	Subtotal	Total *
1970	25	13	38	202	35	237	275
1980	59	35	94	325	73	398	491
1988	167	64	231	653	82	735	965
1996	233	123	356	812	135	947	1.303
Crecimiento			9,2%	4,6%	4,1%	4,5%	5,4%
Instituciones Terciarias y Universidades (%)							
1970			14			86	100
1980			19			81	100
1996			27			73	100
Instituciones Públicas y Privadas (%)							
1970	65	34	100	85	15	100	
1980	63	37	100	82	18	100	
1996	66	34	100	86	14	100	

Nota: (*) 1,2%, 1,8% y 3,7% de la población total en 1970, 1980 y 1996.

Pero desde el punto de vista de la demanda social de educación, ese fuerte aumento en el tamaño del sistema puede explicarse con ayuda de la teoría del capital humano, que en líneas generales postula que las personas estarán dispuestas a aumentar su educación en tanto los beneficios que esperan obtener de ello superen los costos necesarios

para hacerlo. Como esos ingresos y gastos tienen lugar en diferentes períodos de tiempo, la tasa de rendimiento de la inversión en educación r generalmente se calcula resolviendo una expresión de este tipo:

$$(1) \quad \sum_{t=m+n+1}^q B_t / (1+r)^t = \sum_{t=n}^{t=m+n} C_t (1+r)^t$$

en la que B_t representa el ingreso esperado en el período t por una persona que terminó un nivel de estudios por encima del que obtendría quien sólo alcanzó el anterior, C_t los costos adicionales que tuvo que afrontar y $q = [j - (m+n+1)]$ el tiempo por el que se espera que mantenga esos ingresos diferenciales (atribuibles a la eficiencia laboral asociada con una mayor calificación) siendo j la edad de retiro, m los años de estudio que exige ese nivel y n los acumulados hasta el anterior.

Con la ayuda de esa expresión se calcularon los rendimientos económicos de la educación para los egresados de la enseñanza media, de las instituciones terciarias con orientación técnica y de las universidades tradicionales, en la forma y con los detalles que se comentan más abajo. Cuando sólo se computan los ingresos y costos de los individuos que se educan se obtiene la tasa de rendimiento privada, y cuando se agregan los que afectan a toda la comunidad, la social.

LOS PERFILES DE INGRESOS

Para calcular los beneficios económicos que obtienen las personas con ciertos niveles de educación formal a lo largo de toda su vida activa se estimaron funciones que postulan que sus ingresos dependen también de sus características genéticas, socioeconómicas y laborales, una relación que suele simbolizarse así : $Y^k = f(G, S, L)$, en la que Y^k representa el ingreso periódico que obtiene un individuo con un nivel de educación k por la venta de sus servicios laborales y G , S y L son vectores de variables que aproximan las características comentadas, capaces de proporcionar ingresos diferenciales. Consecuentemente,

para cada nivel de educación se estimaron funciones que tienen esta especificación :

$$(2) \ln Y_i = a + bS_i + c_1A_i + c_2E_i^2 + \sum_{j=1} d_j E_{ji} + \sum_{k=1} e_k L_{ki} + \sum_{l=1} f_l T_{li} + \xi$$

en la que Y representa el ingreso mensual de cada individuo, S y A sexo y edad, E su entrenamiento, que viene medido por la antigüedad en la ocupación (Bajo si ésta es menor de 1 año, Medio si está comprendido entre 1 y 10 y Alto si es mayor de 10 años), L su categoría ocupacional (Empleado u obrero, Trabajador por cuenta propia y Patrón o empleador), T el tamaño del establecimiento en el que trabaja, aproximado por la cantidad de personas ocupadas (Pequeño hasta 5, Mediano entre 6 y 50 y Grande con más de 50) y U el carácter de subocupado o no (según trabaje hasta 35 horas semanales, o más).

Los datos empleados provienen de la "Encuesta Permanente de Hogares" (EPH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el Gran Buenos Aires en mayo de 1995. Los ingresos mensuales de las personas se calcularon sumando todos los que se declaran percibidos como (i) obrero o empleado, (ii) trabajador por cuenta propia o (iii) ganancia de patrón. Un análisis preliminar de esa información muestra que esos ingresos son una función creciente de los niveles de educación alcanzados y que además tienen un amplio rango de variación, pues fluctúan entre un mínimo de 343 \$ mensuales para los individuos sin educación formal o sólo con estudios primarios incompletos (que se agregaron a los anteriores debido a la escasa cantidad de personas que nunca asistió a la escuela), se elevan a 458, 644 y 832 para los que terminaron los niveles primario, secundario y terciario, y alcanzan los 1.362 \$ para los universitarios⁶.

Con excepción de la edad, que se midió en años, todos los demás atributos se representaron por variables dicotómicas que asumen el valor uno si el individuo lo tiene o cero en caso contrario (para el sexo esa variable es 0 o 1 según se trate de una mujer o un hombre)⁷. Además y como es usual en estos modelos, en cada grupo de variables dicotómicas se excluyó a la primera de ellas. Por este motivo el

parámetro a mide los ingresos medios de las personas con los atributos que corresponden a la variable excluida (mujeres solteras, empleadas en establecimientos pequeños y además subocupadas) y los coeficientes de cada variable explicativa expresan los ingresos diferenciales, vale decir los que están por encima de los que corresponden al capturado por ese término constante⁸. Además, como el ingreso se expresa en logaritmos, cada parámetro multiplicado por cien señala el porcentaje en que aquél se modifica cuando se produce un cambio unitario en alguno de sus determinantes (un b estimado de 0,105 indicaría, por ejemplo, que los ingresos de los hombres son el 10,5% superiores a los de las mujeres)⁹.

Cuadro 2
Funciones de ingreso por nivel de educación formal
Gran Buenos Aires mayo de 1995

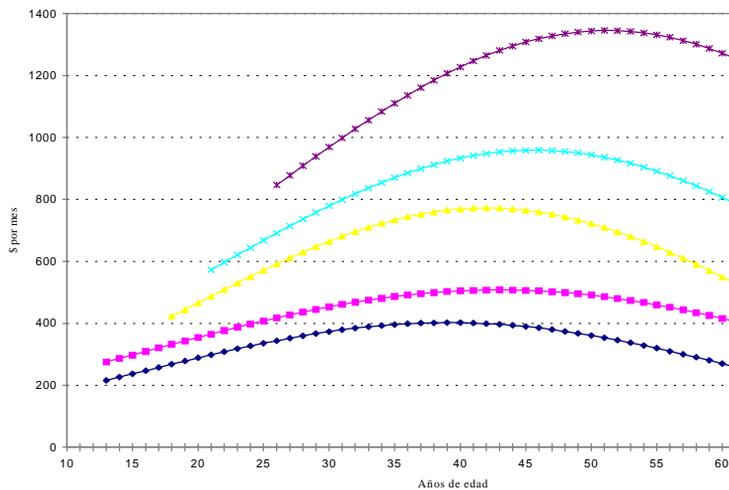
Variable dependiente Ln del ingreso mensual	Secundario	Terciario	Universitario
Sexo	0,343	0,2341	0,402
Edad	0,087	0,077	0,075 ¹
Edad al cuadrado	1,04E-03	-8,46E-03 ²	-7,29E-42
Entrenamiento medio	0,164	-0,473 ³	
Entrenamiento alto	0,377		
Trabajador por cuenta propia			
Patrón o empleador	0,503		0,539
Establecimiento mediano	0,149		0,2881
Establecimiento grande	0,1062		0,368
Subempleo	-0,484	-0,525	-0,752
Constante	4,439	5,216	5,001
Número de observaciones	609	122	301
R ² ajustado	0,34	0,18	0,38
F	32,7	6,28	19,2

Todos los coeficientes son significativos al 1% con estas excepciones: ¹Significativos al 5% y ²Significativos al 11% ; ³Variable dicotómica correspondiente a personas del interior del país.

Con los parámetros proporcionados por cada una de esas estimaciones y asignando a las variables ficticias el valor medio del grupo, se estimaron luego los *perfiles de ingreso* por nivel educativo que proporcionan los ingresos de un individuo “típico” a lo largo de toda su vida activa (que estaría comprendida entre los 13 y los 64 años si ingresara al mercado laboral al terminar los estudios primarios. Los resultados obtenidos, que se presentan gráficamente en la Figura 1, muestran la clara relación que existe entre ingresos y educación, pues para cada edad y durante toda su vida activa los individuos más educados ganan más. El perfil de ingresos de los que realizaron estudios superiores está por encima del de aquellos que sólo terminaron el secundario, y el de éstos supera al de los que sólo tienen estudios primarios. Allí también se observa que los ingresos aumentan, llegan a un punto máximo y luego disminuyen hasta el retiro. Además, los perfiles son más empinados para las personas con más educación y en general cuando más alto es el nivel educativo, mayor es la edad para la que alcanzan el máximo (lo que proporciona un indicio sobre los diferentes momentos en que esos conocimientos comienzan a tornarse obsoletos).

Esos perfiles se corrigieron luego con el objeto de tener en cuenta la probabilidad de supervivencia de las personas, sus oportunidades de empleo y los cambios esperados en su productividad laboral, porque los ingresos estimados de ese modo corresponden a individuos vivos, ocupados y con los niveles de eficiencia actuales. El primer ajuste se hizo multiplicando el ingreso estimado para cada edad por la probabilidad de estar con vida en ese momento, obtenida de las tablas de mortalidad estimadas por el INDEC (1995); el segundo corrigiendo los ingresos de cada nivel educativo con las tasas de desempleo calculadas por grupos de edades empleando los datos de la EPH pero suavizadas luego con la ayuda de promedios móviles de tres años y el último, suponiendo que la productividad laboral aumentará a un ritmo equivalente al uno y medio por ciento anual, similar al observado en un conjunto de países latinoamericanos (Elías, 1992)¹⁰.

Figura 1
Perfiles de ingreso
Gran Buenos Aires mayo de 1995



La diferencia entre los ingresos así corregidos, correspondientes a individuos de la misma edad pero con niveles de educación sucesivos, proporcionó finalmente los beneficios adicionales que a lo largo de toda su vida activa percibiría el más educado de ellos. Los de la educación superior no universitaria se obtuvieron restando de los correspondientes al perfil de egresados de instituciones terciarias con orientación técnica, por ejemplo, los de las personas que sólo completaron los estudios del nivel medio.

LOS COSTOS DE LA EDUCACIÓN

Los costos que soportan los alumnos o sus familias generalmente se denominan privados, y si a ellos se agregan los que recaen sobre la comunidad, se obtienen los sociales. Los costos privados de la educación son a su vez directos e indirectos. Los primeros tienen una expresión monetaria, como las compras de material de estudio, los gastos de

transporte o los aranceles o cuotas de cooperadoras escolares. Los indirectos son los ingresos que los alumnos podrían haber obtenido si en lugar de estudiar trabajaran en la mejor ocupación alternativa disponible para ellos (por este motivo, también suelen llamarse costos de *oportunidad*).

Los costos directos correspondientes a los alumnos primarios se calcularon aquí multiplicando la proporción que representa el gasto destinado a Educación en la "Encuesta de gastos e ingresos de los hogares" realizada por el INDEC (1988) por el ingreso medio familiar obtenido de la EPH, los de la educación superior se basan en los resultados de un par de encuestas realizadas a los estudiantes y los del nivel secundario se obtuvieron interpolando los primarios y los terciarios. Los costos de oportunidad se aproximaron, en cambio, con los ingresos correspondientes a personas de la misma edad pero con un nivel de educación inferior al que se considera, proporcionados por el perfil correspondiente (eso significa que para un alumno de 18 años que asiste a una institución terciaria se emplean los ingresos estimados para un trabajador de esa misma edad pero que sólo tiene estudios secundarios completos). En el Cuadro 3 se presentan los resultados correspondientes a los niveles medio, terciario y universitario.

Cuadro 3
Costos anuales de la educación
Gran Buenos Aires año 1995

Costos	Niveles.					
	Secundario %		Terciario %		Universitario %	
Directos	921	24	1.960	40	1.230	22
Oportunidad ¹	1.958	51	1.690	35	2.388	42
Enseñanza	962	25	1.190	25	2.065	36
Corrientes	808		1.074		1.949	
Capital	154		116		116	
Total	3.840	100	4.840	100	5.683	100

Fuente : Elaboración propia en base a los datos comentados en el texto. ¹Promedio anual de cada período de estudio.

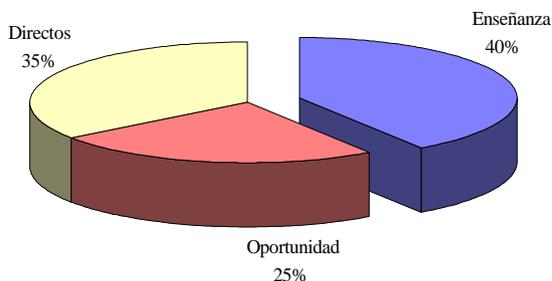
Los costos sociales provienen de agregar a los privados el aporte público destinado a la educación, que a su vez se calculó sumando a los gastos corrientes una estimación de los de capital. Los primeros se obtuvieron relacionando los gastos corrientes que la provincia de Buenos Aires destina a educación elemental, media y superior y el gobierno nacional a la Universidad de Buenos Aires, con la cantidad de alumnos de cada nivel¹¹. Los de capital se calcularon, en cambio, siguiendo las sugerencias de Psacharopoulos y Woodhall (1986) con la ayuda de una expresión del tipo $C = l[c(1+c)^n]/[(1+c)^n-1]$, en la que l mide los fondos destinados a edificios e instalaciones, n sus años de vida útil y c el costo de oportunidad de esas inversiones¹².

Esos costos se ajustaron luego con el fin de considerar el impacto que tiene la duración real de los estudios por encima de la teórica. Para los niveles primario y medio se emplearon las tasas de repitencia calculadas por el Ministerio de Cultura y Educación (1996a) y para el terciario unas estimaciones tentativas realizadas en este trabajo¹³. Consecuentemente, los costos sociales para el k -ésimo nivel de educación en el año t en realidad resultan de emplear un expresión de este tipo :

$$(3) \quad C_t^k = \{[D_t^k + Y_t^{(k-1)} + G_t^k](1 + p_t^k)\}$$

en la que $t = n, \dots, n+m$ y donde D_t^k , $Y_t^{(k-1)}$ y G_t^k representan los costos privados directos, de oportunidad y de la educación respectivamente, y p_t^k la tasa de repitencia. Los costos universitarios se ajustaron, en cambio, teniendo en cuenta la duración media de las carreras¹⁴.

Figura 2
Estructura de costos de la educación terciaria
Gran Buenos Aires 1995



El análisis de los costos calculados de ese modo, cuyos resultados se presentan en el Cuadro 3, muestra varias cuestiones importantes. En primer lugar, que los montos totales aumentan con el nivel educativo pero a un ritmo decreciente (los universitarios son una sexta parte mayores que los terciarios mientras que éstos superan a los secundarios en un cuarto, por ejemplo). En segundo lugar, que los costos de la enseñanza están dominados por los corrientes, pues en todos los casos éstos contribuyen con no menos de nueve décimos del total. Finalmente, que los costos de oportunidad son los más importantes (oscilan entre la mitad en el nivel medio y algo más de un tercio del total en el superior no universitario), le siguen luego los de la enseñanza y al final se ubican los directos. En la Figura 2 se aprecia gráficamente la estructura de los costos de la educación terciaria estimados de esa forma.

LOS RENDIMIENTOS DE LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN

Finalmente, con esos ingresos y costos se estimaron las tasas de rendimiento de la inversión en educación obteniéndose los resultados que se presentan en el Cuadro 3. Allí se observa que todas ellas son positivas, que las privadas son claramente superiores a las sociales (algo que podía esperarse en un sistema en el que los costos de la

enseñanza representan una moderada proporción de los totales) y que algunas son aún mayores a las que brindan muchos activos físicos, sugiriendo que invertir en educación es una buena opción, tanto desde el punto de vista privado como social. La educación terciaria, con una tasa del 15%, es la que proporciona los rendimientos privados más altos; le sigue la universitaria con el 11% y se ubica al final la secundaria, con sólo el 9%¹⁵.

Cuadro 4
Tasas de rendimiento de la inversión en educación
Gran Buenos Aires año 1995 (%)

Nivel de educación	Privadas	Sociales	Subsidio público
Secundario	9	8	15
Terciario	15	12	20
Universitario	11	8	31

Fuente : Elaboración propia en base a los datos comentados en el texto

Allí también se aprecia que los rendimientos privados en todos los casos son superiores a los sociales, y que fluctúan entre un máximo del 12% para la educación terciaria y un mínimo del 8% para la secundaria. Esa diferencia entre las rentabilidades privada y social (que en realidad depende de la composición de los costos de la educación) es un indicador del subsidio público, que a su vez suele medirse con un índice que muestra la proporción en que la primera supera a la segunda. En la última columna del mismo Cuadro 3 que presenta los resultados de un cálculo realizado de ese modo, se aprecia que la enseñanza universitaria con el 31%, es la que recibe el mayor apoyo del gobierno, le sigue la terciaria con el 20% y se ubica al final la media, con sólo el 15%.

Esos resultados, que se aproximan en ciertos casos a los que presenta la OECD (1997) para Alemania (6, 17 y 11%), Canadá (13, 23 y 17%) y Francia (14, 18 y 14%) entre otros países, parecen coherentes con el cambio observado en los mercados laborales y ayudan también

a entender el notable crecimiento de la demanda social de educación superior que tuvo lugar en Argentina en las últimas décadas. Por un lado, porque los moderados rendimientos del nivel medio, probablemente atribuibles al aumento en la tasa de escolarización y al hecho de que la preparación que brinda no parece ya suficiente en el mundo moderno caracterizado por un incesante cambio tecnológico, explicarían el interés de los jóvenes por la educación superior. Por el otro, porque los buenos resultados alcanzados por las personas con estudios terciarios de orientación técnica, debido quizás a la creciente demanda de servicios laborales calificados en una economía en crecimiento, terminan de explicar el desplazamiento hacia este nivel.

Teniendo además en cuenta que la política educativa apunta a estimular el desarrollo de instituciones terciarias innovadoras, con nuevos diseños curriculares, adecuada capacitación de docentes y modernos equipamientos, se hizo un ejercicio de simulación orientado a estimar el impacto que esos cambios tendrían sobre los rendimientos en un escenario que contempla un aumento en los costos junto a mejoras en la eficiencia, tanto interna como externa. Si como consecuencia de ello los costos de la enseñanza por alumno crecieran en un décimo, los ingresos de los graduados aumentarían también en esa misma proporción debido a una formación profesional más calificada (aproximándose a la relación observada entre los que obtienen las personas con estudios terciarios y universitarios en Canadá, por ejemplo) y las tasas de deserción se redujeran en un quinto, los rendimientos privados y sociales se elevarían al 23 y 19%, respectivamente¹⁶.

Estos resultados son importantes pero sólo deben tomarse como una orientación de la dirección que tienen los mensajes que los mercados parecen enviar al sistema educativo, antes que como indicadores precisos de un orden de prioridades en materia de inversiones sectoriales. Esto es así por la demora con que las tasas de rendimiento transmiten los cambios en los mercados laborales, por las propias limitaciones del cálculo (emplea información histórica para predecir resultados futuros, no tiene en cuenta el riesgo ni la incertidumbre e ignora la interdependencia que generalmente existe entre actividades relacionadas) y por la precariedad de los datos empleados en las

estimaciones (la cantidad de observaciones en ciertos casos es escasa y los costos dependen de muchas conjeturas). El cálculo de la rentabilidad social ajustando a la baja la privada en la medida de los gastos públicos en educación, debido a la falta de métodos adecuados para medir los beneficios externos (como disminución en la delincuencia, mejoras en la planificación familiar y aumento en la cohesión social, por ejemplo) es otra simplificación importante que también debe tenerse en cuenta.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En las tres últimas décadas la educación postsecundaria experimentó en Argentina una fuerte expansión, que en gran medida estuvo impulsada por las instituciones de nivel terciario. Además, como éstas crecieron a un ritmo notablemente superior al de las universidades, aumentaron también su participación de un modo apreciable en la oferta total de educación superior. Esa dinámica, que parece ser un fenómeno mundial, se explicaría porque esas instituciones ofrecen programas de estudio que responden con más flexibilidad que los de las universidades tradicionales a los requerimientos de los mercados laborales modernos, y porque satisfacen mejor la creciente demanda de estudiantes con limitaciones económicas.

Teniendo en cuenta esas realidades, este trabajo intenta explicar el comportamiento de la demanda social de educación superior con ayuda de la teoría del capital humano. Para ello, calcula las tasas de rendimiento de la educación relacionando los beneficios diferenciales que proporciona cada nivel con los costos en que es necesario incurrir para alcanzarlo. Los beneficios se aproximaron estimando perfiles de ingreso con datos de los hogares y corrigiéndolos por supervivencia, oportunidades de empleo y cambios esperados en la eficiencia. Con esos resultados se estimaron también los costos de oportunidad de los estudiantes, que sumados a los directos, calculados con ayuda de encuestas y a los de enseñanza, obtenidos agregando a los gastos públicos corrientes los de capital, proporcionaron los costos totales de la educación por alumno y por nivel.

Cuando se consideran los rendimientos económicos de la educación los resultados obtenidos muestran que todas las tasas de retorno son positivas, que las privadas son claramente superiores a las sociales y que en general son mayores a las que proporcionan muchos activos físicos; sugiriendo que la inversión en educación es una buena opción, tanto desde el punto de vista privado como social. La educación terciaria de orientación técnica es la que tiene los rendimientos privados más altos, le sigue la universitaria y se ubica al final la secundaria. Por otra parte, como los costos de la enseñanza representan una moderada proporción de los totales, los rendimientos sociales en todos los casos son inferiores a los privados, aunque tienen el mismo ordenamiento. Además, como la estructura de costos difiere entre los niveles, la enseñanza universitaria es la que obtiene el mayor subsidio público, la terciaria se encuentra en una posición intermedia, y la secundaria obtiene el menor.

Estos resultados, que en ciertos casos se aproximan a los obtenidos en algunos países avanzados, ayudan a entender el notable crecimiento de la demanda social de educación superior observado en el último cuarto de siglo, caracterizado además por un incesante progreso técnico. Por una parte, porque sugieren que los moderados rendimientos que brinda el nivel medio (cuya preparación parece ahora insuficiente) estaría induciendo a una creciente cantidad de jóvenes a realizar estudios superiores y por la otra, porque los mejores rendimientos económicos que éstos proporcionan cuando se los compara con los universitarios (probablemente debido a una fuerte demanda de servicios laborales calificados en una economía en crecimiento) los estarían orientando hacia este nivel. Una simulación destinada a captar el desempeño de nuevos institutos tecnológicos muestra, además, que el aumento previsto en su eficiencia elevaría esas tasas de rendimiento en un cincuenta por ciento.

Aunque los resultados obtenidos en este trabajo son importantes, sólo deben tomarse como una orientación de la dirección que tienen los mensajes que los mercados parecen enviar al sistema educativo antes que como indicadores precisos de un orden de prioridades en materia de inversiones sectoriales. Las propias limitaciones del método (entre las que probablemente se destaque la demora con que las tasas de

rendimiento transmiten los cambios que experimentan los mercados laborales), la precariedad de los datos empleados en las estimaciones y las dificultades relacionadas con el cálculo de los beneficios sociales sugieren prudencia. Sin embargo, son elementos útiles, cuyo desarrollo sistemático a nivel regional y también temporal, podría ayudar a establecer las prioridades en materia del gasto público destinado a la educación, que naturalmente deben tomarse desde una perspectiva más amplia.

NOTAS

- 1 Institutos públicos de estudios postsecundarios con dos años de enseñanza académica o profesional, denominados *community colleges* tanto en Estados Unidos de América como en Canadá.
- 2 En el área de la ingeniería esa creciente diferenciación se observa con nitidez porque las universidades parecen orientarse hacia actividades fundamentalmente analíticas y abstractas, mientras que los terciarios estarían especializándose en programas aplicados a los procesos de producción, manufactura y experimentación, tareas que suelen agruparse bajo las denominaciones genéricas de ingeniería “científica” y “aplicada”, respectivamente.
- 3 En Brasil, por ejemplo, el SENAI (Servicio Nacional de Adiestramiento Industrial) ofrece programas multidisciplinarios en varias áreas técnicas; en Singapur las perspectivas de empleo de los graduados de politécnicos son mejores que las de los egresados universitarios, y en Polonia se han creado cinco institutos tecnológicos de estudios cortos con las especializaciones que exige la economía de mercado (Banco Mundial, 1995).
- 4 En muchos países esas instituciones inicialmente favorecieron el acceso de las mujeres a la educación postsecundaria gracias a programas de costura, diseño o cocina, pero luego se adaptaron rápidamente a los requerimientos de la industria moderna ofreciendo a esos mismos destinatarios cursos de electrónica, computación y análisis de sistemas.
- 5 Se excluyeron, en cambio, otras categorías adicionales de ingresos porque (i) constituyen retribuciones del capital (alquileres, rentas, intereses, utilidades, beneficios y dividendos), (ii) no son pagos por servicios productivos (jubilaciones y pensiones, seguros de desempleo, indemnizaciones por despido, becas de estudio, cuotas de alimentos y aportes de personas que no viven en el hogar) o (iii) no se declara su origen (otros ingresos).
- 6 El nivel “Primario” incluye a todas las personas que terminaron la educación elemental de 7 años; el “Secundario” a quienes finalizaron la media de 5; el “Terciario” a los individuos que completaron estudios superiores no universitarios (que tienen entre 2 y 4 años de duración) y el “Universitario” a quienes terminaron una carrera universitaria (generalmente de 5 años).
- 7 Para la edad se empleó un término lineal y otro cuadrático, que se espera sean positivo y negativo respectivamente, porque se supone que la experiencia aumenta con los años, alcanza un máximo y luego disminuye.

- 8 De esa manera se evita que la singularidad de la matriz impida estimar los coeficientes. La alternativa, que consiste en eliminar el término constante y asignar una variable ficticia a cada subcategoría (en el caso del sexo una debería medir si es hombre y otra si es mujer, por ejemplo), aumenta en forma apreciable el número de coeficientes a estimar.
- 9 Esto es así pues $d \ln Y_i / dS_i = dY_i / Y_i = b$, por ejemplo.
- 10 Las tasas de desempleo calculadas para personas con edades comprendidas entre 13 y 19, 20 y 34, 35 y 49 y 50 y 64 años para cada nivel fueron: (i) sin educación formal 20, 29, 22 y 22% ; (ii) primario completo 47, 23, 18 y 17% ; (iii) secundario completo 70, 16, 15 y 17% ; (iv) terciario completo (sólo para los tres últimos grupos) 7, 6 y 15% y (v) universitario completo 9, 5 y 4%. Los cambios en la eficiencia se corrigieron con esta expresión $(1+r)^t - a$, en la que r es la tasa de crecimiento de la productividad y a la edad a la que el individuo ingresa al mercado laboral.
- 11 Los gastos corrientes por alumno de los niveles elemental y medio se obtuvieron del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires (1995), los del terciario dividiendo el gasto destinado a ese nivel proveniente de la misma fuente por la cantidad de alumnos estimada por el Ministerio de Cultura y Educación (1996c), y los universitarios también de las estadísticas del Ministerio de Cultura y Educación (1996b).
- 12 La inversión se aproximó multiplicando la superficie de edificios escolares (5 metros por alumno para el nivel primario, 4 para el medio y 3 para los restantes) por su costo de reposición (\$600); la vida útil se supuso de 50 años y el costo de oportunidad del capital se midió con la tasa Libor obtenida del Fondo Monetario Internacional (1997).
- 13 La deserción acumulada del nivel terciario del 47% calculada relacionando los 59 mil egresados de 1996 con los 127 mil ingresantes de 1993 (obtenidos a su vez ajustando los 165 mil de ese último año con la tasa de crecimiento de la población estudiantil que fue del 9% anual), se aproximó con tasas del 30, 20 y 10% anual para cada uno de los períodos que en promedio se supone duran los estudios.
- 14 Como la duración real es alrededor de 1,6 veces la establecida en los planes de estudio (Ministerio de Cultura y Educación, 1996b) se supuso que las carreras universitarias se extienden por 8 años en promedio (sin embargo, los costos de oportunidad se redujeron en la proporción de estudiantes que trabajan).
- 15 La tasa de rendimiento del 12% correspondiente al nivel terciario señala, por ejemplo, que los \$17,4 mil invertidos en los tres años de estudio (suma de los costos anuales ajustados por tasas de repitencia) proporcionarán a esos graduados ingresos diferenciales de \$2,1 mil anuales a lo largo de toda su vida activa.
- 16 Los egresados de las instituciones terciarias de Canadá en "Comercio y negocios", "Ingeniería y ciencias aplicadas" y "Ciencias de la salud", por ejemplo, obtienen ingresos anuales equivalentes a cuatro quintas partes de los que perciben los graduados universitarios (*Bachelor of Arts*) en las mismas disciplinas. Teniendo en cuenta que la relación entre las medianas de ambos grupos fue 0,81 en junio de 1992 y que esa relación aquí es 0,65, para que se iguale con aquella es preciso que los ingresos de las personas con estudios terciarios aumenten una cuarta parte.

REFERENCIAS

Banco Mundial (1995) : *La enseñanza superior. Las lecciones derivadas de la experiencia*. Washington.

Centro de Estudios Bonaerenses (1995): *Informe de Coyuntura*, Año V nro.42. La Plata.

Cohn, Elchanan y Geske, Terry G. (1990): *Economics of Education*. Pergamon Prees, Gran Bretaña.

Elías Victor J.(1992): *Fuentes de crecimiento. Un estudio de siete economías Latinoamericanas*. Centro Internacional para el Desarrollo Económico, Santiago de Chile.

Fondo Monetario Internacional (1997): *Perspectivas de la economía mundial. Octubre de 1997*, Estudios Económicos y Financieros, Washington.

INDEC (1995): *Encuesta permanente de hogares. Gran Buenos Aires mayo de 1995*. Buenos Aires.

INDEC (1995): *Tabla completa de mortalidad de la Argentina por sexo, Serie Análisis Demográfico 3*. Buenos Aires.

INDEC (1988): *Encuesta de gastos e ingresos de los hogares*, Estudios 20. Buenos Aires.

Jallade, Jean Pierre (1992): "Undergraduate Higher Education in Europe :towards a comparative perspective", *European Journal of Education*, 27(1-2) :121-144.

Mackinnon, Donald, Statham, June y Hales, Margaret (1996): *Education in the UK. Facts and figures*. Hodder & Stoughton in association with The Open University, Londres.

Ministerio de Cultura y Educación (1996a): *Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos '94.Resultados definitivos*.

Secretaría de Programación y Evaluación Educativa, Buenos Aires. Ministerio de Cultura y Educación (1996b): *Anuario 1996 de estadísticas universitarias*, Buenos Aires.

Ministerio de Cultura y Educación (1996c): *Sistema Federal de Información Educativa. Relevamiento anual 1996. Resultados definitivos*. Dirección General Red Federal de Información Educativa, Buenos Aires.

Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires (1997): *Estadística bonaerense año 1996*. Dirección Provincial de Estadística. La Plata.

Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires (1995): *La educación en la provincia de Buenos Aires. Aspectos de su desempeño reciente y la asignación de recursos presupuestarios del sector*. Cuadernos de Economía nro 9, La Plata.

OECD (1997): *Education at a glance. OECD indicators 1997*. Centre for Educational Research and Innovation, Organisation for Economic Co-operation and Development, París.

Pscharopoulos, George y Woodhall, Maureen (1986): *Educación para el Desarrollo. Un análisis de opciones de inversión*, Tecnos SA, Madrid.

Ryoo, J., Nam, Y. y Carnoy, Martin (1993): "Changing rates of return to education over time : A Korean case study", *Economics of Education Review* 12 (1) :71-80.

Stager, David A. (1994): "Returns to investment in Ontario University Education, 1960-1990, and implications for tuition fee policy", *Council of Ontario Universities*, Discussion Series Issue 5, Ontario.

Thias, Hans H. y Carnoy, Martin (1972): *Cost - benefit analysis of education in Kenia*, The John Hopkins Press, Baltimore.

Capítulo 8

La enseñanza de nivel superior no universitaria de formación técnico-profesional: Un análisis cuantitativo

Roberto F. Giuliodori
Sonia M Mychaszula

INTRODUCCION

El presente trabajo es una recopilación y análisis de las cifras estadísticas más relevantes sobre la educación de nivel Superior No Universitaria (SNU) de nuestro país, que se disponen en la actualidad. El propósito es mostrar, desde una perspectiva general, la importancia y características principales de este nivel de la enseñanza y su inserción en el conjunto del sistema educativo. Es en ese nivel donde se cursan las carreras de corta duración orientadas a la docencia y a diferentes técnicas aplicadas con enfoque a salidas laborales inmediatas. Nuestra atención recaerá, en especial, sobre este último tipo de formación.

La principal fuente de información empleada es el Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos realizado en todo el país el año 1994, por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (MCE) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). La publicación que contiene los resultados del censo fue el material de base que se utilizó, aunque también fue necesario elaborar una cantidad importante de tablas estadísticas adicionales no contempladas allí, pero que resultaban necesarias para el análisis. A este último fin se trabajó directamente con la Base de Datos del Censo correspondiente a las unidades educativas del nivel SNU, que fue proporcionada por la Dirección General Red Federal de Información del MCE.

Por otra parte, debe consignarse que, a partir de 1996, la Dirección antes mencionada ha implementado el Relevamiento Anual destinado a actualizar los datos disponibles y a capturar nueva información no recopilada en el Censo, todo ello como parte del programa de mejoramiento permanente de las estadísticas educativas. Los resultados provisionales globales del primero de esos operativos (año 1996) han sido tenidos en cuenta para el presente trabajo.

En los puntos que siguen se intenta interpretar y comentar los aspectos que se consideran más destacables de la información reunida.

