



# INFORMES DE INVESTIGACIÓN

diciembre 2012

## **PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, EDUCATIVO Y LABORAL DE ALUMNOS A PUNTO DE CONCLUIR LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA**

Gerencia Operativa de Investigación y Estadística  
Dirección General de Evaluación de la Calidad Educativa  
Ministerio de Educación • Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

[buenosaires.gob.ar/educacion](http://buenosaires.gob.ar/educacion)  [educacionGCBA](https://www.facebook.com/educacionGCBA)  [educGCBA](https://twitter.com/educGCBA)



Buenos Aires Ciudad

EN TODO ESTÁS VOS

# PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, EDUCATIVO Y LABORAL DE ALUMNOS A PUNTO DE CONCLUIR LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA

**Valeria Dabenigno**

Este documento fue preparado en la Gerencia Operativa de Investigación y Estadística (GOIyE) de la Dirección General de Evaluación de la Calidad Educativa (DGECE), Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El contenido de este informe es responsabilidad de sus autores y no compromete a la GOIyE-DGECE. Se autoriza su reproducción citando la fuente.

## **Autoridades**

### **Jefe de Gobierno**

Mauricio Macri

### **Ministro de Educación**

Esteban Bullrich

### **Jefe de Gabinete**

Diego Fernández

### **Subsecretaria de Gestión Educativa y Coordinación Pedagógica**

Ana María Ravaglia

### **Subsecretario de Gestión Económico Financiera y Administración de Recursos**

Carlos Javier Regazzoni

### **Subsecretario de Políticas Educativas y Carrera Docente**

Alejandro Finocchiaro

### **Subsecretaria de Inclusión Escolar y Comunidad Educativa**

María Soledad Acuña

### **Directora General de Evaluación de la Calidad Educativa**

Silvia Montoya

### **Gerenta Operativa de Investigación y Estadística**

Silvia Lépore

## Índice

Resumen ejecutivo .....	4
Perfil sociodemográfico .....	4
Perfil laboral y conexión con la formación técnica .....	5
Trayectoria escolar .....	5
Apreciaciones sobre la formación técnica teórico-práctica .....	6
Presentación de resultados.....	7
La composición sociodemográfica de la población estudiantil .....	7
Perfil laboral y conexión con la formación técnica .....	9
Trayectorias educativas de los estudiantes .....	14
Apreciaciones sobre la formación técnica teórico-práctica.....	17
En cuanto a las prácticas de taller o laboratorio: .....	17
En cuanto al equipamiento e instrumental disponible en las prácticas de taller o laboratorio: .....	19
Anexo .....	22

# PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, EDUCATIVO Y LABORAL DE ALUMNOS A PUNTO DE CONCLUIR LA EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA

---

Valeria Dabenigno

En el marco de la intensa discusión por el cambio de los planes de estudio de la educación secundaria técnica que ha atravesando la ciudad durante 2012, resulta necesario contribuir al debate poniendo a disposición de los interesados, diagnósticos y análisis fundados en datos e investigaciones acerca de esta modalidad de educación y de los jóvenes que cursan en ella. Desde una dependencia abocada a la investigación educativa como es la Gerencia Operativa de Investigación y Estadística (GOIyE), el aporte podrá provenir de estudios cualitativos y/o cuantitativos previos y de la producción e interpretación de información estadística relativa a la educación técnica de la jurisdicción.

Este documento ha surgido precisamente en este contexto sociohistórico de debate en torno al cambio curricular en la educación técnica. No obstante, se espera que los análisis subsiguientes sean de utilidad más allá de esta finalidad más inmediata, pues se brinda aquí información inédita sobre los estudiantes del último año del nivel secundario de las escuelas técnicas de gestión estatal de la ciudad, que podrá ser un insumo para los responsables de la gestión del sistema educativo (en sus diferentes niveles) y para los especialistas e interesados en este tipo de modalidad de la escuela secundaria. Específicamente, el presente informe describirá los perfiles sociodemográficos y laborales, las trayectorias escolares y las percepciones sobre algunos aspectos de la formación técnica de los estudiantes que cursaban 6<sup>to</sup> año en escuelas secundarias técnicas con distintas orientaciones o especializaciones, recuperando datos de 2009 del Censo Nacional del último año de la educación técnico profesional, realizado desde Instituto Nacional de Educación Técnica (INET), dependiente del Ministerio de Educación de la Nación<sup>1</sup>.

Este relevamiento encuestó a 2.956 estudiantes de 6<sup>to</sup> año técnico, logrando un nivel de cabalidad del 89% para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Si bien se trató de la cobertura más baja de todo el país (con un promedio del 96%), se consideran datos sumamente sólidos para dar cuenta

---

<sup>1</sup> Desde 2008 se constituyó el Sistema de Seguimiento de Egresados (SEGETP) para realizar estudios sobre la inserción ocupacional de los egresados de las escuelas técnicas y sobre sus trayectorias educativas. Los datos que se presentan en este informe corresponden al Censo a Estudiantes del último año de la Educación Técnica realizado en 2009 a nivel nacional y con resultados publicados por el SEGETP en cuatro documentos (correspondientes a la Serie Alumnos y Alumnas de ETP) que cuentan con información básica desagregada por jurisdicción.

de la composición de la población estudiantil que cursaba el último año de estudio en escuelas técnicas de la CABA en 2009.

La información relativa a las orientaciones se presenta agrupada en nueve categorías. En este documento solo se analizarán aquellas que cuentan con una base de, al menos, 300 encuestados para posibilitar el análisis bivariado, a saber: Mecánica, Química, Construcción, Electrónica/Energía, Informática/Comunicación, Administración (ver ramas desagregadas en Tabla A del Anexo). De todos modos, los gráficos y tablas del Anexo presentan información sobre todas ellas.

A continuación, se presenta un Resumen Ejecutivo con los resultados centrales, para dar lugar luego a la descripción detallada de la composición sociodemográfica de la población, del nivel de participación laboral y las vinculaciones entre trabajo y estudio, de las trayectorias educativas y, por último, de las percepciones de estudiantes sobre la formación teórico-práctica de los planes técnicos cursados.

## Resumen ejecutivo

Los datos del censo de 2009 realizado por el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET), permiten caracterizar al alumnado del último año de estudios de las distintas orientaciones técnicas dictadas en el nivel secundario de la ciudad, en términos sociodemográficos, y laborales así como respecto de sus trayectorias educativas y percepciones sobre su formación. A continuación, las principales respuestas de los estudiantes sobre estas temáticas.

## Perfil sociodemográfico

- Hay una notoria preeminencia masculina (80%) entre los estudiantes de escuelas técnicas estatales de la ciudad. Solo hay dos orientaciones donde la presencia de mujeres se destaca: en Administración y en Química.
- 7 de cada 10 alumnos del último año de estudio cursan en edad teórica y 3 de cada 10 tiene sobreedad. La sobreedad solo es mayor en las orientaciones de Mecánica, Construcción y Electrónica.
- Los hogares de los estudiantes tienen bajo nivel de carencias materiales, puesto que solo 5 de cada 100 estudiantes viven en hogares con algún déficit de ingreso o habitacional. Solo en las orientaciones de Construcción y Administración la vulnerabilidad social de los hogares es superior al 5% general.

## Perfil laboral y conexión con la formación técnica

- 1 de cada 3 alumnos son trabajadores. El porcentaje de desempleo alcanza al 18% de los estudiantes. Sumando estos dos porcentajes, se concluye que la mayoría de los estudiantes a punto de terminar su educación técnica (53%) forman parte de la población económicamente activa.
- El nivel de ocupación más elevado se registra en los planes de Mecánica, Electrónica/Energía y Construcción; y entre los alumnos varones.
- La mitad de los alumnos trabajadores percibe que su ocupación está conectada con la formación técnica recibida o fue obtenida a través de la escuela (mediante convenios para el desarrollo de prácticas laborales o pasantías). La conexión entre estudio y trabajo es más alta en las orientaciones de Mecánica y Electrónica/Energía: en ellas 6 de cada 10 alumnos trabajadores hallan proximidad entre su trabajo y su formación especializada.
- El 43% de los estudiantes trabajadores declara que en su ocupación maneja equipamiento tecnológico. Los jóvenes que más tecnología usan estudian en establecimientos con orientación en Mecánica, Electrónica/Energía e Informática/Comunicaciones. Por el contrario, los de Construcción (28%) y Química (20%) muestran bajo nivel de uso de tecnologías y herramientas en sus trabajos.

## Trayectoria escolar

- Uno de cada cuatro estudiantes de 6to año repitió al menos una vez un año de estudio durante su escolaridad secundaria; un porcentaje algo mayor (28%) cambió de escuela y solo el 7% interrumpió en alguna oportunidad sus estudios secundarios.
- La tipología de trayectorias educativas muestra el 72% de itinerarios regulares entre los alumnos; si bien esta proporción es alta, comparativamente, la CABA tiene la menor proporción de todo el país en este indicador. En cuanto al 22% de estudiantes con trayectorias irregulares continuas, la ciudad asume junto con Neuquén el nivel más alto de alumnos en esta situación. Por último, la trayectoria irregular discontinua (de repetición con abandono transitorio) tiene un porcentaje mucho más bajo (6%) pero que, nuevamente a nivel comparado, se ubica entre los más altos del país (su valor solo es superado por los estudiantes de Jujuy y Corrientes).

