

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL AVELLANEDA

PRIMER AÑO EN LA UNIVERSIDAD.  
CARACTERÍSTICAS SOCIOEDUCATIVAS Y SEGUIMIENTO DE  
INGRESANTES 2012-2016 DE LA UTN-FRA

*Lucila Somma / Darío Wejchenberg / Vanina Simone / Ivana Iavorski Losada*

Documento de Trabajo Nº 13

Avellaneda, noviembre de 2021

*DOCUMENTO DE TRABAJO*

ISSN: 1851-0469

ISSN: 1851-0930

**LABORATORIO M.I.G.**

Monitoreo de Inserción de Graduados



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL AVELLANEDA**

**PRIMER AÑO EN LA UNIVERSIDAD.  
CARACTERÍSTICAS SOCIOEDUCATIVAS Y SEGUIMIENTO DE  
INGRESANTES 2012-2016 DE LA UTN-FRA**

Lucila Somma / Darío Wejchenberg / Vanina Simone / Ivana Iavorski Losada

Documento de Trabajo Nº 13

Avellaneda, noviembre de 2021



**LABORATORIO MIG**  
Monitoreo Inserción de Graduados



**AUTORIDADES DE LA FACULTAD REGIONAL AVELLANEDA.**

*Decano:* Ing. Jorge Omar Del Gener

*Vice Decano y Secretario de Vinculación Tecnológica:* Ing. Enrique María Filgueira

*Secretario Académico:* Lic. Luis Alberto Garaventa

*Secretario General:* Ing. Roberto Bartolucci

*Secretario Administrativo:* Ing. Sebastián Matias Blasco

*Secretario de Ciencia, Tecnología y Posgrado:* Mg. Ing. Lucas Gabriel Giménez

*Secretario de Cultura y Extensión Universitaria:* Ing. Oscar Lopetegui

*Secretario de Planeamiento:* Ing. Héctor Ariel Báez

*Secretario de Gestión:* Ing. Luis Muraca

*Secretario de Obras e Infraestructura:* Arq. Guido Camilli

*Secretario de Relaciones Institucionales:* Ing. Antonio Luciano Vettor

*Secretario de Bienestar Universitario:* Sr. Julián Nehuen Saragüeta

**RESPONSABLE DE LA EDICIÓN**

Laboratorio MIG (Monitoreo de Inserción de Graduados)

Facultad Regional Avellaneda - Universidad Tecnológica Nacional

Ramón Franco 5050 - (1874) Villa Domínico - Buenos Aires - Argentina

Tel: (54 11) 4217-1991 - Interno 240

Email: [mig@fra.utn.edu.ar](mailto:mig@fra.utn.edu.ar)

<http://www.fra.utn.edu.ar/mig>

**ISSN: 1851-0469 (VERSIÓN IMPRESA)**

**ISSN: 1851-0930 (VERSIÓN EN LÍNEA)**

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. INGRESANTES 2012-2016. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	7
3. ESCUELA SECUNDARIA DE ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA .....	11
3.1. <i>Localización de las escuelas secundarias</i> .....	16
4. EL ESTADO ACADÉMICO DE LAS COHORTES DE INGRESANTES SEGÚN ESCUELA DE ORIGEN.....	25
4.1. <i>Regularización/aprobación de materias y escuela secundaria de origen</i> .....	25
4.2. <i>La situación de los/as ingresantes en el segundo año de cursada</i> .....	27
4.3. <i>El estado académico en el primer año según sexo</i> .....	29
5. CONCLUSIONES .....	31
6. BIBLIOGRAFÍA.....	33