ASPECTOS GENERALES

En el Cuadro 1 aparece una síntesis de la cantidad de establecimientos, de unidades educativas, de docentes y de alumnos de todo el sistema educativo (excluida la enseñanza universitaria) del país, clasificados por sector (estatal y privado) y nivel de enseñanza. Allí se presenta por separado y dentro de la educación común, la información relativa al nivel de enseñanza SNU con formación Técnico Profesional (TP), y la más específica que corresponde a formación Técnico Profesional Exclusivamente (TPE); siendo estas dos últimas categorías las que concentrarán nuestra particular atención. La diferencia entre formación TP y TPE radica en que la primera abarca también los casos de institutos de enseñanza "mixta" (principalmente los que combinan formación Técnica Profesional con formación Docente), en tanto que la segunda comprende únicamente las instituciones que imparten enseñanza bajo la formación Técnica Profesional. Por lo tanto, los institutos de formación TPE son una parte de los incluidos en la categoría TP y toda la información que sobre ellos se considere deberá ser entendida de esa forma.

Cuadro 1.
Totales de país

Concepto	Total General *	Educación Común				
		Total	NIVEL SNU			TP y C
			Total	Formación Técnico Prof.	Total TP	
Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994						
Establecimientos	38457	33993	1487			
Estatales (%)	79,2	77,6	56,0			
Privados (%)	20,8	22,4	44,0			
Unid Educativas	47881	42051	1514	620	360	
Estatales (%)	76,9	75,0	56,0	47,9	41,1	
Privadas (%)	23,1	25,0	44,0	52,1	58,9	
Alumnos (miles)	8890,7	8420,5	298,3	135,0	56,5	7
Estatales (%)	75,6	74,7	69,5	55,5	40,0	
Privados (%)	24,4	25,3	30,5	44,5	60,0	
Docentes (miles)	591,8	559,1	40,2	10,5	7,0	
Tamaño Medio **	185,7	200,2	197,0	217,7	156,8	30
Estatales	182,5	199,4	244,5	250,0	152,7	3
Privados	195,6	202,9	136,6	186,1	159,9	2
Tamaño Mediano				112,5	79,9	
Estatales				132,0	84,5	
Privados				100,0	75,5	

* No incluye enseñanza universitaria. ** Cantidad de alumnos por unidad educativa

Fuente: Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

De la lectura del cuadro, surge que la cantidad de establecimientos¹ de educación común nivel SNU representaba, en el año 1994, aproximadamente el 3.9% del total (1487 respecto de 38457). La distribución por provincias se puede consultar en la tabla 1 del apéndice. Si la relación se plantea en términos de unidades educativas, la proporción era algo menor (3.2%, resultante de computar 1514 sobre 47881), lo que significa que en este nivel de enseñanza el promedio de unidades educativas por establecimiento resultaba inferior al del total del sistema. Si tomamos alumnos, la relación era de 3.3%, que correspondía a los 298.3 mil estudiantes del nivel SNU, respecto de los 8890.7 mil que estaban en el sistema (excluidas las universidades). La información que se dispone para el año 1996 no permite calcular más que la última de las relaciones antes mencionadas, que pasó a ser de 4% como consecuencia del fuerte

crecimiento relativo que experimentó la cantidad de estudiantes de la enseñanza SNU, a una tasa superior a la registrada en el total general. En efecto, mientras en dicho nivel el aumento fue del 19.4%, en el total del sistema se situó en el 5.2%.

El sistema absorbió este crecimiento de la demanda de estudios de nivel SNU, a través de una mayor captación de estudiantes por parte de las unidades educativas existentes y, en menor medida, por la creación de nuevas unidades. La conclusión se desprende de la comparación del tamaño medio que tenían las unidades en 1994 y el que presentan en 1996². Se puede notar que, a la fecha del censo, ese promedio era de 197 alumnos, y en 1996 se ubicó en 215.7, lo que representa un aumento del 9.5%.

El análisis sectorial indica que fueron principalmente las instituciones privadas las que reaccionaron conforme el comportamiento mencionado en el párrafo anterior, ya que el tamaño medio de sus unidades educativas creció un 17.2%, al pasar de 136.6 a 160.1 estudiantes, lo cual estaría revelando que hubo aprovechamiento de capacidad ociosa existente al momento del censo. El aumento en el sector estatal fue, en cambio, de 7.9%.

A este respecto, una cuestión que merece ser destacada especialmente, es la diferente participación de los sectores estatal y privado dentro de la enseñanza que estamos considerando, en comparación con lo que acontece en el total del sistema. En efecto, de acuerdo con el censo del año 1994 para el conjunto de toda la enseñanza, tanto la cantidad de establecimientos como la de unidades educativas del sector privado, representaba una proporción comprendida entre algo más del 20 y el 25%, mientras que en el nivel SNU el porcentaje superaba holgadamente el 40%, (para la formación TPE es cercana al 60%)³. Cuando la comparación se efectúa con la cantidad de alumnos, la diferencia entre el nivel SNU y el total general disminuye bastante: 30,5% de alumnos en la enseñanza SNU correspondía al sector privado, mientras que en el sistema el porcentaje era 24.4%.

Otro aspecto que sirve también para caracterizar las unidades educativas es el tamaño de las mismas, expresado a través del promedio

aritmético de la cantidad de alumnos matriculados que poseen. En el cuadro que estamos considerando, se observa que el tamaño medio para todo el sistema es de 185.7 estudiantes por unidad educativa, siendo algo mayor en el sector privado (195.6 alumnos). En el nivel SNU, el tamaño promedio está ligeramente por encima de ese valor (197 alumnos), pero allí la diferencia entre el sector público y el privado se amplía e invierte de sentido, ya que la cantidad media de alumnos en las escuelas públicas es cerca de un 80% mayor a la de las privadas (244.5 respecto de 136.6 alumnos).

Sin embargo, hay que señalar que el panorama dentro de esta enseñanza no es uniforme, puesto que las unidades de formación TPE tienen una cantidad promedio de 156.8 alumnos, con muy leve diferencia entre el sector público y el privado. Esto está revelando que la mayor variabilidad en el tamaño de las unidades educativas, según se trate de instituciones públicas o privadas, se da en las otras formaciones (docentes y mixtas). En relación al tamaño promedio de las unidades educativas, es preciso destacar que la existencia de algunas pocas instituciones de alta matrícula limita la posibilidad de uso de la media aritmética como parámetro representativo. Por este motivo es que en el Cuadro 1 se ha incluido también la Mediana como expresión más apropiada para reflejar la dimensión promedio que tienen las unidades educativas.

Teniendo en cuenta estas cifras podemos deducir entonces que, de acuerdo con el censo, **el universo de la enseñanza de nivel terciario no universitario⁴, con orientación tecnológica pura, está constituido en nuestro país, en una visión restringida (nivel SNU formación TPE), por 360 unidades educativas, con 56 mil estudiantes y 7 mil docentes. El tamaño promedio de las mismas es de 156.8 alumnos, y el 60% de ellas pertenece al sector privado.** Si utilizamos un concepto más amplio para definirlo, cual es de la Educación Superior No Universitaria con formación Técnico Profesional (nivel SNU formación TP), estaremos refiriéndonos a 620 unidades educativas, 135 mil estudiantes y más de 10 mil docentes. En este caso el tamaño medio es de 217.7 alumnos, con un 44.5% que son del sector privado.

Para saber cómo se distribuyen geográficamente estas unidades educativas y la correspondiente matrícula, debemos acudir al Cuadro 2, que muestra el panorama por provincias. Se observa que, en 1994, el 46.1% de las unidades de formación TP (188 + 98) se concentraba en Capital Federal y Provincia de Buenos Aires. Si se considera que en las provincias de Santa Fe y Córdoba se localizaba otro 23.2% de estos centros (86 + 58), se tiene que en estas cuatro jurisdicciones había aproximadamente el 70% de las 620 unidades educativas existentes en el país. Un patrón semejante de distribución se observa al considerar las unidades educativas de enseñanza TPE.

Cuadro 2.
Totales por jurisdicción

Jurisdicción	Censo Nacional 1994						Relevam 19 ⁶	
	Total Nivel SNU		Formación TP		Formación TPE		Total Nivel S	
	Unid Ed	Alum	Unid Ed	Alum	Unid Ed	Alum	Unid Ed	Alu
Total	1514	298,3	620	135,0	360	56,5	1651	33
Buenos Aires	401	99,1	188	47,8	92	12,6	422	1
Capital Federal	159	39,0	98	25,5	79	19,7	180	
Catamarca	27	2,9	11	1,9	1	0,1	27	
Córdoba	160	26,6	58	14,7	32	4,9	166	
Corrientes	51	7,5	17	2,8	6	0,7	62	
Chaco	35	7,0	6	0,7	2	0,2	32	
Chubut	12	1,5	2	0,3	1	0,0	15	
Entre Ríos	78	12,3	24	5,2	17	2,5	84	
Formosa	27	4,1	2	0,7	0	0,0	29	
Jujuy	24	8,0	9	2,2	4	0,2	27	
La Pampa	16	1,4	4	0,4	3	0,3	17	
La Rioja	37	2,3	7	0,4	4	0,2	39	
Mendoza	37	8,4	17	3,5	12	2,6	60	
Misiones	42	5,7	14	2,9	10	0,6	43	
Neuquén	16	2,2	2	0,3	2	0,3	22	
Río Negro	15	2,5	5	0,4	5	0,4	17	
Salta	62	7,5	28	3,5	12	1,0	68	
San Juan	19	3,3	5	0,8	4	0,4	19	
San Luis	18	1,7	4	0,4	2	0,1	19	
Santa Cruz	2	0,7	1	0,3	0	0,0	2	
Santa Fe	159	37,0	86	15,8	55	8,0	178	
Santiago del Estero	46	7,2	7	0,8	5	0,7	47	
Tierra del fuego	8	0,8	5	0,5	4	0,4	6	
Tucumán	63	9,8	20	3,3	8	0,6	70	

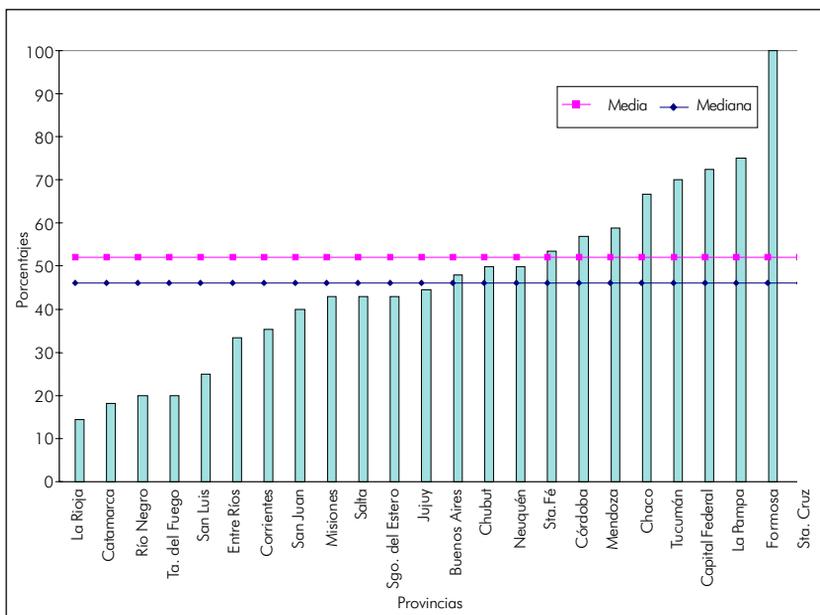
Aclaraciones: 1) La cantidad de alumnos está expresada en miles. 2) Las cifras del Relevamiento 1996 son provisorias.

Fuente: Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

En el Gráfico que se incluye a continuación, se muestra la participación relativa del sector privado en la enseñanza de nivel SNU de cada provincia, según datos censales.

Gráfico 1

Procentaje de unidades educativas nivel SNU formación TP del sector privado, en el país y en las provincias



Por otra parte, digamos que la comparación de las cifras del Censo con las del Relevamiento, permite apreciar el significativo crecimiento que presenta el nivel SNU en su conjunto, tanto en cantidad de unidades educativas como en matrícula. En efecto, de confirmarse los guarismos del último de los operativos, se habrían creado, entre Octubre de 1994 y Abril de 1996, un total de 137 nuevas unidades educativas (que constituye un aumento del 9%) en todo el país. En el mismo período, la matrícula aumentó en más de 57 mil estudiantes, que representa un 19.4%. Se trata de crecimientos muy importantes, particularmente este último que equivale a una tasa promedio anual acumulativa del 12.4%.

Analizando el comportamiento por provincias, se puede observar que hay aumentos de matrícula muy notables, como Neuquén (81.8%), Tucumán (50%), Capital Federal (36.9%), Córdoba (31.2%), etc. Por cierto que se trata de un fenómeno muy llamativo respecto del que conviene mantener alguna prudencia en la interpretación, ya que parte del aumento podría estar originado en una mejor cobertura del Relevamiento.

UNIDADES EDUCATIVAS

En esta sección trataremos de mostrar algunas de las características principales de las unidades educativas del nivel SNU, según surge de la información disponible.

Dependencia

Esta categorización permite conocer el nivel del gobierno del que dependen las unidades, tanto en el caso de los centros de enseñanza estatales como los privados. El Cuadro 3 resume esa información para todo el país.

Cuadro 3.

Establecimientos y unidades educativas del SNU, por nivel de gobierno y sector al que pertenecen. Año 1994. Total del país.

Sector	Nivel de Gobierno del que dependen				
	Nación	Provincia	Municipio	S/I	Total
Total SNU (Establecimientos)					
Estatal	5,3	88,1	5,7	0,8	100,0
Privado	9,2	73,4	14,7	2,6	100,0
Formación TP (Unidades Educativas)					
Estatal	8,4	83,5	7,4	0,7	100,0
Privado	8,7	69,3	19,5	2,5	100,0
Formación TPE (Unidades Educativas)					
Estatal	12,8	73,6	12,8	0,7	100,0
Privado	8,5	66,0	23,1	2,4	100,0

Fuente: Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Se puede notar que, se trate tanto de unidades educativas estatales como privadas, una amplia mayoría depende de los gobiernos de provincia. El rol de los municipios que aparece como de cierta significación en el control y supervisión de los centros privados, se relaciona con el caso especial de la Capital Federal, donde el 90.1% de los establecimientos y el 88.7% de las unidades educativas del nivel SNU depende de ese municipio. El fenómeno que aquí se observa tiene estrecha correspondencia con lo que sucede también en el resto de la enseñanza (excepto universitaria) con motivo de la transferencia de escuelas de la órbita nacional a la jurisdicción provincial, con la diferencia que, en la educación que nos ocupa, no hubo tal traspaso, sino que las instituciones nacieron y se desarrollaron en el nivel de las provincias.

Tamaño

En la sección anterior se analizó el tamaño promedio y mediano de las unidades educativas. Se trata de conocer ahora cómo es la distribución de las mismas según su tamaño. Para esto, hemos construido intervalos de valores de la variable a partir de las frecuencias absolutas observadas. El Cuadro 4 y el Gráfico 2 muestran los porcentajes de las unidades educativas que caen dentro de cada uno de ellos.

Cuadro 4.

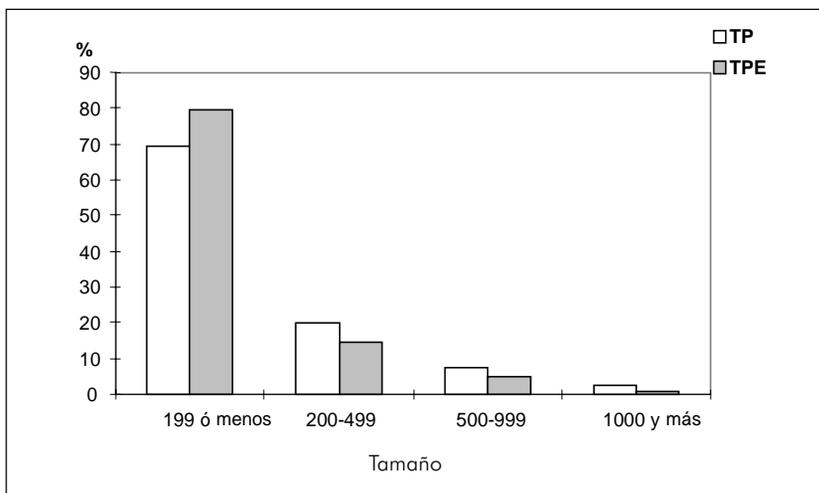
Unidades educativas por tipo de formación y sector, según tamaño.
Año 1994. Total del país.

Tamaño (Matrícula)	TP			TPE		
	Total	Sector		Total	Sector	
		Estatal	Privado		Estatal	Privado
Hasta 199	69,5	64,0	74,6	79,5	79,7	79,3
de 200 a 499	20,0	22,2	18,0	14,7	14,2	15,1
de 500 a 999	7,6	9,4	5,9	5,0	5,4	4,7
1000 y más	2,9	4,4	1,5	0,8	0,7	0,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Gráfico 2

Unidades educativas del nivel SNU por tamaño y formación. Año 1994



A los comentarios antes realizados en relación a la diferencia de tamaños, según se trate de unidades educativas estatales o privadas, podemos agregar ahora que, aproximadamente, un 70% de las unidades de formación TP y cerca del 80% de las de formación TPE, tienen un tamaño menor a 200 estudiantes matriculados. Esto, en términos de valores absolutos, representa 431 y 286 unidades educativas, respectivamente.

Tal como lo habíamos señalado, se puede decir que, en líneas generales, las instituciones dedicadas a la enseñanza TPE tienden a ser de tamaño menor a aquellas que incorporan alguna otra formación, especialmente docente. Ello se pone en evidencia cuando se consideran, en el cuadro 4, las unidades TP de 500 o más alumnos, que prácticamente duplican la cantidad relativa de unidades TPE (10,5% contra 5,8%). En términos de unidades educativas, significa 65 centros de enseñanza TP frente a 21 de formación TPE. Por cierto que este fenómeno está ligado a múltiples factores, entre los que la demanda

del mercado y las técnicas de enseñanza aplicables en cada tipo de formación juegan un papel importante.

Subvención estatal

Dado que en el nivel SNU existen instituciones del sector privado que perciben subvención total o parcial del Estado (Nacional, Provincial o Municipal), se procedió a utilizar esta variable para realizar algunas clasificaciones de interés. Los cruzamientos se elaboraron para la enseñanza de formación TP y TPE impartida por instituciones del sector privado - que son las destinatarias de la subvención - y teniendo en cuenta el tamaño de estas últimas, expresado mediante la matrícula. El cuadro 5 contiene dicha información y los gráficos 3 y 4 proporcionan una referencia visual rápida del tema.

Cuadro 5.
Unidades educativas del sector privado clasificadas
por tipo de formación y matrícula,
según reciben o no subvención. Año 1994

¿Reciben subvención?	Formación TP			Formación TPE		
	Total	Matrícula		Total	Matrícula	
		Menos de 200	200 y Más		Menos de 200	200 y Más
Porcentajes de unidades educativas						
Reciben	53,6	49,4	65,8	42,5	41,1	47,7
Total	25,1	25,3	24,4	15,1	17,9	4,5
Parcial	28,5	24,1	41,4	27,4	23,2	43,2
No reciben	43,0	47,7	29,3	55,1	57,1	47,7
S/Información	3,4	2,9	4,9	2,4	1,8	4,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Como se advierte, menos de la mitad (43%) de las unidades de formación TP y una proporción un poco mayor (55.1%) de las TPE, no recibe apoyo estatal alguno, siempre en relación a las instituciones del sector privado. Por su parte, entre las instituciones de tamaño menor a 200 estudiantes de la enseñanza de formación TP, la proporción de las que son beneficiarias de subvención total es bastante similar al de las que recibe apoyo parcial (25.3% y 24.1%), mientras que en la formación TPE predomina la subvención parcial (23.2% contra 17.9%). Para las unidades de 200 y más alumnos, el porcentaje de las que recibe subvención es mayor al de las unidades del estrato de menos de 200 estudiantes, pero con un fuerte predominio del aporte parcial.

Gráfico 3.
Subvención del Estado

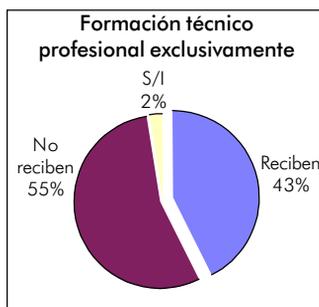


Gráfico 4.
Subvención del Estado



Hay que aclarar que la información disponible no contiene precisiones acerca del nivel ni la significación de la subvención parcial dentro del presupuesto de la institución educativa. Es por ello que las conclusiones que se pueden extraer en torno a este tema son limitadas.

Arancel

La utilización del arancel como fuente de financiamiento es un dato de interés, aunque - al igual que en las subvenciones - tampoco es posible saber la importancia relativa que tiene en el presupuesto de cada entidad educativa. De ahí que esta información debe considerársela

como útil sólo para ilustrar el grado de difusión que la modalidad del arancel tiene entre las unidades de este nivel de la enseñanza en el financiamiento de la actividad.

El Cuadro 6 muestra, para los institutos del sector privado dedicados a la enseñanza de formación TP y TPE, el uso que realizan del recurso arancel.

Cuadro 6.
Unidades educativas del sector privado, clasificadas por tipo de formación y subvención que reciben, según cobro de arancel. Año 1994.

Cobra Arancel?	Técnico Profesional					Técnico Profesional Exclusivamente				
	Total	Reciben subvención				Total	Reciben subvención			
		Total	Parcial	No recibe	S/I		Total	Parcial	No recibe	S/I
Total	323	25,1	28,5	43,0	3,4	212	15,1	27,4	55,2	2,4
Sí	83,0	15,5	25,1	41,5	0,9	85,8	8,5	23,6	53,3	0,5
No	13,0	9,0	2,5	1,5	0,0	11,3	6,6	2,8	1,9	0,0
S/Información	4,0	0,6	0,9	0,0	2,5	2,8	0,0	0,9	0,0	1,9

Como era dable suponer, una alta proporción (83% y 85.8%) de entidades privadas de enseñanza, en ambos tipos de formaciones, emplea el arancel para su financiamiento. Hay que imaginar que aquellas que no utilizan esta fuente de ingresos, deben contar con subvención estatal importante. Del mismo cuadro 6, donde se cruzan ambas variables, podemos deducir mediante un simple cálculo que un 88.5% de las unidades de formación TP que no cobra arancel, recibe subvención del Estado, y que esa proporción, en el caso de los centros de formación TPE, es del 83.2%. Los porcentuales se reducen a 48.9% y 37.4% respectivamente cuando se los calcula para las instituciones que aplican arancel.

Turnos de funcionamiento

El cuadro 7 contiene información detallada sobre los turnos en que funcionan las unidades educativas del nivel SNU formación TP y TPE.

Cuadro 7.

Unidades educativas clasificadas por tipo de formación y sector, según turno de funcionamiento. Año 1994.

Turnos de funcionamiento	Tipo de i			
	Total	Técnico Profesional (1)		
		Total (%)	Estatal (%)	Privado (%)
Total	620	100,0	47,9	52,1
Jornada Simple	595	96,0	94,3	97,5
Mañana	10	1,6	1,3	1,9
Tarde	9	1,5	1,7	1,2
Vespertino	131	21,1	21,2	21,1
Noche	244	39,4	40,4	38,4
Mañana y Tarde	16	2,6	2,7	2,5
Mañana y Vespertino	15	2,4	1,0	3,7
Mañana y Noche	22	3,5	0,3	6,5
Tarde y Vespertino	19	3,1	2,7	3,4
Tarde y Noche	14	2,3	1,7	2,8
Vespertino y Noche	34	5,5	7,1	4,0
Mañana, Intermedio y Tarde	1	0,2	0,0	0,3
Mañana, Tarde y Vespertino	19	3,1	4,7	1,5
Mañana, Tarde y Noche	32	5,2	4,0	6,2
Mañana, Vespertino y Noche	3	0,5	0,3	0,6
Tarde, Vespertino y Noche	11	1,8	2,4	1,2
Mañana, Tarde, Vespertino y Noche	10	1,6	1,7	1,5
Mañana, Intermedio, Tarde, Vespertino y Noche	5	0,8	1,0	0,6
Jornada Doble	10	1,6	2,0	1,2
Sin información	15	2,4	3,7	1,2

Nota: (1) Comprende unidades educativas de nivel SNU en establecimientos de educación común con formación técnico profesional exclusivamente; docente y técnico profesional; técnico profesional y otros y docente, técnico profesional y otros.

Fuente: Elaboración propia.

Una primera observación que surge es que, aproximadamente, el 95% de los centros de enseñanza operan en jornada simple y que el resto lo hace en jornada doble, o no se conoce el dato. La actividad nocturna y vespertina es la que predomina en este tipo de educación, ya que el 39.4% de las unidades educativas de formación TP y el 46.1% de las de formación TPE, funcionan en jornada simple, por la noche. Los porcentajes para la actividad vespertina son 21.1% y 17.5%, respectivamente. Es muy baja la proporción de unidades que operan por la mañana exclusivamente (no alcanza al 2%).

DOCENTES

Examinaremos las características principales de la planta docente de las unidades educativas de nivel SNU, teniendo en cuenta siempre la información disponible.

En este nivel SNU de la educación hay un total de 40160 docentes de los cuales la enseñanza de formación TP ocupa a 10534 y la TPE a 6962. El resto corresponde a educadores de la formación docente y mixta. Las unidades estatales concentran la mayor proporción en el total SNU (64.6%), pero la relación disminuye considerablemente cuando se trata de centros de formación TP (48.2%) y TPE (45.1%). Aquí nuevamente se observa la destacada presencia del sector privado en la prestación del servicio educativo. El detalle de la información por provincias se puede apreciar en la tabla 2 del apéndice.

Sexo y Edad

La composición por sexo de la planta docente del conjunto de unidades educativas de formación TP y TPE aparece reflejada en el cuadro 8.

Cuadro 8.
Cantidad de docentes clasificados por sexo, según formación de la
enseñanza que imparten. Año 1994.

Formación que imparten	Sexo		
	Total	Mujeres	Varones
Técnico Profesional			
Valores Absolutos	10534	5395	5139
Porcentajes	100,0	51,2	48,8
Técnico Profesional Exclusiv			
Valores Absolutos	6962	3321	3641
Porcentajes	100,0	47,7	52,3

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

La presencia de varones en el cuerpo docente del nivel de enseñanza SNU es mucho más importante que en el resto del sistema. En el conjunto del sistema representa un 19.9% y en aquélla un 31.4% (ver Tabla 3 del Apéndice). Por la naturaleza de la educación que se imparte en los institutos terciarios técnicos profesionales, la participación masculina es aún superior, en especial cuando se trata de enseñanza TPE, tal como lo muestra el Cuadro 8.

El Cuadro 9 muestra la distribución por sexo y grupos de edad de los docentes del nivel de la enseñanza que estamos considerando.

Cuadro 9.

Docentes que imparten enseñanza de diferente formación,
por sexo, según grupos de edad. Año 1994.

Grupos de Edad (años)	Imparten Enseñanza de Formación					
	TP			TPE		
	Total	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones
Hasta 29	19,6	21,8	17,4	19,8	22,5	17,3
de 30 a 44	50,8	51,0	50,6	50,1	50,5	50,0
" 45 a 59	26,2	24,7	27,7	26,4	24,5	28,1
" 60 y más	3,4	2,5	4,3	3,7	2,5	4,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Edad promedio	39,0	38,2	39,7	39,1	38,1	39,9
Edad primer cuartil	31,0	30,0	31,0	31,0	30,0	32,0
Edad Mediana	37,0	37,0	38,0	38,8	37,0	38,0
Edad Tercer cuartil	46,0	45,0	47,0	46,0	45,0	48,0

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Vemos que, dentro de cada sexo, existe bastante semejanza en la distribución por edad de la planta docente de las instituciones de ambos tipos de formación. La mitad de los docentes es de edad no superior a 37 años y el 75% es menor de 46 años. Al realizar la comparación entre unidades del sector estatal y privado no arrojó diferencias significativas en este aspecto.

Es necesario destacar que, en el nivel SNU de la enseñanza, se presenta con alguna frecuencia esta situación: un mismo docente desarrolla actividades en más de una institución que, incluso, pueden ser de distinto nivel (vbgr SNU y Medio)⁵.

Aclaremos también que, conforme ha sido recogida la información censal, los cuadros y tablas que aquí se presentan contienen los datos sobre "personas que ocupan algún cargo docente" en los centros de las respectivas formaciones del nivel SNU. En consecuencia, no se trata de estadísticas de "cargos docentes" bajo ninguna de sus variantes (totales, ocupados, etc).

Nivel de educación de los docentes

Para conocer el nivel de instrucción de los docentes, tenemos el Cuadro 10, referido al total del país

Cuadro 10.

Distribución porcentual de docentes clasificados por la formación que imparten, según el nivel de educación que poseen. Año 1994.

Nivel de Educación del Docente	Formación que imparten los docentes			
	TP		TPE	
	%	Acum	%	Acum
Medio - Incompleto	0,2	0,2	0,2	0,2
Medio - Completo	3,3	3,5	3,3	3,5
Superior No Univ - Incompleto	1,2	4,7	1,3	4,8
Superior No Univ - Completo	28,6	33,3	26,1	30,9
Univers - Incompleto	10,6	43,9	11,7	42,6
Univers - Completo	40,9	84,8	41,1	83,7
Posgrado - Incompleto	2,8	87,6	2,9	86,6
Posgrado - Completo	7,4	95,0	8,3	94,9
Sin Información	5,0	100,0	5,1	100,0
Total	100,0		100,0	

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

La composición es similar en ambas formaciones. Hay aproximadamente un 45% de docentes que no poseen estudios universitarios completos o de posgrado. Dentro de éstos, se incluyen aquellos que han completado sus estudios Superiores No Universitarios, que representan alrededor del 30% de la planta total.

La falta de información sobre el título del docente impide establecer el grado de correspondencia entre el mismo y la enseñanza que imparte. La Tabla 4 del apéndice contiene información detallada por provincias. Allí se destacan, respecto del resto, los porcentajes de educadores en

formación TP con pos grado completo de la Capital Federal (10.6%) y de Mendoza (10.1%). En este tipo de enseñanza, la media general de docentes con dicho nivel de estudios se sitúa en 7.4%. Algo similar ocurre en la enseñanza de formación TPE, aunque allí el porcentual medio general es algo mayor (8.3%) y se observa más homogeneidad entre las provincias.

ALUMNOS

Sobre este aspecto de la enseñanza de nivel SNU es sobre el que más se carece de información, dado que únicamente se tiene la cantidad de alumnos por unidad educativa. No se conoce la distribución por sexo ni edades⁶. Hay que consignar que el operativo censal tuvo el carácter de primera experiencia de envergadura destinada a cubrir todos los niveles y sectores de la educación, motivo por el cual existió una limitación muy fuerte a la posibilidad de captar datos específicos. Por consiguiente, consideramos que es en los esfuerzos futuros dirigidos a ampliar las estadísticas disponibles de este nivel de la enseñanza, donde deberá contemplarse una considerable ampliación de la base de datos en este tema, incorporando información acerca de sexo, edad, carreras que cursan, estudios previos, nivel socioeconómico, trabajo que realiza, fuente de financiamiento de sus estudios, etc.

La tabla 5 del apéndice muestra la distribución de la matrícula SNU por provincias, orientación de la enseñanza y sector.

Tasa Bruta de Escolarización

Una magnitud que resulta importante conocer a los fines del análisis es la Tasa Bruta de Escolarización. Fue calculada, siguiendo normas internacionales, mediante la relación entre la matrícula de la enseñanza de nivel SNU para cada una de las formaciones (TP y TPE) y el total de población estimada al año 1994 para la cohorte 20-24 años (UNESCO, Anuario Estadístico 1994, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París). El cuadro 11 presenta dicha tasa para el total del país y para cada una de las provincias.

Cuadro 11.

Tasa bruta de escolarización de la enseñanza de nivel SNU,
por tipo de formación, según jurisdicción. Año 1994.

Jurisdicción	Población 20 a 24 años	Tasa de escolarización (%) por tipo de formación		
		Total SNU	TP	TPE
Total País	2.742.252	10,9	4,9	2,1
Buenos Aires	1.061.717	9,3	4,5	1,2
Capital Federal	231.619	16,8	11	8,5
<i>Buenos Aires y Capital Federal</i>	1.293.336	10,6	5,7	2,5
Catamarca	22.617	12,8	8,4	0,3
Cordoba	232.537	11,4	6,3	2,1
Corrientes	67.689	11,1	4,1	1
Chaco	71.581	9,8	0,9	0,2
Chubut	32.358	4,7	1,8	0,1
Entre Ríos	80.550	15,3	6,5	3,2
Formosa	34.649	11,7	1,9	0
Jujuy	46.634	17,1	4,7	0,4
La Pampa	20.773	6,6	1,7	1,3
La Rioja	19.252	11,9	1,9	1
Mendoza	121.896	6,9	2,9	2,2
Misiones	69.783	8,1	4,1	0,8
Neuquén	38.731	5,6	0,9	0,9
Rio Negro	44.576	5,7	0,9	0,9
Salta	79.609	9,4	4,4	1,2
San Juan	45.979	7,2	1,8	0,9
San Luis	24.700	6,9	1,6	0,3
Santa Cruz	14.249	4,9	2,1	0
Santa Fe	219.037	16,9	7,2	3,7
Santiago del Estero	53.620	13,4	1,5	1,3
Tierra del fuego	6.680	12,4	7,9	5,9
Tucumán	101.415	9,7	3,3	0,6

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Resulta notable la diferencia de tasa que presenta la Capital Federal respecto del total del país y de las demás jurisdicciones, especialmente cuando se trata de la enseñanza de formación TPE. La explicación quizá resida en el atractivo de la oferta que allí existe, lo que puede

estar motivando fuertes desplazamientos de estudiantes (especialmente del Gran Buenos Aires) hacia la Capital para cursar sus estudios terciarios de nivel SNU. Esta idea se refuerza al observar que la Provincia de Buenos exhibe una tasa inferior al promedio del país. Teniendo en cuenta esto, es que se incluye en el referido cuadro 11 la tasa bruta de escolarización para el conjunto de Capital Federal y Provincia de Aires, lo que arroja resultados más en línea con el promedio general y confiere mayor consistencia aún a la hipótesis antes enunciada.

En enseñanza de formación TP se puede notar que existe un conjunto de provincias con tasa superior o similar a la media general. Ellas son: Catamarca, Tierra del Fuego, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba y Jujuy. Hay en cambio, jurisdicciones con muy baja tasa de escolarización, como Chubut, Río Negro y Chaco, donde menos de uno por cada cien personas, de edad entre 20 y 24 años, recibe enseñanza de nivel SNU con dicha formación.