## Apreciaciones sobre la formación técnica teórico-práctica

- Más de la mitad de los jóvenes de la CABA (52%) se mostró conforme con la cantidad de prácticas de taller o laboratorio realizadas durante su escolaridad secundaria, superando así el nivel de conformidad registrado para el total del país (47%). Las únicas orientaciones técnicas dictadas en la CABA donde el nivel de disconformidad es prevaleciente corresponden a los planes de Mecánica y Administración, donde seis de cada diez jóvenes consideraron insuficiente la cantidad de prácticas realizadas.
- Sin embargo, al apreciar su utilidad, los niveles de conformidad de los estudiantes trepan a valores mucho más altos, que en promedio resultan del 80%. La calidad es ponderada en todas las orientaciones, fundamentalmente entre quienes estudian planes de Química (91%) y Electrónica/Energía (83%), orientaciones donde los jóvenes perciben un buen equilibrio entre calidad y cantidad de prácticas de taller o laboratorio. Adhesiones algo más bajas –aunque sumamente positivas, pues asumen niveles superiores al 70%– aparecieron entre estudiantes de Administración y Construcción.
- En cuanto a las opiniones sobre el equipamiento disponible en las prácticas de taller y laboratorio, los estudiantes no parecen tan conformes: el 58% considera que es insuficiente la cantidad efectiva de equipos disponibles en esos espacios de formación teórico-práctica. La disconformidad es aún mayor entre los jóvenes de Química, Construcción y Administración (67%, 64% y 60%, respectivamente). La única excepción es Informática/Comunicaciones (donde la mayoría considera suficiente el instrumental o equipamiento del taller o laboratorio).
- No obstante, al preguntarles sobre la adecuación del equipamiento disponible en esos espacios de formación teórico-práctica, el reconocimiento es elevado, pues incluye al 75% de los estudiantes. Sin duda, aquí yace una demanda de los estudiantes para que se provea a las escuelas de mayor cantidad de un equipamiento que es visto como necesario y pertinente para su formación orientada.
- Un último aspecto de la formación teórico-práctica son las prácticas laborales que los jóvenes realizan más allá del espacio escolar. La pregunta sobre la realización de pasantías durante la escolaridad secundaria muestra su escasa difusión entre los estudiantes técnicos (solo el 15% atravesó esa experiencia, valor que coincide con el porcentaje correspondiente al total del país); siendo aún menor entre los alumnos de Química, Informática y Administración.

Se espera que el punteo anterior contenga claves que podrían ser de utilidad para los actores escolares que día a día trabajan en las escuelas técnicas de la ciudad, para los responsables de la gestión de las instituciones educativas, de



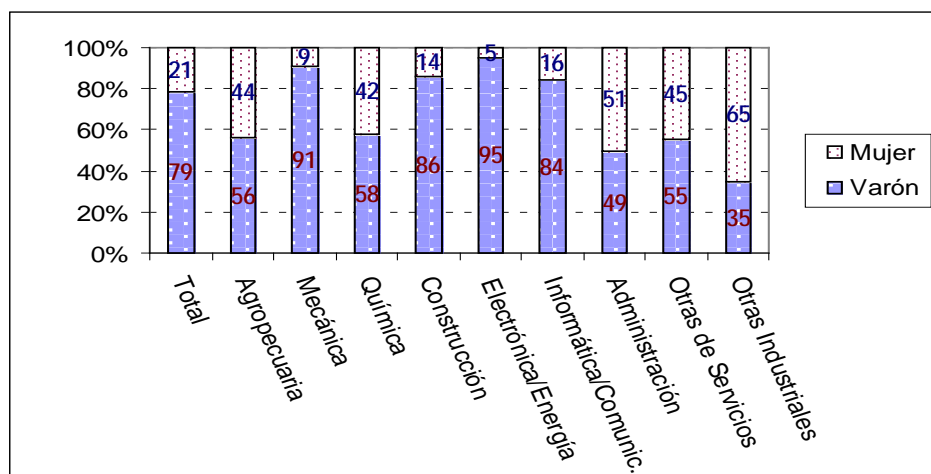
los programas y políticas que intervienen en estas escuelas, y para el nivel de gestión central de este ministerio.

## Presentación de resultados

### La composición sociodemográfica de la población estudiantil

La conocida preeminencia masculina entre los estudiantes de escuelas técnicas se confirma en los totales –puesto que 8 de cada 10 de sus alumnos son varones– y en varias de las orientaciones analizadas; tal es el caso de Electrónica/Energía (95% de varones), Mecánica (91%), Construcción (86%) e Informática/Comunicaciones (84%). Por su parte, la presencia femenina es destacable solo en Administración (51% de mujeres), y Química (42%, Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por sexo según orientación de estudios. CABA, 2009.

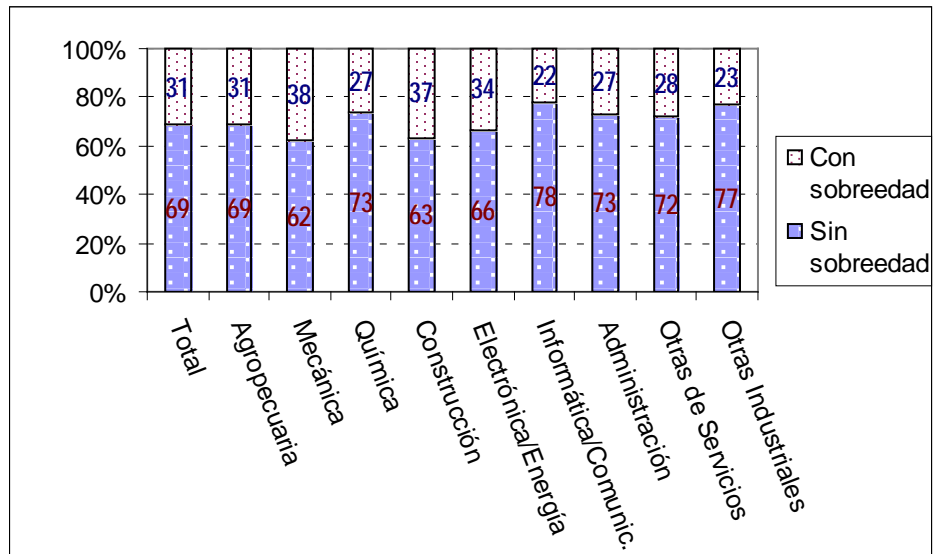


**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

La sobreedad de los estudiantes es un factor que da cuenta tanto del perfil demográfico como de la trayectoria educativa de los jóvenes. El 70% de los estudiantes censados se hallaba cursando el último año de estudio en la edad teórica, siendo un porcentaje muy cercano al del total del país (70%, SEGETP/Serie Características Sociodemográficas, 2009, página 26).

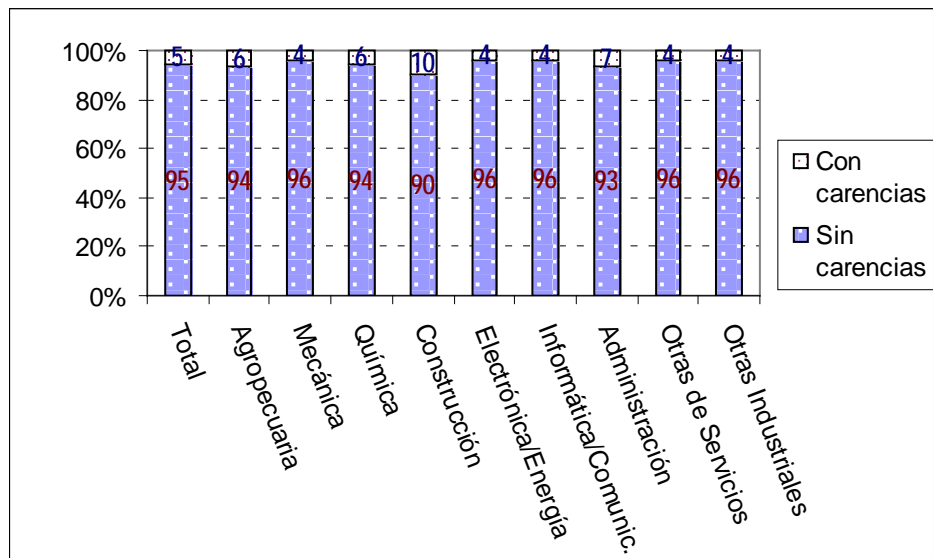
Por encima de ese nivel, se ubican los planes de Informática/Comunicación (78% en edad teórica), Administración y Química (ambas con un 73% de sus alumnos sin sobreedad). Por debajo de esos valores totales, se posicionan las orientaciones de Mecánica (62%), Construcción (63%) y Electrónica/Energía (66%, Gráfico 2).

**Gráfico 2:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por condición de sobriedad según orientación de estudios. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

**Gráfico 3:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por carencias materiales en el hogar según orientación de estudios. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

Para analizar el nivel de insatisfacción de las necesidades básicas de los hogares, se presenta un índice de las carencias materiales de los hogares, que mide tanto las carencias estructurales (relativas a déficits habitacionales)<sup>2</sup> como las coyunturales (relativas al nivel de ingreso de los hogares)<sup>3</sup> (SEGETP/Serie Características Sociodemográficas, 2009). Un hogar tiene carencias materiales cuando reúna al menos un déficit coyuntural o estructural (ver indicadores en notas al pie 2 y 3); en la CABA el nivel de carencias materiales de los hogares de los estudiantes censados es del 5%, la mitad que el valor que asume el indicador para el total del país (10%, SEGETP/Serie Características Sociodemográficas, 2009, página 22).

Las únicas dos orientaciones que superan por lo menos en dos puntos porcentuales el porcentaje global de la CABA son Construcción (10% de estudiantes en hogares con carencias materiales) y Administración (7%, Gráfico 3). Resaltamos estos dos valores pues, sin duda, hablan de poblaciones escolares en situación de vulnerabilidad social que seguramente requieren apoyos adicionales a la escolaridad (tales como becas estudiantiles, espacios para estudiar en la escuela –por falta de lugar en sus casas–, provisión de materiales e insumos propios de su especialidad técnica, etcétera.).

## Perfil laboral y conexión con la formación técnica

El censo indagó también la inserción ocupacional de los estudiantes y la conexión entre el desempeño laboral y la formación técnica que cursan.

En cuanto a la coexistencia entre trabajo y estudio, los resultados del Gráfico 4 exhiben un alto nivel de ocupación: uno de cada tres estudiantes de 6<sup>to</sup> año

---

<sup>2</sup> Respecto de las carencias estructurales o de largo plazo, los estudiantes se han clasificado de acuerdo a características de sus hogares; los hogares tienen carencias de este tipo cuando se cumple una de las dos condiciones siguientes: falta de inodoro con descarga de agua o falta de instalación de agua dentro de la vivienda. “Al basarse en las condiciones deficitarias de la vivienda, esta tipología refleja carencias de infraestructura que, además de afectar directamente las condiciones de vida de todos los miembros del hogar, da cuenta de necesidades para cuya satisfacción se requeriría una apreciable inversión del ingreso familiar o bien a situaciones de déficit de infraestructura sanitaria en el nivel local. (...)” (SEGETP/Serie Características Sociodemográficas, 2009, página 20)

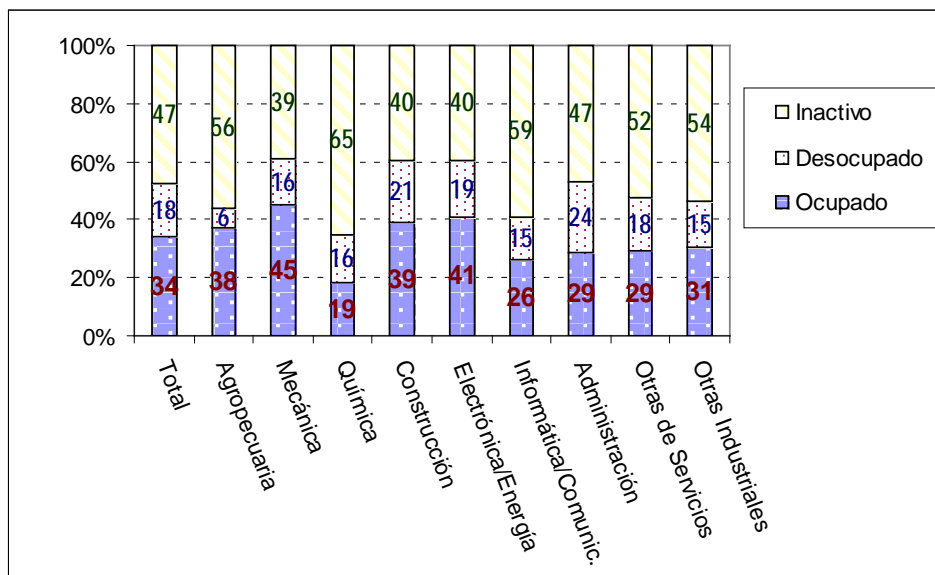
<sup>3</sup> Las carencias coyunturales, en cambio, refieren a los ingresos del hogar, sujetos en mayor medida a variaciones en plazos temporales más acotados que las estructurales (por ejemplo, cambios en mercado laboral, en decisiones y posibilidades de las personas en salir o no a trabajar, etc.). Los estudiantes se han clasificado como residentes en hogares con carencias coyunturales “cuando se presenta al menos una de las siguientes condiciones: 1) el principal aportante se halla desocupado; y 2) el principal aportante es receptor de un plan social o subsidio de desempleo” ((SEGETP/Serie Características Sociodemográficas, 2009, página 21).

de las escuelas técnicas estaba ocupado (en la semana de referencia indagada) y un 18%, había estado desocupado (es decir, en búsqueda activa de una ocupación durante la semana de referencia).

Los diferenciales de ocupación entre las seis orientaciones analizadas muestran que:

- Mecánica, Electrónica/Energía y Construcción tienen niveles de ocupación aún más elevados que el porcentaje total entre los estudiantes de escuelas técnicas (45%, 41% y 39%, respectivamente).
- En el otro polo, Química, Informática y Administración tienen menores proporciones de alumnos trabajadores (19%, 26% y 29%, respectivamente).

**Gráfico 4:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por condición de actividad laboral según orientación de estudios. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

### **¿Qué pasa con la ocupación entres los estudiantes del turno noche?**

Los datos publicados por INET hasta el momento no se encuentran desagregados por otras variables relativas a la oferta educativa (tales como el turno, o el área de ubicación geográfica del establecimiento). A los fines de conocer cómo se precisan las tendencias al distinguirlas por turno, se recuperan resultados de una encuesta realizada por el equipo de Nivel Secundario de la GOIyE apenas un año antes, con resultados concordantes con el Censo que INET llevó a cabo en 2009<sup>4</sup>. El objetivo de aquella encuesta había sido explorar las valoraciones sobre la educación media y las orientaciones de futuro de los estudiantes. El cuestionario autoadministrado fue aplicado sobre una muestra probabilística de estudiantes del último año de estudios del nivel secundario de la CABA (cabe aclarar que los datos que figuran a continuación solo incluyen los alumnos de escuelas técnicas)<sup>5</sup>.

El Gráfico A (ver Anexo) muestra que:

- El nivel de ocupación de los estudiantes que cursan en turnos nocturnos es casi el doble que el de quienes asisten en turnos diurnos.
- Los jóvenes de escuelas técnicas de la zona sur de la ciudad tienen los niveles de ocupación más altos: un 72% trabajaba. Son seguidos muy de cerca por quienes asisten a ese mismo turno en escuelas fuera del sur (64%).
- La ocupación es mucho más baja entre los que cursan en turnos diurnos, cualquiera sea la zona donde se halle la escuela (41% de alumnos trabajadores en zona sur y 34% en el resto de la ciudad).

Analizando la ocupación de acuerdo al sexo de los estudiantes, en el Gráfico 5 se observan mayores proporciones de trabajadores entre los varones que entre las mujeres que asisten a escuelas técnicas (36% versus 27% entre unos y otras). Inversamente, el desempleo es mayor entre las mujeres (23% frente a un 17% para los varones) (Tabla C del Anexo<sup>6</sup>).

Al poner atención en las orientaciones, la única excepción se registra en la orientación de Mecánica, donde el porcentaje de mujeres trabajadoras es mayor al de los varones (59% y 44%, respectivamente).