Para la formación TPE las tasas - como es obvio - son menores a las anteriores, al igual que el promedio general (2.1%). La Capital Federal y la provincia de Mendoza son las jurisdicciones donde la enseñanza TPE tiene mayor significación relativa dentro de la formación TP, lo cual explica la similitud de tasas entre ambas orientaciones.

Relación Alumnos por docente

El Cuadro 12 muestra la cantidad de alumnos por docente que existe en cada provincia y en el total del país, para el nivel de la enseñanza que estamos considerando. Cabe aclarar que esta relación no es el indicador más apropiado de las condiciones en que se desenvuelve el proceso de enseñanza aprendizaje en este tipo de enseñanza. Resultaría más adecuado, en cambio, emplear la cantidad de horas cátedra por alumno, como medida de la intensidad del uso del recurso docente en la actividad. Esta última información no se dispone actualmente, motivo por el que realizaremos el análisis a través de la relación mencionada en primer término, sin dejar de tener en cuenta las limitaciones que ello impone.

En las unidades educativas de nivel SNU formación TP del país hay, en promedio, un docente cada 12.8 estudiantes, mientras que en las de formación TPE la relación es bastante menor (8.1 alumnos por docente). Sería interesante conocer las diferencias entre carreras, pero el dato no se conoce en la actualidad.

Hay que destacar que en la enseñanza de formación TPE, el sector privado presenta una mayor cantidad de alumnos por docente que el sector estatal, mientras que en la formación TP sucede a la inversa. Este fenómeno se observa también a nivel de provincias, con algunas excepciones, entre las que se pueden señalar como más importantes: Capital Federal y Misiones en lo que respecta a formación TP, y Buenos Aires en TPE. De todas formas, entendemos que estos casos no restan validez al carácter general del mencionado fenómeno, cuya explicación es posible que se encuentre en el mejor aprovechamiento que el sector privado realiza de sus recursos humanos (vía mayor dedicación), en el único área de la enseñanza que - como se señaló anteriormente - tiene presencia más importante que el propio Estado. Si así fuera, convendría profundizar el análisis (recopilando información adicional) de los casos Capital Federal enseñanza TPE y provincia de Buenos Aires enseñanza TP, teniendo en cuenta la significación que estos distritos tienen en el conjunto.

Cuadro 12.
Relación alumno-docente de la enseñanza nivel SNU formación
TP y TPE clasificada por sector, según jurisdicción. Año 1994.

Jurisdicción	Formación					
	TP			TPE		
	Total	Estatal	Privado	Total	Estatal	Privado
Total	12,8	14,8	10,7	8,1	7,2	8,6
Buenos Aires	16,1	22,4	8,5	7,3	8,6	6,3
Capital Federal	11,9	8	13,6	10,5	6,6	12,3
Catamarca	16,5	19,5	8,2	3,2		3,2
Córdoba	12,8	11,5	13,3	9,3	9,4	8,9
Corrientes	12,1	11,6	12,7	5	4,1	6,7
Chaco	7,2	8,9	6,5	8,9	8,9	
Chubut	15,5	31,9	4	4		4
Entre Ríos	12,7	12,9	11,7	7,6	7,6	7,1
Formosa	17,2		17,2			
Jujuy	17,3	30,1	11,3	5,1	4,6	5,4
La Pampa	9,2	3,5	15,7	8	3,5	14
La Rioja	6,9	6,7	7,9	5	3,9	7,9
Mendoza	11,1	10,2	11,8	9,7	8	10,9
Misiones	18,7	7,3	28,5	6,2	5,5	6,7
Neuquén	8,3	7,3	11,2	8,3	7,3	11,2
Río Negro	5,4	4,5	7,3	5,4	4,5	7,3
Salta	11,2	15,5	5,9	5,6	4,8	5,6
San Juan	7,6	8,5	6,6	4,6	2,1	6,6
San Luis	9,1	9,1	9	3,5	3,5	
Santa Cruz	7		7			
Santa Fe	10,6	12,8	7,5	7,3	7,6	6,7
Santiago del Estero	5,2	6,1	4,3	5,3	5,8	4,6
Tierra del Fuego	4,2	3,5	6,9	3,5	3,5	
Tucumán	12,2	21,3	7,8	6,9		6,9

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

CARRERAS QUE SE CURSAN

Una carencia importante en la información publicada es la referida a las carreras que se cursan y los títulos que expide cada institución del nivel SNU. A este momento sólo se puede contar con la información del único trabajo existente sobre el tema⁽⁷⁾, del que se han extraído los datos que aquí se presentan. El cuadro que se reproduce a continuación (Cuadro 13) presenta un resumen general, al año 1995, de las carreras de nivel SNU para el total de país.

Cuadro 13.
Carreras de la enseñanza nivel SNU,
clasificadas por sector al que pertenecen las unidades
educativas donde se cursan, según tipo de formación (*)

Formación	Sector					
	Estatal		Privado		Total	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%
Docente	1743	67,3	604	48,9	2347	61,3
TP	820	31,6	629	50,9	1449	37,9
Artística	28	1,1	2	0,2	31	0,8
Total	2592	100,0	1235	100,0	3827	100,0

(*) Hemos asimilado las denominaciones tipo de régimen y modalidad que utiliza el autor, a los conceptos de sector y formación, respectivamente, que emplea el Censo.

Fuente: Sigal, Víctor. Op. cit.

El total de carreras que se cursan en el país es de 3827, de las cuales 2347 (61.3%) son de formación docente y 1449 (37.9%) técnico profesionales. El resto (0.8%) corresponde a formación artística. Como se aprecia, se trata de una enorme cantidad de carreras que se ofrecen y, consecuentemente de títulos que se expiden, sin que, a veces, resulten claras las diferencias que entre estos últimos existen.

En el cuadro 14 se muestra la distribución de las carreras de formación TP por provincias y ramas del conocimiento. De allí surge que la mayor proporción de las mismas pertenece a las ciencias sociales (45.8%), siguiéndole en orden de importancia las ciencias aplicadas (31.1%) y salud (11.2%). Este orden es el que también se observa en la mayoría de las provincias, excepto algunas donde predominan las carreras de ciencias aplicadas, como La Rioja (65.0%), La Pampa (60.0%), Tucumán (41.9%) y Misiones (40.0%).

Las carreras de la rama de la salud se ofrecen principalmente en Capital Federal, Córdoba, Mendoza, Santa Fe y Santiago del Estero. Los estudios que se cursan en las carreras de las ciencias sociales están referidos, principalmente, a Administración, Información, Derecho y Turismo.

En Mendoza, Chubut y Neuquén se ofrecen varias carreras de las ciencias básicas.

La duración de las carreras de nivel SNU formación TP no excede, prácticamente, de 4 años, y lo más común es que duren entre 2.5 y 3 años (52.7%). En las ciencias aplicadas es donde se observa una tendencia a que las carreras sean de duración mayor a estos límites, mientras que en salud y ciencias básicas tienen cierta importancia los programas de hasta dos años (ver Cuadro 15).

Cuadro 14.
Distribución de las carreras de la enseñanza de nivel SNU formación TP,
clasificadas por rama del conocimiento, según jurisdicción

Jurisdicción	Ramas del Conocimiento							
	Cs. Básicas		Cs. Aplicadas		Cs. Sociales		Otras Cs. Human	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
TOTAL	42	2,9	450	31,1	664	45,8	131	9
Buenos Aires	3	0,9	116	34,8	177	53,2	27	8
Capital Federal	8	2,5	80	25,1	137	42,9	42	13
Catamarca			1	11,1	6	66,7	1	11
Córdoba	1	0,7	45	31,3	58	40,3	8	8
Corrientes			8	38,1	11	52,4		
Chaco			1	10,0	8	80,0		
Chubut	6	26,1	4	17,4	10	43,5	1	4
Entre Ríos			8	33,3	11	45,8	2	8
Formosa			2	20,0	6	60,0	1	10
Jujuy	2	15,4			10	76,9		
La Pampa			3	60,0	2	40,0		
La Rioja			13	65,0	6	30,0		
Mendoza	6	7,8	20	26,0	32	41,6	6	7
Misiones	1	3,3	12	40,0	10	33,3	6	20
Neuquén	2	33,3	2	33,3	2	33,3		
Río Negro	1	5,9	3	17,6	11	64,7	1	8
Salta			16	41,0	16	41,0	1	2
San Juan	1	8,3	2	16,7	6	50,0	1	8
San Luis			4	25,0	10	62,5	1	6
Santa Cruz	2	7,1	7	25,0	9	32,1	4	14
Santa Fe	6	2,8	73	34,1	95	44,4	26	12
Santiago del Estero	2	7,4	9	33,3	9	33,3		
Tierra del Fuego			3	33,3	6	66,7		
Tucumán	1	2,3	18	41,9	16	37,2	3	7

Fuente: Sigal Víctor. Op. cit.

Cuadro 15.

Distribución de carreras de la enseñanza de nivel SNU formación TP, clasificadas por ramas del conocimiento, según duración. Total del país.

Duración (en años)	Ramas del Conocimiento											
	Cs. Básicas		Cs. Aplicadas		Cs. Sociales		Otras Cs. Humanas		Cs. de la Salud		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Total	42	100,0	450	100,0	664	100,0	131	100,0	162	100,0	1449	100,0
Hasta 1.5	2	4,8	4	0,9	13	2,0	6	4,6	11	6,8	36	2,5
De 1.6 a 2	10	23,8	39	8,7	88	13,3	26	19,8	39	24,1	202	13,9
De 2.1 a 2.5	1	2,4	9	2,0	18	2,7	3	2,3	16	9,9	47	3,2
De 2.6 a 3	18	42,9	236	52,4	408	61,4	42	32,1	59	36,4	763	52,8
De 3.1 a 4	8	19,0	104	23,1	53	8,0	24	18,3	9	5,6	198	13,7
De 4.1 y más		0,0	9	2,0	4	0,6		0,0	1	0,6	14	1,0
Sin Información	3	7,1	49	10,9	80	12,0	30	22,9	27	16,7	189	13,0

Fuente: Sigal Víctor. Op. cit.

INFRAESTRUCTURA

En este rubro, el Censo recogió información relativa a algunos aspectos de los edificios donde funcionan las unidades educativas y el equipamiento con que estas últimas cuentan. Para la enseñanza de nivel SNU los resultados no han sido publicados, motivo por el que se realizó un procesamiento especial sobre la base de datos, a los fines de llegar a las cifras que aquí se presentan.

En la enseñanza de nivel SNU es común que un establecimiento funcione en más de un edificio y viceversa, es decir, que un mismo edificio albergue a más de un establecimiento educativo (donde, a su vez, pueden funcionar uno o más unidades educativas).

Por su parte, al considerar los edificios, también se puede distinguir el caso de un edificio único, de aquel que está constituido por un conjunto edilicio.

El Cuadro 16 resume la información, en porcentajes, relativa a este aspecto de los 649 edificios de unidades educativas del nivel SNU formación TP que fueron relevados. Dentro de éstos, hay 362 edificios que corresponden a la formación TPE.

Cuadro 16.

Distribución de los edificios donde funcionan las unidades educativas de nivel SNU, clasificados por conjunto edilicio y edificio único, según su uso. Año 1994. Total del país.

Uso del edificio	Formación TP				Formación TPE			
	Edif. único	Conj Edil	S/Inf	Total	Edif. único	Conj Edil	S/Inf	Total
Sólo un establecimiento	35,9	5,4		41,3	41,4	4,7		46,1
Varios establec.	31,1	7,1		38,2	22,4	4,4		26,8
Un establec. y otros organismos	12,8	5,1	0,3	18,2	16,6	6,6	0,3	23,5
Varios establec. y otros organismos	1,1	0,6		1,7	1,4	1,1		2,5
Sin información	0,3		0,3	0,6	0,6		0,3	1,1
Total	81,2	18,2	0,6	100	82,3	16,9	0,8	100

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Vemos que, en el caso de la enseñanza de formación TP, el 41.3% de los edificios alberga a un establecimiento solamente, mientras que en el resto funcionan dos o más establecimientos que, además, pueden estar acompañados de otros organismos. La clasificación entre edificio único y conjunto edilicio nos muestra que el 81.2% está conformado por el primer tipo de construcciones, en tanto que el 18.2% corresponde al segundo.

Tratándose de la enseñanza de formación TPE, la proporción de establecimientos que funcionan en único edificio es prácticamente coincidente con la mencionada anteriormente (82.3%), mientras que el porcentual de edificios que albergan a un solo establecimiento es algo mayor (46.1%)

El cuadro 17 ilustra sobre el destino original para el que fueron construidos los edificios en los que funcionan actualmente las unidades educativas donde se imparte esta enseñanza.

Cuadro 17.
Edificios donde funcionan las unidades educativas
de nivel SNU, según destino original de su construcción.
Año 1994. Total de país.

Destino	Formación TP		Formación TPE	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Escuela especialmente	325	50,1	148	40,9
Otros fines y adapt. totalm.	131	20,2	94	26,0
Otros fines y adapt. parc.	117	18,0	85	23,5
Otros fines y no adapt.	17	2,6	8	2,2
Sin información	59	9,1	27	7,5
Total	649	100,0	362	100,0

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Se puede observar que, para la formación TP, prácticamente, la mitad de los edificios (50.1%) han sido especialmente levantados, en su momento, para que funcione una escuela, que no necesariamente es el establecimiento del nivel SNU, dado que - como se dijo - es muy común que éstos desarrollen su actividad en inmuebles compartidos con establecimientos de otros niveles. Hay un 20.2% que, a pesar de haber sido construidos para otra finalidad diferente a la educativa, fueron adaptados totalmente a esta última, y un 18% en que esa adaptación fue sólo parcial.

En el caso de las unidades educativas de formación TPE, en cambio, el porcentaje de edificios que ocupan y que fueron construidos especialmente para fines de enseñanza es bastante menor que el anterior (40.9%). Correlativamente, hay una proporción mayor de edificios que han sido objeto de adecuación total o parcial.

El carácter bajo el que los establecimientos ocupaban los edificios al momento del Censo, está reflejado en el cuadro 18.

La mayoría de los edificios (61.9%) son ocupados por unidades educativas de formación TP, en calidad de propietarias de los mismos, mientras que cerca del 15% lo alquila y un 10.2% lo dispone bajo la forma de préstamo. Tratándose de las unidades educativas de formación TPE, la proporción que posee edificio propio es algo inferior (57.2%) y es más alto, en cambio, el porcentual de las que arriendan el inmueble o lo tienen en préstamo.

Cuadro 18.

Edificios donde funcionan las unidades educativas de nivel SNU, según el carácter en que los ocupan.
Año 1994. Total de país.

Carácter de la ocupación	Formación TP		Formación TPE	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Propio	402	61,9	207	57,2
Alquilado	97	14,9	76	21,0
Cedido en préstamo	66	10,2	42	11,6
Otra situación	24	3,7	12	3,3
Sin información	60	9,2	25	6,9
Total	649	100,0	362	100,0

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

La antigüedad de los edificios que ocupan los establecimientos está sintetizada en el cuadro 19.

Cuadro 19.

Edificios donde funcionan las unidades las unidades educativas nivel SNU, según antigüedad. Año 1994. Total de país.

Antigüedad (en años)	Formación TP		Formación TPE	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Menos de 20	165	25,4	99	27,3
20 - 39	124	19,1	69	19,1
40 - 59	115	17,7	63	17,4
60 - 99	120	18,5	67	18,5
100 y más	33	5,1	18	5,0
Sin Información	92	14,2	46	12,7
Total	649	100,0	362	100,0
Promedio	41,8		41,4	

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

La antigüedad promedio de los edificios ocupados por las unidades educativas de formación TP y TPE es prácticamente la misma: algo más de 41 años.

Si bien la antigüedad de la construcción ofrece, por sí misma, una idea acerca las características que pueden tener los edificios, es importante también asociarla con el estado general que ellos presentaban a la fecha del relevamiento. El Censo incluyó una pregunta de respuesta cerrada cuyas categorías reflejaban una apreciación general sobre este aspecto. El cuadro 20 presenta un resumen de los resultados obtenidos.

Cuadro 20.

Edificios donde funcionan las unidades educativas nivel SNU, según su estado general. Año 1994. Total del país.

Estado general del edificio	TP		TPE	
	%	Acum	%	Acum
Acept. y no req. reparac.	34,8	34,8	43,1	43,1
Req. reparac. menores	51,9	96,7	47,0	90,1
Req. reparac. mayores	13,1	99,8	9,9	100
Sin información	0,2	100,0	0,0	
Total edificios	649		362	

Fuente : Elaboración propia utilizando la Base de Datos del Censo Nacional de Docentes y Establecimientos Educativos 1994.

Allí se observa que algo más de un tercio (34.8%) de los edificios donde funcionan las unidades educativas de formación TP que brindaron información, presentaban, al año 1994, un estado general aceptable, sin que sean necesarias reparaciones. El porcentaje es superior en los edificios de las unidades de formación TPE (43.1%). El resto de los edificios (65.2% en TP y 56.9% en TPE) necesita de algún tipo de reparación que, normalmente, no es de envergadura mayor, ya que los casos donde se requiere este tipo de trabajos representan alrededor de la décima parte del total (13.1% en TP y 9.9% en TPE).

El entorno de los edificios donde funcionan las unidades educativas y el equipamiento de estas últimas son aspectos que también interesa conocer, cuando se trata de tomar decisiones que hacen a la infraestructura de la enseñanza. Aunque la información con que se cuenta es muy genérica, nos sugiere que en los servicios generales básicos se presenta el mayor déficit: gas natural y desagües cloacales y pluviales. La situación no presenta diferencias cuando se analiza la información según el tipo de formación que imparten, lo cual estaría indicando la inexistencia, a este respecto, de patrón diferencial alguno en las instituciones educativas para escoger su localización.

Por otra parte, y en relación con el equipamiento interno de las unidades educativas, tampoco se observan diferencias significativas respecto de los medios de que disponían en el año 1994, teniendo en cuenta ambas formaciones de enseñanza. Esto resulta curioso, pues la idea a priori que se puede tener es encontrar, especialmente en ciertas áreas, algunas diferencias marcadas. Claro está que estas últimas bien pueden estar referidas a niveles y calidad del equipamiento, más que a la posesión o no de los elementos. Lamentablemente, la información existente no permite esclarecer este aspecto.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Finalmente, incluimos a continuación una síntesis de las principales evidencias encontradas en este trabajo:

En la República Argentina había al año 1994 poco más de 1500 unidades educativas, y una cantidad ligeramente menor de establecimientos, impartiendo educación de nivel SNU. De ese total, 620 corresponden a enseñanza de formación TP que, a su vez, incluyen 360 unidades de formación TPE. La cantidad de alumnos que, a esa fecha, recibían educación en este subsector se aproxima a los 300 mil, correspondiendo 135 mil a formación TP y 56.5 mil a TPE.

Al dimensionar la enseñanza de nivel SNU por la cantidad de alumnos que posee, se tiene que, en el año 1994, representaba una proporción equivalente al 3.3% del sistema educativo total. En 1996, dicha participación relativa se elevó al 4%, según surge de los datos provisorios del Relevamiento. Esta expansión estuvo originada en la más alta tasa de crecimiento que experimentó la matrícula de este nivel (19.4%), respecto de la registrada en el conjunto del sistema (5.2%).

El crecimiento de la demanda de estudios SNU entre 1994 y 1996 fue atendido, principalmente, por las unidades educativas existentes que aumentaron su matrícula total y, por lo tanto, su tamaño medio. Este

comportamiento fue más evidente en el sector de las instituciones privadas de enseñanza.

La participación relativa del sector privado en la oferta de enseñanza de nivel SNU es mucho más importante que en el conjunto del sistema educativo. Si se la mide a través de la cantidad de unidades educativas existentes en el año 1994, se tiene que, en el nivel SNU, más del 40% de ellas eran privadas (para la formación TPE el porcentaje se aproximaba al 60%), mientras que la proporción del sistema oscilaba entre 20 y 25%.

La Capital Federal y las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba concentraban alrededor del 70% de las unidades educativas de nivel SNU.

La gran mayoría (entre 66 y 88%) de las unidades educativas existentes a 1994 depende de las provincias en cuanto a autorización para funcionar, supervisión y control. En la Capital Federal hay una proporción importante que está bajo control del municipio.

Aproximadamente un 70% de las unidades educativas de formación TP y un 80% de formación TPE tienen tamaño menor a 200 estudiantes. Hay algo más del 10% (TP) y del 5% (TPE) que cuentan con 500 o más alumnos.

Algo más de la mitad (53.6%) de las unidades educativas de formación TP recibe subvención estatal total o parcial, mientras que la proporción es algo menor (42.5%) en el caso de la formación TPE. Por su parte, más del 80% del total de las unidades (reciban o no subvención) aplica arancel a sus estudiantes.

El 95% de las instituciones de este subsector de la enseñanza funciona en jornada simple y especialmente en los turnos vespertino y noche.

Al año 1994 había poco más de 40 mil docentes en el nivel de la educación SNU, de los cuales 10.5 mil se desempeñaban en centros de formación TP y 7 mil de formación TPE. Para estos dos últimos, la

composición por sexo muestra una participación prácticamente igual de varones y mujeres, que contrasta fuertemente con el 80.1% de docentes mujeres que registra el total del sistema educativo del país. La edad promedio de los docentes se ubica entre los 38 y 40 años sin que haya diferencia de importancia cuando se considera el sexo. Alrededor del 40% posee estudios universitarios completos y hay más de un cuarto que ha completado estudios superiores no universitarios.

La tasa bruta de escolarización de nivel SNU, medida en relación con la población del grupo 20-24 años, es del 10.9% para todo el país, aunque hay importantes diferencias entre provincias. La Capital Federal exhibe una de la más altas tasas (16.8%)

La relación alumnos por docente para el total del país indica que es de 12.8 para la enseñanza SNU formación TP y 8.1 en el caso de formación TPE. Sin embargo los guarismos por provincias muestran apreciables diferencias entre sí.

La oferta de nivel SNU comprende un total aproximado de 3800 carreras, de las cuales poco más del 60% son de formación docente, y hay cerca del 38% de formación técnico profesional. El resto corresponde a ramas de las artes. Si se las clasifica, en cambio, por ramas del conocimiento, se tiene que alrededor del 46% son de las ciencias sociales y algo más del 31% de las ciencias aplicadas. La duración más frecuente de las carreras se sitúa entre 2.5 y 3 años

Aproximadamente el 60% de las unidades educativas de formación TP y TPE funciona en edificio propio y hay entre un 15 y 21% que alquila. Cerca del 10% opera en edificio prestado. La antigüedad promedio de las construcciones ronda los 41 años y hay entre un 35 y 43% cuyo estado era aceptable y no requería reparación a la fecha del censo, en tanto que la mitad demandaba reparaciones menores. El resto necesita de trabajos de envergadura.

NOTAS

- 1 Para una correcta comprensión de los conceptos que se utilizan, conviene aclarar el significado de establecimiento y de unidad educativa, conforme la metodología empleada en el Censo. Para ello se transcriben a continuación las respectivas definiciones:

«El Establecimiento, es la unidad organizacional básica con dirección propia que tiene por finalidad la prestación del servicio educativo. Cuenta con una planta orgánica funcional aprobada y la asignación presupuestaria correspondiente»

«Unidad educativa es 'la concreción del proyecto educativo que se organiza al interior de un establecimiento para impartir educación en torno a una misma estructura curricular (común o especial) y a un determinado nivel: inicial, primario, medio y superior no universitario»

El establecimiento se relaciona con el aspecto institucional, en tanto la unidad educativa tiene que ver con la propuesta académica y curricular de las organizaciones educativas. La identificación institucional propia es la que determina al establecimiento, mientras que la posibilidad de individualizar una propuesta curricular y pedagógica independiente es la que sirve para caracterizar la unidad educativa. Bajo un mismo establecimiento pueden funcionar una o más unidades educativas.

El concepto de establecimiento no debe ser confundido con el de edificio, que se refiere a una cuestión física: la del espacio y estructura donde se desarrolla la actividad de enseñanza. En un mismo edificio pueden funcionar uno o más establecimientos y viceversa.

- 2 El cuadro que sigue fue elaborado con los datos proporcionados por el Relevamiento 1996 para mostrar en forma sintética las principales relaciones.

Totales de país. Año 1996

CONCEPTO	TOTAL GRAL	EDUC COMUN	TOTAL SNU	CONCEPTO	EDUC COMUN	TOTAL SNU
Establecim	39656	35107		Hs Cátedra (miles)		41
Estat (%)	78,7	77		Estat (%)		1
Priv (%)	21,3	23		Priv (%)		1
Unid Educ		44688	1651	Tamaño Medio	199	2
Estat (%)		74,7	53,5	Estat	201	21
Priv (%)		25,3	46,5	Priv	194	19
Alumnos (miles)	9353	8889	356			
Estat (%)	76,1	75,3	65,5			
Priv (%)	23,9	24,7	34,5			

- 3 Al considerar la información del año 1996 se observa que esta característica muestra una tendencia a acentuarse, toda vez que el sector privado del nivel SNU incrementó la participación relativa, respecto de dos años antes, tanto en unidades educativas (de 44.0 a 46.5%) como en cantidad de alumnos (de 30.5 a 34.5%). En el mismo período, en cambio, para el total del sistema, ese sector mostró una disminución en la participación medida por la cantidad de alumnos (24.4 a 23.9%).

- 4 Conviene aclarar que la enseñanza de nivel terciario también se imparte en el sistema universitario, con las mencionadas orientaciones a la formación docente y técnica. Una idea de la importancia que este segmento tiene lo da el dato sobre la cantidad de alumnos matriculados en las carreras de corta duración de las universidades y su comparación con la matrícula del SNU. Hay aproximadamente 42 mil estudiantes inscriptos en las universidades que cursan estos estudios los que adicionados a los 298.3 mil del nivel SNU, totalizan 340.3 mil estudiantes en la enseñanza terciaria. Las universidades están captando, por lo tanto, un 12.3% del total.
- 5 Esta circunstancia demandó un procesamiento especial sobre la Base de Datos, dado que la información publicada del Censo no contempla las especificaciones requeridas.
- 6 Sólo se conoce el dato sobre distribución por sexo de los estudiantes matriculados en las carreras cortas de las universidades. El 63.4% son mujeres, según la información disponible al año 1996.
- 7 Victor Sigal. "La Educación Superior No Universitaria en la Argentina". Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Secretaría de Políticas Universitarias. 1996.

Apéndice

TABLA 1: ESTABLECIMIENTOS POR TIPO DE EDUCACION Y ESTABLECIMIENTOS QUE IMPARTEN EDUCACION COMUN POR NIVEL DE ENSEÑANZA, POR SECTOR SEGUN JURISDICCION

JURISDICCION	ESTABLECIMIENTOS													
	TOTAL SECTOR			EDUCACION COMUN (1)						TIPO DE EDUCACION			OTRO (2)	
	Total	Estatal	Privado	%	SECTOR		%	Total	Estatal	Privado	%	SECTOR		%
					Total	%						Total	%	
TOTAL	38.457	79,2	20,8	33.993	77,6	22,4	4.464	91,7	83,3					
Buenos Aires	12.438	67,3	32,7	11.325	65,1	34,9	113	89,7	10,3					
Capital Federal	1722	57,7	42,3	1.450	52,7	47,3	272	84,2	15,8					
Catamarca	681	94,9	5,1	562	94,8	5,2	119	95,0	5,0					
Coroba	4.167	84,2	15,8	3.680	83,3	16,7	477	91,4	8,6					
Corrientes	1.203	93,2	6,8	1.097	93,1	6,9	106	94,3	5,7					
Chaco	1.445	94,7	5,3	1.303	94,2	5,8	142	98,6	1,4					
Chubut	422	84,1	15,9	366	81,7	18,3	56	100,0	0,0					
Entre Rios	2.013	86,6	13,4	1.654	85,7	14,3	359	90,5	9,5					
Formosa	716	94,1	5,9	661	93,6	6,4	55	100,0	0,0					
Jujuy	556	91,7	8,3	506	91,5	8,5	50	94,0	6,0					
La Pampa	447	87,2	12,8	356	85,7	14,3	91	93,4	6,6					
La Rioja	529	96,0	4,0	490	95,7	4,3	39	100,0	0,0					
Mendoza	1.261	84,4	15,6	1.057	82,7	17,3	204	93,1	6,9					
Misiones	1.106	89,0	11,0	1.022	88,9	11,1	84	89,3	10,7					
Neuquén	622	91,2	8,8	516	90,3	9,7	106	95,3	4,7					
Rio Negro	653	85,5	14,5	567	84,5	15,5	86	91,9	8,1					
Salta	1.052	86,4	13,6	952	85,5	14,5	100	95,0	5,0					
San Juan	628	88,5	11,5	528	87,9	12,1	100	92,0	8,0					
San Luis	543	92,1	7,9	486	91,8	8,2	57	94,7	5,3					
San Carlos	237	86,9	13,1	179	84,9	15,1	58	93,1	6,9					
Santiago	3.202	77,5	22,5	2.705	75,0	25,0	497	91,3	8,7					
Santiago del Estero	1.699	93,8	6,2	1.504	93,4	6,6	195	96,4	3,6					
Tierra del Fuego	98	78,6	21,4	85	75,3	24,7	13	100,0	0,0					
Tucumán	1.027	77,2	22,8	942	76,0	24,0	85	90,6	9,4					

Nota: (1) Comprende establecimientos que imparten educación común exclusivamente o común y otros. (2) Comprende establecimientos que imparten educación especial, artística, adultos y combinaciones de estos tipos de educación. (3) SNU: superior no universitario. Comprende los establecimientos que imparten educación común SNU solamente, media y SNU e inicial, primaria, media y SNU. (4) Comprende los establecimientos que imparten educación común inicial; primaria; media; inicial y primaria; inicial, primaria y media y otras combinaciones de estos niveles de enseñanza no incluidas en las categorías anteriores.
Fuente: Dirección General Red Federal de Información Educativa. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Censo Nacional de Docentes y Establecimientos educativos '94. Resultados definitivos. Establecimientos.

TABLA 2: DOCENTES DE UNIDADES EDUCATIVAS DE EDUCACION COMUN NIVEL SUPERIOR NO UNIVERSITARIO TOTAL, FORMACION TECNICO PROFESIONAL Y FORMACION TECNICO PROFESIONAL EXCLUSIVAMENTE, POR SECTOR SEGUN JURISDICCION

JURISDICCION	TOTALSNU			TECNICO PROFESIONAL (1)		
	SECTOR (2)			SECTOR (2)		
	Total	Estatal (%)	Privado (%)	Total	Estatal (%)	Prin
TOTAL	40.160	64,6	38,2	10.534	48,2	
Buenos Aires	11.778	67,1	35,9	2.979	53,1	
Capital Federal	4.994	47,7	54,7	2.149	32,3	
Catamarca	663	92,9	9,2	115	70,4	
Córdoba	3.996	47,3	56,3	1.149	42,7	
Corrientes	1.211	83,4	18,6	230	68,7	
Chaco	959	83,6	18,1	92	20,7	
Chubut	293	85,3	16,7	17	41,2	
Entre Ríos	2.010	73,4	30,2	411	72,7	
Formosa	733	89,9	11,3	39	0,0	
Jujuy	863	79,4	23,3	128	31,3	
La Pampa	254	57,5	43,3	38	52,6	
La Rioja	581	94,3	6,7	54	81,5	
Mendoza	1.180	63,2	39,7	318	42,5	
Misiones	804	56,8	46,3	153	49,0	
Neuquén	277	96,4	3,6	41	75,6	
Río Negro	343	91,0	9,0	76	65,8	
Salta	1.137	65,2	38,3	311	54,0	
San Juan	658	88,6	11,9	107	53,3	
San Luis	342	74,6	27,8	43	81,4	
Santa Cruz	96	42,7	58,3	43	0,0	
Santa Fe	4.256	59,7	43,7	1.490	54,9	
Sanitago del Estero	956	80,3	21,4	152	45,4	
Tierra del Fuego	216	86,1	18,1	126	90,5	
Tucumán	1.560	45,1	59,5	273	31,9	

Nota: (1) Comprende los docentes de unidades educativas de educación común nivel SNU formación técnico profesional exclusivamente; docente y técnico profesional; docente y técnico profesional y otros y docente, técnico profesional y otros. (2) Los docentes en actividad que trabajan en ambos sectores simultáneamente (estatal y privado) están incluidos en cada uno de ellos por lo que la suma de los porcentajes de estatal y privado supera el 100 por ciento en una magnitud igual al porcentaje de docentes que trabajan en ambos sectores.

Fuente: Dirección General Red Federal de Información Educativa. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Censo Nacional de Docentes y Establecimientos educativos '94. Resultados definitivos. Docentes I, Volumen 1 y 2, y elaboración propia.