Electrónica/Energía es la orientación donde más distancia hay entre el nivel de ocupación masculina y femenina, a favor de la primera (42% y 21%,

---

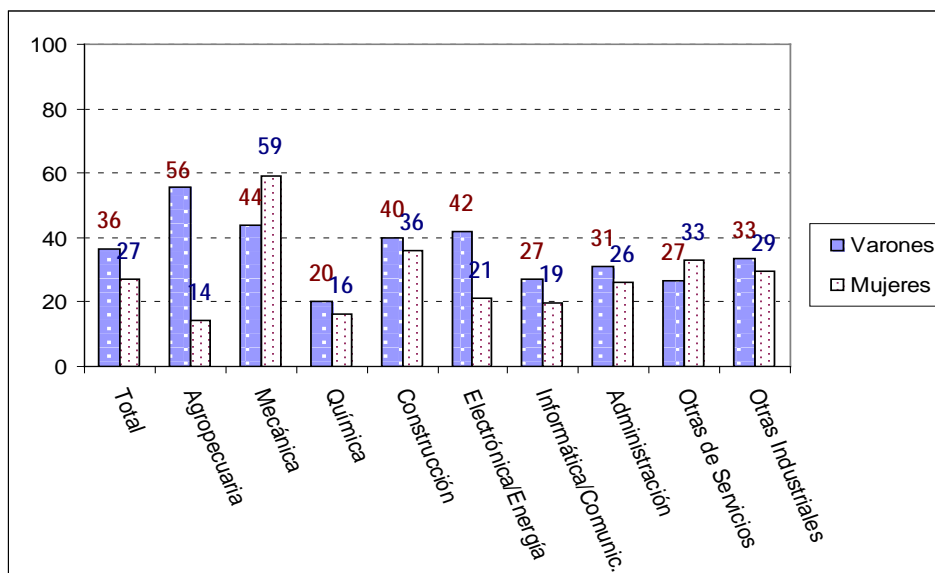
<sup>4</sup> El nivel de ocupación del Censo de INET de 2009 fue del 34% mientras que el de la Encuesta de la GOIyE de 2008 había sido del 43% (GOIyE Informes para la Gestión N° 3, en prensa). La diferencia podría atribuirse al paso de un año y a la diferente forma de captación, puesto que mientras la encuesta de la GOIyE indagaba por la tenencia de un trabajo habitual, la del Censo de INET indagaba sobre el trabajo desempeñado durante la última semana. Para

<sup>5</sup> Las precisiones metodológicas constan en el informe de investigación “*Valoraciones de la Educación Media y Orientaciones de Futuro de Estudiantes del último año de nivel medio de la Ciudad de Buenos Aires*”, elaborado por este mismo equipo en 2009. Disponible en: <http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/dirinv/pdf/educacionmedia2009.pdf>.

<sup>6</sup> En el Anexo constan todas las tablas en base a las cuales se han elaborado los gráficos de este informe.

respectivamente). En el resto de orientaciones los varones tienen entre cuatro y ocho puntos porcentuales mayor nivel de ocupación que sus compañeras.

**Gráfico 5:** Alumnos Trabajadores del último año de escuelas técnicas estatales por sexo según orientación de estudios. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 1018 casos.

Un aspecto relevante al analizar la relación entre educación y trabajo es examinar en qué medida hay vinculación entre la formación específica recibida y el desempeño laboral. Los datos del Gráfico 6 muestran que la mitad de los alumnos trabajadores considera que se desempeña en un trabajo vinculado con la orientación estudiada u obtenida a través de la escuela (mediante convenios con empresas). Si bien los datos publicados no permiten analizar de manera separada cada uno de estos dos aspectos (pues la información se presenta de manera conjunta<sup>7</sup>), es notoria la percepción que tienen los estudiantes sobre la proximidad entre su formación técnica y su desempeño laboral.

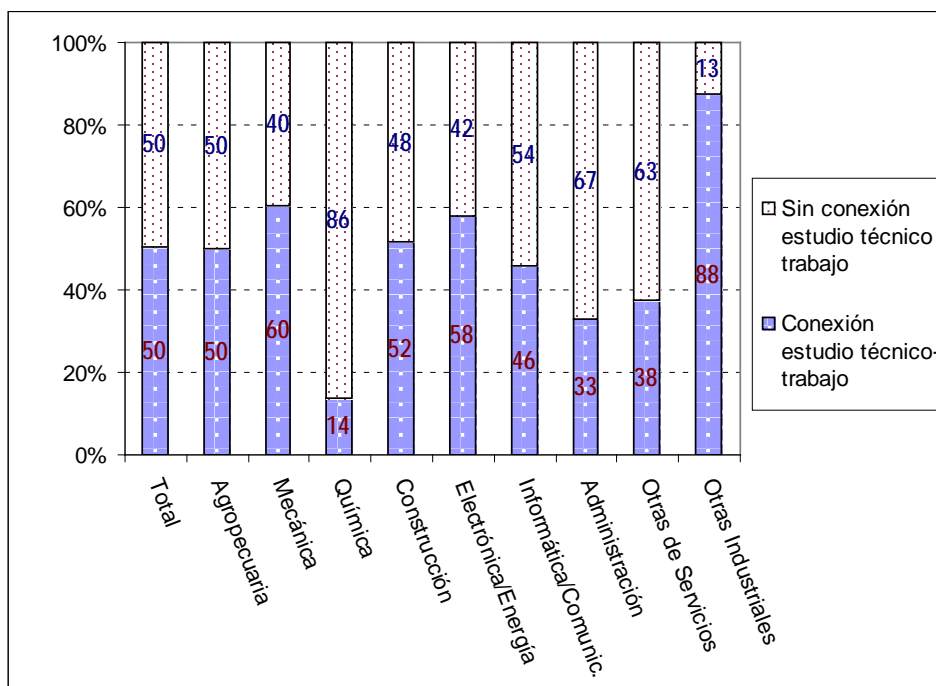
La estrecha vinculación entre el trabajo realizado y la formación técnica es aún más evidente en la rama Mecánica, donde el 60% de los estudiantes trabajadores declara tener una ocupación vinculada con los estudios u obtenido a través de la Escuela Técnica (es probable que en este último

<sup>7</sup> Las dos preguntas del cuestionario indagan, una a continuación de otra, cómo el estudiante consiguió su trabajo (siendo una de las opciones de respuesta “Convenio de la empresa con mi colegio”) y si percibe que el trabajo “se relaciona con lo que estudiás en la secundaria”. Los datos del Gráfico 6 consideran las respuestas a ambos ítems.

caso se trate de pasantías, ver nota la forma de indagar esta cuestión en nota al pie 3). En Electrónica/Energía también es alta esa conexión escuela-trabajo (58%).

Química es la rama donde los estudiantes encuentran menos niveles de proximidad entre la formación técnica y el trabajo realizado (solo el 14% considera que tiene una ocupación afín a su formación o a la cual accedió a través de la escuela). En Administración también hay baja ligazón entre ambos aspectos (33%, Gráfico 6). Cabe recordar que se trata de dos ramas de alta presencia femenina, lo que sugiere cierta vulnerabilidad ocupacional de las estudiantes técnicas de estas orientaciones.

**Gráfico 6:** Alumnos Trabajadores del último año de escuelas técnicas estatales por vinculación entre estudio y trabajo según orientación de estudios. CABA, 2009.

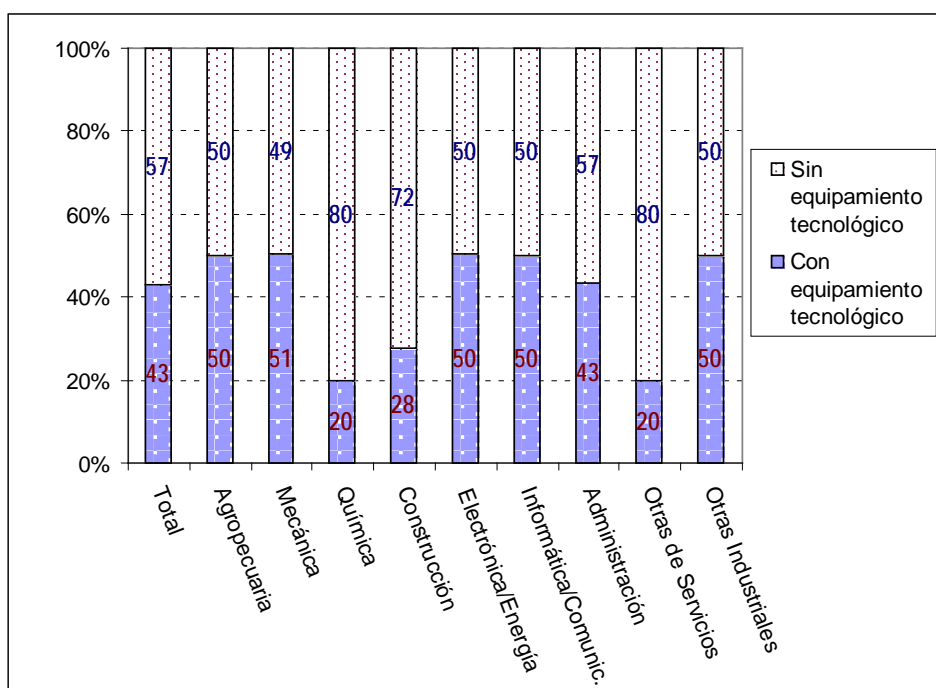


**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 1018 casos.

Otro indicador descriptivo de la inserción laboral de los estudiantes remite al uso de herramientas o equipamiento tecnológico; al respecto la encuesta indaga sobre uso de: a) máquinas, equipos o sistemas electromecánicos; b) sistemas o equipos informatizados y c) equipos electromecánicos y equipos informatizados. Si bien los datos no permiten desagregar cada uno de estos tipos de tecnología, es notorio que el 43% declare usar en su trabajo alguna de aquellas tecnologías. El manejo de herramientas tecnológicas es superior en Mecánica, Electrónica/Energía e Informática/Comunicaciones (las tres con niveles que rondan el 50%).

Los estudiantes trabajadores de Construcción (28%) y Química (20%) son quienes menor manejo de herramientas tienen en sus empleos (Gráfico 7). En el primer caso, si bien la mitad de los estudiantes se insertaría en ocupaciones afines a la formación (según Gráfico 6), se trata de una rama con alto nivel de empleos que no requieren uso de tecnología. En el segundo, este menor nivel de uso de tecnología no puede asociarse al área de Química, puesto que en el gráfico anterior se resaltó que solo 1 de cada 10 se estaría insertando en ocupaciones afines a la formación.

**Gráfico 7:** Alumnos Trabajadores del último año de escuelas técnicas estatales por herramientas utilizadas en el trabajo según orientación de estudios. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 1018 casos.

## Trayectorias educativas de los estudiantes

El Gráfico 8 muestra de manera conjunta tres indicadores de la trayectoria escolar en el nivel secundario: la experiencia de repetición, de interrupción de estudios y de cambio de escuela. Sus resultados muestran que el 28% de los estudiantes repitió al menos un año de la secundaria (valor que resulta superior al promedio del total de país: 23%); solo el 7% interrumpió en alguna ocasión sus estudios (igual valor se registra para el total del país) y el



25% cambió de escuela en algún momento de la secundaria (27% para el total del país).

Cabe alertar que la baja proporción de interrupción temporaria de los estudios secundarios de este grupo de estudiantes no debería interpretarse como indicio de bajo abandono en la educación técnica, puesto que no hay duda de que se trata de una población de “sobrevivientes” que ha llegado al final de la carrera secundaria. Otros datos anteriormente publicados al respecto, muestran que el desgranamiento a lo largo de los seis años de educación técnica es muy alto y que, al comparar la pérdida de matrícula de 1° a 5° año con las otras dos modalidades -bachilleratos y planes comerciales- resulta mucho más fuerte en las escuelas técnicas (Informes para la gestión 2012<sup>8</sup>).

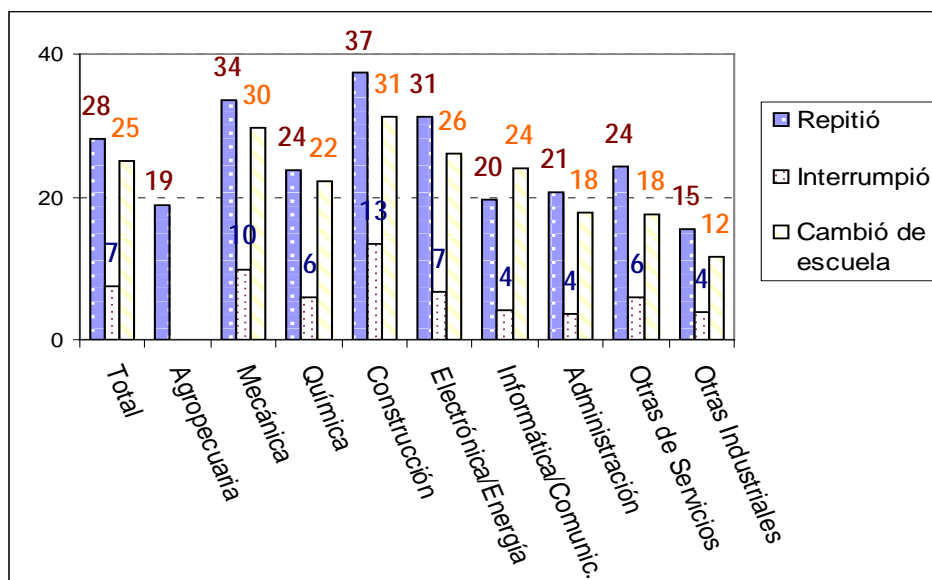
El estudio de base utilizado en este informe también permitió construir una tipología de trayectorias escolares, distinguiendo tres grupos: a) estudiantes con trayectoria regular, es decir, “que han cursado toda la escuela secundaria sin haber repetido y que, en consecuencia, se aproximan a una trayectoria teórica”; b) trayectoria irregular continua, que reúne a quienes repitieron pero nunca abandonaron su escolaridad secundaria; y c) repitieron y además, interrumpieron su escolaridad durante un tiempo (SEGETP, Serie Alumnos y Alumnas de ETP/Trayectorias Escolares, página 14). Los datos generales (cabe aclarar que no existen datos sobre este indicador para cada orientación) muestran que el 72% de los estudiantes de 6to año corresponde a trayectorias regulares, 22% a un recorrido irregular pero continuo y solo el 6% a carreras con repetición y abandono transitorio (Gráfico 9). Para enriquecer el análisis se puede cotejar la situación de los estudiantes de CABA con los de otras jurisdicciones también censadas. La CABA tiene la menor proporción de estudiantes con trayectoria ideales de todo el país y, esperablemente, asume junto con Neuquén el nivel más alto de alumnos con trayectorias irregulares continuas. En cuanto a la repetición con interrupción también presenta los valores más altos (solo superados por Jujuy y Corrientes).

---

<sup>8</sup> Disponible en:

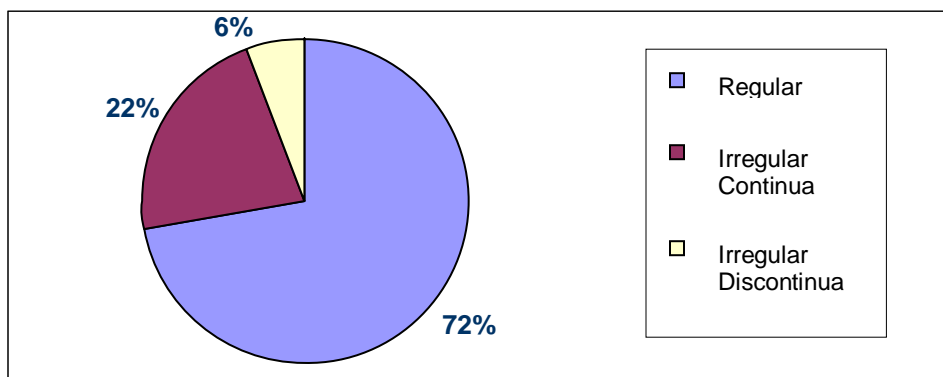
<http://buenosaires.gob.ar/areas/educacion/calidadeducativa/pdf/gestionorientacion.pdf>

**Gráfico 8:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por experiencia de repetición, interrupción temporaria de estudios y cambio de escuela en el nivel secundario, según orientación de estudios. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

**Gráfico 9:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por tipo de trayectoria educativa. CABA, 2009.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

Volviendo al Gráfico 8, al observar los tres indicadores las barras más altas se encuentran, en orden decreciente, en las orientaciones de Construcción, Mecánica y Electrónica, lo que habla de trayectorias escolares “no ideales” y más complejas. Los valores más preocupantes corresponden a estudiantes de Construcción que presentan: 37% de repetición, 13% de interrupción y 31% de cambio de escuela. Cabe recordar que esta era la rama con mayor

vulnerabilidad social de su alumnado (según el índice de carencias materiales del hogar expuesto en el Gráfico 3).

La otra orientación que mostraba alta vulnerabilidad social era Administración; no obstante, sus indicadores de trayectoria escolar denotan un alumnado con trayectorias menos complicadas: repitió solo el 21%; interrumpió estudios, el 4% y el 18% cambió de escuela.

## Apreciaciones sobre la formación técnica teórico-práctica

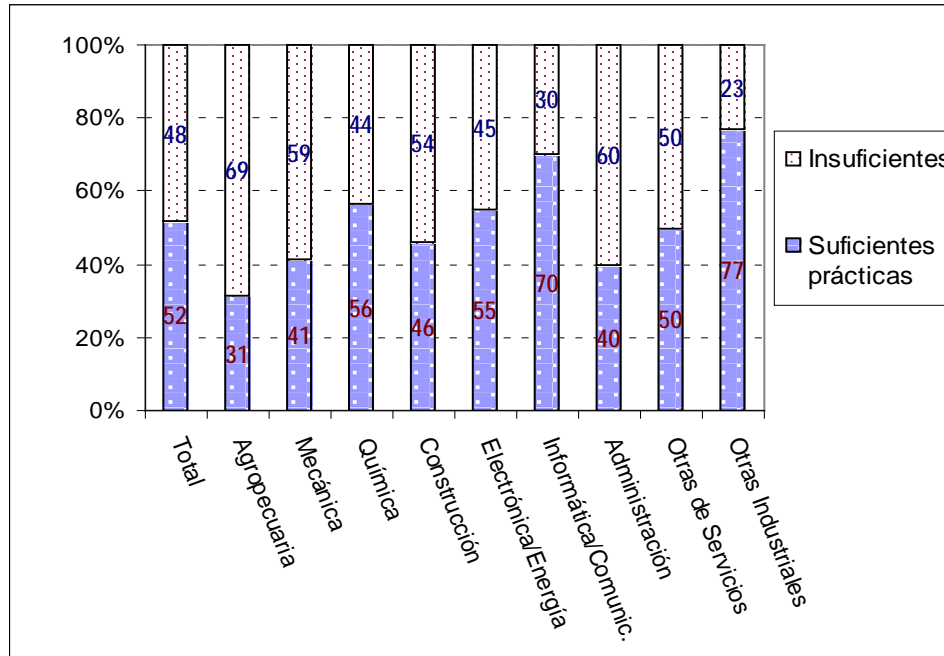
Los estudiantes a punto de concluir su nivel secundario técnico respondieron en la encuesta acerca de la experiencia de formación teórico-práctica dentro (en talleres y/o laboratorios) y fuera de la escuela (en pasantías). Al respecto, evaluaron la cantidad y adecuación del equipamiento y de las prácticas de taller o laboratorio, y fueron consultados sobre la realización de prácticas laborales o pasantías.