Apéndice

TABLA 3: DOCENTES EN ACTIVIDAD POR TIPO DE EDUCACION Y DOCENTES EN ACTIVIDAD DE EDUCACION COMUN POR NIVEL DE ENSEÑANZA, POR SEXO SEGUN JURISDICCION

JURISDICCION	DOCENTES EN ACTIVIDAD (1)				DOCENTES EN ACTI NIVEL C			
	TOTAL		SEXO		TOTAL		SEXO	
	Total	Mujeres (%)	Varones (%)	Total	Mujeres (%)	Varones (%)	Total	Varones (%)
TOTAL	591.806	80,1	19,9	559.062	80,3	19,7	40.16	11,77
Buenos Aires	196.491	82,6	17,4	186.475	82,6	17,4	11,77	11,77
Capital Federal	60.726	77,1	22,9	56.129	77,2	22,8	4,99	4,99
Catamarca	7.155	74,5	25,5	6.863	74,6	25,4	66	66
Córdoba	50.441	82,0	18,0	48.142	82,2	17,8	3,99	3,99
Corrientes	14.310	79,9	20,1	13.852	80,1	19,9	1,21	1,21
Chaco	16.962	75,0	25,0	15.950	75,3	24,7	95	95
Chubut	7.348	79,0	21,0	6.874	79,2	20,8	29	29
Entre Ríos	22.695	80,9	19,1	21.074	80,8	19,2	2,01	2,01
Formosa	8.658	71,3	28,7	8.243	71,6	28,4	73	73
Jujuy	11.190	74,5	25,5	10.670	74,7	25,3	86	86
La Pampa	6.536	80,4	19,6	6.087	80,5	19,5	25	25
La Rioja	5.218	75,6	24,4	4.944	76,1	23,9	58	58
Mendoza	25.421	81,1	18,9	23.941	81,2	18,8	1,18	1,18
Misiones	13.482	76,1	23,9	12.780	76,4	23,6	80	80
Neuquén	9.152	77,4	22,6	8.551	77,6	22,4	27	27
Río Negro	11.235	76,4	23,6	10.305	77,1	22,9	34	34
Salta	16.376	77,4	22,6	15.370	77,8	22,2	1,13	1,13
San Juan	10.762	79,7	20,3	9.893	80,1	19,9	65	65
San Luis	6.245	78,2	21,8	5.985	78,3	21,7	34	34
Santa Cruz	4.580	73,0	27,0	4.079	73,9	26,1	9	9
Santa Fe	50.694	81,9	18,1	48.396	82,1	17,9	4,25	4,25
Santiago del Estero	12.268	76,5	23,5	11.707	76,7	23,3	95	95
Tierra del Fuego	2.052	76,0	24,0	1.914	76,2	23,8	21	21
Tucumán	21.809	81,3	18,7	20.828	81,5	18,5	1,56	1,56

Nota: (1) Incluye a los docentes en a) actividad y b) licencia actividad. (2) Comprende docentes en actividad de educación común exclusivamente o común y otras. (3) SNU: superior no universitario. Comprende los docentes en actividad de educación común que trabajan en el nivel SNU exclusivamente o en el nivel SNU y cualquier otro nivel por lo que la suma de (3)+(4) supera a los docentes en actividad de educación común. (4) Comprende los docentes en actividad de educación común inicial, primario, medio y en combinaciones de estos niveles entre sí o con el nivel SNU. Fuente: Dirección General Red Federal de Información Educativa. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Censo Nacional de Docentes y Establecimientos educativos '94. Resultados definitivos. Docentes I, Volumen 1 y 2.

TABLA 4: DISTRIBUCION DE LOS DOCENTES DE UNIDADES EDUCATIVAS DE EDUCACIÓN COMUN NIVEL SUPERIOR NO UNIVERSITARIO FORMACION TECNICO PROFESIONAL Y FORMACION TECNICO PROFESIONAL EXCLUSIVAMENTE, POR NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO SEGUN JURISDICCION

JURISDICCION	TOTAL	Sin informac. (%)	FORMACION TECNICO PROFESIONAL						TOTZ		
			Medio Incom. (%)	Medio Comp. (%)	Sup. No Univ. Incom. (%)	Sup. No Univ. Comp. (%)	Universitario Incom. (%)	Universitario Comp. (%)			
TOTAL	10.534	5,0	0,2	3,3	1,2	28,6	10,6	40,8	2,8	7,4	692
Buenos Aires	2.979	5,2	0,1	3,8	1,4	31,1	11,0	37,0	2,9	7,4	172
Capital Federal	2.149	4,8	0,3	3,2	0,8	26,0	12,3	37,7	4,4	10,6	187
Catamarca	115	1,7	0,0	3,5	0,9	27,8	4,3	54,8	2,6	4,3	2
Córdoba	1.149	4,1	0,1	2,4	1,0	30,5	8,8	44,3	2,1	6,6	52
Corrientes	230	6,5	0,0	1,3	0,9	24,3	7,8	50,0	2,6	6,5	12
Chaco	92	1,1	0,0	3,3	1,1	23,9	6,5	59,8	2,2	2,2	1
Chubut	17	11,8	0,0	0,0	0,0	29,4	0,0	58,8	0,0	0,0	1
Entre Rios	411	2,9	0,0	2,4	1,2	44,5	6,3	31,9	1,7	9,0	32
Formosa	39	10,3	0,0	5,1	0,0	33,3	12,8	30,8	2,6	5,1	3
Jujuy	128	6,3	0,0	1,6	1,6	26,6	8,6	46,9	2,3	6,3	2
La Pampa	38	5,3	0,0	5,3	0,0	13,2	15,8	52,6	2,6	5,3	2
La Rioja	54	5,6	0,0	1,9	0,0	29,6	13,0	50,0	0,0	0,0	2
Mendoza	318	7,9	0,3	2,2	1,9	17,3	12,3	45,6	2,5	10,1	27
Misiones	153	9,2	0,0	2,0	2,0	32,7	6,5	41,2	2,6	3,9	5
Neuquén	41	4,9	2,4	7,3	2,4	24,4	0,0	48,8	0,0	9,8	2
Rio Negro	76	3,9	2,6	3,9	1,3	18,4	7,9	52,6	1,3	7,9	7
Salta	107	4,2	1,0	6,1	2,3	21,9	10,3	46,6	1,6	6,1	17
San Juan	311	3,7	0,0	4,7	0,9	11,2	9,3	61,7	4,7	3,7	5
San Luis	43	0,0	0,0	0,0	2,3	27,9	18,6	41,9	2,3	7,0	2
Santa Cruz	43	2,3	0,0	11,6	4,7	41,9	9,3	23,3	2,3	4,7	2
Santa Fe	1.490	5,6	0,1	3,4	1,2	28,5	11,1	41,9	2,4	5,6	105
Santiago del Estero	152	5,3	0,0	4,6	2,0	30,3	15,1	36,2	3,3	3,3	12
Tierra del Fuego	126	0,0	1,6	1,6	2,4	27,0	11,1	46,8	1,6	7,9	11
Tucumán	273	4,4	0,0	3,3	0,4	26,4	8,8	51,3	0,4	5,1	2

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice

TABLA 5: ALUMNOS DE EDUCACION COMUN DE NIVEL SUPERIOR NO UNIVERSITARIO POR TIPO DE FORMACION Y SECTOR, SEGUN JURISDICCION

JURISDICCION	TOTAL			TIPO DE FORMACION TECNICA			E
	SECTOR			PROFESIONAL (1)			
	Total	Estatal (%)	Privado (%)	Total	Estatal (%)	Privado (%)	
TOTAL	298.286	69,5	30,5	134.965	55,5	44,5	56
Buenos Aires	99.111	77,2	22,8	47.839	74,2	25,8	12
Capital Federal	39.000	41,7	58,3	25.468	21,7	78,3	19
Catamarca	2.894	86,9	13,1	1.899	83,3	16,7	
Córdoba	26.604	49,6	50,4	14.650	38,7	61,3	4
Corrientes	7.485	85,2	14,8	2.782	65,6	34,4	
Chaco	6.985	88,5	11,5	658	25,8	74,2	
Chubut	1.523	90,1	9,9	263	84,8	15,2	
Entre Rios	12.285	77,9	22,1	5.234	73,8	26,2	2
Formosa	4.058	80,1	19,9	672	0	100,0	
Jujuy	7.953	81,6	18,4	2.214	54,4	45,6	
La Pampa	1.369	63,8	36,2	351	19,7	80,3	
La Rioja	2.290	93,5	6,5	374	78,9	21,1	
Mendoza	8.369	55,6	44,4	3.540	38,8	61,2	2
Misiones	5.655	51,9	48,1	2.857	19,3	80,7	
Neuquén	2.158	94,8	5,2	339	67,0	33,0	
Río Negro	2.524	92,5	7,5	414	54,1	45,9	
Salta	7.454	69,7	30,3	3.489	74,7	25,3	
San Juan	3.316	86,5	13,5	815	59,3	40,7	
San Luis	1.707	88,5	11,5	390	81,5	18,5	
Santa Cruz	696	56,9	43,1	300	0	100,0	
Santa Fe	37.047	74,9	25,1	15.766	66,6	33,4	8
Santiago del Estero	7.181	84,1	15,9	791	53,5	46,5	
Tierra del Fuego	827	84,2	15,8	528	75,2	24,8	
Tucumán	9.795	62,5	37,5	3.332	55,6	44,4	

Nota: (1) Comprende alumnos de educación común de nivel SNU formación técnico profesional exclusivamente; docente y técnico profesional; técnico profesional y otros y docente, técnico profesional y otros.

Fuente: Dirección General Red Federal de Información Educativa. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. Ministerio de Cultura y educación de la Nación. Censo Nacional de Docentes y Establecimientos educativos '94. Resultados definitivos. Matrícula.

Capítulo 9

Orientación de la oferta de educación superior técnico profesional no universitaria en la Argentina

Víctor Sigal
Javier Freixas

INTRODUCCIÓN

El estudio describe las características generales de la oferta de títulos y carreras técnico-profesionales de nivel superior no universitario en la Argentina¹. Se ha tomado como fuente de datos el censo de unidades educativas del sector, tanto públicas como privadas, realizado por la Red Federal de Información Educativa del Ministerio de Cultura y Educación (1996). También se ha incorporado información emergente de una encuesta realizada ese año, en 62 establecimientos de cuatro provincias (José y Alvarez, 1996) y los datos ya existentes sobre el sector, resultantes de un relevamiento realizado por la Secretaría de Políticas Universitarias en 1993 (Sigal, 1996).

El estudio contiene dos partes. En la primera se describe, de manera introductoria y sucinta, el proceso de diversificación en la oferta de educación superior iniciado en la Argentina entre mediados de los años sesenta y comienzos de los setenta, esto es, la creación sostenida de carreras postsecundarias cuyo perfil no es de grado universitario y que poseen dos modalidades principales de formación: docente y técnico-profesional. El estudio describe el desarrollo institucional de ambas modalidades y sugiere factores que habrían dado impulso en el país al proceso de diversificación. En la segunda parte se analizan con mayor detalle los datos sobre la oferta actual de carreras y títulos

en el sector superior técnico-profesional no universitario. Asimismo, con el objeto de alcanzar una más adecuada caracterización del sector, se cotejan sus aspectos más relevantes con los de la oferta del resto de la educación superior y se desarrolla una comparación con los sistemas educativos de ciertos países europeos. Por último, se sintetizan y se relacionan las principales conclusiones extraídas.

Durante las últimas décadas, en la educación superior argentina se crearon de manera poco planificada numerosas carreras superiores no universitarias, tanto públicas como privadas, fuera de las universidades. Antes de 1992, año en que comenzó la transferencia de los servicios educativos de la jurisdicción nacional a las jurisdicciones provinciales, proceso que culminó en 1994, un segmento importante de dichas carreras dependían del Ministerio de Cultura y Educación, que operaba un conjunto de institutos oficiales y supervisaba y asistía financieramente un sector de servicios de gestión privada. Los establecimientos dependientes de las provincias eran conducidos, en la mayoría de las jurisdicciones, por las respectivas Direcciones de Adultos y de Educación Media, no existiendo, en general, organismos específicos para la conducción del nivel superior. Como un resultado de la transferencia, se modificaron las misiones y funciones del Ministerio nacional y los organismos provinciales debieron atender un conjunto de carreras incrementado sin contar con una capacidad de gestión acorde. Este fenómeno, sumado a la ausencia de planificación en la organización de la oferta, dificultó el ordenamiento y la transformación del sector.

A partir de la sanción de la Ley Federal de Educación N° 24.195 en 1993 y de la Ley de Educación Superior N° 24.521 en 1995, apareció un marco que permitió comenzar a reordenar el conjunto de instituciones del sector no universitario, las que debieron adecuarse a los lineamientos surgidos de la nueva legislación. Asimismo, recién en estos últimos tiempos se ha tomado conciencia del grado de desarrollo del sector cuya matrícula crece anualmente a una velocidad que es más del doble de la velocidad con que aumenta la matrícula del sector universitario, lo cual contribuye significativamente a que se intensifiquen los esfuerzos destinados a su reordenamiento.²

EL DESARROLLO DE LA EDUCACI3N SUPERIOR NO UNIVERSITARIA EN LA ARGENTINA

Niveles de análisis de la oferta curricular

Para caracterizar la oferta curricular superior no universitaria se definen a continuaci3n tres niveles de análisis, ordenados de menor a mayor nivel de generalidad:

- (i) El conjunto de *carreras*. Se obtiene sumando las *unidades de oferta educativa*, es decir, cada uno de los planes de estudio que se desarrollan en los establecimientos existentes y que poseen las siguientes características: a) su modalidad de formaci3n es docente, t3cnica o artística; b) el perfil del egresado no es de grado universitario y c) exigen la posesi3n de un título secundario. Estas unidades se pueden clasificar, a su vez, en funci3n de diferentes atributos (duraci3n de los planes de estudio, dependencia de los establecimientos, etc.).
- (ii) Un segundo nivel, de mayor generalidad, es el de los *títulos* o denominaciones de los diplomas a los que permiten acceder las carreras (por ejemplo, el título de “Bibliotecario profesional”). En este nivel se consider3 como unidad de oferta educativa cada denominaci3n existente en cada jurisdicci3n. En consecuencia, el total de títulos se comput3 sumando s3lo como uno aquellas denominaciones que se repiten en cada jurisdicci3n. Las denominaciones de los títulos fueron tomadas del “Nomenclador nacional de títulos superiores no universitarios” proporcionado por la Direcci3n General de la Red Federal de Informaci3n Educativa. Los títulos, al igual que las carreras, se pueden clasificar en funci3n de diferentes atributos.
- (iii) El nivel de análisis más general es el de las *disciplinas*. En este nivel los conjuntos est3n constituidos por cada área disciplinaria a la que corresponden diferentes títulos (por ejemplo, los títulos de “Bibliotecario profesional” y “Bibliotecario escolar” corresponden ambos a la disciplina

de “Bibliotecología”). Las denominaciones de las áreas disciplinarias fueron tomadas también del referido Nomenclador Nacional, en el cual se las clasifica, además, por rama del conocimiento (Ciencias médicas, Ciencias básicas y tecnológicas, Ciencias sociales y Humanidades).

El análisis de la oferta que el estudio desarrolla se centra principalmente en el primero de estos tres niveles, esto es, en las carreras. Esto es así, en primer lugar, porque, al ser el nivel más desagregado, permite estimar mejor la cantidad y la distribución, según diversos atributos, de la oferta en este sector educativo. En segundo lugar, porque la confiabilidad de los datos que se poseen sobre este nivel es mayor que la correspondiente a los otros dos. De manera complementaria se analiza el nivel de los títulos, aunque las tareas de relevamiento censal del sector muestran dificultades en su definición así como en su clasificación por áreas disciplinarias. Esto es consecuencia de la carencia, en las diferentes jurisdicciones, de criterios comunes, transparentes y actualizados.

La diversificación de la oferta y el crecimiento de la matrícula

El concepto de diversificación de la oferta en la educación superior alude al desarrollo de la oferta de carreras y títulos no universitarios (técnicos, docentes o artísticos) en el conjunto de la educación superior. Este proceso, en la Argentina, ha sido espontáneo y errático, de manera coincidente con los procesos que caracterizaron al resto de la educación en el país: una extremada centralización desde el Ministerio de Educación acompañada por un crecimiento desordenado, dieron lugar a un sistema heterogéneo y carente de planificación y coordinación. Se trata, asimismo, de un proceso que se ha producido también en los sistemas educativos de la mayor parte de los países desarrollados.

En el país, la expansión de la oferta de carreras superiores no universitarias es un fenómeno que se verifica en las últimas décadas. De acuerdo con las estadísticas disponibles, en 1957 había 141 carreras (Ministerio de Educación y Justicia, 1957); en 1983, 1709 carreras (Ministerio de Educación y Justicia, 1983); en 1993, 3796 carreras

(Sigal, 1996). Este proceso se originó a partir, básicamente, de dos demandas. Una de ellas provino de los ingresantes al sistema, cuyo número creció de manera significativa en las últimas décadas, sobre todo a mediados de los '80. En este sentido, la diversificación de la oferta es una de las respuestas a este incremento de la matrícula en el sector (Sigal, 1996). La segunda demanda provino de los sectores productivos, como una consecuencia de las aceleradas transformaciones tecnológicas que provocaron cambios en el mercado laboral y en los perfiles profesionales requeridos.

El Cuadro 1 ofrece una aproximación a las dimensiones actuales del sector educativo superior no universitario en el país.³

Cuadro 1
Carreras superiores no universitarias por modalidad según ámbito de dependencia institucional. Total del país. 1993

Ambito de dependencia institucional	Modalidad				Total %	
	Técnico-Profesional	%	Docente	%		%
Provincias	1.044	72,0	2.239	95,3	3.283	86,5
Universidades *	405	27,9	108	4,6	513	13,4
Total	1.449	100,0	2.347	100,0	3.796	100,0
Provincias	1.044	31,8	2.239	68,2	3.283	100,0
Universidades *	405	78,9	108	21,0	513	100,0
Total	1.449	38,1	2.347	61,8	3.796	100,0

Fuente: Sigal, 1996 * Incluye universidades nacionales y privadas

El análisis del cuadro muestra, en primer lugar, que la oferta incluye una cantidad significativa de carreras entre las que predominan las de modalidad docente que constituyen el 62% de la oferta. En segundo lugar, se advierte la concentración de las carreras en establecimientos

educativos provinciales. Este fenómeno se repite en las dos modalidades de formación del sector aunque con una diferencia: mientras que la oferta de las universidades es casi inexistente en la modalidad docente, dichas instituciones brindan en cambio una cantidad significativa de carreras de carácter técnico-profesional que representa el 28% del total correspondiente a esta modalidad.

Una de las causas posibles del proceso de diversificación de la oferta ha sido, como se ha dicho, la *expansión de la matrícula* del conjunto de la educación superior. En relación a este crecimiento, es necesario tener presentes algunos datos básicos:

En las *universidades nacionales* hubo un crecimiento significativo del número de estudiantes inscriptos entre 1984 y 1985, como consecuencia del proceso de democratización el cual, entre otros efectos, permitió la reapertura de algunas disciplinas y la reforma de 1984 que permitió el ingreso directo a las universidades nacionales de todos los graduados del nivel secundario. Así, hubo entre 1982 y 1985 una tasa promedio de crecimiento anual del 18,1%. Luego de esta notable expansión, se alcanzó una relativa estabilidad aunque el proceso expansivo de la matrícula no se ha detenido: entre 1986 y 1996 la tasa promedio de crecimiento anual fue del 3,4%. En relación a las *universidades privadas*, aproximadamente en el mismo período se registra un incremento superior. Así, entre 1985 y 1994 la tasa promedio de crecimiento anual de la matrícula fue del 6,5%. En la actualidad, como consecuencia de este proceso, hay en el conjunto de universidades (públicas y privadas) un total de 954 mil alumnos (datos estimados para 1996 que incluye también las carreras cortas no universitarias cuyo posible desglose se sugiere más abajo). Si se compara este total con el de 1986 (600 mil alumnos), se observa que en la última década la matrícula de las universidades creció un 59%.

Por su parte, los registros de la Red Federal de Información Educativa muestran un crecimiento sostenido de la *matrícula en los establecimientos superiores no universitarios* desde 1970 en adelante. Desde principios de los ochenta, dicha matrícula registra, incluso, un proceso de expansión aún mayor que la de las universidades: entre 1982 y 1996, creció a un promedio anual del 6,9%. En el mismo

período se registraron dos momentos de expansión más acelerada. Uno tuvo lugar durante el proceso de retorno a la democracia, entre 1982 y 1985, cuando la tasa promedio anual de crecimiento de la matrícula fue del 9,2%. El otro corresponde al período 1994-1996, en el que la matrícula creció a una tasa promedio del 9,1%. Cabe indicar que en este período ya se había concretado el proceso de transferencia de los establecimientos a las jurisdicciones provinciales. Como resultado de este explosivo crecimiento, el número de alumnos inscriptos en el sector en 1996 es de 355 mil. Al comparar este dato con el de 1986 (196 mil alumnos), se observa que en la última década la matrícula de las instituciones superiores no universitarias creció un 81%.

Se debe tener en cuenta que los datos de la matrícula indicados corresponden sólo a las modalidades de formación docente y técnico-profesional. Si se incluye además la matrícula correspondiente a la formación artística (36 mil alumnos, en 1996), se tiene que en las instituciones superiores no universitarias hay una matrícula de 391 mil alumnos tal como se aprecia en el Cuadro 2:

Cuadro 2
 Número de estudiantes inscriptos en la educación superior en la Argentina por tipo de institución. 1985 y 1996.

Instituciones	Cantidad de alumnos			
	1985	%	1996	%
Universitarias (1)	599.543	76,7	953.801 *	70,9
No universitarias (2)	181.945	23,3	391.039	29,0
Total	781.488	100,0	1.344.840	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por: (1) Secretaría de Políticas Universitarias (1994; 1996) y (2) Red Federal de Información Educativa (1985; 1996) (*) Datos provisorios. La matrícula correspondiente a las Universidades Privadas es estimada.

El cuadro permite apreciar que en el proceso de aumento de la matrícula en el conjunto de la educación superior registrado en la última década hubo un mayor incremento en las instituciones no universitarias. En el presente, el número de alumnos en la educación no universitaria representa poco menos de una tercera parte (29%) de la matrícula total de la educación superior y se distribuye del siguiente modo: un 57% cursa carreras docentes; alrededor del 30%, carreras técnico-profesionales; cerca del 10%, carreras artísticas y poco más del 3%, carreras cuyos títulos son tanto docentes como técnico-profesionales (Red Federal de Información Educativa, 1996).

Se debe aclarar que en los datos sobre matrícula universitaria no se discriminaron aquellos alumnos que cursan carreras no universitarias que se dictan en las universidades. El Censo de estudiantes de universidades nacionales de 1994 muestra que hay 42 mil alumnos que cursan carreras que no son de grado universitario (poseen una duración menor a 5 años) en dichas instituciones (Giuliodori, 1996). Si se adiciona este número al total de estudiantes en instituciones no universitarias, se puede estimar que en la educación superior argentina hay 433 mil alumnos, esto es, prácticamente la tercera parte de la matrícula, que estudian carreras no universitarias (incluyendo tanto instituciones no universitarias como universidades).

Los datos indicados hasta aquí son consistentes, en líneas generales, con los que surgen de los últimos dos Censos Nacionales de Población y Vivienda (INDEC, 1980 y 1991). Entre ambos censos la matrícula universitaria creció a una tasa promedio anual de 5,5% y en las instituciones no universitarias, al 12,5%. Pero conviene ser cautos, sobre todo con este último valor: en los censos los límites del concepto "educación superior" no están claramente establecidos, permitiendo la posibilidad de interpretarse como todo tipo de estudio que se cursa luego del secundario. Además, también de acuerdo con estos datos, la proporción de los alumnos que siguen estudios no universitarios en la educación superior habría aumentado, entre los años 1980 y 1991, del 20% al 34%.

Finalmente, otro dato que muestra el grado de desarrollo del sector emerge del censo de 1996 el cual reveló la existencia de cerca de 1800 establecimientos que ofrecen carreras de nivel superior no universitario (Red Federal de Información Educativa, 1996). En el 43% de estos establecimientos se otorgan títulos de formación docente exclusivamente; en el 24% se dan títulos de formación técnico-profesional exclusivamente; en el 19%, se otorgan títulos que corresponden a ambos tipos de formación y en el 8% se ofrece formación artística. De estos 1800 establecimientos, por último, poco más de un 55% son estatales y el resto, privados.

El desarrollo de dos modalidades de formación: docente y técnico-profesional

En el proceso de expansión y diversificación de la educación superior no universitaria en la Argentina emergen, principalmente, dos diferentes modalidades de carreras: las destinadas a la formación de docentes y las que apuntan a formar técnicos y profesionales de nivel intermedio.⁴

Desde el siglo pasado se intentó que la *formación de docentes* tuviera lugar en instituciones específicas y fuera independiente de los restantes niveles del sistema. Asimismo, históricamente, esta formación se organizó en instituciones diferenciadas en función del nivel educativo al cual se destinara. En relación a la carrera de magisterio, destinada a la formación de maestros primarios y, más recientemente, pre-primarios, en un principio fue definida como de nivel medio y se cursaba en las Escuelas Normales. Hacia fines de los años sesenta, comenzó a impartirse en instituciones postsecundarias en carreras de dos años y medio de duración que requerían la aprobación del nivel medio como condición de admisión.

Paralelamente, a través de diversas iniciativas, la formación de profesores de nivel medio se fue diferenciando progresivamente en un ámbito institucional específico: los Institutos Superiores de Profesorado. Sin embargo, estas instituciones no monopolizaron la formación de

profesores, a la manera de las escuelas normales para la formación de maestros. Esta situación, de acuerdo a Diker y Terigi (1994). *“podría estar vinculada con el hecho de que cada nivel respondió, desde sus orígenes, a lógicas contrapuestas: mientras el nivel primario respondió a la lógica de la homogeneización, el nivel medio lo hizo en base a la lógica de la diferenciación (de modalidades, origen socioeconómico de la población por modalidad, expectativas de pasaje a la universidad, etc.)”*.

En la actualidad, la totalidad de la formación docente se desarrolla en el nivel postsecundario. El panorama institucional es sumamente complejo: abarca diferentes etapas y modalidades de formación, subsumidas dentro de la llamada “Red de formación docente continua”, y debe atender las demandas de sectores sociales muy diversos, además de los tradicionales, entre ellos: la educación especial, la educación de adultos, la formación de los propios formadores y la de quienes han de formar a los técnicos-profesionales no universitarios. Pese a las intenciones que guiaron la institucionalización de la formación docente, el sistema desarrollado, a la vez que complejo, posee superposiciones, incoherencias y puntos oscuros. Se ha roto la correspondencia entre las instituciones específicas, esto es, los Institutos Superiores y las Escuelas Normales, y la formación de profesores y de maestros respectivamente. Así, los docentes de los diferentes niveles han llegado a formarse en instituciones de todo tipo: escuelas normales, institutos nacionales de educación superior, institutos provinciales, instituciones superiores de formación técnica, universidades, instituciones privadas, etc. Por otra parte, no todos los que se desempeñan como docentes provienen del sistema de formación docente, mientras que, a la inversa, las instituciones de formación docente no sólo forman docentes.

Por su parte, el desarrollo de la *formación técnico-profesional* en el nivel superior no universitario es mucho más reciente que la creación de las carreras docentes, aunque es paralelo a las distintas transformaciones que éstas tuvieron en las últimas décadas. Este sector está constituido por carreras cuyo objetivo es la formación técnica y profesional de mandos medios. Se caracterizan por una duración más breve que la de las carreras universitarias y por el hecho de estar

vinculadas a demandas y necesidades del sector ocupacional, aún cuando en los hechos suelen no adecuarse a las necesidades reales del mismo. Estas carreras pueden ser agrupadas, en términos generales, en tres grandes áreas: (i) aquéllas que están vinculadas al sector terciario de la economía, orientadas a una formación administrativa y de servicios; (ii) aquéllas que están vinculadas al sector industrial y agropecuario y (iii) aquéllas que se inscriben dentro del sector salud.

La preocupación por la formación técnica se manifestó en el sector público desde la segunda mitad de la década del cuarenta. Existía entonces, en el ámbito del Ministerio de Educación y Justicia, la Dirección de Enseñanza Técnica que, con la intención de atender la creciente demanda de cuadros técnicos que provenía de la incipiente industria nacional, estableció cursos de 3 años posteriores a la escuela primaria, en los cuales se otorgaba el título de “Experto” (Experto mecánico, electricista, etc.). En la década siguiente, se creó el Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET) y se decidió prolongar estos cursos a 6 o 7 años, al final de los cuales se otorgaba el título de “Técnico” (Técnico mecánico, electricista, en construcción, etc.). Este proceso dio como resultado la creación, en el nivel medio de la enseñanza, de las escuelas industriales, formadoras de técnicos calificados y cuya organización dependió del CONET. En 1995 se disolvió este Consejo y se creó el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET). En ese momento las escuelas técnicas pasaron a ser administradas de manera descentralizada por las respectivas provincias.

En lo relativo a la formación técnico-profesional de nivel superior no universitario, se observa un proceso sostenido de creación de carreras, las que se imparten en establecimientos habitualmente llamados “terciarios” como forma de distinguirlos de los “profesorados”. Su desarrollo forma parte del proceso de diversificación de la oferta de educación superior en el país. A partir de 1983, se observa una gran expansión en la oferta de carreras. De acuerdo con los resultados de una encuesta realizada en 1996, el 80% de los institutos de formación técnica fueron creados a partir de 1983. Entre los privados, esta proporción asciende al 88% de los casos (José y Alvarez, 1996).

Pero, a diferencia de la formación técnica correspondiente al nivel medio, que se había configurado de un modo más o menos estructurado y con cierto nivel de organización, dicha formación en el nivel superior se conformó de manera poco articulada, respondiendo a un crecimiento desordenado y a un marco normativo heterogéneo. Asimismo, el modelo académico adoptado por gran parte de las instituciones presenta características más cercanas al de la escuela media tradicional que al de las instituciones universitarias. Existe, sin embargo, un conjunto reducido de experiencias innovadoras, varias de ellas recientes o en etapa de diseño pero algunas con más de quince años de funcionamiento.

En los últimos años, junto con la transferencia de las instituciones nacionales a las jurisdicciones provinciales, tanto el gobierno nacional como los respectivos gobiernos provinciales han tomado conciencia de la necesidad de fortalecer, ordenar y racionalizar este sector, el cual, hasta la fecha, ha carecido de inversiones federales específicas que promuevan su transformación. Esta necesidad ha sido reconocida también en la legislación actual para la educación superior.⁵

CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA CURRICULAR DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL NO UNIVERSITARIA EN LA ARGENTINA

En esta sección se examina la información actualizada sobre la oferta de carreras superiores técnicas no universitarias y su relación con la oferta curricular del conjunto de la educación superior, tanto no universitaria como universitaria, con el fin de presentar las características más relevantes del sector y describir un perfil específico de la oferta actual de títulos y planes de estudio.⁶

La expansión de títulos y carreras en el sector técnico ha sido de carácter heterogéneo como consecuencia de un proceso de creación no planificado, lo cual es una característica que parece común a toda la educación superior no universitaria. Una cantidad muy numerosa de títulos ha sido incluida en un Nomenclador Nacional y en gran parte de los casos se observa que no resultan claras las diferencias que

existen entre ellos. Por otra parte, se perciben también definiciones poco consistentes de los perfiles de los graduados y de las estructuras curriculares en relación al alcance del título y las competencias. El nomenclador clasifica los títulos en disciplinas ordenadas en 44 áreas de especialización. La *denominación predominante* de los títulos es la de “Tecnatura Superior”. Al analizar tanto los conjuntos de disciplinas como los de títulos se observan superposiciones e imprecisiones en sus denominaciones. Así, aparecen con frecuencia diferentes títulos para perfiles similares. Por ejemplo: en las carreras de informática, hay once títulos con denominaciones diferentes⁷. Al analizarlos, no parece probable que se esté en presencia de once perfiles diferentes. Por otra parte, no parecen claras las equivalencias y diferencias entre los títulos de: “analista”, “programador”, “técnico” y “técnico superior”. Estas dificultades, que se repiten en las diferentes áreas y tanto en la modalidad técnico-profesional como en la docente, obstaculizan, incluso, la posibilidad de planificar la oferta del conjunto de carreras no universitarias.

En líneas generales, los planes de estudio y los títulos correspondientes se orientan hacia la formación en saberes específicos para la inserción de los estudiantes en un nivel ocupacional medio en los sectores de servicios, salud y producción. Existen además algunos títulos intermedios vinculados a conocimientos instrumentales adecuados a la ejecución de tareas y la asistencia en el mencionado nivel que se ofrecen, en el 13% de las carreras, al finalizar un ciclo inicial de dos años. Estas carreras en su mayor parte conducen a títulos finales en un plazo de tres años, con una carga horaria total de 2100 horas cátedra (1400 horas reloj) de promedio, en su mayoría presenciales, y una carga horaria semanal de 25 horas cátedra (19 horas reloj) de promedio.

En relación a los *requisitos para el ingreso a las carreras*, todos los planes de estudio en vigencia exigen el certificado de estudios secundarios completos y algunos pocos requieren, además, la aprobación de un examen de ingreso. Aproximadamente el 40% de las instituciones exigen aprobar cursos de nivelación. En menor medida (10%) es requisito el conocimiento del inglés. Un número escaso de institutos tanto del sector estatal como del privado brindan cursos introductorios y de apoyo con el objetivo de orientar al ingresante.

En relación a la *modalidad de cursada* y a la *distribución de los tiempos*, la gran mayoría de las carreras tienen modalidad de implementación presencial con una carga horaria promedio semanal de 25 horas cátedra. La formación apunta, claramente, a un perfil para el trabajo. Así, se puede estimar que un promedio del 70% de la carga horaria está destinada a conocimientos instrumentales y contenidos relacionados directamente con la práctica laboral. Asimismo, los planes contemplan la realización de prácticas, internas o externas, y muchos de ellos también pasantías. Sin embargo, el espacio de las mismas no está claramente definido en los planes y su implementación suele encontrar obstáculos, lo cual es atribuido, en algunos casos, al escaso interés que tienen las empresas en mantener una relación fluida con las carreras. De hecho, se han observado marcados déficits en la *relación de las carreras tanto con las empresas, como se ha dicho, como con las necesidades y requerimientos de su entorno*. La participación del sector empresarial en la definición de los planes de estudio suele ser escasa y se encuentra, generalmente, en propuestas recientes que aún no han sido aprobadas. Son escasos también los estudios de factibilidad o de demanda que acompañan la solicitud de modificación o creación de carreras.

Los *planes de estudio* son supervisados y aprobados por los organismos centrales de conducción del sistema educativo. El 65% de los planes actuales fueron aprobados o actualizados dentro de la década del '80; un 7% son anteriores a 1980. Si se estima razonable un ajuste de diseños curriculares cada 5 años, dada la estrecha vinculación que debería tener el sector con los desarrollos tecnológicos y las transformaciones en la producción, se observa un grado muy elevado de desactualización. En las áreas de mayor crecimiento, como análisis de sistemas o administración de empresas, las actualizaciones curriculares corresponden al período 1985-1990, lo que implica un retraso importante con respecto a los avances tecnológicos del sector. Los complejos procedimientos administrativos para la actualización de los planes han influido negativamente en la calidad y actualización de los desarrollos académicos.