### En cuanto a las prácticas de taller o laboratorio:

El 52% de estudiantes se mostró conforme con la cantidad de prácticas de taller o laboratorio realizadas durante su escolaridad secundaria, superando así el nivel de conformidad registrado para el total del país (47%). El mayor nivel de conformidad se encuentra entre estudiantes de Informática/Comunicaciones (70%), seguido por los de Química y Electrónica, aunque con valores más bajos (próximos al 55%). Los más disconformes fueron los estudiantes de Mecánica y Administración: 6 de cada 10 consideraron que no había sido suficiente la cantidad de prácticas de taller o laboratorio a lo largo de su carrera escolar (Gráfico 10).

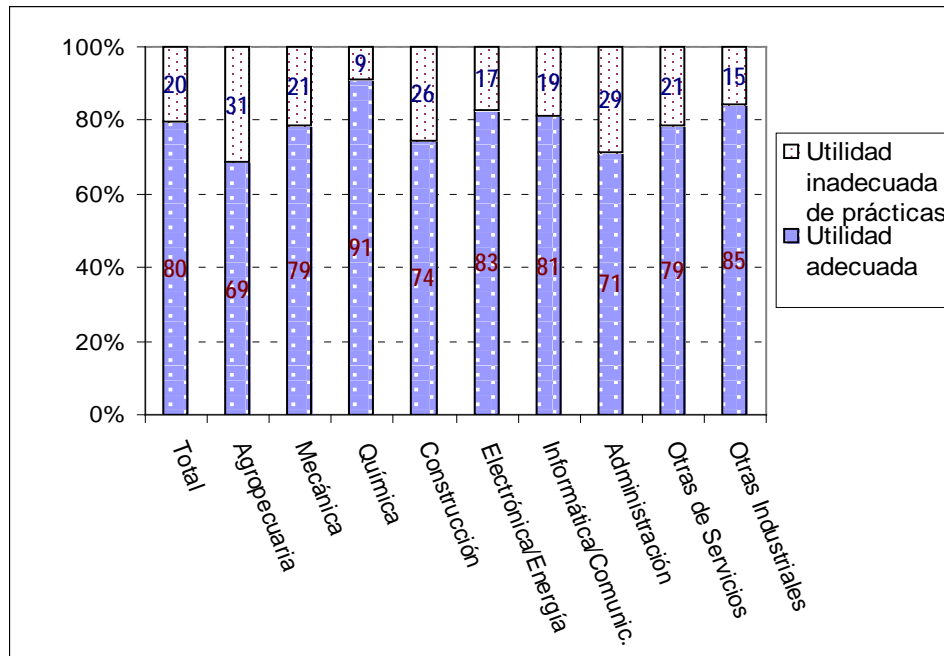
Al apreciar su utilidad, los niveles de conformidad de los estudiantes trepan a valores mucho más altos. Así, el 80% valora el aporte de las mismas, sobre todo en los planes de Química (91% de percepción positiva) y Electrónica/Energía (83%), orientaciones que antes habían considerado suficiente la cantidad de prácticas de taller o laboratorio, lo que sugiere que perciben un buen equilibrio entre calidad y cantidad de prácticas de taller o laboratorio. Los estudiantes de Informática/Comunicaciones tienen valores cercanos al promedio de valoración del aporte de esas prácticas (81%). Los jóvenes de Administración y Construcción mostraron niveles algo más bajos de reconocimiento: el 71% y 74% respectivamente valoran la utilidad de las prácticas de taller o laboratorio (Gráfico 11).

**Gráfico 10:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por evaluación sobre la cantidad de prácticas de taller o laboratorio según orientación de estudios. CABA, 2009



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

**Gráfico 11:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por evaluación de la utilidad de prácticas de taller o laboratorio según orientación de estudios. CABA, 2009



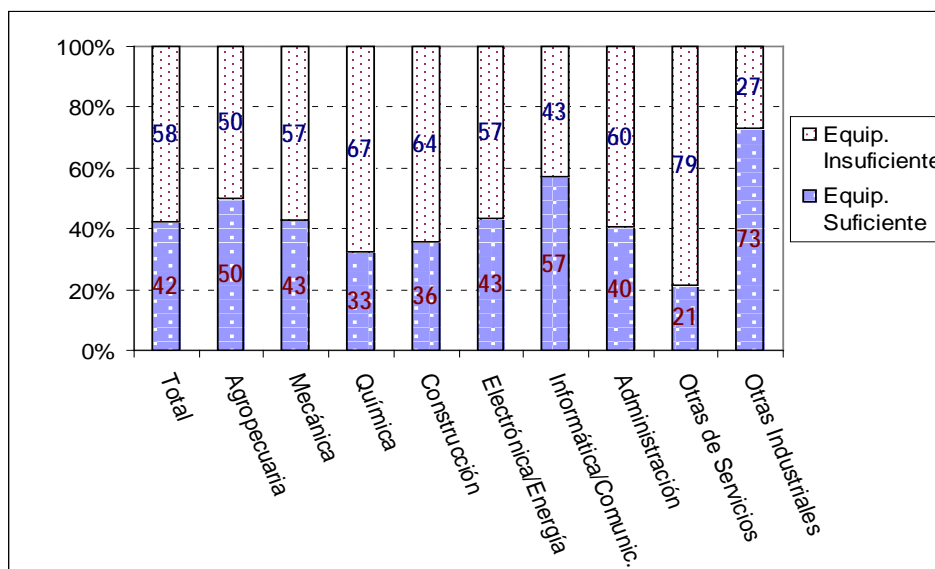
**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

## En cuanto al equipamiento e instrumental disponible en las prácticas de taller o laboratorio:

Los estudiantes no parecen tan conformes en este plano, puesto que el 58% considera insuficiente su cantidad efectiva en esos espacios de formación teórico-práctica. La disconformidad es aún mayor entre los jóvenes de Química, Construcción y Administración (67, 64 y 60% respectivamente). Solo los jóvenes de Informática/Comunicaciones tienen mayores porcentajes de aceptación de la cantidad de equipamiento disponible (57% la consideró suficiente, Gráfico 12).

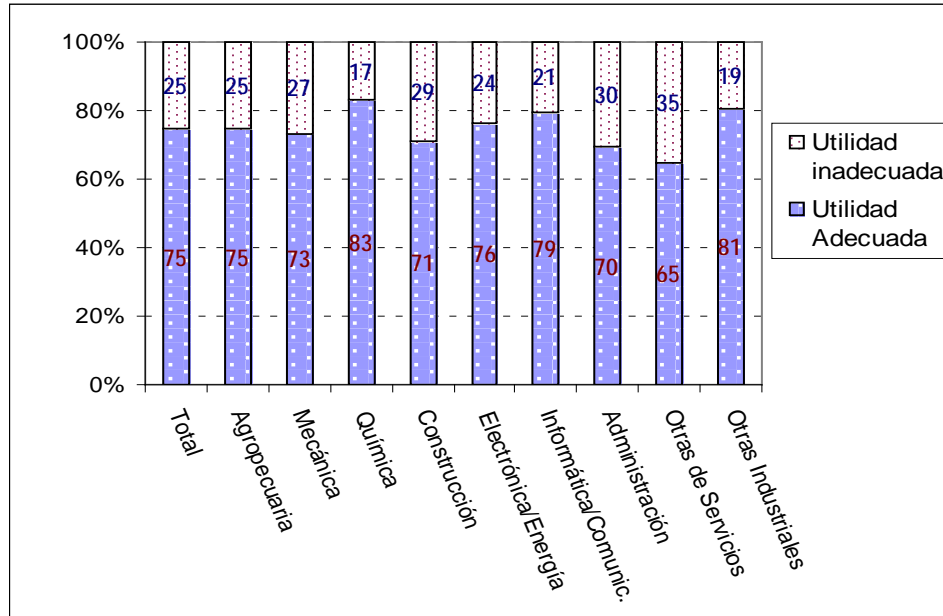
Al examinar la adecuación del equipamiento disponible, el reconocimiento es mucho mayor, incluyendo al 75% de los estudiantes. Esto sugiere que los alumnos están demandando que haya más disponibilidad de una serie recursos que resultan valorados en su aporte a su formación teórico-práctica en esos espacios curriculares. Química (83%) e Informática/Comunicaciones (79%, Gráfico 13) son los planes que más aprecian la adecuación de los recursos del taller o laboratorio; siendo el primero uno de los que más había “demandado” mayores recursos/equipamiento y el segundo, la única orientación que había considerado suficientes el equipamiento disponible.

**Gráfico 12:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por evaluación de la cantidad de equipamiento disponible en taller o laboratorio según orientación de estudios. CABA, 2009.



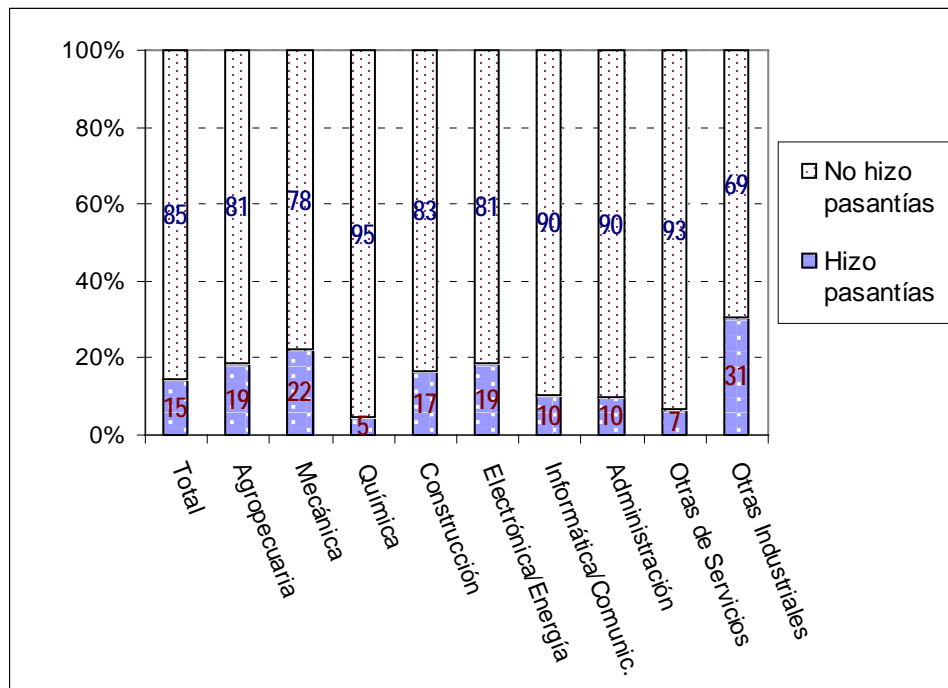
**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

**Gráfico 13:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por evaluación de la utilidad del equipamiento disponible en prácticas de taller o laboratorio según orientación de estudios. CABA, 2009



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

**Gráfico 14:** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por realización de prácticas laborales o pasantías según orientación de estudios. CABA, 2009



**Fuente:** Elaboración propia con base en Censo Nacional a Estudiantes de 6<sup>to</sup> año de escuelas técnicas estatales, INET/Ministerio de Educación nacional. N: 2956 casos.

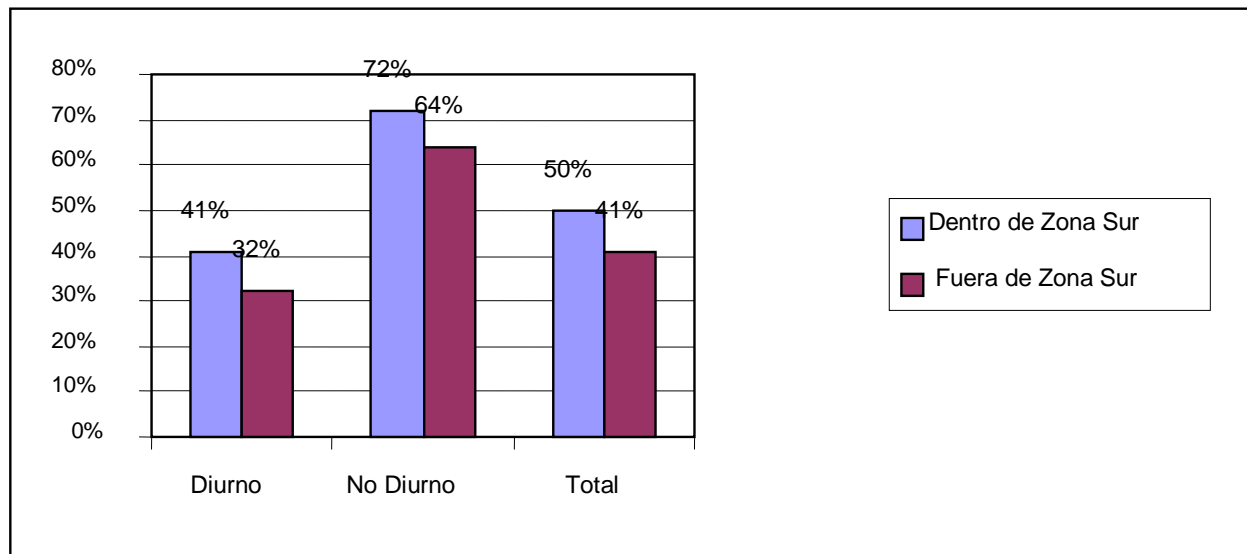
Por último, se presenta el Gráfico 14 con la proporción de estudiantes que hicieron pasantías durante su secundaria. Sin duda, se trata de una experiencia poco frecuente, en tanto solo el 15% de los estudiantes hizo alguna práctica laboral fuera de la escuela (porcentaje que coincide con el correspondiente al total del país). Las prácticas laborales aparecen algo más difundidas en la rama de Mecánica (22%), Electrónica/Energía (19%) y Construcción (17%). Por el contrario, resultan poco frecuentes entre los estudiantes de Química (5%), Informática/Comunicaciones y Administración (10% en ambos casos).

## Anexo

**Tabla A.** Orientaciones desagregadas para cada orientación agrupada por el Sistema de Seguimiento de Egresados/INET.

Orientación	Sector Productivo
Agropecuaria	Agropecuaria, Marítimas, Pesqueras y Acuícolas
Mecánica	Mecánica, Metalmecánica y Metalurgia, Electromecánica, Aeronáutica, Automotriz, Naval
Química	Industria de los procesos, Industria de la Alimentación, Minería y Petróleo.
Construcción	Construcción
Electrónica/ Energía	Electrónica, Energía, Electricidad
Informática/ Comunic.	Informática, Industria Gráfica y Medios de Comunicación
Administración	Administración
Otras de Servicios	Gastronomía, Salud, Seguridad, Ambiente e Higiene; Turismo, Hotelería y Actividades Recreativas, Actividades Artísticas Técnicas; Diseño y Comunicación
Otras Industriales	Madera y Mueble, Cuero, Textil e Indumentaria

**Gráfico A.** Alumnos del último año de estudio por situación laboral y zona de ubicación geográfica de la escuela. Nivel Medio Común. Educación Técnica. CABA, 2008. (%)



**Fuente:** Elaboración propia con base en Encuesta 2008. N: 2169 casos.



**Tabla B.** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por sexo, sobreedad y carencias materiales del hogar según orientación de estudios. CABA, 2009 (absolutos y %)

		Sexo			Sobreedad		Carencias materiales del hogar	
		Total	Varón	Mujer	No tiene sobreedad	Tiene sobreedad	Sin carencias	Con carencias
Orientación de estudios	Total	2.956	2.332	624	2.033	923	2.798	158
		100,0%	78,9%	21,1%	68,8%	31,2%	94,7%	5,3%
	Agropecuaria	16	9	7	11	5	15	1
		100,0%	56,3%	43,8%	68,8%	31,3%	93,8%	6,3%
	Mecánica	632	576	56	392	240	607	25
		100,0%	91,1%	8,9%	62,0%	38,0%	96,0%	4,0%
	Química	350	202	148	257	93	329	21
		100,0%	57,7%	42,3%	73,4%	26,6%	94,0%	6,0%
	Construcción	415	357	58	262	153	375	40
		100,0%	86,0%	14,0%	63,1%	36,9%	90,4%	9,6%
	Electrónica/ Energía	557	529	28	369	188	535	22
		100,0%	95,0%	5,0%	66,2%	33,8%	96,1%	3,9%
	Informática/ Comunicación	485	408	77	377	108	465	20
		100,0%	84,1%	15,9%	77,7%	22,3%	95,9%	4,1%
	Administración	339	167	172	247	92	316	23
		100,0%	49,3%	50,7%	72,9%	27,1%	93,2%	6,8%
	Otras de Servicios	136	75	61	98	38	131	5
		100,0%	55,1%	44,9%	72,1%	27,9%	96,3%	3,7%
	Otras Industriales	26	9	17	20	6	25	1
100,0%		34,6%	65,4%	76,9%	23,1%	96,2%	3,8%	

Fuente: INET.CENUAETP 2009.