En los casos de las *carreras que se dictan en el seno de las universidades* se observa una tendencia hacia una prolongación de los planes de estudio debido a la incorporación de mayor carga de contenidos teóricos. Dichos planes tienen como referencia directa los correspondientes a las carreras de grado universitarias, de modo que, en general, constituyen carreras largas “acortadas”. Esta referencia a las carreras de grado se debe, en ciertos casos, a la búsqueda de formas de articulación para el alumnado y, en otros, a la equiparación de competencias en el campo laboral.

Asimismo, se observa en una amplia mayoría de las instituciones encuestadas que, al definir el perfil del egresado, se enuncian competencias o tipos de actividades que por su envergadura se ubican en el nivel del profesional de grado. Se manifiesta, entonces, una tendencia hacia la directa asimilación al profesional universitario o bien un uso impreciso de la expresión “profesional”. Sin embargo, el modelo académico de las instituciones encuestadas se suele acercar mucho más al modelo de la escuela media tradicional que al universitario. En su organización, no se contemplan cargos para cumplir funciones académicas, de extensión o técnico-pedagógicas y en los casos en los que ellos existen (por ejemplo, un Coordinador de Carrera), su designación es por una mínima dedicación horaria (4 a 6 horas cátedra). No se cuenta, tampoco, con equipos docentes acordes con un modelo académico del nivel superior. Los profesores sólo tienen designación por horas cátedra que están limitadas a su función de enseñanza al frente de alumnos. Asimismo, los planes de estudio presentan la organización tradicional por asignaturas obligatorias, predominantemente cuatrimestrales, sin cursos optativos.⁸ Son escasos los talleres y seminarios. Suele no contemplarse la posibilidad de modificaciones o actualización de contenidos ni existe un espacio curricular para adecuaciones regionales o desarrollos institucionales.

Oferta de carreras y títulos en las jurisdicciones provinciales⁹

En este punto se analiza la información básica sobre la oferta curricular superior técnico-profesional no universitaria sobre la base del total de carreras listadas en el relevamiento de unidades educativas del año 1996, que no incluye las carreras del sector que se dictan en instituciones universitarias (Red Federal de Información Educativa, 1996). Esta fuente relevó una oferta de 3542 carreras superiores no universitarias y de 1638 títulos del sector, los que se distribuyen, atendiendo las principales modalidades de formación existentes, tal como aparecen en el Cuadro 3:¹⁰

Cuadro 3
Carreras y títulos superiores no universitarios, por modalidad.
Total del país. 1996 *

Modalidad	Carreras		Títulos	
	Número	%	Número	%
Técnico-profesional	1.097	31,0	669	40,8
Docente	2.342	66,1	881	53,7
Ambas	103	2,9	88	5,3
Total	3.542	100,0	1.638	100,0

Fuente: Elaboración propia en base Red Federal de Información Educativa (1996) *
No incluye las carreras y títulos que se ofrecen en universidades

Las carreras técnico-profesionales representan cerca de una tercera parte (31%) del conjunto de la educación superior no universitaria y las docentes alrededor de dos tercios (66%). Las restantes son carreras cuyos títulos tienen un carácter mixto (tanto docente como técnico-profesional). Esta proporción, en la cual prevalece la oferta de carreras docentes frente a la oferta de carreras técnico-profesionales, es un fenómeno que se observa en casi todas las jurisdicciones del país, con excepción de la Capital Federal y Tierra del Fuego (como se aprecia en el Cuadro 9).¹¹

El relevamiento del sector realizado por la Secretarí de Políticás Universitarias en 1993 (Sigal, 1996) es una fuente de informaci3n útil para tener una aproximaci3n a las carreras superiores no universitarias que se dictan en universidades, aspecto no relevado por la Red Federal. Se debe evitar confundir aqú el ámbito en el que se ofrece la carrera (la Universidad) con el *perfil* del título que otorga la misma. Según dicha fuente, la proporci3n de carreras que se ofrecen en el ámbito universitario es poco más del 13% del total no universitario y en este segmento la mayoría de las carreras (aproximadamente el 78%) son de carácter técnico-profesional. En consecuencia, *se pueden estimar los siguientes datos para 1996, incluyendo tanto establecimientos no universitarios como universitarios: (i) existen cerca de 4100 carreras de formaci3n superior no universitaria; (ii) aproximadamente el 37% de este total corresponde a carreras técnico-profesionales (estimativamente 1510).*

La relaci3n entre los títulos que se otorgan y las carreras que se dictan merece un análisis particular. En primer lugar, es posible observar que la proporci3n de títulos técnico-profesionales (40,8%) en el total de la oferta de títulos superiores no universitarios es superior a la proporci3n de carreras técnico-profesionales en el total de la oferta de carreras del sector (31%). Existe una oferta de 1097 carreras superiores técnico-profesionales no universitarias y una oferta de 669 títulos de la misma modalidad, lo que significa que, en promedio, en cada jurisdicci3n provincial del pás, cada título técnico-profesional se ofrece 1,6 veces (al procesar los datos de los títulos no se computan las veces en que cada uno de ellos se ofrece más de una vez, es decir en más de un establecimiento, en la misma jurisdicci3n). Por su parte, existe una oferta de 2342 carreras superiores docentes no universitarias y una oferta de 881 títulos de dicha modalidad, lo cual implica que, en promedio, en cada jurisdicci3n provincial del pás, cada título docente se ofrece 2,6 veces. Estas diferentes relaciones, que surgen de comparar los datos de oferta de carreras y de títulos, permiten inferir que, en relaci3n a la cantidad de carreras de ambas modalidades, la oferta de títulos técnico-profesionales es más variada que la oferta de títulos docentes. Dicho en otros términos, mientras la oferta de cada título docente se repite en promedio 2,6 veces en cada provincia, la oferta de cada

título técnico-profesional sólo se repite 1,6 veces. Esta mayor variedad en la denominación de títulos representa, entonces, otro de los rasgos distintivos de la oferta curricular del sector.

La concentración de la oferta en establecimientos no universitarios

Una característica de la oferta educativa superior no universitaria es la *concentración de carreras en establecimientos no universitarios*. Este fenómeno, que se observa en el Cuadro 1 y ya se señaló en el comentario respectivo, es consecuencia de un proceso sostenido de creación de carreras cortas, no académicas y relacionadas con demandas específicas del mercado laboral, fuera de las universidades. Dicha concentración permite caracterizar la educación superior argentina como un *sistema binario*, semejante a los de ciertos países europeos donde predomina el mismo modelo (por ejemplo, Alemania e Inglaterra) y que, al mismo tiempo, lo diferencia de otros países en donde han sido las mismas universidades las que, en su interior, crearon un segmento de carreras más cortas (por ejemplo, España e Italia), sistema caracterizado como *integrado*.¹²

Sin embargo, se deben hacer dos consideraciones en relación a la afirmación precedente. En primer lugar hay que aclarar que, a diferencia de lo que ha sucedido en los países europeos con sistemas binarios (aún en aquellos donde prevalece un sistema más complejo, como el caso de Francia), en los que existe una importante oferta de carreras superiores fuera de las universidades, el prestigio de las instituciones no universitarias en la Argentina, y de los títulos que ellas otorgan, ha sido desde siempre, y aún lo es, mucho más bajo que el de las universidades. Hasta hace pocos años no hubo una política clara y sostenida a en el tiempo por parte de las autoridades para fortalecer, desarrollar y ordenar esta oferta. Se observa además, como un fenómeno adicional, que la falta de interés por parte de las universidades en brindar una oferta seria de carreras cortas no académicas, posibilidad que estaba dentro de sus atribuciones, colaboró también a la actual conformación binaria del sistema educativo superior. Una segunda consideración tiene que ver con un fenómeno ya señalado que se observó en el Cuadro 1: si hubo un

cierto interés, aún cuando fuera escaso, por parte de las universidades por atender el segmento de carreras cortas con salida laboral directa, el mismo se centró, casi con exclusividad, en la oferta de títulos técnico-profesionales.

La oferta en los sectores público y privado

Una característica singular de la oferta curricular técnico-profesional no universitaria de jurisdicción provincial es la elevada proporción de carreras de esta modalidad que se desarrollan en el sector privado, lo cual se puede observar en el Cuadro 4:

Cuadro 4
Carreras superiores no universitarias según modalidad por sector.
Total del país. 1996 *

Sector	Modalidad						Total	%
	Téc.-Prof.	%	Docente	%	Ambas	%		
Público	501	45,7	1.569	67,0	69	67,0	2.139	60,4
Privado	596	54,3	773	33,0	34	33,0	1.403	39,6
Total	1.097	100,0	2.342	100,0	103	100,0	3.542	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a Red Federal de Información Educativa (1996) *
No incluye las carreras que se ofrecen en universidades.

En los diferentes niveles del sistema educativo argentino existe una participación preponderante del sector público, tanto en relación con la matrícula como en relación con la cantidad de establecimientos. Ello es cierto también en relación con la oferta de carreras y títulos en gran parte de la educación superior, en particular en las universidades y en las instituciones no universitarias de formación docente. Como se puede observar en el cuadro precedente, un 60% del conjunto de carreras no universitarias se concentra en el sector público. Dicho porcentaje asciende al 67% en el caso de las carreras no universitarias de formación docente.

Las carreras no universitarias de formación técnico-profesional constituyen la excepción a esta característica general del sistema. Su oferta presenta una distribución opuesta ya que cerca de un 55% se concentra en el sector privado y en el público se reúne poco más del 45%. La misma tendencia se observó en la encuesta realizada por José y Alvarez (1996): el 60% de las carreras se ofrece en el sector privado y el 40% en el público. Dichas distribuciones, además de mostrar una elevada proporción de la oferta privada en este segmento de carreras, permiten concluir que hubo una escasa atención del mismo por parte del sector público. Esta conclusión se verifica, además, por el hecho de que las carreras técnico-profesionales representan el 42,5% de las que ofrecen las instituciones provinciales del sector privado y el 23,4% de las que ofrecen las del sector público.

Si se analiza la distribución de títulos técnico-profesionales, los resultados muestran una tendencia análoga: hay una proporción en el sector privado superior a la de los títulos docentes, en particular, y a la del conjunto de títulos no universitarios, en general. Dichas relaciones se observan en el Cuadro 5:

Cuadro 5
Títulos superiores no universitarios según modalidad por sector.
Total del país. 1996 *

Sector	Modalidad						Total	%
	Téc. - Prof.	%	Docente	%	Ambas	%		
Público	336	50,2	521	59,1	55	62,5	912	55,7
Privado	333	49,8	360	40,9	33	37,5	726	44,3
Total	669	100,0	881	100,0	88	100,0	1.638	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a Red Federal de Información Educativa (1996) *
No incluye los títulos que se ofrecen en universidades

El análisis del cuadro muestra que en el total de títulos no universitarios y en el segmento de títulos docentes hay un predominio de la oferta del sector público, mientras que en el total de títulos técnico-profesionales hay una paridad casi absoluta en la oferta de ambos sectores.

Por otra parte, en la encuesta realizada en 1996 se ha constatado que casi el 85% de los establecimientos públicos otorgan a lo sumo dos títulos distintos, lo que sugiere que cada establecimiento posee una cierta especialización. En el sector privado, en cambio, el 56% de los establecimientos oferta tres títulos o más. Según se sostiene en el análisis de dicha encuesta, *“en tanto el sector oficial está cubriendo disciplinas generales y sociales de requerimiento permanente, el sector privado dirige su oferta con un comportamiento intencional y más alerta hacia la demanda inmediata y novedosa del mercado, mediante la estrategia de diversificar sus carreras”* (José y Alvarez, 1996).

Las características observadas en este punto permiten concluir que el sector público, en sus diferentes instancias (gobierno nacional, gobiernos provinciales, municipalidades), no ha respondido adecuadamente a la demanda social de formación de carácter técnico-profesional no universitaria, a diferencia de la política seguida en relación a la formación profesional y técnica de grado universitario en la que el peso y la importancia de la oferta pública es predominante. Asimismo, se puede inferir que esta falta de atención por parte del sector público ha posibilitado el consecuente predominio de la oferta privada.

La duración de los planes de estudio

La duración de los planes de estudio es otro aspecto relevante del análisis de la oferta de las carreras superiores y, en particular, de las carreras no universitarias. Estas son habitualmente caracterizadas como carreras “cortas”, si bien no resulta claro ni existe unanimidad respecto del límite que divide el universo de carreras en “cortas” y “largas”. Es por otra parte usual, no sólo en la Argentina sino incluso en países con sistemas educativos más diversificados, que se establezca una vinculación entre la duración de los planes de estudio y el prestigio académico de los títulos. Sin embargo, para un análisis adecuado de

la oferta de carreras del sector, se debería estudiar la duración en relación con otros factores más relevantes, como la organización y metodología de los estudios y su vinculación con el medio productivo, el mundo del trabajo y la universidad, etc. Para este tipo de análisis más sustantivo se carece de la información adecuada.

Para clasificar las carreras en función de la duración de sus planes de estudio se ha tomado como fuente de información el relevamiento realizado en 1993 por la Secretaría de Políticas Universitarias (Sigal, 1996).¹³ Los datos son los que se consignan en el Cuadro 6:

Cuadro 6
Carreras superiores no universitarias por duración
de los planes de estudio, según modalidad *
Total del país. 1993¹⁴

Duración de Planes de estudio	Modalidad de carreras					
	Docente		Técnico-Profes.		Total	%
	Cantidad	%	Cantidad	%		
Hasta 2 años	493	21,0	238	16,4	731	19,3
Más de 2 y hasta 2,5 años	376	16,0	47	3,2	423	11,1
Más de 2,5 y hasta 3 años	437	18,6	763	52,7	1200	31,6
Más de 3 y hasta 4 años	840	35,8	198	13,7	1038	27,3
Más de 4 años	89	3,8	14	1,0	103	2,7
Sin datos	112	4,8	189	13,0	301	7,9
Total	2.347	100,0	1.449	100,0	3.796	100,0
Duración promedio	2,8 años		2,7 años		2,8 años	

Fuente: Sigal, 1996 * Incluye las carreras que se ofrecen en las universidades

El análisis del Cuadro 6 permite elaborar una primera descripción general. En primer lugar, la duración promedio del total de las carreras relevadas es de 2,8 años. Esto se corresponde con uno de los rasgos que distingue la oferta de carreras de este sector, esto es, la menor duración teórica de sus planes de estudio comparada con los de las carreras universitarias. En efecto, sólo el 2,7% de las carreras del sector no universitario poseen una duración superior a los cuatro años.

En segundo lugar, los planes de estudio correspondientes a la formación técnico-profesional poseen una duración promedio levemente menor que los correspondientes a la formación docente. Pero conviene ser cautos con esta relación pues el cuadro muestra un universo diferente para cada modalidad. Mientras que la distribución de las carreras docentes es más dispersa o a lo sumo parece reflejar un carácter bimodal, dado que predominan los segmentos de hasta 2 años y de 3 hasta 4 años (concentraciones que parecen corresponder, respectivamente, a las carreras de magisterio y a los "profesorados"), las carreras técnico-profesionales se distribuyen de un modo más uniforme, exhibiendo un rasgo preponderantemente unimodal, en tanto que más de la mitad se concentra en el segmento de 2 años y medio a 3.

Cuando se comparan estos datos con la duración teórica de las carreras no universitarias en algunos países con sistemas educativos más diversificados, surge que la duración de los planes de estudio de estas carreras en la Argentina es, en términos generales, elevada. En dichos países, que poseen un sector muy desarrollado de carreras superiores técnicas no universitarias y cuyos títulos tienen un importante prestigio social, un alto reconocimiento laboral y una tasa elevada de empleabilidad de los egresados, se observan planes de estudio cuya duración teórica habitual es menor. Por ejemplo, en el sistema de *Community Colleges* de Canadá y en el sistema formado por los *Instituts Universitaires de Technologie* y los *Sections de Techniciens Supérieurs* de Francia las carreras duran dos años. En Alemania, si bien los planes de estudio de las *Fachhochschulen* tienen tres años de duración, incluyen, en su totalidad, pasantías de seis meses a un año en empresas.

Los datos precedentes sobre la duración de los planes de estudio en la Argentina son consistentes con los que muestra el estudio de José y Alvarez (1996): la mayor parte de dichos planes (90%) conducen a títulos finales en un plazo de tres años. Entre ellos, un 13% corresponde a carreras que ofrecen títulos intermedios al finalizar el ciclo inicial de dos años. Sólo un número muy reducido, inferior al 10% de las carreras, tienen una duración de dos años.

Un aspecto importante que surge del análisis de la muestra referida es la relación entre la duración efectiva de los planes de estudio y el

desgranamiento de alumnos. Al respecto, los datos indican, en primer lugar, que en las carreras técnico-profesionales no universitarias el desgranamiento es más bajo que el que se observa en las carreras universitarias. En segundo lugar, que la prolongación de los estudios incrementa el desgranamiento: en carreras de dos años de duración el desgranamiento es del orden del 56%; en carreras de tres años, del 67% y en carreras de cuatro años de duración, alcanza el 79%, porcentaje similar al promedio aproximado de desgranamiento en las carreras universitarias.

La relación con las ramas del conocimiento y las áreas de la economía

En este punto se analiza la oferta no universitaria de carreras técnico-profesionales en relación, por una parte, con las ramas del conocimiento y, por otra, con las áreas de la economía. Para la consideración de las ramas del conocimiento se ha tomado la siguiente clasificación: Ciencias Básicas y Tecnologías, Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Médicas.¹⁵ La distribución de las carreras según esta clasificación se observa en el Cuadro 7.

Cuadro 7

Distribución de las carreras superiores no universitarias y de la modalidad técnico-profesional por rama de conocimiento.
Total del país. 1996 (*)

Rama del Conocimiento	Carreras ESTNU	%	Carreras ESNU	%	Proporción ESTNU / ESNU
Ciencias Básicas y Tecnol.	355	32,4	614	17,3	57,8
Ciencias Sociales	468	42,7	603	17,0	77,6
Humanidades	137	12,5	2183	61,6	6,3
Ciencias Médicas	137	12,5	142	4,0	96,5
Total	1097	100,0	3542	100,0	31,0

Fuente: Elaboración propia en base a Red Federal de Información Educativa (1996) ESTNU: Educación Superior Técnico-profesional No Universitaria ESNU: Educación Superior No Universitaria (incluye carreras docentes y de ESTNU) * No incluye las carreras que ofrecen las universidades

Se puede observar, en primer lugar, que la oferta de carreras técnico-profesionales se concentra mayoritariamente en títulos vinculados al área de Ciencias Sociales y, en una proporción algo inferior, al área de las Ciencias Básicas y Tecnologías. El peso de las carreras técnico-profesionales no universitarias en títulos de Humanidades y Ciencias médicas es menor, aunque significativo. Por su parte, la mayor parte del total de carreras superiores no universitarias se concentra en la rama de Humanidades en la cual la proporción de las carreras técnico-profesionales es mínima (apenas el 6,3%). Esta baja proporción se explica porque la mayoría de los títulos de formación docente no universitaria (los denominados "profesorados") corresponden a esta área.

En segundo lugar, si en cada área disciplinaria se considera la proporción de carreras técnico-profesionales, se observa, primero, que en Ciencias Médicas hay una participación casi absoluta de la oferta técnico-profesional: el 96,5% de las carreras no universitarias correspondientes al área de Ciencias Médicas ofrecen una formación de este tipo. Asimismo, tanto en el área de Ciencias Sociales como, en menor medida, en ciencias básicas y tecnologías, la oferta de carreras técnico-profesionales tiene también un peso preponderante. Este fenómeno guarda relación con el perfil propio del sector, el cual está constituido por carreras cuyos títulos de auxiliares, técnicos, etc. están dirigidos a la inserción en los sectores productivo-laborales.¹⁶ Por otra parte, se puede analizar la distribución de las carreras, clasificadas por disciplinas, en los sectores público y privado. Los datos correspondientes son los que se muestran en el Cuadro 8:

Cuadro 8

Distribución de las carreras técnico-profesionales no universitarias según sector por rama de conocimiento. Total del país. 1996 (*)

Rama del Conocimiento	Sector				Total de carreras ESTNU	
	Público	%	Privado	%		
Ciencias Básicas y Tecnol.	159	31,7	196	32,9	355	32,4
Ciencias Sociales	239	47,7	229	38,4	468	42,7
Humanidades	74	14,8	63	10,6	137	12,5
Ciencias Médicas	29	5,8	108	18,2	137	12,5
Total	501	100,0	596	100,0	1097	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a Red Federal de Información Educativa (1996) ESTNU: Educación Superior Técnico-profesional No Universitaria * No incluye las carreras que se ofrecen en las universidades.

En primer lugar, el cuadro muestra semejanzas en la oferta de carreras en el sector público y en el privado. La tendencia en relación a la concentración de carreras por disciplina es bastante similar en ambos sectores. Surgen algunas diferencias en las carreras correspondientes a la rama de las ciencias médicas en las que la oferta privada tiene un peso mayor que la oferta pública. Existe también un leve predominio de la oferta privada en las carreras correspondientes al área de ciencias básicas y tecnologías en tanto que en las carreras correspondientes a ciencias sociales y a humanidades hay un peso algo mayor de la oferta pública. Ambos sectores ofrecen la mayor cantidad de carreras en el área de ciencias sociales. Los datos disponibles a nivel de encuesta (José y Alvarez, 1996) confirman en líneas generales este comportamiento bastante similar en relación con las áreas disciplinarias en las que ambos sectores concentran su oferta de carreras.

En segundo lugar, en José y Alvarez (1996) se analizó también la oferta de carreras en relación a las áreas de la economía, clasificación que agrega una perspectiva interesante a la ya clásica de la UNESCO y más próxima a los requerimientos de los sectores productivos. Se observó, como un fenómeno destacado, que el crecimiento de la matrícula en las carreras del sector se vincula con el “proceso de terciarización” de la economía argentina. Esta afirmación se apoya en el hecho de que cerca del 80% de la matrícula actual de las carreras técnico-profesionales no universitarias se ubica en el área de servicios, frente al 10% en salud y algo menos del 10% en las carreras del área de tecnología industrial. Asimismo, entre 1993 y 1995 se observó un mayor crecimiento de la matrícula en las carreras correspondientes al área de servicios que en las correspondientes a salud y tecnología industrial. Los títulos que se ofrecen en las carreras del sector servicios se concentran, en su mayor parte, en sistemas y computación, administración y, en menor medida, comercio y turismo. Por su parte, la oferta de carreras correspondientes al área de ciencias básicas es muy reducida, lo cual es razonable dado el perfil de la modalidad.

La distribución geográfica de la oferta curricular

Un último aspecto que conviene analizar para elaborar una adecuada descripción de la oferta de carreras técnico-profesionales no

universitarias es su distribución en las distintas jurisdicciones del país. Este análisis permite, por un lado, observar las concentraciones y carencias existentes en las diferentes regiones y, por otro, comparar la oferta de carreras que brinda cada jurisdicción. En el Cuadro 9 se indican los datos de la distribución geográfica de la oferta de carreras. Asimismo puede observarse la proporción de carreras técnicas que hay en cada jurisdicción, cada mil habitantes.¹⁷

Cuadro 9

Distribución por jurisdicciones de las carreras superiores técnico-profesionales no universitarias y superiores no universitarias; tasas cada mil habitantes. 1996.

Jurisdicción	Carreras ESTNU %		Total carreras ESNU %		Proporción de ESTNU / ESNU	Tasa ESTNU por 1000 hab. (1991)
Buenos Aires	332	30,3	1.267	35,8	26,2	2,6
Capital Federal	222	20,2	384	10,9	57,8	7,5
Catamarca	8	0,7	51	1,4	15,7	3,0
Córdoba	119	10,8	366	10,3	32,5	4,3
Corrientes	20	1,8	108	3,0	18,5	2,5
Chaco	10	0,9	62	1,7	16,1	1,2
Chubut	2	0,2	24	0,7	8,3	0,6
Entre Ríos	30	2,7	158	4,5	19,0	2,9
Formosa	4	0,4	42	1,2	9,5	1,0
Jujuy	10	0,9	49	1,4	20,4	1,9
La Pampa	5	0,5	21	0,6	23,8	1,9
La Rioja	8	0,7	52	1,5	15,4	3,6
Mendoza	20	1,8	65	1,8	30,8	1,4
Misiones	22	2,0	54	1,5	40,7	2,8
Neuquén	9	0,8	37	1,0	24,3	2,3
Río Negro	8	0,7	19	0,5	42,1	1,6
Salta	41	3,7	120	3,4	34,2	4,7
San Juan	11	1,0	43	1,2	25,6	2,1
San Luis	5	0,5	30	0,8	16,7	1,7
Santa Cruz	2	0,2	5	0,1	40,0	1,2
Santa Fe	153	13,9	354	10,0	43,2	5,5
Sgo. del Estero	13	1,2	82	2,3	15,9	1,9
Tierra del Fuego	12	1,1	16	0,4	75,0	17,4
Tucumán	31	2,8	133	3,7	23,3	2,7
Total	1.097	100,0	3.542	100,0	31,0	3,4

Fuente: Elaboración propia en base a Red Federal de Información Educativa (1996) e INDEC (1991) ESTNU: Educación Superior Técnico-profesional No Universitaria ESNU: Educación Superior No Universitaria (incluye carreras docentes y de ESTNU)

El análisis del cuadro permite observar que hay un desarrollo desigual de la modalidad en el territorio nacional. Así, se observa que sólo cuatro jurisdicciones (provincia de Buenos Aires, Capital Federal, Córdoba y Santa Fe) concentran más de las dos terceras partes de la oferta de carreras, fenómeno que se repite tanto en el conjunto de la educación superior no universitaria como en las carreras técnico-profesionales. Por contraste, hay regiones con una muy escasa oferta de carreras. Entre éstas, es en la región patagónica donde se observa la oferta más reducida. Las cinco provincias de la región reunidas (Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego) concentran apenas el 3% de la oferta de carreras superiores no universitarias y sólo el 2,7% de la oferta correspondiente a la modalidad técnico-profesional.

Cuando se toma en cuenta la población, al calcular la proporción de carreras técnico-profesionales que se ofrecen en cada jurisdicción cada mil habitantes, aparecen algunas características llamativas. En primer lugar, pareciera una situación heterogénea difícil de explicar. En jurisdicciones correspondientes a las mismas regiones y con índices de desarrollo demográfico y productivo relativamente similares (como, por ejemplo, las provincias de Buenos Aires y Santa Fe), se observan desproporciones en la cantidad de carreras que se ofrecen en relación con la población (en la provincia de Buenos Aires hay 2,6 carreras cada mil habitantes y en Santa Fe más del doble: 5,5). Cabe destacar el caso de Tierra del Fuego, donde se ofrecen 17,4 carreras cada mil habitantes, el índice absoluto más alto registrado, si se lo compara con los índices del resto del país y con los de la región patagónica, en particular. En esta región se ubica la provincia con el índice más bajo del país: Chubut, con una oferta de sólo 0,6 carreras cada mil habitantes.

Son también llamativas las diferencias que se observan en la zona norte del país. En Salta se ofrecen 4,8 carreras cada mil habitantes, en tanto que en Tucumán, provincia que concentra el mayor desarrollo económico-productivo del norte del país, se ofrecen tan sólo 2,7 carreras cada mil habitantes. Finalmente, en la región bonaerense se observa también una diferencia llamativa entre la elevada oferta de carreras por habitante que hay en la Capital Federal (7,7 cada mil

habitantes) frente a la oferta existente en la provincia de Buenos Aires (2,6 carreras cada mil habitantes). Esta diferencia es atribuible al hecho de que gran parte de la población bonaerense se concentra en el área del Gran Buenos Aires y, a su vez, una proporción importante de la misma prefiere estudiar en la Capital Federal.¹⁸ De este modo, el resto de la provincia de Buenos Aires aparece como un gran territorio con muy baja densidad de población y, por consiguiente, adolece de una cierta debilidad en el desarrollo de servicios educativos postsecundarios.

Por otra parte, con excepción del fenómeno señalado propio de la provincia de Buenos Aires y la Capital Federal, los datos parecen sugerir que hay una relación entre la distribución de las carreras y la demanda del mercado productivo y laboral en la medida en que las tasas por habitante más elevadas tienen lugar en las jurisdicciones de mayor concentración productiva. Este fenómeno puede apreciarse en la Capital Federal (7,5 carreras cada mil habitantes), en otros grandes conglomerados urbanos como Santa Fe y Córdoba (5,5 y 4,3 respectivamente) y en el caso particular de Tierra del Fuego (17,4), donde existe también una importante concentración relativa de industrias.

Hay regiones en las que se observa, por su parte, un desarrollo homogéneo en sus diferentes jurisdicciones. Son los casos, por ejemplo, de las provincias de la región mesopotámica, las del noreste (Chaco y Formosa) y las del noroeste (Catamarca y La Rioja). Estas últimas, por otro lado, poseen una concentración de carreras técnico-profesionales no universitarias por habitante relativamente elevada, hecho que requeriría un análisis más detenido. Si se compara la oferta de carreras técnico-profesionales con la oferta de carreras docentes, se observa que el predominio de esta última se repite en casi todas las jurisdicciones, con excepción de la Capital Federal y Tierra del Fuego.¹⁹

Finalmente, hay un fenómeno que, aunque no corresponde estrictamente al aspecto curricular de la oferta, se relaciona en cambio con la distribución geográfica de aquélla y parece importante al menos indicar aquí. En el análisis de la muestra estudiada (Alvarez y José, 1996), se observó que *la concentración geográfica de los establecimientos públicos y privados no es homogénea*. El 80% del conjunto de

instituciones está instalado en localidades con más de 50.000 habitantes. Si se analiza la distribución por sector, se observa que en estas localidades se ubica el 91% de las instituciones de gestión privada y sólo el 65,5% de las de gestión pública. Esto indica un comportamiento diferenciado en la política de las instituciones según el sector al que pertenezcan: mientras que las instituciones privadas tienden a ubicarse en las grandes ciudades, orientadas por la demanda potencial, las públicas sostienen también una oferta importante en localidades donde no hay otras posibilidades de formación superior.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El complejo proceso de expansión y diversificación de la oferta de educación superior no universitaria en la Argentina llevó a desarrollar, principalmente, dos diferentes modalidades educativas: las carreras de formación docente y las carreras dirigidas a preparar técnicos y profesionales de nivel intermedio. El estudio se ha concentrado en la segunda modalidad, describiendo la oferta actual de carreras y títulos técnico-profesionales no universitarios. El análisis de sus distintos aspectos permitió arribar a la siguientes conclusiones:

En relación a las *características generales de la oferta* de carreras y títulos superiores técnico-profesionales no universitarios, se observa que, como consecuencia de un proceso de creación no planificado, el desarrollo de los títulos del sector ha sido de carácter heterogéneo, característica común al resto del sistema superior no universitario. Falta una clara definición del tipo de formación a la que se aspira, de lo cual surgen una gran heterogeneidad en la oferta de títulos (tanto pública como privada) y dificultades en la definición de los perfiles de los graduados y, asimismo, de las estructuras curriculares. En este sentido, se observó que la oferta de títulos técnico-profesionales es más variada que la de títulos de formación docente (los títulos docentes se ofrecen 2,6 veces en promedio y los técnico-profesionales 1,6). Además, los planes de estudio en líneas generales se orientan hacia la formación en saberes específicos para la inserción de los graduados en un nivel ocupacional medio en los sectores de servicios, salud y

producción. Estos planes son supervisados y aprobados por los organismos centrales de conducción del sistema educativo en los cuales se observa un grado muy elevado de desactualización, sobre todo en las áreas de mayor crecimiento como análisis de sistemas o administración de empresas si se tienen en cuenta los avances tecnológicos de las mismas.

Asimismo, la mayor parte de las carreras tienen modalidad de implementación presencial con una carga horaria promedio semanal de 25 horas cátedra. Un 70% de esta carga está destinada, en promedio, a conocimientos instrumentales y contenidos relacionados con la experiencia laboral. Sin embargo y pese a que los planes contemplan la realización de prácticas, internas o externas, y muchos de ellos también pasantías, su espacio no está claramente definido y la implementación suele encontrar obstáculos. En este sentido, se observan marcados déficits en la relación de la oferta educativa tanto con las empresas como con las necesidades y demandas laborales de su entorno. Finalmente, al mismo tiempo que se suele definir el perfil del egresado enunciando competencias o tipos de actividades que, por su envergadura, se ubican en el nivel del profesional de grado, el modelo académico de las instituciones, tanto a nivel administrativo como académico y curricular, se suele acercar mucho más al modelo de la escuela media tradicional que al universitario.

En relación a la *cantidad de carreras* técnico-profesionales superiores no universitarias que se ofrecen en el país, el análisis de las fuentes existentes permitió estimar para el año 1996 que, sobre un total de 4100 carreras de formación superior no universitaria, el 37% corresponde a carreras técnico-profesionales.

La oferta de carreras superiores no universitarias se concentra en el ámbito provincial, fuera de las universidades. Este fenómeno muestra el carácter binario de la educación superior argentina, semejante al de los sistemas diversificados de ciertos países europeos. No obstante ello, para la formación técnico-profesional las universidades brindan un conjunto de carreras no universitarias que representan más de una cuarta parte de la oferta técnico-profesional no universitaria.

Una característica singular de la oferta curricular técnico-profesional no universitaria de jurisdicción provincial es la *elevada proporción de carreras y títulos que hay en el sector privado* a diferencia de lo que acontece en los restantes niveles del sistema educativo en los que se observa una participación preponderante del sector público. El análisis de este fenómeno permite concluir que el sector público, en sus diferentes instancias (gobierno nacional, gobiernos provinciales, municipalidades), no ha respondido adecuadamente a la demanda social de formación de carácter técnico-profesional no universitaria. Esta falta de atención por parte del sector público ha posibilitado el consecuente predominio de la oferta privada. Por su parte, en relación a la distribución de las carreras por disciplinas, ambos sectores (público y privado) tienen una concentración homogénea, salvo en algunas áreas específicas. En cambio, la *concentración geográfica de los establecimientos públicos y privados* no es homogénea. Mientras que las instituciones privadas tienden a ubicarse en las grandes ciudades, orientadas por la demanda potencial, las públicas sostienen también una oferta importante en localidades donde no hay otras posibilidades de formación superior.