**Tabla C.** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por condición de actividad laboral según sexo y orientación de estudios. CABA, 2009 (absolutos y %)

		Sexo											
		Total				Varones				Mujeres			
		Condición de actividad				Condición de actividad				Condición de actividad			
		Total	Ocupado	Desocupado	Inactivo	Total	Ocupado	Desocupado	Inactivo	Total	Ocupado	Desocupado	Inactivo
Orientación de estudios	Total	2.956	1.018	539	1.399	2.332	848	395	1.089	624	170	144	310
		100,0%	34,4%	18,2%	47,3%	100,0%	36,4%	16,9%	46,7%	100,0%	27,2%	23,1%	49,7%
	Agropecuaria	16	6	1	9	9	5	1	3	7	1	.	6
		100,0%	37,5%	6,3%	56,3%	100,0%	55,6%	11,1%	33,3%	100,0%	14,3%	.	85,7%
	Mecánica	632	285	101	246	576	252	88	236	56	33	13	10
		100,0%	45,1%	16,0%	38,9%	100,0%	43,8%	15,3%	41,0%	100,0%	58,9%	23,2%	17,9%
	Química	350	65	56	229	202	41	31	130	148	24	25	99
		100,0%	18,6%	16,0%	65,4%	100,0%	20,3%	15,3%	64,4%	100,0%	16,2%	16,9%	66,9%
	Construcción	415	163	88	164	357	142	70	145	58	21	18	19
		100,0%	39,3%	21,2%	39,5%	100,0%	39,8%	19,6%	40,6%	100,0%	36,2%	31,0%	32,8%
	Electrónica/ Energía	557	228	108	221	529	222	103	204	28	6	5	17
		100,0%	40,9%	19,4%	39,7%	100,0%	42,0%	19,5%	38,6%	100,0%	21,4%	17,9%	60,7%
Informática/ Comunic.	485	126	73	286	408	111	56	241	77	15	17	45	
	100,0%	26,0%	15,1%	59,0%	100,0%	27,2%	13,7%	59,1%	100,0%	19,5%	22,1%	58,4%	
Adminis- tración	339	97	83	159	167	52	31	84	172	45	52	75	
	100,0%	28,6%	24,5%	46,9%	100,0%	31,1%	18,6%	50,3%	100,0%	26,2%	30,2%	43,6%	
Otras de Servicios	136	40	25	71	75	20	14	41	61	20	11	30	
	100,0%	29,4%	18,4%	52,2%	100,0%	26,7%	18,7%	54,7%	100,0%	32,8%	18,0%	49,2%	
Otras Industriales	26	8	4	14	9	3	1	5	17	5	3	9	
	100,0%	30,8%	15,4%	53,8%	100,0%	33,3%	11,1%	55,6%	100,0%	29,4%	17,6%	52,9%	

Fuente: INET.CENUAETP 2009.

**Tabla D.** Alumnos Trabajadores del último año de escuelas técnicas estatales ocupados por percepción sobre vinculación entre estudio y trabajo y herramientas utilizadas en el trabajo según orientación de estudios. CABA, 2009 (absolutos y %)

		Vinculación entre estudio y trabajo			Herramientas utilizadas en el trabajo		
		Total	Estudio se vincula con trabajo o ayudó a obtenerlo	Ni vinculado ni ayudó a obtenerlo	Total	Máquina, equipo, sistema electromecánico o equipo informatizado	Sin equipamiento tecnológico
Orientación de estudios	Total	1.018	512	506	1.018	437	581
		100,0%	50,3%	49,7%	100,0%	42,9%	57,1%
	Agropecuaria	6	3	3	6	3	3
		100,0%	50,0%	50,0%	100,0%	50,0%	50,0%
	Mecánica	285	172	113	285	144	141
		100,0%	60,4%	39,6%	100,0%	50,5%	49,5%
	Química	65	9	56	65	13	52
		100,0%	13,8%	86,2%	100,0%	20,0%	80,0%
	Construcción	163	84	79	163	45	118
		100,0%	51,5%	48,5%	100,0%	27,6%	72,4%
	Electrónica/ Energía	228	132	96	228	115	113
		100,0%	57,9%	42,1%	100,0%	50,4%	49,6%
	Informática/ Comunic.	126	58	68	126	63	63
		100,0%	46,0%	54,0%	100,0%	50,0%	50,0%
	Adminis- tración	97	32	65	97	42	55
		100,0%	33,0%	67,0%	100,0%	43,3%	56,7%
	Otras de Servicios	40	15	25	40	8	32
		100,0%	37,5%	62,5%	100,0%	20,0%	80,0%
	Otras Industriales	8	7	1	8	4	4
100,0%		87,5%	12,5%	100,0%	50,0%	50,0%	

Fuente: INET.CENUAETP 2009.

**Tabla E.** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por experiencia de repetición, interrupción temporaria de estudios y cambio de escuela en el nivel secundario, según orientación de estudios. CABA, 2009 (absolutos y %)

		Repitencia			Interrupción		Cambio de escuela	
		Total	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Orientación de estudios	Total	2.956	829	2.127	218	2.738	743	2.213
		100,0%	28,0%	72,0%	7,4%	92,6%	25,1%	74,9%
	Agropecuaria	16	3	13	-	16	-	16
		100,0%	18,8%	81,3%	-	100,0%	-	100,0%
	Mecánica	632	212	420	62	570	187	445
		100,0%	33,5%	66,5%	9,8%	90,2%	29,6%	70,4%
	Química	350	83	267	21	329	78	272
		100,0%	23,7%	76,3%	6,0%	94,0%	22,3%	77,7%
	Construcción	415	155	260	56	359	130	285
		100,0%	37,3%	62,7%	13,5%	86,5%	31,3%	68,7%
	Electrónica/ Energía	557	174	383	38	519	145	412
		100,0%	31,2%	68,8%	6,8%	93,2%	26,0%	74,0%
	Informática/ Comunicación	485	95	390	20	465	116	369
		100,0%	19,6%	80,4%	4,1%	95,9%	23,9%	76,1%
	Administración	339	70	269	12	327	60	279
		100,0%	20,6%	79,4%	3,5%	96,5%	17,7%	82,3%
	Otras de Servicios	136	33	103	8	128	24	112
		100,0%	24,3%	75,7%	5,9%	94,1%	17,6%	82,4%
Otras Industriales	26	4	22	1	25	3	23	
	100,0%	15,4%	84,6%	3,8%	96,2%	11,5%	88,5%	

Fuente: INET.CENUAETP 2009.

**Tabla F.** Alumnos del último año de escuelas técnicas estatales por evaluación del equipamiento y las prácticas de taller o laboratorio, y realización de prácticas profesionalizantes o pasantías, según orientación de estudios. CABA, 2009 (absolutos y %)

		Cantidad de equipamiento e instrumental			Utilidad de equipamiento e instrumental		Cantidad de prácticas de taller o laboratorio		Utilidad de prácticas de taller o laboratorio		Realización de prácticas profesionales o pasantías	
		Total	Suficiente	Insuficiente	Adecuadas	Inadecuadas	Suficientes	Insuficientes	Adecuadas	Inadecuadas	Sí	No
Orientación de estudios	Total	2.956	1.243	1.713	2.213	743	1.525	1.431	2.362	594	435	2.521
		100,0%	42,1%	57,9%	74,9%	25,1%	51,6%	48,4%	79,9%	20,1%	14,7%	85,3%
	Agropecuaria	16	8	8	12	4	5	11	11	5	3	13
		100,0%	50,0%	50,0%	75,0%	25,0%	31,3%	68,8%	68,8%	31,3%	18,8%	81,3%
	Mecánica	632	270	362	461	171	262	370	498	134	142	490
		100,0%	42,7%	57,3%	72,9%	27,1%	41,5%	58,5%	78,8%	21,2%	22,5%	77,5%
	Química	350	114	236	291	59	197	153	319	31	16	334
		100,0%	32,6%	67,4%	83,1%	16,9%	56,3%	43,7%	91,1%	8,9%	4,6%	95,4%
	Construcción	415	148	267	295	120	192	223	309	106	69	346
		100,0%	35,7%	64,3%	71,1%	28,9%	46,3%	53,7%	74,5%	25,5%	16,6%	83,4%
	Electrónica/Energía	557	242	315	424	133	305	252	461	96	105	452
		100,0%	43,4%	56,6%	76,1%	23,9%	54,8%	45,2%	82,8%	17,2%	18,9%	81,1%
	Informática/Comunic.	485	276	209	385	100	341	144	393	92	50	435
		100,0%	56,9%	43,1%	79,4%	20,6%	70,3%	29,7%	81,0%	19,0%	10,3%	89,7%
	Administración	339	137	202	236	103	135	204	242	97	33	306
		100,0%	40,4%	59,6%	69,6%	30,4%	39,8%	60,2%	71,4%	28,6%	9,7%	90,3%
Otras de Servicios	136	29	107	88	48	68	68	107	29	9	127	
	100,0%	21,3%	78,7%	64,7%	35,3%	50,0%	50,0%	78,7%	21,3%	6,6%	93,4%	
Otras Industriales	26	19	7	21	5	20	6	22	4	8	18	
	100,0%	73,1%	26,9%	80,8%	19,2%	76,9%	23,1%	84,6%	15,4%	30,8%	69,2%	

Fuente: INET.CENUAETP 2009.