En relación a la *duración de los planes de estudio* del sector, poseen una duración más breve que los correspondientes a las carreras universitarias e, incluso, poseen también una duración promedio algo menor que los de las carreras docentes. Sin embargo, si se comparan estos datos con los de las carreras no universitarias en algunos países con sistemas educativos más diversificados, se infiere que la duración de los planes de estudio de estas carreras en la Argentina es, en términos generales, elevada.

Hay también una relación entre la duración de los planes de estudio y el desgranamiento de alumnos. Pese a que en las carreras técnico-profesionales no universitarias, el desgranamiento es más bajo que el que se observa en las carreras universitarias, sin embargo la prolongación de los estudios incrementa el desgranamiento hasta el punto que en las carreras de cuatro años de duración el promedio es similar al de las carreras universitarias.

Con respecto a la *distribución de la oferta por áreas disciplinarias*, las carreras técnico-profesionales se concentran mayoritariamente en el área de Ciencias Sociales y, en una proporción algo inferior, en el área de las Ciencias Básicas y Tecnologías. El peso de Humanidades y Ciencias Médicas es menor, aunque significativo.

Por su parte, en relación a la *distribución de la oferta por áreas de la economía*, el crecimiento de la matrícula en las carreras del sector refleja el “proceso de terciarización” de la economía argentina: cerca del 80% de la matrícula actual se ubica en carreras del área de servicios, sector donde se observa el mayor crecimiento, frente al 10% en salud y algo menos del 10% en tecnología industrial.

En relación a la *distribución geográfica de la oferta*, se observa un desigual desarrollo de la modalidad en el territorio nacional. Sólo cuatro jurisdicciones provinciales (provincia de Buenos Aires, Capital Federal, Córdoba y Santa Fe) concentran más de las dos terceras partes de la oferta. Asimismo, las tasas de carreras por habitantes más elevadas están relacionadas con la demanda del mercado productivo y laboral y tienen lugar, por lo tanto, en las jurisdicciones de mayor concentración productiva.

Estas conclusiones ofrecen apoyo a la idea de que el sector estatal, en sus diferentes niveles de gobierno (nacional, provincial y municipal), atiende el planeamiento, el desarrollo curricular y el fortalecimiento de estas carreras, subrayando su perfil de salida laboral y priorizando las necesidades regionales y las demandas del sector productivo.

Finalmente, las respuestas de los diferentes actores entrevistados en la encuesta referida (José y Alvarez, 1996) son consistentes con las conclusiones de este estudio. En primer lugar, se observa tanto una carencia de lineamientos centralizados de gestión como la ausencia de planificación y control en la oferta curricular. En segundo lugar, existe un interés común, en instituciones correspondientes a diferentes provincias, por reordenar y fortalecer dicha oferta. Por último, los objetivos que se esperan alcanzar a través de este desarrollo son, principalmente, los siguientes: transformar un sector del sistema educativo mediante carreras que favorezcan la inserción en el campo

de la producción y el trabajo; ofrecer a una población de características heterogéneas (ya sea por el sector social ya sea por su residencia distante de los centros universitarios) una propuesta de nivel terciario de calidad que fortalezca las trayectorias laborales; aprovechar los recursos educativos existentes adecuándolos a las necesidades socioeconómicas regionales; y, por último, abrir una alternativa a la universidad con perfil específico.

NOTAS

- 1 Más adelante se ofrece la definición de cómo se entienden ambos conceptos (carreras y títulos) en el marco de este estudio.
- 2 En 1993, con el objeto de superar la tradicional carencia de series históricas y la ausencia de datos relevantes, públicos, transparentes y ordenados sobre formación técnico-profesional no universitaria, comenzaron las tareas de sistematización de la información en el ámbito de la Secretaría de Políticas Universitarias (Sigal, 1996), ampliadas en 1996 con los estudios realizados por la Unidad de Preparación del PRESTNU (Programa de Educación Superior Técnica No Universitaria).
- 3 Para este punto se utilizan los datos relevados en 1993 por la Secretaría de Políticas Universitarias (Sigal, 1996) pues no hay hasta el momento otro estudio donde se haya relevado la oferta de carreras no universitarias que brindan las universidades.
Existen dos fuentes de información a partir de las cuales es posible obtener un panorama de la oferta curricular de formación técnico-profesional no universitaria en la Argentina. Pese a las limitaciones de cada una de ellas, al utilizar ambas fuentes, como se ha hecho en este estudio, se puede describir con cierta claridad la situación actual de la oferta de carreras en el sector. La primera de estas fuentes (Sigal, 1996) abarca las carreras no universitarias que se dictan tanto en instituciones no universitarias como en las universidades, aunque tiene la limitación, sorteada parcialmente, de no contener la totalidad de instituciones del país. La segunda fuente es el censo nacional de 1996 de los establecimientos de nivel superior no universitario (Red Federal de Información Educativa, 1996). Éste constituye el primer esfuerzo sistemático destinado al conocimiento de las instituciones no universitarias del país pese a que no incluye las carreras de nivel no universitario que se ofrecen en las universidades. El presente estudio ha requerido, por primera vez, la explotación intensiva de dicha información respecto de las instituciones de formación técnico-profesional. Los sucesivos relevamientos y el perfeccionamiento de los instrumentos permitirán en el futuro discriminar con mayor detalle la información y realizar análisis diacrónicos, en relación con la oferta curricular de estas instituciones.
- 4 Existe, además, una tercera modalidad, la artística, de menor incidencia en relación a la matrícula y al número de instituciones.
- 5 La decisión de creación del PRESTNU apunta precisamente a este fin, con un fondo de carácter innovador que colabore en la transformación de la formación superior no universitaria técnica. Esta decisión concuerda con lo que establece la Ley de Educación Superior en su artículo 16.

- 6 Para presentar un perfil de la oferta de t́tulos y planes de estudio del sector se toma el análisis de los resultados de la encuesta a 62 establecimientos realizado en José y Alvarez (1996).
- 7 Analista de sistemas; Analista de sistemas informáticos; Analista de sistemas de computación; Analista de sistemas en computación; Analista de sistemas de información; Analista en informática; Analista programador; Programador; Técnico superior en análisis de sistemas; Técnico superior en programación; Técnico superior en informática. Incluso no se han considerado t́tulos diferentes aquellos en que una palabra registrada aquí en plural aparecía en singular (por ejemplo, "analista de sistema").
- 8 Sólo en carreras de auxiliares de medicina se identificaron planes de estudio con una organización modular flexible.
- 9 A partir de este punto cuando se hace referencia al conjunto de la educación superior no universitaria no se incluyen los datos correspondientes a la formación artística.
- 10 Éste es el total sobre el que se basa este estudio en relación a la oferta de carreras. Corresponde a las carreras que se cursan en establecimientos no universitarios y que han otorgado t́tulos a lo largo del año, es decir, que han tenido algún alumno que ha egresado de ellas. Si se tiene en cuenta que en la base de datos de la Red Federal de Información Educativa hay registradas un total de 4740 carreras, se observa que entre ellas hay una proporción importante que no tiene egresados.
- 11 Estos datos y proporciones son parecidos a los que surgen del relevamiento del sector realizado por la Secretaría de Políticas Universitarias en 1993 (Sigal, 1996). En ese estudio se relevaron 3283 carreras superiores pertenecientes a establecimientos no universitarios, de las cuales el 32% son carreras técnico-profesionales y el 68% carreras docentes.
- 12 Para la definición de los modelos *binarios* e *integrados* y su identificación en los sistemas educativos europeos, véase Jallade, (1992).
- 13 No se ha podido contar con los datos de la Red Federal de Información Educativa (1996) por carecer éstos de una clasificación adecuada a los requerimientos de este estudio.
- 14 Todos los datos que se analizan en este punto (tanto los relativos a las carreras en la Argentina como, más adelante, los de algunos países extranjeros) corresponden a la duración teórica, nominal, de los planes de estudio y no a la duración efectiva, real, que puedan tener en promedio los mismos.
- 15 La clasificación de ramas del conocimiento indicada se ha utilizado hasta el presente en el Ministerio de Cultura y Educación para diferentes relevamientos censales, aún cuando se reconoce en el presente la necesidad de adecuarla a otros patrones considerados más actuales, relevantes y cercanos a categorías de mayor uso y aceptación a nivel internacional (por ejemplo, las categorías que utiliza la UNESCO en sus *Informes mundiales sobre la educación*). De todas maneras, este ordenamiento no impide realizar un análisis detenido de la composición del conjunto de carreras. Sólo a título de ejemplo, se mencionan a continuación algunos t́tulos técnico-profesionales clasificados en su correspondiente rama:
 - (i) Ciencias Básicas y Tecnologías: "Analista en Química industrial", "Analista en Computación", "Perito topocartográfico", "Técnico en Higiene y Seguridad del trabajo", "Técnico en Minería".
 - (ii) Ciencias Sociales: "Analista de Recursos Humanos", "Archivero", "Técnico en Turismo", "Técnico Superior en producción integral de Medios".

- (iii) Humanidades: “Traductor jurídico en inglés”, “Iluminador”, “Intérprete de música”.
- (iv) Ciencias Médicas: “Auxiliar de Enfermería”, “Instrumentador quirúrgico”, “Técnico dental”, “Técnico en Laboratorio”.
- 16 Cuando se cotejan los datos precedentes con la información que surge de la muestra estudiada (José y Alvarez, 1996), se observa una proporción concordante en la distribución de los títulos: hay una preponderancia de aquéllos que corresponden a las ciencias sociales (52%) mientras que, a continuación, se ubican los que se vinculan con las ciencias básicas y tecnologías (30%). En las otras ramas se distribuye el 18% restante.
- 17 Los datos sobre población corresponden al *Censo Nacional de Población y Vivienda* de 1991 realizado por el INDEC.
- 18 Análogamente, la misma diferencia entre la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires parece observarse en la cantidad de carreras universitarias que se ofrecen por habitante en ambas jurisdicciones.
- 19 Para una mejor comprensión de la proporción de la oferta de carreras técnico-profesionales no universitarias de cada jurisdicción provincial, sería necesario también llevar a cabo un estudio de cómo ha sido la política de creación de títulos docentes en cada jurisdicción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Diker, Gabriela y Terigi, Flavia (1994): *Panorámica de la formación docente en la Argentina*. Dirección Nacional de Cooperación Internacional, Ministerio de Cultura y Educación (MCyE) - OEA, Buenos Aires

Giuliodori, Roberto (1996): *Actualización de series estadísticas de la enseñanza superior no universitaria de formación técnico profesional, por modalidad y jurisdicción. Año 1996 (Ampliación)*; estudio realizado en el marco de la preparación del PRESTNU, MCyE-BID (915/OC-AR)

INDEC (1980; 1991): *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Buenos Aires

Jallade, Jean-Pierre (1992): “Undergraduate Higher Education in Europe: towards a comparative perspective”. En *European Journal of Education*, Vol. 27, Nos. 1/2.

José, Marta S. y Alvarez, Marisa (1996): "Estructura institucional del sistema de educación técnica no universitaria" (mimeo). Buenos Aires. Estudio realizado en el marco de la preparación del PRESTNU, MCyE-BID (915/OC-AR)

Ministerio de Educación y Justicia (1957): *Guía de las carreras que se cursan en las universidades y en otros institutos de enseñanza superior*. Buenos Aires. (Datos provisorios elaborados por Augusto M. Trombetta)

Ministerio de Educación y Justicia (1983): *Educación superior no universitaria: Establecimientos*. Departamento de Estadística. Buenos Aires. (Datos provisorios elaborados por Augusto M. Trombetta)

Red Federal de Información Educativa (1996): "Relevamiento anual. Educación común y artística. Superior No Universitario". MCyE. Buenos Aires

Secretaría de Políticas Universitarias (1994): *Estadísticas Básicas de Universidades Privadas. 1985-1994*. MCyE, Buenos Aires

Secretaría de Políticas Universitarias (1996): *Estadísticas Básicas de Universidades Nacionales. 1986-1996*. MCyE, Buenos Aires

Sigal, Víctor (1996): "La educación superior no universitaria en la Argentina" (mimeo). Estudio realizado con la participación de los siguientes investigadores: Olga B. de Luca, Javier Freixas, Vanesa Góngora, María B. Klemencic y Gustavo Pessagno. MCyE, Buenos Aires

Capítulo 10

El régimen legal del ejercicio profesional de los técnicos superiores no universitarios

José Luis Cantini
Noemí Lidia Nicolau

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es determinar claramente el régimen legal del ejercicio profesional de los graduados en carreras técnicas superiores no universitarias, dentro del marco de la actual legislación educativa nacional y teniendo en cuenta los regímenes provinciales que regulan las actividades profesionales y paraprofesionales. En particular, el trabajo está dirigido a descubrir y analizar posibles rigideces normativas o monopolios legales que pudieran obstaculizar el normal y pleno ejercicio profesional de esos graduados.

Para alcanzar este objetivo, es necesario examinar previamente, no sólo las normas de la legislación actual, formalmente vigentes, sino también el contexto socio-cultural en el cual están inscriptas, pues no siempre la realidad responde con exactitud a las normas legales. Y hay que conocer asimismo, al menos en sus líneas generales, el contexto histórico del cual provienen, cuya persistencia en la mentalidad social y en la de muchos funcionarios constituye, por inercia, un factor capaz de desvirtuar en los hechos cualquier reforma legal.

Con respecto a esto último, es sabido que en los años 1993-1995 ha habido en nuestro país profundos cambios en la política y en la legislación educativas. Pero esto no significa que haya ocurrido lo mismo

en las mentes, sobre todo en las de aquellos que se han formado y ejercido su profesión o sus funciones durante muchos años bajo otras leyes y otras políticas.

Por tales razones, dividiremos este trabajo en dos partes. La primera se referirá al régimen histórico, anterior a 1993, y la segunda, al régimen vigente.

EL RÉGIMEN HISTÓRICO ANTERIOR A 1993

La estructura jurídica del sistema educativo argentino

a) La estructura constitucional. En el marco del sistema federal adoptado por la Constitución de 1853/60, todo lo relativo a la educación correspondía al ámbito de las llamadas “facultades concurrentes” del gobierno nacional y los gobiernos de provincia, vale decir, a las áreas de competencia compartida. No obstante, el artículo 67 de la Constitución, en su inciso 16, otorgaba al Congreso de la Nación la facultad de dictar “*planes de instrucción general y universitaria*”. Si bien en un primer momento el término “planes” fue entendido como equivalente a “planes de estudios”, la interpretación que en definitiva prevaleció fue la que lo consideró equivalente a “planes de organización” del sistema educativo, lo cual hubiera permitido la sanción de normas legales de alcance general o interjurisdiccional, esto es, comunes a los establecimientos educativos de la Nación y de las provincias.

En la práctica, el Congreso no ejerció esa facultad hasta 1993. Hasta entonces se había limitado a legislar exclusivamente para los establecimientos dependientes del gobierno nacional y, aún así, en muy contados casos (leyes 1.420, de educación primaria en escuelas de jurisdicción nacional; 1.597, 13.031, 14.297, 20.654 y 23.068, de universidades nacionales; 15.240, de educación media técnica; y algunas otras pocas normas aisladas de carácter meramente reglamentario).

b) La estructura fáctica. La estructura resultante de estas escasas normas constitucionales y del silencio del legislador fue la coexistencia de múltiples subsistemas educativos paralelos: el nacional y los de todas las provincias, los cuales, no obstante esa multiplicidad, mantuvieron una unidad básicamente fundada no en la ley sino en la importancia y el prestigio del subsistema nacional, convertido en modelo forzoso de todos los demás. Más aún, puede decirse que, por lo menos hasta mediados de este siglo, esta combinación de subsistemas formalmente autónomos estuvo en realidad fuertemente centralizada, pues el gobierno nacional tuvo en su jurisdicción la totalidad de las universidades, la mayor parte de la educación media o secundaria e, incluso, una buena proporción de las escuelas primarias de todo el territorio.

Una de las consecuencias de este sistema -y por cierto no la menor- es que el gobierno nacional, a través de la legislación y de la administración de su propio subsistema educativo, reguló en todo el país la validez y los alcances de los títulos profesionales, tanto universitarios como no universitarios. Y como esto, según se dijo en la introducción, además de estar en las normas legales y en la práctica administrativa, ha conformado una mentalidad social hondamente arraigada, es necesario analizar sus rasgos característicos antes de entrar al análisis del régimen vigente.

El régimen de los títulos universitarios

a) Importancia y orígenes (1885-1955). A los fines de este trabajo, la importancia de este régimen es doble: en primer lugar, porque para el resto del sistema educativo, especialmente en su nivel superior, constituye un modelo que de alguna manera siempre se tiende a imitar; y, en segundo lugar, porque es allí donde pueden encontrarse las eventuales rigideces normativas o los monopolios legales susceptibles de obstaculizar el ejercicio profesional de los técnicos de nivel superior no universitario.

Ahora bien, en lo que respecta concretamente al ejercicio profesional, lo primero que cabe señalar en este modelo es, por una parte, que,

desde 1885 -año de la primera ley universitaria (l.597), conocida comúnmente como "ley Avellaneda"- hasta 1955, el grado o título académico y la habilitación profesional fueron nociones inseparables y prácticamente equivalentes; y, por otra, que el otorgamiento de ambos correspondió exclusivamente a las universidades nacionales. Así lo dispusieron explícitamente las leyes l.597, de 1885 (art. 1º, inc.4º); l3.031, de 1947 (art.2º, inc.5º); y l4.297, de 1954 (inc. 5º). Las pocas universidades provinciales que funcionaron en ese período y que pronto se nacionalizaron sólo podían otorgar títulos y habilitaciones con validez en sus propias jurisdicciones. Y, en cuanto a las privadas, la negativa del Estado a reconocer y habilitar sus títulos, impidió de hecho y de derecho su existencia.

b) La primera innovación y sus consecuencias. En 1955 -setenta años después de la sanción de la ley Avellaneda- se produjo una innovación en ese régimen, a raíz de la sanción del decreto-ley 6.403/55, que, por primera vez en nuestra legislación universitaria, previó la existencia de universidades privadas, con los siguientes alcances:

"La iniciativa privada puede crear universidades libres que estarán capacitadas para expedir diplomas y títulos habilitantes siempre que se sometan a las condiciones expuestas por una reglamentación que se dictará oportunamente." (art. 28).

A partir de entonces y hasta 1980 hubo dos regímenes legales paralelos, a saber:

1) Por una parte, las universidades nacionales mantuvieron sus atribuciones, excepto en lo que respecta a la exclusividad del otorgamiento de la habilitación profesional, como puede verse en las dos leyes de ese período: l7.245, de 1967 (arts. 6º y 87); y l20.654, de 1974 (arts. 4º y 28).

2) Por otra, las universidades privadas comenzaron a funcionar con arreglo a una legislación específica que estableció una distinción neta entre el grado o título académico otorgado por ellas mismas y la habilitación profesional que el Estado otorgaba directamente a cada graduado a través de un examen final de habilitación, tal como ocurre

en otros países incluso para egresados de universidades estatales (ley 14.557, de 1958, conocida como ley Domingorena, que derogó y reemplazó el art. 28 del decreto-ley 6.403/55).

Con posterioridad, este régimen experimentó modificaciones en un doble sentido, a saber:

1) Por una parte, el examen de habilitación (denominado prueba final de capacidad profesional) fue suprimido en aquellas universidades que llegaban a reunir determinadas condiciones de antigüedad y nivel académico, lo cual las equiparó a las nacionales (régimen de la ley 17.604, de 1967, que derogó y reemplazó a la ley 14.557; y decretos reglamentarios 1.868/72, 451/73, 2.971/73 y 1.97/76, todos los cuales fueron luego derogados y reemplazados por el decreto 2.330/93, sin modificar sustancialmente el régimen en los aspectos analizados).

2) Por otra, cuando el ejercicio profesional correspondiente al título otorgado se refería a una actividad regulada por el Estado, se seguía el siguiente procedimiento, establecido por el decreto 939, del 10-04-75, que las distinguía de las nacionales:

“Las incumbencias profesionales correspondientes a aquellos títulos de nivel universitario que expidan los establecimientos que funcionan bajo la supervisión permanente del Ministerio de Cultura y Educación, dentro de los regímenes fijados por las leyes 17.604 y 17.778 (de universidades privadas y provinciales respectivamente), serán establecidas por dicho Ministerio cuando estos títulos no pudieran ser considerados equivalentes a los que expiden las universidades nacionales y se trate de actividades cuyo ejercicio profesional se halla reglamentado por el Estado” (art. 1°).

Esta norma tiene excepcional importancia porque desencadenó el proceso de generalización y proliferación de las llamadas “incumbencias”, cuya noción nunca fue precisada jurídicamente con claridad.

c) Una segunda innovación. Entre 1980 y 1981 se produjo una segunda innovación en la materia, a raíz de la sanción de dos leyes: la 22.207, de universidades nacionales, y la 22.450, de Ministerios,

un año posterior a la primera, que extendieron las atribuciones del Ministerio de Cultura y Educación en materia de incumbencias también a las universidades nacionales.

La ley orgánica de universidades 22.207 dispuso lo siguiente:

“Las universidades nacionales tendrán las siguientes atribuciones: (...) Otorgar grados académicos y títulos habilitantes” (art. 6º, inc. d).

“Corresponde al Consejo Superior: (...) Proponer al Ministerio de Cultura y Educación la fijación y el alcance de los títulos y grados y, en su caso, las incumbencias profesionales de los títulos correspondientes a las carreras” (art. 5l, inc. d).

“Los títulos profesionales habilitantes y los grados académicos otorgados por las universidades nacionales tendrán validez en todo el país. Acreditarán idoneidad y los de carácter profesional habilitarán para el ejercicio de las correspondientes profesiones, sin perjuicio del poder de policía que corresponde a las autoridades locales” (art. 60).

“Las incumbencias correspondientes a los títulos profesionales otorgados por las universidades nacionales serán reglamentadas por el Ministerio de Cultura y Educación” (art. 61).

Por su parte, el artículo 26 de la ley de Ministerios 22.450 dispuso lo siguiente:

“Compete al Ministerio de Cultura y Educación asistir al Presidente de la Nación en todo lo inherente a la cultura, la ciencia y la educación y, en particular: (...) 9) Entender en la determinación de la validez nacional de estudios y títulos; 10) Entender en las habilitaciones e incumbencias de títulos profesionales con validez nacional”. (En la nota de elevación del proyecto de esta ley al presidente de facto que la sancionó se expresaba que “entender” significaba “ocuparse directamente de un asunto con responsabilidad primaria”).

Obsérvese que las normas transcriptas, además de extender, como ya se dijo, las atribuciones del Ministerio al ámbito de las universidades nacionales, no las limitan, como en el decreto 939/75, a las profesiones cuyo ejercicio está regulado por el Estado.

Este régimen no fue alterado por las posteriores leyes de Ministerios (22.520, del año 1981, y 23.023, del año 1983), que respetaron textualmente los dos incisos de la ley 22.450 antes transcritos; ni tampoco por la ley universitaria 23.068, dictada por el Congreso apenas restablecida la plenitud del orden constitucional, la que expresamente dispuso:

“Al Consejo Superior Provisorio corresponde: (...) Proponer al Ministerio de Educación y Justicia la fijación y el alcance de los títulos y grados y, en su caso, las incumbencias profesionales de los títulos correspondientes a las carreras” (art. 6º, inc. g).

d) Evolución y crisis de las “incumbencias”. El resultado de la aplicación de estas normas, al cabo de las dos décadas de su vigencia, fue una gran confusión jurídica y aun conceptual. En efecto, en las épocas en que las universidades giraban en torno de un reducido número de carreras liberales tradicionales -principalmente medicina y abogacía- el campo profesional de ellas era socialmente un valor entendido. Por consiguiente, la habilitación profesional correspondiente a cada título no requería especificación alguna acerca de sus alcances. Mas, cuando hicieron su aparición, en número creciente, carreras nuevas y atípicas, con campos profesionales no bien delimitados, comenzaron las interferencias y superposiciones parciales, tanto entre ellas mismas como entre ellas y las carreras liberales clásicas, con las consiguientes rivalidades profesionales entre los respectivos graduados.

Esto ya había sucedido en la década de los años sesenta, en el seno de las universidades nacionales (por ejemplo, entre los nuevos títulos de ingeniero expedidos por la flamante Universidad Tecnológica Nacional y los similares otorgados hasta ese momento por las universidades tradicionales; y, dentro de la Universidad de Buenos Aires, entre algunos títulos de licenciado otorgados por la Facultad de Ciencias Exactas y otros tradicionales expedidos por la Facultad de Farmacia y Bioquímica). Cuando, con mucha mayor frecuencia, comenzó a ocurrir lo mismo en el seno de las universidades privadas y provinciales, el Poder Ejecutivo tomó cartas en el asunto y, ejercitando la directa supervisión que tenía sobre ellas, dictó el citado decreto 939/75, cuyo texto -independientemente de la discutible propiedad semántica del término incumbencia- era jurídicamente correcto.

Lo que ocurrió después, con el correr de los años, fue que, al enumerarse las actividades profesionales para cuyo ejercicio habilitaba un determinado título, dejó de hacerse la distinción -que sí se hacía en el decreto- entre las actividades reguladas por el Estado y las que, por no estar reguladas, eran de libre ejercicio, englobándose a todas bajo el rótulo de "incumbencias". El paso siguiente fue aplicar el mismo tratamiento a los títulos y carreras que no requerían habilitación profesional alguna por corresponder a actividades que, en su totalidad, eran de ejercicio absolutamente libre. Finalmente, se llegó a fijar incumbencias a títulos tradicionales que nunca las habían requerido.

Una vez generalizada la confusión conceptual, la pasión regulatoria de la burocracia y la vocación corporativa de los nuevos graduados hicieron el resto. Las "incumbencias", en su sentido original, quedaron así desvirtuadas. No es de extrañar, pues, que las fijadas u homologadas por el Ministerio llegaran a tener una extensión y un detalle desmesurados, ni que los títulos o diplomas correspondientes se contaran por centenares. Emilio F. Mignone, en su trabajo sobre esta cuestión, analiza con abundancia de ejemplos esta desnaturalización de las incumbencias y demuestra que la mayoría de ellas son inoperantes y carentes de toda eficacia jurídica (Mignone, 1994). En cuanto al número de títulos con incumbencias aprobadas por el Ministerio no es fácil encontrar datos exactos. El autor citado habla de más de 1.500, cifra que, suponemos, debe de corresponder a las solicitudes particulares de autorización, no necesariamente a carreras diferentes. De cualquier modo, la cifra es muy alta. Sólo la resolución ministerial 1.560/80 aprobó incumbencias para 78 profesiones. Otra consecuencia no prevista de este sistema fue que, en muchos casos, los expedientes administrativos sobre incumbencias se acumularon y demoraron durante años, por lo cual muchos alumnos se graduaron antes de haberse aprobado las incumbencias de sus títulos.

Una situación como la descrita no podía prolongarse indefinidamente, como se verá más adelante cuando analicemos las normas de los años 1993/95 (decreto 256/94 y ley 24.521) que pusieron orden en ese caos. Por el momento, lo que importa a los fines de este estudio es destacar, no tanto la irrupción del término incumbencias y su popularización, evolución y desnaturalización, cuanto

la competencia que la normativa legal atribuyó en la materia al gobierno nacional, más concretamente al Ministerio de Cultura y Educación, durante los últimos gobiernos, tanto constitucionales como de facto.

El régimen de los títulos no universitarios.

a) El régimen histórico (1853-1972). Hasta 1972, dentro del sector no universitario del sistema educativo argentino, las únicas normas jurídicas comunes a todas las jurisdicciones -la nacional y las provinciales- eran las contenidas en la Constitución nacional y -cosa aún más extraña- algunas pocas más incluidas en la Convención relativa a la lucha contra la discriminación en la esfera de la enseñanza, promovida por la UNESCO e incorporada al derecho interno argentino por el decreto-ley 7.672, de 1963. Ya se explicó (nº 1.1.b) que esta autonomía normativa y operativa de las jurisdicciones locales no llegó a poner en peligro la unidad y funcionalidad del sistema debido a la preponderancia del subsistema dependiente del gobierno nacional, extendido en todo el territorio, al cual debieron adaptarse forzosamente los subsistemas provinciales para no quedar aislados y desvalorizar los estudios y títulos de sus propios alumnos.

En efecto, la clave de esta unidad de hecho era el reconocimiento de los títulos y estudios. Teniendo éstos, en principio, validez exclusivamente dentro de la jurisdicción otorgante, fuera de ella dependían del reconocimiento de las demás jurisdicciones. Y, como en los niveles medio y superior, el predominio del subsistema dependiente del gobierno nacional era indiscutible, y éste establecía, como condición para el reconocimiento, la adopción de sus propios planes de estudios, en la práctica era este gobierno el que imponía su modelo al sistema. Aún así hubo problemas, especialmente en materia de títulos docentes y algunos técnicos, sin contar los ocasionados por la trabajosa tramitación individual de cada reconocimiento.

b) La ley 19.988 y su reglamentación. A fines de la década de los años sesenta, cuando se generalizaron las conferencias o reuniones plenarios de ministros de Educación de todas las jurisdicciones, comenzó a reclamarse un régimen de reconocimiento automático de títulos y

estudios no universitarios, semejante al que ya existía para los universitarios, a partir de las leyes 17.245, 17.604 y 17.778, de universidades nacionales, privadas y provinciales, respectivamente.

La respuesta a esta demanda fue la ley nacional 19.988, del año 1972, cuyo texto se transcribe a continuación porque mantiene su vigencia, al menos parcialmente, aún después de la sanción de la ley federal de educación 24.195:

“Artículo 1º.- Los estudios cursados en establecimientos educativos de las provincias, oficiales y no oficiales reconocidos, y los títulos por ellos expedidos, tendrán validez nacional, conforme al régimen que se instituye por la presente ley, del que quedan excluidos los estudios y títulos de tercer nivel de carácter universitario.

“Art. 2º.- La validez nacional de los estudios y títulos a que se refiere el artículo 1º tendrán vigencia previa su legalización por la autoridad competente de la respectiva provincia y se basará fundamentalmente en: (a) la escolaridad cumplida; (b) los contenidos mínimos propios de los respectivos estudios; (c) los niveles globales de formación alcanzados.

“Art. 3º. Queda reservado a la competencia de las autoridades nacionales correspondientes, lo relativo a la habilitación de los títulos cuya validez se reconozca en virtud del régimen instituido por esta ley.

“Art. 4º. El Consejo Federal de Educación es el organismo competente para asesorar sobre los asuntos vinculados con la aplicación de la presente ley.

“Art. 5º.- Invítase a los gobiernos de las provincias a adoptar un régimen similar al estatuido por la presente ley.”

Pocos meses después, todas las provincias habían respondido a la invitación del artículo 5º, sancionando leyes idénticas a la nacional, con lo cual, por primera vez en la historia argentina, quedó establecido un régimen de reconocimiento recíproco y automático de títulos y estudios no universitarios entre todas las jurisdicciones. Pero el nuevo régimen tuvo casi de inmediato dificultades de aplicación debido a que su reglamentación, mediante el decreto 86/73, estableció requisitos de trámite en jurisdicción nacional, no previstos en la ley, que limitaban de hecho los efectos de ésta. Meses más tarde estos problemas fueron

superados mediante dos nuevos decretos: el 1.040/73, para los títulos docentes, y el 1.606/74, para los títulos técnicos no docentes. Por las razones dadas anteriormente, se transcriben a continuación las principales disposiciones de éste último:

“Artículo 1º.- Consideráanse títulos técnicos no docentes, a los efectos del decreto-ley 19.988/72, a todos aquellos títulos, certificados y diplomas de carácter profesional que se extienden por estudios completos efectuados en carreras, ciclos o cursos especiales pertenecientes al nivel terciario no universitario y a la enseñanza media, así como en ciclos o cursos de formación profesional, excluyéndose en todos los casos a los destinados al sólo ejercicio profesional de la enseñanza.

“Art. 2º.- Se considerarán válidos en el orden nacional los títulos técnicos no docentes expedidos por establecimientos educativos de las provincias que en cada caso determine el organismo provincial competente, de conformidad con el decreto-ley 19.988/72.

“Art. 4º.- La validez de los títulos técnicos no docentes provinciales tendrá plena vigencia en el orden nacional al quedar satisfechos los requisitos del artículo precedente y la reciprocidad de validez de los títulos nacionales en las respectivas jurisdicciones provinciales.

“Art. 5º.- A los efectos del respectivo ejercicio profesional específico en jurisdicción nacional, los títulos técnicos no docentes provinciales con validez nacional serán considerados por los organismos competentes en igualdad de condiciones que los títulos nacionales para tramitar su respectivo registro, inscripción o matriculación.”

Este decreto creó, además, en el Ministerio de Cultura y Educación, una comisión nacional permanente para coordinar con los correspondientes organismos provinciales la reglamentación de los diversos aspectos del ejercicio profesional específico.

c) El caso de los técnicos del CONET. Una mención especial merecen los títulos expedidos por el antiguo Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET), que, si bien eran de nivel medio o secundario (aunque con planes de estudios de seis años), tenían en cuanto a su habilitación profesional los mismos problemas que pueden llegar a tener los de nivel superior. Tales habilitaciones o competencias fueron

fijadas por el propio Consejo y ratificadas posteriormente, en algunos casos, mediante decretos del Poder Ejecutivo nacional.

Es lo que ocurrió con el título de maestro mayor de obras, cuyos alcances técnico-profesionales fueron establecidos por la resolución 1.842/67 del CONET, luego aprobada o confirmada por el decreto 6.481/68 del Poder Ejecutivo nacional. De todas las carreras cursadas en establecimientos de dicho Consejo, ésta ha sido la más conflictiva, porque sus egresados competían y compiten en el campo de la construcción de edificios con ingenieros civiles y arquitectos. Los reclamos y presiones a que esto dio lugar en todo tiempo es lo que impulsó el dictado de ese decreto, luego suspendido en su vigencia por el decreto 769/69, con el argumento de la necesidad de reemplazarlo por un régimen general que comprendiera a todos los profesionales de la construcción. Como ese propósito no llegó a concretarse, el decreto 484/74 dejó sin efecto el 769/69 y restableció la plena vigencia del 6.481/68. Ultimamente, la resolución 990/90 del Consejo amplió los alcances del título establecidos en aquella resolución 1.842/67.

Una situación jurídicamente tan poco estable dió lugar a que, en cada jurisdicción, los interesados impulsaran leyes locales para protección de sus derechos o intereses legítimos. Así, por ejemplo, la provincia de Santa Fe sancionó la ley 7.400, del 23 de mayo de 1975, por la cual esa provincia se “adhirió” a los decretos nacionales 484/74 y 6.481/68, antes citados, y declaró que sus normas eran “de urgencia”. Se trata, sin duda, de un caso jurídicamente anómalo, que puso en evidencia la necesidad de un régimen nacional mucho más orgánico que el existente hasta entonces, no sólo en el área de la educación técnica, sino en la totalidad del sistema educativo.

No obstante estas incoherencias legales, los egresados del CONET se han venido desempeñando profesionalmente en todas las actividades para las cuales habían sido habilitados.

Las regulaciones locales del ejercicio profesional

a) El poder de policía profesional. Aunque estrechamente vinculadas entre sí, la cuestión de la habilitación de los títulos y la del ejercicio profesional tienen tratamientos legales diferentes. Este último, como en general todos los derechos individuales, está sujeto a las “*leyes que reglamenten su ejercicio*”, según reza el artículo 14 de la Constitución nacional. Ahora bien, en un país federal como el nuestro hay determinadas actividades cuya regulación inmediata corresponde, al menos en parte, a las autoridades locales.

El tema se vincula con el llamado “*poder de policía*” de esas autoridades en materia profesional, tema ampliamente debatido en la doctrina y la jurisprudencia y mencionado expresamente en algunas leyes universitarias del pasado (leyes 17.245, art. 87; y 22.207, art. 60) y también en la actual ley 24.521 de educación superior (art. 42). A los fines de este trabajo, y dando por sentado que las jurisdicciones locales tienen competencia de raíz constitucional para regular el ejercicio de las actividades profesionales dentro de su territorio, lo que interesa es saber si, en función de ese poder de policía profesional, pueden desconocer los alcances o incumbencias de un título con validez nacional.

Con relación a este tema, hemos analizado la legislación local en las cuatro provincias seleccionadas para los estudios de prefinanciación del Programa de Reforma de la Educación Superior Técnica No Universitaria (PRESTNU), del Ministerio de Cultura y Educación y el Banco Interamericano de Desarrollo (Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Mendoza y Santiago del Estero), recopilando más de 150 leyes y decretos, y establecido contacto con más de 60 colegios profesionales de esas jurisdicciones, lo que nos permitió completar la información con respecto a la aplicación de esas leyes y a las condiciones en que los respectivos colegiados desempeñan su profesión. De tal relevamiento y tales consultas se desprenden datos y observaciones muy interesantes, que resumimos a continuación.

b) La matriculación y la colegiación obligatorias. Un primer dato de la realidad es la tendencia a ampliar el campo de la regulación, traducida normalmente en nuevas exigencias de matriculación y

también de colegiación, con delegación, en este último caso, del control de la matrícula y del comportamiento ético de los matriculados en los respectivos colegios o consejos profesionales.

Con respecto a la colegiación obligatoria, cabe señalar que el número de colegios profesionales ha crecido notablemente en los últimos tiempos, ya sea por división de colegios preexistentes o por extensión de la regulación a actividades hasta entonces no reguladas. La tendencia comenzó en la década de los años cincuenta y se incrementó notablemente en los años ochenta y comienzos de los noventa, particularmente en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe. Entre 1985 y 1995, en las cuatro provincias estudiadas se crearon legalmente 30 colegios profesionales nuevos, 10 de los cuales correspondieron a Buenos Aires, 12 a Santa Fe, 5 a Mendoza y 3 a Santiago del Estero.

No obstante, la obligatoriedad perdió parte de su fuerza, a partir de la política de desregulación de las profesiones dispuesta por el decreto 2284/91 del Poder Ejecutivo nacional, al que adhirieron expresamente las provincias de Mendoza (ley 5.908, de 1992), de Santiago del Estero (ley 6.174, de 1995) y de Santa Fe (ley 11.089, de 1994). Pero la desregulación no implica supresión de la obligatoriedad de la matriculación o registración de los profesionales. Los colegios o consejos creados por ley subsisten y mantienen el control de la matrícula y también del comportamiento ético de los matriculados. En el caso de Mendoza, la ley obliga a los colegios profesionales a llevar dos padrones: uno de matriculados y otro de asociados al colegio. En las otras provincias esta distinción no está clara.

Pese a la desregulación, puede decirse que, en general, los profesionales han mantenido su adhesión al respectivo colegio. Esto es, sin duda, consecuencia de una serie de factores socio-culturales y político-educativos que no corresponde analizar retrospectivamente en este trabajo. Baste con decir que la colegiación es percibida como una forma, no sólo de protección de derechos o intereses legítimos, sino también de jerarquización profesional. Por lo cual, la creación de un nuevo colegio tiene efectos multiplicadores, pues ninguna profesión quiere quedar al margen de la corriente. Por otra parte, es sabido que los colegios, una vez constituidos, han logrado con bastante

frecuencia diversos beneficios para sus afiliados en materia de seguridad social, así como aranceles de orden público para la fijación de honorarios, al menos hasta la puesta en marcha de la política de desregulación. En todos estos aspectos, puede decirse que las provincias han ejercido ampliamente su poder de policía profesional.

Una tendencia tan generalizada a la colegiación puede conducir a algún exceso. Un ejemplo de ello es la ley 10.946 de la provincia de Santa Fe, cuyo artículo 12, inciso b), dispone que, para registrarse en la matrícula de los técnicos y maestros mayores de obra, debe acreditarse *“la posesión del diploma de maestro mayor de obra, constructor y demás especialidades técnicas afines a la arquitectura, industria e ingeniería...”*. La inclusión del término “industria” de manera tan genérica, amplía casi ilimitadamente el ámbito del colegio profesional. De hecho, su estatuto prevé la matriculación hasta de decoradores de interiores y peritos agrícola-ganaderos, entre otros muchos. Podrían citarse también otros casos que llevarían a poner en duda la justificación de la regulación legal de ciertas profesiones. Algo se dijo anteriormente al comentar la evolución y crisis de las “incumbencias” (Nº 1.2.d) y se ampliará más adelante, al analizar el nuevo régimen legal instaurado a partir de 1993.

c) La exigencia de título universitario. Con relación a este tema, el examen de la realidad permite llegar a dos conclusiones: en primer lugar, que las actividades profesionales reguladas -con exclusión de las docentes- corresponden básicamente a carreras universitarias y, en mucha menor medida, a algunas carreras técnicas no universitarias de nivel superior y nivel medio con planes de seis años; y, en segundo lugar, que existe una fuerte tendencia a exigir título universitario para el desempeño de actividades profesionales que con anterioridad no lo requerían. Esta tendencia se ha podido advertir, no sólo en los textos legales más recientes, sino también en las entrevistas con autoridades de colegios profesionales que propician proyectos concretos en ese sentido, y que son apoyados, obviamente para futuras matriculaciones, incluso por quienes carecen actualmente de título universitario. Podría decirse que con ello se busca convertir carreras terciarias no universitarias en universitarias.

La aspiración a que sea la universidad la dadora de los títulos responde

sin duda a varios factores: por una parte, a una idea muy arraigada en el imaginario colectivo con relación al prestigio que otorgan los títulos universitarios y, por otra, al escaso desarrollo que ha tenido tradicionalmente la formación técnica superior no universitaria en nuestro país, a consecuencia de erróneas políticas educativas del pasado.

En el análisis de las leyes recopiladas con motivo de este trabajo se encontró un solo caso en que el proceso fue inverso, es decir, de modificación de una ley que admitía únicamente el título profesional universitario, a fin de admitir también el terciario no universitario. Se trata de la ley 10.920 (año 1990), modificatoria de la ley 10.751 (año 1989), de la provincia de Buenos Aires, regulatoria de la profesión de asistente social.

En el mismo análisis se encontró un caso aún más extraño y, en rigor, incomprensible: el veto parcial del artículo de una ley que admitía el título universitario junto a otros títulos no universitarios, para eliminar el primero. Se trata del artículo 4º, inciso a), de la ley 10.851 (año 1989) de la provincia de Buenos Aires, regulatoria de la profesión de agente de propaganda médica. Cabe señalar que las leyes de Santa Fe (ley 9.597, de 1985) y Santiago del Estero (ley 5.854, de 1990) correspondientes a dicha profesión mencionan, entre otros, el título universitario. La de Mendoza (ley 3.038, de 1986) contiene una norma genérica que no lo menciona pero tampoco lo excluye.

En total, en las cuatro provincias estudiadas se relevaron 36 profesiones reguladas, con colegiación o matriculación obligatorias (el número es aproximado, porque en algunos casos la misma ley regula varias profesiones afines). En 13 de ellas (abogacía, ciencias económicas, escribanía, psicología, medicina, odontología, ingeniería, arquitectura, agrimensura, agronomía, medicina veterinaria, bioquímica y farmacia), todas las leyes locales exigen título universitario. En 5 (kinesiología, fonoaudiología, óptica, psicopedagogía, dietista) se exige ese título sólo en algunas provincias. En 4, se lo exige en una sola provincia. En las 14 restantes, pese a la colegiación o matriculación obligatoria, no se lo exige en ninguna.

Estas cifras deben compararse con el total de 364 carreras técnicas superiores no universitarias que se cursan en todo el país, listadas en el transcurso de nuestro trabajo, con datos extraídos de informes, guías y servicios de orientación vocacional de universidades nacionales y ministerios provinciales de Educación.

En las entrevistas con autoridades de colegios profesionales se pudo advertir otro tipo de competencia entre poseedores de títulos universitarios y no universitarios, que preocupa a estos últimos. Como consecuencia de la falta de trabajo profesional -debida a disminución de la demanda o a saturación de la oferta- un número creciente de graduados en carreras de mayor jerarquía invaden el campo laboral de los técnicos auxiliares, universitarios o no universitarios. Así, por ejemplo, el odontólogo realiza trabajos de mecánico dental y el médico traumatólogo, trabajos propios del kinesiólogo.

Para cerrar este tema, debe hacerse una advertencia sobre el significado del término "universitario", aplicado a títulos profesionales. Dicho término puede significar dos cosas: que el título tiene jerarquía universitaria (lo cual supone un plan de estudios de por lo menos cuatro años de duración) o, simplemente, que el título o certificado fue expedido por una universidad (lo cual admite planes de estudios de menor duración y exigencias variables). En rigor, estos últimos son títulos superiores no universitarios, expedidos por una universidad. Las leyes que venimos analizando no hacen esta distinción, por lo cual una interpretación literal puede llegar a situaciones conflictivas. No profundizaremos este tema porque, como se verá, la solución del eventual conflicto llega por otra vía.

d) El tratamiento de las "incumbencias". En general, puede decirse que las leyes provinciales no invaden este terreno. Pero hay algunas excepciones que ponen de manifiesto cierta confusión conceptual existente en la materia. El caso más notorio es el de la provincia de Buenos Aires. En efecto, ya en la ley 7.020 (año 1965), regulatoria de la profesión de químico, podemos encontrar esta norma de notoria ambigüedad: "*Las funciones, alcances y jerarquías para las cuales habilita el título serán determinadas por el Consejo Directivo del Consejo Profesional de Química, teniendo en cuenta el*

contenido de los planes de estudio y los alcances dados por los institutos otorgantes” (art. 4º). Por su parte, la ley 10.353 (año 1985), regulatoria de las profesiones de geólogos, geoquímicos, zoólogos, botánicos, ecólogos, biólogos y paleontólogos, en su artículo 3º, parece remitir a las incumbencias que fijan las autoridades pertinentes, pero luego incluye todo un capítulo dedicado al tema, en el cual se advierte la confusión antes mencionada. Así, el artículo 63 dispone: “*Son incumbencias específicas de los profesionales de la geología, las que con carácter taxativo se establecen a continuación:...*”. Seguidamente, los artículos 69, 72, 75 y 78 fijan las incumbencias específicas de los profesionales de la zoología, la botánica, la ecología y la paleontología, en todos los casos con “*carácter taxativo*”; el artículo 66, en cambio, establece incumbencias específicas para los profesionales de la geoquímica sólo con “*carácter enunciativo*”.

Otras leyes de la misma provincia, por el contrario, adoptan la posición correcta. Por ejemplo, la ley 10.321 (año 1985), reglamentaria de la profesión de agrimensor, en su artículo 70, remite a la delimitación de incumbencias que fije la universidad o la autoridad que determine la ley universitaria; la ley 11.659 (año 1995), regulatoria de la profesión de dietista, remite a las incumbencias del respectivo título; y la ley 10.751 (año 1989), modificada por la ley 10.920 (año 1990), sobre la profesión de asistente social, hace otro tanto, remitiendo a las incumbencias que fijen las autoridades nacionales o provinciales, según corresponda.

En la provincia de Santa Fe ha habido también un tratamiento errático de la materia. Así, la ley 10.726 (año 1991), relativa al ejercicio profesional de los ópticos, expresa: “*Se establece que las especialidades e incumbencias que presuponen el ejercicio de la profesión óptica para esta ley son la de la óptica oftálmica, óptica instrumental... Sin perjuicio de ello, la autoridad universitaria podrá establecer por vía reglamentaria las especialidades e incumbencias y ámbitos de actuación que hagan al mejor servicio...*” (art. 19). Como se advierte, el legislador provincial primero se extralimita al fijar incumbencias y luego parece conceder graciosamente alguna atribución a la autoridad universitaria. Y, en el artículo siguiente, vuelve a extralimitarse al disponer que la autoridad universitaria no podrá limitar

la promoción de nuevas especialidades (art. 20). Más grave es el caso de la ley 9.970 (año 1990), que regula el ejercicio de la psicopedagogía, fijando de manera exclusiva el ámbito profesional sin referirse en ningún momento a los alcances del título expedido por la autoridad universitaria (arts. 6 y 7).

En la misma provincia de Santa Fe, el decreto 1612/95, reglamentario de la ley 6.898 (año 1973), regulatoria del notariado, contiene una disposición en virtud de la cual, a los efectos del ejercicio de la profesión de escribano, se exige a los poseedores de título universitario de abogado o escribano la aprobación de un curso teórico-práctico de *“reafirmación de los principales conocimientos del ejercicio del notariado en la Provincia”*, a cargo del propio Colegio de Escribanos, norma que en la práctica significa desconocer la plena validez del título.

En la provincia de Mendoza, el tratamiento de las incumbencias ha sido más coherente. Por ejemplo, la ley 5.515 (año 1990) sobre la profesión de fonoaudiólogo reenvía a lo *“determinado por el alcance de los títulos emitidos por las universidades del país, de conformidad a la legislación vigente”*. La ley 5.044 (año 1985) sobre la profesión de psicopedagogo prevé que, en caso de surgir nuevas especialidades, ellas deberán ser acreditadas por el Estado. La ley 5.801 (año 1991) sobre auxiliares de oftalmología establece aún más claramente que: *“Las personas comprendidas en el artículo 1º de la presente ley desarrollarán su profesión en el ámbito de las incumbencias establecidas o a establecer para la obtención del título habilitante por el Poder Ejecutivo nacional de acuerdo con las atribuciones otorgadas por la ley de Ministerios”* (art. 5º). En la legislación recopilada no se encontró ninguna norma con texto más preciso y correcto.

Un comentario aparte merecen, en general, todas las legislaciones regulatorias de la profesión médica con respecto a la atribución otorgada a los colegios profesionales para reconocer especialidades y autorizar el uso del correspondiente título de especialista. A primera vista, esto parecería un exceso de las leyes locales y, consiguientemente, de las atribuciones de los colegios profesionales. Sin embargo, en la práctica dicha atribución no implica un desconocimiento de la validez

del título, pues quienes lo poseen pueden desempeñarse sin trabas en cualquier especialidad médica; lo que no pueden hacer sin la previa autorización del colegio profesional es tan sólo autotitularse “especialistas”.

e) Conclusiones. A los efectos de este trabajo, corresponde analizar hasta qué punto estas tendencias, traducidas en normas legales, pueden llegar a impedir a los técnicos egresados de establecimientos educativos de nivel superior no universitario el normal y pleno ejercicio profesional. Digamos, ante todo, que la matriculación y la colegiación obligatorias, aunque impliquen cierta rigidez normativa, no constituyen por sí solas un verdadero impedimento para dicho ejercicio. Lo sería, en cambio, si a ello se sumara una discriminación explícita en perjuicio de los títulos no universitarios, como asimismo la fijación de “incumbencias” distintas a las del título profesional por parte de las leyes de matriculación o colegiación, aunque no emplearan esa palabra o la reemplazaran por la “delimitación del ámbito profesional”. En los párrafos anteriores se citan algunos casos que podrían denominarse patológicos, porque llegan a desconocer incluso las atribuciones de las universidades en la fijación de los alcances de sus propios títulos profesionales. Pero, fuera de esos casos extremos, la política histórica de las provincias ha sido la de respetar la distinción entre la titulación y el ejercicio profesional, reconociendo que los alcances del título son los que surgen del respectivo plan oficial de estudios, certificados por el diploma o documento equivalente.

Faltaría analizar si esta política normativa es fruto de una autolimitación voluntaria de los gobiernos provinciales o consecuencia necesaria de principios jurídicos que las provincias reconocen que están constitucionalmente obligadas a respetar. La respuesta no ofrece lugar a dudas. En efecto, las normas dictadas por el gobierno nacional dentro de la esfera de su competencia están amparadas por el artículo 31 de la Constitución, que textualmente expresa:

“Esta Constitución, las leyes que en su consecuencia se dicten por el Congreso y los tratados con las potencias extranjeras son la ley suprema de la Nación; y las autoridades de cada provincia están obligadas a

conformarse a ellas, no obstante cualquier disposición en contrario que contengan las leyes o constituciones provinciales...".

De hecho, en los pocos casos en que un colegio o consejo profesional ha pretendido desconocer los alcances de un título nacional -como ocurrió en la década de los años '60 con los primeros títulos de ingeniero en construcciones de la flamante Universidad Tecnológica Nacional- la Justicia Federal obligó a su reconocimiento. En cuanto a las extralimitaciones señaladas en algunas leyes provinciales, cabe decir que, como enseguida veremos, ninguna de ellas superaría la prueba de una impugnación judicial por inconstitucionalidad de la norma. No obstante, son datos que deben tenerse en cuenta y que reflejan la desorientación conceptual ocasionada por la ausencia de una legislación educativa de alcance nacional durante el largo período anterior a los años 1993/95, más que una deliberada voluntad de apartarse del sistema.

La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia

a) El principio general. La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación sobre validez y habilitación de títulos profesionales es abundante y uniforme, aunque referida exclusivamente a títulos universitarios y, además, centrada en la cuestión de los alcances del poder de policía correspondiente a las provincias en dicha materia. Ambas cosas se explican con facilidad: las profesiones universitarias, por su importancia, tienen mayores posibilidades de verse envueltas en conflictos susceptibles de llegar a los tribunales, y una de las causas más frecuentes de esos conflictos suelen ser los desajustes entre normas legales nacionales y provinciales. Por otra parte, hay que recordar que hasta 1993 eran muy escasas las normas nacionales sobre educación no universitaria con alcances interjurisdiccionales. No obstante, la doctrina sustentada y aplicada por la Corte en sus fallos es enteramente aplicable a títulos de cualquier categoría, como se verá a continuación.

El principio general sustentado por la Corte en esta materia es muy claro: la regulación del ejercicio profesional corresponde a las

jurisdicciones locales, en virtud del poder de policía al que se ha hecho referencia en el apartado 1.4 de este trabajo. Y la aplicación más frecuente de tal principio ha ocurrido al cuestionarse judicialmente la afiliación obligatoria a colegios y cajas profesionales de asistencia y previsión social, como se puede advertir en las siguientes citas jurisprudenciales.

“Las provincias tienen facultad para reglar y limitar el ejercicio de las profesiones liberales por causa de utilidad general, como ocurre cuando tienen su origen en razones de policía lato sensu. La reglamentación de su ejercicio no altera un derecho cuando sólo se le imponen condiciones razonables que no lleguen al extremo de constituir una prohibición, destrucción o confiscación. Es lo que ocurre cuando se reconoce a un médico el derecho al ejercicio profesional, que ya tenía con anterioridad, y sólo se le impone la afiliación obligatoria a un colegio, pues la afiliación hace a la forma de actuar del profesional y no a los requisitos habilitantes sustanciales. La facultad atribuida al Congreso para dictar normas generales relativas a las profesiones cuyo ejercicio es consecuencia de títulos habilitantes otorgados por las universidades nacionales, no puede considerarse exclusiva ni excluyente de la legislación provincial, en todo cuanto se relaciona con el régimen de organización y “control” de las profesiones, que están comprendidas en las funciones de seguridad, higiene y salud pública, la retribución razonable y adecuada, la ética y aun la elevación en el nivel del ejercicio, todo lo cual es parte de las facultades reservadas a las provincias.” (Caso “Colegio de Médicos de la Segunda Circunscripción de Santa Fe v. Mario Sialle”). Fallos, 237:406 (8-4-57).

“Las facultades del poder de policía local autorizan a las provincias a reglamentar las modalidades del ejercicio profesional en su ámbito. Las provincias pueden, en ejercicio de los poderes no delegados, crear organismos con fines de asistencia y de previsión social y establecer un régimen estatutario en el que queden comprendidas determinadas categorías de personas en razón de la actividad profesional que desarrollan en sede provincial” (Caso “Sánchez, Marcelino y otro v. Provincia del Chaco”). Con este fundamento la Corte legitimó de la creación de la Caja Forense provincial. Fallos, 286:194 (21-8-73).

“Las provincias tienen facultad de reglamentar el ejercicio de las profesiones liberales, con la limitación natural que establece el artículo 28 de la Constitución nacional, la razonabilidad de la norma y la necesaria igualdad, excluyente de ilegítima discriminación” (Caso “Pravaz, Juan Carlos y otros v.

Clinica del Reposo). A continuación, el fallo reproduce textualmente el último párrafo de la cita antes transcrita, correspondiente al caso *“Colegio de médicos v. Mario Sialle”*. (Fallos, 289:317 (27-8-74).

“Las reglamentaciones del ejercicio de las actividades y profesiones de los particulares, en tanto sean razonables, eficientes al fin perseguido por las mismas y no comporten iniquidad, son válidas frente a las disposiciones de la Constitución nacional” (Caso “Glinka, Ramón”). El fallo versaba sobre una suspensión con causa en la matrícula. Jurisprudencia Argentina, 1979-II-662 (19-12-78).

“La facultad atribuida al Congreso Nacional para dictar normas generales relativas a las profesiones cuyo ejercicio es consecuencia de los títulos habilitantes otorgados por las universidades nacionales por el art.67, inc. 16, de la Constitución Nacional no es exclusiva ni excluyente de las potestades de reglamentación y policía locales, en tanto no enerven el valor del título” (Caso “Ferrari, Alejandro v. Estado Nacional”). Con este fallo la Corte legitimó la creación del Colegio Público de Abogados de la Capital Federal. Fallos, 308: 987 (26-6-86).

b) Las limitaciones al principio. En los fallos citados se puede encontrar, junto con el reconocimiento de las atribuciones provinciales, una reserva con respecto a los “títulos habilitantes” y al “valor del título”. Es en esta materia donde el principio general se enfrenta con su mayor limitación, como se puede comprobar en los siguientes extractos de fallos.

El más antiguo que se ha podido relevar, y que en cierto modo ha servido de antecedente para los que le siguieron, es el dictado en el caso *“Berraz Montyn, Carlos”*, del 30-12-29. El Superior Tribunal de Justicia de la provincia de Santa Fe, en aquella época a cargo de la matrícula de abogados, negó al abogado Berraz Montyn, graduado como tal en la Universidad Nacional del Litoral, la inscripción en esa matrícula, por no haber llegado a la mayoría de edad. La Corte revocó esa resolución, con el siguiente argumento:

“No entra en la órbita de las atribuciones que la última parte del inciso 11 del artículo 67 de la Constitución, con el que concuerdan los artículos 105, 106 y 107 de la Constitución, acuerda a las provincias para dictar leyes reglamentarias del ejercicio de profesiones liberales sujetas al requisito

universitario, la de imponer a títulos o diplomas nacionales requisitos de carácter sustantivo, como lo son los de la capacidad civil y profesional, que por implicancia elemental corresponde ser previstos por las instituciones nacionales que los expiden.” Fallos, 156:292 (30-12-29).

A continuación, el fallo aclara que la legislación provincial podría legítimamente imponer otros recaudos reglamentarios, además del título de abogado, para el ejercicio de determinadas funciones, como las administrativas o judiciales, pero no para el ejercicio de la profesión liberal de la abogacía. Para la correcta interpretación de este fallo debe tenerse presente que la competencia de las universidades para otorgar títulos y habilitaciones profesionales se fundaba en una ley nacional -la ley 1.597, conocida como “ley Avellaneda”- dictada por el Congreso en ejercicio de la atribución otorgada por la Constitución para dictar “planes de instrucción general y universitaria” (art. 67, inc. 16).

Más clara aún es la argumentación de la Corte en el fallo del caso “Molina, Carlos A.F.”, del 14-3-47, originado en una disposición de la ley 1.208 de la provincia de Jujuy, que exigía a los procuradores con título nacional una residencia previa de dos años en el territorio provincial para su inscripción en la matrícula respectiva. En esa ocasión la Corte sostuvo:

“Es facultad del gobierno nacional determinar los requisitos con sujeción a los cuales sus universidades deberán expedir los títulos habilitantes para el ejercicio de las profesiones liberales. Éste puede ser reglamentado por las provincias con tal de no enervar el valor del título ni invadir el régimen de la capacidad civil. (...) El otorgamiento de un título profesional por el gobierno nacional implica la comprobación del conjunto de conocimientos y experiencias considerados indispensables para declarar a una persona con posesión de la respectiva capacidad profesional. Los requisitos que las reglamentaciones locales pueden imponer a los efectos del ofrecimiento y prestación en cada tiempo y lugar de los servicios profesionales de referencia deben ser susceptibles de cumplimiento inmediato para no afectar la eficiencia del título.” En definitiva, la Corte declaró la inconstitucionalidad de la norma provincial. Fallos, 207:161 (14-3-47).

Otro fallo sobre inconstitucionalidad de una norma provincial por igual motivo es el dictado en el caso “Berti de Sandoval, Wenceslada s/. eliminación de la matrícula de procuradores”, en el que la Corte dijo:

“Es inconstitucional el art. 4º de la ley 25 de la provincia del Chaco en cuanto prescribe que quienes fuesen condenados por determinados delitos deben ser eliminados del registro de la matrícula de procuradores, sin límite temporal alguno (...) El prolongar sine die tal impedimento configura una restricción que, como medio tendiente a asegurar la modalidad de quienes ejercen la procuración, resulta excesiva y por tanto irrazonable, toda vez que supone, en definitiva, descartar en forma absoluta la posibilidad de una recuperación ética de la persona, lo cual no es acorde con la naturaleza de las cosas, ni es, en consecuencia, justo”. Fallos, 303:1675 (5-11-81).

c) La jurisprudencia sobre el decreto-ley 5.103/45 y la ley 20.488.

Lo relacionado con la validez y habilitación de los títulos no es la única limitación al poder de policía profesional correspondiente a las provincias, expresamente reconocido en la jurisprudencia de la Corte. En efecto, hay otra que podríamos llamar potencial, porque depende de un juicio de valor del gobierno nacional acerca de la trascendencia del interés general comprometido. Se ha encontrado un sólo caso en que este gobierno reivindicó para sí la atribución de reglamentar el ejercicio de una profesión, no sólo en la Capital Federal y los ex territorios nacionales, sino en todo el territorio nacional. Es el decreto-ley 5.103, del 2-3-45, reglamentario de las profesiones de doctor en Ciencias Económicas, contador público nacional y actuario, que precisó las funciones propias de cada una de ellas, creó consejos profesionales en la Capital Federal y en cada una de las provincias, fijándoles su composición y sus atribuciones, entre las cuales figuraban incluso las de orden disciplinario, y disponiendo finalmente que “los gobiernos de provincia aplicarán el presente decreto-ley dentro de sus respectivas jurisdicciones y dictarán las reglamentaciones que correspondan.” (art. 29).

Este decreto-ley fue ratificado por la ley 12.921 y mantuvo su vigencia, sin alteraciones, hasta sanción de la ley 20.488, del 23-5-73, que derogó sus primeros 14 artículos y reglamentó el ejercicio de las

profesiones de licenciado en economía, contador público, licenciado en administración y actuario.

Un tema menor -el registro de no graduados previsto en el artículo 7° del decreto- dio lugar a una serie de fallos de la Corte en los que este tribunal sentó jurisprudencia acerca de las facultades del gobierno nacional en aspectos del ejercicio profesional que *prima facie* parecerían corresponder a las provincias. El artículo citado permitió continuar con algunas actividades estrictamente profesionales a idóneos que venían desempeñándolas con anterioridad al decreto, previa prueba de su experiencia y antigüedad ante el respectivo consejo profesional. Cuando, una vez inscriptos en el registro de no graduados, algunos de ellos intentaron hacerlo también en el de otra jurisdicción, hubo cuestionamientos que en definitiva llegaron a los estrados de la Corte. He aquí algunas citas de esos fallos:

“Corresponde al Consejo del lugar en que el solicitante de la inscripción en el registro de no graduados del decreto 5.103/45 desempeñó funciones profesionales habilitantes, recibir y juzgar la prueba relativa a ello. La habilitación que otorgare sobre esa base tiene valor nacional para todo el país; sin perjuicio de que, para el ejercicio de la profesión en la jurisdicción de otros consejos, deba inscribirse en cada uno de ellos aquella habilitación y cumplirse los requisitos formales correspondientes. La solución precedente no varía por lo que al respecto disponga una ley provincial, como la 3362 de Santa Fe, que no puede alterar la uniformidad del régimen de la profesión establecida para todo el país por el decreto-ley 5.103/45.” (Caso “Richardson, Edward”). Fallos, 228-269 (29-3-54).

“Procede, pues, revocar por vía del recurso extraordinario la resolución que deniega la inscripción en el registro de no graduados de la provincia de Buenos Aires a quien ya estaba inscripto en el registro de la Capital Federal, fundada en que la solicitud se presentó fuera del plazo señalado por la ley provincial 5.607 para acreditar el cumplimiento de los requisitos respectivos” (Caso “Lemesoff, Elías”). Fallos, 232:569 (11-8-55).

“Todo el régimen del decreto 5.103/45 (ley 12.921) es específicamente federal y el gobierno nacional tiene facultad para determinar los requisitos conforme a los cuales habrán de ser ejercidas las profesiones liberales, entre ellos los referentes a la comprobación del conjunto de conocimientos indispensable para declarar a una persona en posesión de la respectiva capacidad

profesional. (...) Se trata en el caso de la capacidad o aptitud alegada para el ejercicio de tareas profesionales que la ley nacional reconoce y tutela, y no de las modalidades de su ejercicio en el orden local o de los recaudos formales impuestos para la matrícula o inscripción dentro de la jurisdicción territorial del consejo apelante." (Caso "Roguin, José"). Fallos, 247:279 (8-7-60).

"La inscripción en la matrícula, solicitada por el recurrente ante el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la provincia de Buenos Aires, es materia regida por el decreto-ley 5.103 (ley 12.921) que, dictado por el gobierno de la Nación en ejercicio de facultades propias, posee inequívoco carácter federal, sin que a ello obste la circunstancia de que su art. 29 reconozca a los gobiernos provinciales atribuciones de reglamentación y aplicación." (Caso "Sánchez, Gregorio"). Fallos 247:276 (8-7-60).

"Los consejos profesionales, en cuanto órganos de las funciones atribuidas por el decreto 5.103/45 (ley 12.921) integran un régimen nacional uniforme, y el reconocimiento de la aptitud o capacidad especial a que se refiere el artículo 7º por uno de ellos tiene necesariamente validez en todos los otros órdenes jurídicos parciales, sin perjuicio de los recaudos formales exigidos por las distintas inscripciones" (Caso "Gamarci, Gerónimo"). Fallos, 274:156 (21-7-69).

Esta jurisprudencia se ha mantenido invariable, aun después de la sanción de la ley 20.488, como se puede ver en estos fallos, sobre cuestiones reguladas por ella:

"Si bien la policía de las profesiones liberales es propia de los poderes locales, ello no obsta al ejercicio de facultades de esa índole por el Gobierno Federal, cuando deba 'proveer lo conducente a la prosperidad del país, y al adelanto y bienestar de todas las provincias' (art. 67, inc. 16, de la Constitución nacional)." (Casos "Deloitte, Plender, Griffiths & Co." y "Colegio Profesional de Ciencias Económicas v. Henry Martin y Cia.>"). Fallos, 305:1094 (18-8-83) y 307:2116 (5-11-85).

d) Conclusión. Como se comprueba con estas citas jurisprudenciales, el poder de policía profesional reconocido unánimemente a las provincias no se refiere en lo más mínimo a la validez ni a las habilitaciones de los títulos profesionales, esto es, a la capacidad o aptitud que ellos certifican, sino tan sólo a las modalidades del ejercicio profesional. Y aún en este punto, las provincias deben acatar las

normas uniformes que el gobierno nacional dicte para todo el país, como ocurre en el caso que se acaba de analizar.

No se trata de fallos aislados ni de una jurisprudencia vacilante, sino de una doctrina mantenida invariablemente por la Corte hasta el día de hoy. Pero es necesario destacar que, en todos los casos, esos fallos se han basado en normas sancionada directamente por el Poder Legislativo o bien por otros órganos a los que la Constitución o una ley nacional asignó competencia en la materia.

Conclusiones generales sobre el régimen histórico

En síntesis, las características básicas del régimen histórico argentino, anterior a 1993, en materia de títulos profesionales y ejercicio profesional son las siguientes:

- 1) El título o grado académico -universitario o no universitario- ha estado siempre asociado a la correspondiente habilitación profesional. Como excepción, los graduados en universidades privadas debieron rendir un examen final de habilitación ante un tribunal estatal, durante los primeros años de funcionamiento de la respectiva universidad.
- 2) Los alcances de la habilitación profesional, es decir, las actividades para las cuales habilita el título (denominadas en las últimas décadas "incumbencias") han sido fijados por las universidades o por las autoridades educativas que aprobaban los respectivos planes de estudios. En los últimos años del período estudiado hasta aquí, el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación aprobó también las incumbencias de los títulos universitarios.
- 3) Los alcances de los títulos con "validez nacional", esto es, oficialmente válidos en todo el territorio nacional, han sido siempre reconocidos por las autoridades locales. Cuando excepcionalmente ocurrió lo contrario, la Corte Suprema de Justicia de la Nación obligó al reconocimiento. En los casos en que los títulos carecían de tal validez, por ser provinciales, las demás jurisdicciones no estaban obligadas a reconocerlas. Esta situación cambió a raíz de la sanción de las leyes

de universidades provinciales (17.778) y de reconocimiento interjurisdiccional recíproco y automático de estudios y títulos no universitarios (19.988).

4) En función del llamado “poder de policía” sobre las actividades profesionales, las provincias han regulado el ejercicio de ciertas profesiones. Esta regulación -a veces excesiva y frondosa- se ha centrado en la matriculación y, en ciertos casos, también en la colegiación obligatoria. Desde el punto de vista de nuestro trabajo, si bien la matriculación y la colegiación obligatorias implican, como ya se dijo (nº 1.4.e), cierta rigidez normativa, no puede decirse que ellas constituyan por sí solas un impedimento para el ejercicio profesional de los técnicos superiores no universitarios. Y en cuanto a monopolios profesionales propiamente dichos, los únicos que merecen este calificativo corresponden a unas pocas carreras universitarias clásicas con planes de estudios de cinco o más años (licenciaturas o títulos profesionales equivalentes), muy distintas de las típicas carreras técnicas superiores. Por lo demás, lo que importa en esta cuestión no es tanto lo que las leyes locales pueden eventualmente disponer sobre el valor de un título, universitario o no universitario, sino lo que al respecto disponen las autoridades educativas que le otorgan la “validez nacional”, pues cualquier desconocimiento de esta validez implica una extralimitación de la legislación local susceptible de ser impugnada judicialmente.

5) En los últimos tiempos, el cuadro de las profesiones ha exhibido tendencias contradictorias. Por un lado, la colegiación obligatoria se ha debilitado por efectos de la política de desregulación y por el incremento del ejercicio profesional en relación de dependencia. Al mismo tiempo, al margen de las profesiones reguladas han surgido, en número creciente, muchas carreras nuevas (por lo menos 364, según el relevamiento hecho para este trabajo), en su mayoría cortas y no universitarias, que escapan a toda posibilidad de colegiación y hasta de matriculación. Pero, por otro, en contraste con esta realidad, persiste en algunas profesiones una mentalidad corporativa, paradójicamente agudizada en años recientes, que ha logrado la sanción de leyes de creación de nuevos colegios o consejos profesionales de afiliación obligatorio.

EL RÉGIMEN VIGENTE

La nueva estructura jurídica del sistema educativo argentino

a) La reforma constitucional de 1994. En el trienio 1993-1995 la estructura jurídica del sistema educativo argentino experimentó cambios profundos e inéditos. En este sentido, hay que señalar, ante todo, por su jerarquía, la reforma constitucional de 1994, que a las normas preexistentes (arts. 5º, 14 y 67, inc. 16, este último numerado actualmente como 75, inc. 18) agregó algunas más sobre la misma materia, en especial las del inciso 19 del artículo 75, que expresamente dispone que corresponde al Congreso:

“Sancionar leyes de organización y de base de la educación que consoliden la unidad nacional respetando las particularidades provinciales y locales; que aseguren la responsabilidad indelegable del Estado, la participación de la familia y la sociedad, la promoción de los valores democráticos y la igualdad de oportunidades y posibilidades sin discriminación alguna; y que garanticen los principios de gratuidad y equidad de la educación pública estatal y la autonomía y autarquía de las universidades nacionales.”

El mismo artículo, en su inciso 22, establece que los tratados y concordatos tienen jerarquía superior a las leyes, y algunos de ellos - que expresamente menciona- jerarquía constitucional. Entre los mencionados figuran la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre y la Declaración Universal de Derechos Humanos (que no son tratados), la Convención Americana de Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y la Convención sobre los Derechos del Niño, todos los cuales, como es sabido, contienen algunas referencias a la educación y a los derechos educativos.

b) Las nuevas leyes educativas. A esta reforma constitucional hay que agregar dos cuerpos legales fundamentales: la ley 24.195, de abril de 1993, primera ley federal de educación de la historia

argentina, y la ley 24.521, de julio de 1995, primera ley integral de la educación superior, que se analizarán de inmediato en las partes que interesan a los fines de este trabajo. Se hará otro tanto, por su valor como antecedente, con el decreto 256/94 del Poder Ejecutivo nacional.

Tan importante como estas reformas legislativas ha sido, en la práctica, la transferencia a las jurisdicciones locales de la totalidad de los establecimientos educativos de nivel medio y superior (con excepción de los universitarios), dispuesta por la ley 24.029, de 1992, y concretada mediante convenios particulares durante los años siguientes, con los que culmina el proceso de transferencias comenzado tres décadas atrás.

En cuanto a la ley de Ministerios (22.450, reformada por las leyes 22.520 y 23.023), sus normas sobre la competencia del Ministerio de Cultura y Educación en materia de validez nacional de estudios y títulos y de habilitación profesional de títulos han mantenido su vigencia hasta el presente (con la aclaración de que el texto ordenado en 1992, modificó la numeración del artículo y los incisos pertinentes, que pasaron a ser incisos 10 y 11 del artículo 21).

c) La ley federal de educación (24.195). Esta ley no abunda en referencias específicas a la educación superior, pese a haberle dedicado un capítulo. Las relativas a la universitaria carecen de interés para este trabajo. Y en cuanto a la no universitaria técnica, sus únicas normas son las siguientes:

“Art. 18.- La etapa profesional de grado no universitario se cumplirá en los institutos de formación docente o equivalentes y en institutos de formación técnica que otorgarán títulos profesionales y estarán articulados horizontal y verticalmente con la universidad.

“Art. 20.- Los institutos de formación técnica tendrán como objetivo el de brindar formación profesional y reconversión permanente en las diferentes áreas del saber técnico y práctico de acuerdo con los intereses de los alumnos y la actual y potencial estructura ocupacional.”

Esto es todo. Pero en la misma ley hay algunas normas generales

aplicables, en principio, también a la educación técnica y que es necesario tener en cuenta, a saber:

“Art. 53.- El Poder Ejecutivo nacional, a través del Ministerio específico, deberá: (...)

b) Establecer, en acuerdo con el Consejo Federal de Cultura y Educación, los objetivos y contenidos básicos comunes de los currículos de los distintos niveles, ciclos y regímenes especiales de enseñanza -que faciliten la movilidad horizontal y vertical de los alumnos- dejando abierto un espacio curricular suficiente para la inclusión de contenidos que respondan a los requerimientos provinciales, municipales, comunitarios y escolares;

c) Dictar normas generales sobre equivalencia de títulos y de estudios, estableciendo la validez automática de los planes concertados en el seno del Consejo Federal de Cultura y Educación;

“Art. 56.- El Consejo Federal de Cultura y Educación tiene las funciones establecidas por las normas de su constitución y cumplirá además las siguientes:

a) Concertar dentro de los lineamientos de la política educativa nacional los contenidos básicos comunes, los diseños curriculares, las modalidades y las formas de evaluación de los ciclos, niveles y regímenes especiales que componen el sistema;

b) Acordar los mecanismos que viabilicen el reconocimiento y equivalencia de estudios, certificados y títulos de la educación formal y no formal en las distintas jurisdicciones;”.

Como puede advertirse, los dos primeros artículos, 18 y 20, son muy generales, y los incisos transcritos de los artículos 53 y 56, muy poco claros. Lo que puede extraerse de ellos es lo que sigue:

1) En lo referente a currículos o planes de estudios (inc. b del art. 53, e inc. a del art. 56), la aplicación de sus normas a la educación general básica, a la educación polimodal y a la formación docente es perfectamente entendible y no crea problema alguno. En cambio, si ellas se aplicaran literalmente a la totalidad de las carreras técnicas de nivel superior, la consecuencia -habida cuenta de su cantidad y variedad actual y potencial- sería la congestión del Consejo Federal de Cultura y Educación y del propio Ministerio por causa de la multitud

de solicitudes de reconocimiento que deberían atender y que, además de inútiles, lejos de favorecer la educación técnica, terminarían rigidizándola y ahogándola en papeleos y tramitaciones burocráticas sin sentido.

2) En lo referente al alcance de los títulos técnicos, la ley es clara en cuanto a que la formación técnica superior otorga títulos “profesionales” (arts.18 y 20).

3) En lo relativo al ámbito geográfico de validez de esos títulos, ella sólo expresa que será “automática” (art. 53, inc. c), debiéndose entender que el calificativo se aplica a la validez nacional o interjurisdiccional, pues para una validez sin tal alcance no tendría sentido alguno la intervención del Ministerio o del Consejo. Como se verá más adelante, la ley de educación superior ha confirmado esta interpretación. Pero la defectuosa redacción de esa norma (art. 53, inc. c) y su poco clara concordancia con la del artículo 56, inc. b, crean dudas acerca de cuál es el órgano que en definitiva otorga dicha validez, tema sobre el cual volveremos más adelante.

d) El decreto 256/94. Antes de entrar al análisis de la ley de educación superior (24.521) conviene comentar un decreto, de breve vigencia, sobre régimen de títulos universitarios, que la precedió en algo más de un año y que constituye su antecedente inmediato en la materia que aquí interesa.

En efecto, al referirnos a la evolución y crisis de las “incumbencias” (nº 1.2.d) se dijo que una primera reacción contra la normativa y las prácticas del período 1980-94 fue precisamente este decreto 256/94, dictado por el Poder Ejecutivo nacional para reglamentar los incisos 10 y 11 del artículo 21 de la ley de Ministerios (texto ordenado 1992), que asignan al Ministerio de Cultura y Educación la responsabilidad de “entender en la determinación de la validez nacional de estudios y títulos” y la de “entender en las habilitaciones e incumbencias de los títulos profesionales con validez nacional”, cuyas normas fundamentales, en lo que aquí interesa, son éstas:

“Artículo 1º.- A los fines del presente decreto denomínase “perfil del título”

al conjunto de los conocimientos y capacidades que cada título acredita; "alcances del título", a aquellas actividades para las que resulta competente un profesional en función del perfil del título y de los contenidos curriculares de la carrera, e "incumbencias", a aquellas actividades comprendidas en los alcances del título cuyo ejercicio pudiese comprometer al interés público.

"Art. 2º.- El otorgamiento de validez nacional de un título universitario acreditará oficialmente el perfil y alcance del mismo. A esos fines las universidades deberán acompañar a la solicitud pertinente el perfil y alcances del título, los que sólo podrán ser observados por el Ministerio de Cultura y Educación cuando no se adecuen a sus contenidos curriculares.

"Art. 3º.- A partir de la fecha del presente decreto sólo se fijarán incumbencias a aquellos títulos cuyo ejercicio profesional pudiera comprometer al interés público y únicamente respecto a las actividades que efectivamente lo comprometan. El Ministerio de Cultura y Educación determinará por resolución ministerial los títulos que requieran incumbencias. A esos fines reglamentará los plazos y el procedimiento para hacerlo.

"Art. 12.- Derógase el decreto n° 939 del 10 de abril de 1975 y toda otra norma que se oponga al presente."

Este decreto tiene particular importancia para nuestro estudio porque sus artículos 1º y 3º, al restringir el concepto y la fijación de incumbencias a las actividades profesionales cuyo ejercicio "pudiera comprometer el interés público", significaron un retorno a la buena doctrina -la del decreto 939/75-, esta vez tanto en lo que respecta a las universidades privadas cuanto a las nacionales. Para reforzar la distinción, el artículo 3º, en su última parte, encomendó al Ministerio la determinación de los títulos que requieren incumbencias.

La ley de educación superior (24.521)

a) El nuevo régimen de los títulos universitarios. Esta ley contiene normas explícitas sobre títulos y planes de estudios superiores, tanto universitarios como no universitarios. Comenzaremos por los primeros. Los artículos pertinentes, agrupados en la sección "Régimen de títulos", son los que siguen:

"Art. 40.- Corresponde exclusivamente a las instituciones universitarias

otorgar el título de grado de licenciado y títulos profesionales equivalentes, así como los títulos de posgrado de magister y doctor.

“Art. 41.- El reconocimiento oficial de los títulos que expidan las instituciones universitarias será otorgado por el Ministerio de Cultura y Educación. Los títulos oficialmente reconocidos tendrán validez nacional.

“Art. 42.- Los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional, sin perjuicio del poder de policía sobre las profesiones que corresponde a las provincias. Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencia sus poseedores, serán fijados y dados a conocer por las instituciones universitarias, debiendo los respectivos planes de estudios respetar la carga horaria mínima que para ello fije el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el Consejo de Universidades.

“Art. 43.- Cuando se trate de títulos correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes, se requerirá que se respeten, además de la carga horaria a la que hace referencia el artículo anterior, los siguientes requisitos:

a) Los planes de estudio deberán tener en cuenta los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica que establezca el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el Consejo de Universidades;

b) Las carreras respectivas deberán ser acreditadas periódicamente por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria o por entidades privadas constituidas con ese fin debidamente reconocidas. El Ministerio de Cultura y Educación determinará con criterio restrictivo, en acuerdo con el Consejo de Universidades, la nómina de tales títulos, así como las actividades profesionales reservadas exclusivamente para ellos.”

b) El nuevo régimen de los títulos no universitarios. Las normas relativas a la educación superior no universitaria están contenidas en los capítulos “De los títulos y planes de estudios” y “De la evaluación institucional” del título II de la ley, y son las siguientes:

“Art. 23.- Los planes de estudio de las instituciones de formación docente

de carácter no universitario, cuyos títulos habiliten para el ejercicio de la docencia en los niveles no universitarios del sistema, serán establecidos respetando los contenidos básicos comunes para la formación docente que se acuerden en el seno del Consejo Federal de Cultura y Educación. Su validez nacional estará sujeta al previo reconocimiento de dichos planes por la instancia que determine el referido Consejo. Igual criterio se seguirá con los planes de estudio para la formación humanística, social, artística o técnico-profesional, cuyos títulos habiliten para continuar estudios en otros ciclos, niveles o establecimientos, o para el desempeño de actividades reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiere poner en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos o los bienes de los habitantes.

“Art. 25.- El Consejo Federal de Cultura y Educación acordará la adopción de criterios y bases comunes para la evaluación de las instituciones de educación superior no universitaria, en particular de aquellas que ofrezcan estudios cuyos títulos habiliten para el ejercicio de actividades reguladas por el Estado, que pudieren comprometer de modo directo el interés público, estableciendo las condiciones y requisitos mínimos a los que tales instituciones se deberán ajustar. La evaluación de la calidad de la formación docente se realizará con arreglo a lo que establece la ley 24.195 en sus artículos 48 y 49.”

c) Continuidad esencial . Como se puede apreciar, en lo esencial, el nuevo régimen legal sobre títulos y ejercicio profesional de graduados en carreras de nivel superior, universitarias y no universitarias, instaurado en los años 1993-1995, significa una ratificación y, en algunos casos, el fortalecimiento del régimen histórico. En efecto:

1) Mantiene el régimen histórico en materia de conjunción del título o grado, universitario o no universitario, y la correspondiente habilitación profesional (arts. 23 y 42). A este respecto debe señalarse que la nueva normativa fue precedida por un debate de cierta importancia en el cual muchas voces autorizadas propusieron el abandono de dicha conjunción, para reservar el otorgamiento de la habilitación profesional a otros órganos estatales o paraestatales, distintos de las instituciones universitarias o no universitarias, tal como ocurre en muchos países. No obstante, la iniciativa no prosperó, debido sobre todo a la ausencia de tradiciones que permitieran garantizar el buen resultado del cambio.

2) Mantiene asimismo el régimen de “validez nacional” de estudios y

títulos universitarios y no universitarios, es decir, de reconocimiento obligatorio por parte de todas las jurisdicciones, con reserva del “poder de policía” profesional que corresponde a esas jurisdicciones, lo cual deja a salvo las disposiciones locales sobre matriculación y colegiación (arts. 23, 41 y 42). Aunque la norma sobre el poder de policía local sólo figura en el capítulo de la educación universitaria, es obvio que, con mayor razón, el principio rige también para la no universitaria. Esto es particularmente importante en este momento, y para el futuro, a raíz de que el gobierno nacional no tiene ya establecimientos educativos bajo su jurisdicción (con excepción de los universitarios) que puedan seguir siendo, como en el pasado, modelos forzosos para el resto del sistema.

d) Continuidad con variantes significativas. En otros aspectos, el nuevo régimen legal ratifica el histórico, pero con variantes muy significativas. Efectivamente:

1) Mantiene el régimen histórico según el cual la fijación de los alcances de la habilitación, esto es, de las actividades para cuyo ejercicio habilita el título, corresponde a las autoridades educativas que aprueben los planes de estudios (arts. 23, 41 y 42). Pero limita la competencia del Ministerio de Cultura y Educación en el otorgamiento de la validez nacional y la consiguiente habilitación profesional de los títulos. En efecto, en el caso de los títulos universitarios, condiciona tal otorgamiento a determinados acuerdos del Consejo de Universidades (arts. 41, 42 y 43). En el caso de los títulos superiores no universitarios, como se verá más adelante, la competencia del Ministerio no está establecida explícitamente, pero de cualquier manera ella estaría siempre condicionada al acuerdo del Consejo Federal de Cultura y Educación (art. 23)

2) Mantiene y refuerza la distinción hecha en los decretos 939/75 y 256/94 entre las profesiones reguladas y las no reguladas por el Estado. En el caso de las universitarias, tipifica a las primeras como aquellas “cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes”, agregando a

continuación que su nómina deberá hacerse con “criterio restrictivo”(art. 43, a). En el caso de las carreras técnicas superiores no universitarias, las tipifica como aquellas “cuyos títulos habiliten para continuar estudios en otros ciclos, niveles o establecimientos, o para el desempeño de actividades reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiere poner en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos o los bienes de los habitantes” (art. 23). (Se elimina aquí, como se puede ver, la referencia a la “formación”). Más adelante se tipifica a las mismas carreras como “aquellas cuyos títulos habiliten para el ejercicio de actividades reguladas por el Estado que pudieren comprometer de modo directo el interés público” (art. 25). En síntesis, el concepto legal es el mismo en ambas ramas de la educación superior.

Hay, empero, una diferencia. En el caso de las carreras universitarias y de las carreras docentes no universitarias, la ley contiene normas precisas sobre los planes de estudios de todas ellas, aunque con distintas exigencias según se trate de profesiones cuyo ejercicio está regulado o no regulado por el Estado. En cambio, en las carreras técnicas superiores lo hace solamente cuando se trata de actividades profesionales reguladas por el Estado o de estudios que habilitan para su continuación en otros ciclos, niveles o establecimientos. Por lógica consecuencia, las demás carreras o especialidades técnicas superiores no tienen “contenidos básicos comunes” preestablecidos, ni requieren reconocimiento oficial, otorgamiento de validez nacional o habilitación alguna para el libre ejercicio profesional de sus graduados en todo el país. Esta particularidad representa una gran ventaja para el desarrollo de la educación técnica y la diversificación de sus especialidades, y evita el peligro de su rigidez y burocratización, ya señalado al comentar los artículos 53, inc. b, y 56, inc. a, de la ley de federal de educación (nº 2.1.c.1). (Aunque nada impediría que, como manera de valorizarlas socialmente, las jurisdicciones les otorguen un reconocimiento o una validez oficial desprovistos, en la práctica, de efectos jurídicos).

e) Novedades absolutas. Finalmente, la ley incorpora algunas novedades absolutas, a saber:

1) La primera es una novedad a medias, porque ya figuraba en el decreto 256/94. Se trata de la reserva del ejercicio de ciertas profesiones

reguladas por el Estado para los graduados en determinadas carreras universitarias (art. 43 *in fine*); privilegio que no alcanza a los técnicos superiores no universitarios porque casi todas las actividades profesionales propias de éstos pueden ser ejercidas también por un profesional universitario (Quien puede lo más, puede lo menos).

2) Lo que sí constituye una novedad absoluta, y de la máxima importancia, es la acreditación periódica y obligatoria de las carreras universitarias correspondientes a profesiones reguladas por el Estado (art. 43, inc. b) y la evaluación asimismo obligatoria de los institutos de educación superior no universitaria que otorguen títulos que habiliten para el ejercicio de actividades sujetas a igual regulación (art. 25).

3) Finalmente, haciéndose cargo del desgaste sufrido por el término “*incumbencia*”, a causa de los abusos cometidos bajo ese nombre, la ley lo elimina, no sólo de su propio texto, sino también del texto de la ley de Ministerios, tanto para la educación superior universitaria como para la no universitaria (art. 85). Con relación a esta innovación, cabe aclarar que se trata de una corrección estrictamente terminológica, pues, bajo ese nombre o cualquier otro, los planes de estudios tendrán que determinar los alcances del título, especialmente en el caso de las profesiones reguladas por el Estado. Por lo demás, aunque la legislación y la práctica administrativa abandonen el uso del término, es muy probable que en el lenguaje corriente se lo siga usando. Más importante y tal vez más difícil de lograr será la modificación de las categorías mentales, de inspiración netamente corporativa, que en el pasado desvirtuaron el sentido de esa palabra.

Conclusiones acerca de los títulos técnicos superiores no universitarios

a) Los dos sectores de la actividad profesional. Se dijo en la introducción de este estudio que su objetivo final era determinar claramente el régimen legal del ejercicio profesional de los graduados en carreras técnicas superiores no universitarias, dentro del marco de la actual legislación educativa nacional y teniendo en cuenta los regímenes provinciales que regulan las actividades profesionales y paraprofesionales, así como descubrir y analizar posibles rigideces o monopolios legales que pudieran obstaculizar el normal y pleno ejercicio

profesional de esos graduados. Después de haber analizado en detalle la evolución de ese régimen desde sus orígenes hasta el presente, estamos en condiciones de resumir en pocas palabras las conclusiones del estudio. Y en este sentido, lo primero que cabe destacar es que en la actividad profesional de tales graduados hay dos sectores perfectamente diferenciados, cada uno con su propio régimen: el regulado y el no regulado por el Estado.

b) El sector no regulado de la actividad profesional. La gran mayoría de las carreras técnicas superiores no universitarias que se cursan actualmente en nuestro país capacitan para el ejercicio de actividades profesionales carentes de regulación legal específica. De las 364 relevadas durante el transcurso de este trabajo, no pasan de 20 las que han sido objeto de regulación legal en alguna de las cuatro provincias preseleccionadas. En las restantes, el ejercicio profesional por cuenta propia o en relación de dependencia de los graduados en ellas es absolutamente libre. No solamente no hay monopolios profesionales que coarten ese ejercicio, sino que ni siquiera existen las rigideces normativas propias de la matriculación o colegiación obligatorias.

De acuerdo con la legislación vigente (ley 24.521, art. 23), los planes de estudios de las carreras de este sector no requieren reconocimiento oficial ni, los correspondientes títulos, el otorgamiento de validez nacional.

Como antes se explicó (n° 2.2.d, *in fine*), lejos de ser un inconveniente, esto constituye una gran ventaja para el desarrollo y la diversificación de la educación técnica superior, así como para su adaptabilidad a las necesidades y requerimientos del mercado laboral y profesional. El sentido de la norma no es, pues, privar a ciertos títulos de validez nacional sino, simplemente, declarar que no la necesitan.

No obstante, como también se señaló (n° 1.4.b, y 1.6.5), debe advertirse que la tradición corporativa y regulatoria es tan fuerte que, en algunos casos, en lugar de defender la libertad de que gozan, los graduados propician su propia regulación, matriculación y hasta colegiación obligatoria (incluso con fijación de "incumbencias"),

pensando que con ello jerarquizan su profesión y avanzan hacia una posible reserva de un mercado laboral exclusivo.

c) El sector regulado de la actividad profesional. Hay otras carreras técnicas no universitarias, en cambio, que capacitan para para el ejercicio de actividades profesionales reguladas legalmente. No son muchas. Los pocos casos en que un título técnico no universitario entra en esta categoría corresponden básicamente a profesiones paramédicas (enfermero, podólogo, técnico radiólogo, instrumentista quirúrgico, terapeuta ocupacional, obstetra, mecánico dental, óptico, etc.) o bien relacionadas con la construcción de edificios (técnicos constructores o maestros mayores de obras).

De acuerdo con nuestro régimen constitucional, la regla general aplicable en estos casos es que, cuando un título profesional posee “validez nacional”, es decir, interjurisdiccional, sus alcances (ex “incumbencias”) no pueden ser desconocidos por las jurisdicciones locales. Esta conclusión se basa en el principio de supremacía de la Constitución nacional y de las leyes nacionales dictadas en su consecuencia (art. 31), y el respaldo de la constante jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, que ha hecho desde siempre una neta distinción entre el valor del título, fijado por las autoridades educativas nacionales, y la regulación del correspondiente ejercicio profesional que compete a las jurisdicciones locales en virtud del llamado “poder de policía profesional” (nº 1.5). En consecuencia, no puede haber monopolio legal ni rigideces normativas de carácter local capaces de impedir el ejercicio profesional de técnicos superiores no universitarios poseedores de un título con “validez nacional”.

Lo que falta saber es cuándo un título técnico posee tal validez. En este punto, la ley 24.521 es particularmente rigurosa. No es suficiente la existencia de una regulación estatal de la actividad profesional; se necesita, además, que el ejercicio de esa actividad “pueda poner en riesgo de modo directo, la salud, la seguridad, los derechos o los bienes de los habitantes” (art. 23). Si el título técnico habilita para el desempeño de una actividad de ese tipo, la ley exige, primero, que el Consejo Federal de Cultura y Educación fije los “contenidos básicos comunes” de los planes de estudios y, segundo, que cada plan en

particular sea reconocido oficialmente, en cuyo caso tanto el plan como el título gozarán de “validez nacional”.

Ahora bien, una profesión podría no requerir un título con tal validez, por no estar comprendida entre las que ponen en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos o los bienes de los habitantes, pero ello no impediría que una o más jurisdicciones locales regularan legalmente su ejercicio. Si esta regulación constituyera un real impedimento para el ejercicio profesional de un técnico superior no universitario, éste no podría impugnarla invocando la posesión de un título con “validez nacional”, por no haberse dado los presupuestos previstos en el artículo 23 de la ley 24.521. La hipótesis es improbable, pero posible. Ante una situación como ésta, es obvio que cualquier jurisdicción -incluida la nacional- podría promover el expreso otorgamiento de validez nacional al título perjudicado, toda vez que el artículo 23 de la ley no exige ese otorgamiento en las profesiones que no son de riesgo, pero tampoco lo prohíbe. El trámite puede insumir cierto tiempo, es verdad; pero mucho más tiempo y mucha más burocracia absolutamente estéril significaría someter a los centenares de carreras técnicas superiores no universitarias, actuales y futuras, al reconocimiento previo establecido en el artículo en cuestión. En este sentido, la norma es inobjetable.

d) El “reconocimiento” oficial de los planes de estudios. Hasta aquí todo está claro. Mas queda una zona gris, que antes mencionamos al pasar (nº 2.1.c.3), relacionada con la aprobación de los planes de estudios o currículos y el otorgamiento de la validez nacional y habilitación profesional de los títulos, acerca de lo cual cabe una duda. La norma establece, como vimos, que esos planes deben respetar los contenidos básicos comunes acordados en el seno del Consejo Federal de Cultura y Educación, y a continuación agrega: *“Su validez nacional estará sujeta al previo reconocimiento de dichos planes por la instancia que determine el referido Consejo”*, sin hacer referencia explícita al Ministerio (art. 23). Para poder interpretar el sentido de esta omisión es imprescindible concordar esta ley con la ley federal de educación y con la ley de Ministerios. Se trata, si se quiere, de un problema menor, pero que es necesario resolver claramente para no perjudicar, por cuestiones meramente formales,

el valor de los títulos técnicos.

En general, y superando los defectos de redacción y técnica jurídica de la ley federal de educación (arts. 53, incisos b y c; y 56, incisos a y b) mediante una interpretación coherente, puede decirse que el procedimiento de aprobación de planes de estudios y otorgamiento de la validez nacional a los respectivos títulos tiene dos etapas, a saber: primero, en el seno del Consejo Federal, se acuerdan los elementos básicos del plan de estudios o currículo, y posteriormente, mediante un acto expreso, el Ministerio dispone (“establece”, dice la ley) la validez nacional (“automática”, dice la ley) del plan y su correspondiente título final.

Ahora bien, como los títulos son expedidos por las jurisdicciones locales, existe además el problema de su reconocimiento práctico en todas las demás. Como se comprende, este problema es meramente burocrático y la ley lo resuelve disponiendo que el Consejo Federal acordará los procedimientos (“mecanismos”, dice la ley) que “viabilicen el reconocimiento y equivalencia de estudios, certificados y títulos”, a los que el Ministerio prestará su propio acuerdo, si así lo considera.

Hasta aquí el régimen general. En el caso particular de los títulos técnicos superiores no universitarios, la interpretación es más ardua, en razón de lo que dispone el artículo 23 de la ley de educación superior. En efecto, con respecto a los planes de estudios, queda claro que el órgano que debe acordar sus contenidos básicos comunes es el Consejo Federal; pero, con respecto al órgano que tiene que dar su reconocimiento oficial a los planes y otorgarles validez nacional, el artículo crea un serio interrogante al disponer que ambas cosas estarán a cargo de la *“instancia que determine el referido Consejo”*.

Una interpretación literal de esta norma llevaría a instrumentar un procedimiento de excepción, distinto del previsto en la ley federal de educación para la educación inicial, la general básica y la polimodal, y distinto asimismo al establecido por la propia ley 24.521 para la educación superior universitaria. Y todo ello sin razón aparente alguna.

A tal interpretación pueden hacerse múltiples objeciones. No es lógico pensar que el legislador haya querido suprimir toda intervención

del Poder Ejecutivo o del Ministerio en el otorgamiento de la validez nacional a los títulos superiores no universitarios, siendo que la ha mantenido expresamente para los títulos universitarios. y para los restantes títulos de todos los niveles, ciclos y regímenes especiales del sistema educativo. Por otra parte, sería inimaginable que el Consejo Federal decidiera crear un órgano distinto del Poder Ejecutivo o el Ministerio al sólo efecto de otorgar la validez nacional a los planes cuyos contenidos básicos hubiera acordado con el Ministerio en su propio seno. Y tampoco sería procedente que el Consejo Federal, en función de lo establecido literalmente en el citado artículo, otorgara competencia al Poder Ejecutivo o al Ministerio para el reconocimiento en cuestión, como si le estuvieran jerárquicamente subordinados. Finalmente, tal cosa significaría derogar implícitamente las disposiciones de la ley de Ministerios, que otorgan al Ministerio competencia para “entender en la determinación de la validez nacional de estudios y títulos” y en “la habilitación de títulos profesionales con validez nacional” (art. 21, incisos 10 y 11), algo difícil de suponer toda vez que, cuando el legislador quiso introducir alguna modificación a dicha ley, lo hizo expresamente, como en el caso del artículo 85 de la propia ley 24.521 (que suprimió del texto de la ley de Ministerios el término “incumbencias”).

Por todo lo expuesto y teniendo en cuenta que la primera regla de interpretación de normas real o aparentemente contradictorias es la búsqueda de su concordancia lógica, hay que concluir que, para el otorgamiento de la validez nacional de los títulos técnicos superiores, deben prevalecer las normas generales de la ley de Ministerios y de la ley 24.195 y no la aparentemente excepcional del artículo 23 de la ley 24.521, introducida apresuradamente en el proyecto original durante el transcurso del trámite parlamentario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mignone, Emilio F. (1994): *Las Incumbencias*, Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires, Doc. 1/94

Producción Gráfica



Programa de Publicaciones

Secretaría de Políticas Universitarias

Pizzurno 935-2°Piso-Of. 210

1020 - Buenos Aires

República Argentina

<http://www.webmaster.spu.edu.ar>

LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICA NO UNIVERSITARIA

Problemática, dimensiones, tendencias

Erratas advertidas

1. En la última fila del Cuadro 1 de la página 17 donde dice: 1.303, 27, 73, 43, 6, 2, 8, 71, 12 y 1; debiera decir: 1.303, 27, 73, 43, 5, 1, 7, 72, 12 y 2.
2. El Cuadro 2 de la página 23 debe reemplazarse por el siguiente:

Cuadro 2
Matrícula total, ingresantes y egresados del sistema
Argentina - Año 1997

Rama y carrera	Alumnos			Ingresantes		
	Cantidad	Sector %	Mujeres %	Cantidad	Sector %	N
Ciencias médicas	24.881	6	71	12.986	8	
Ciencias naturales	6.770	2	60	3.264	2	
Matemáticas y ciencias comp.	32.781	8	47	15.546	9	
Humanidades	271.403	69	80	112.331	66	
Derecho y economía	52.407	13	58	25.554	15	
Ingeniería y arquitectura	2.383	1	30	1.113	1	
Totales	390.625	100	73	170.794	100	

Fuente : Elaboración propia con datos preliminares de la Red Federal de Información Educativa (1997).

¹ Corresponden al año 1996.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICA NO UNIVERSITARIA

Problemática, dimensiones, tendencias

Erratas advertidas

1. En la última fila del Cuadro 1 de la página 17 donde dice: 1.303, 27, 73, 43, 6, 2, 8, 71, 12 y 1; debiera decir: 1.303, 27, 73, 43, 5, 1, 7, 72, 12 y 2.
2. El Cuadro 2 de la página 23 debe reemplazarse por el siguiente:

Cuadro 2
Matrícula total, ingresantes y egresados del sistema
Argentina - Año 1997

Rama y carrera	Alumnos			Ingresantes		
	Cantidad	Sector %	Mujeres %	Cantidad	Sector %	N
Ciencias médicas	24.881	6	71	12.986	8	
Ciencias naturales	6.770	2	60	3.264	2	
Matemáticas y ciencias comp.	32.781	8	47	15.546	9	
Humanidades	271.403	69	80	112.331	66	
Derecho y economía	52.407	13	58	25.554	15	
Ingeniería y arquitectura	2.383	1	30	1.113	1	
Totales	390.625	100	73	170.794	100	

Fuente : Elaboración propia con datos preliminares de la Red Federal de Información Educativa (1997).

¹ Corresponden al año 1996.