## 1. INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados -en adelante Laboratorio MIG- comienza sus estudios con la población de estudiantes en el año 2008 y releva mediante un operativo censal un total de 923 casos de estudiantes de todas las carreras y cohortes de la UTN-FRA y (Simone, et. al. 2009). Posteriormente en los años 2012-2013, en el marco del PID-FRA 826/12 CD, se retoma el estudio anterior sobre la población de estudiantes para hacer el seguimiento de casos pertenecientes a la cohorte de estudiantes ingresantes en el año 2007 (Simone, et. al. 2013; Somma e Iavorski, 2015). En los años 2015-2016 se continúa el trabajo de indagación y seguimiento de estudiantes con mayores dificultades en el avance de la carrera de grado a partir del proyecto del PID-UTN 3519 “Seguimiento de alumnos por cohorte de ingreso: modalidades de cursada, dificultades de avance en los estudios y su vinculación con el mundo laboral”. Esta última investigación permitió conocer los itinerarios educativos y laborales de los/as estudiantes durante los primeros cinco años de cursada en la institución, las motivaciones de sus interrupciones y prolongaciones de carrera, los obstáculos para la avance de sus estudios, las acciones y estrategias llevadas adelante para la combinación de estudio y trabajo, las percepciones sobre el régimen universitario, el uso de los dispositivos institucionales, las reflexiones y autoevaluaciones de esos recorridos (Rio y Somma, 2016).

Así, en el año 2018 decidimos continuar en este tema e iniciar una nueva línea de investigación que dé cuenta de los modos de articulación entre la secundaria y la universidad, y el primer año como etapa crítica y determinante del abandono o permanencia en los estudios superiores (Tenti, 1993; García de Fanelli, 2007).

Varios trabajos científicos analizan si el nivel medio cumple con su función histórica propedéutica y garantiza el manejo de conocimientos y competencias para el acceso a la universidad o si la misma se ha modificado introduciendo otros objetivos (Juarros, 2006). Numerosos estudios abordan particularmente la masificación del nivel secundario en los últimos años y, con ello, los cambios en torno a su función y su reorganización curricular e institucional (Ibarrola y Gallart, 1994; Terigi, 2008; Acosta, 2012). Asimismo, es un dato conocido que con la expansión matricular y los cambios recientes en el sistema educativo se han dado procesos de segmentación del nivel secundario que podrían generar diferentes oportunidades de acceso al mercado de trabajo y a la continuidad de estudios superiores (Braslavsky, 1985). Otro tema cada vez más presente en la agenda de la investigación y las políticas educativas es aquello que se conoce como el formato o la organización institucional. Esto quiere decir, la manera en que una institución está organizada de acuerdo con su historia de fundación, su función social y el contrato que genera con sus estudiantes. Forman parte del formato u organización institucional los espacios, los mecanismos de pertenencia a la misma, los tiempos pautados, los actores que intervienen, la organización curricular y las jerarquías o secciones al interior de la institución según estén divididos en facultades, colegios, escuelas y las agrupaciones más locales en torno a cátedras, departamentos o institutos y la vinculación entre cada uno de ellos (Clark, 1991).

El objetivo general del presente documento es analizar la permanencia de la población de ingresantes durante el primer año de cursada -como etapa de transición entre la escuela

media y la universidad- para el caso de las cohortes 2012-2016 de carreras de ingeniería de la UTN-FRA, y la incidencia de las características sociodemográficas y de formación educativa previa<sup>1</sup>. De modo de indagar acerca del perfil “real” de ingresantes, teniendo en cuenta como plantea Ezcurra (2011b) la brecha existente entre el alumno real y el esperado en las instituciones educativas. El concepto del alumno esperado “refiere a supuestos institucionales, a formaciones de sentido colectivas, latentes y además eficaces -que suscitan efectos, que condicionan la enseñanza. Formaciones que pueden ser más o menos homogéneas o heterogéneas en el establecimiento” (Ezcurra, 2011b: 39).

La principal fuente de información es el Sistema de Gestión Académica (Sysacad) de la Facultad. También se realizó un trabajo de reconstrucción de datos sobre las escuelas medias de origen de los ingresantes junto con el Departamento de Alumnos, a través de la captura manual de información de legajos papel y su procesamiento.

En base a esto realizamos un procesamiento estadístico de los datos provistos por el Sysacad, los cuales son: la situación de inscripción, la regularización y la aprobación de las asignaturas del plan de estudios de cada estudiante. La población de estudio la constituyen los/as ingresantes de cinco cohortes, 2012-2016. Se consideran *ingresantes* de una carrera de ingeniería a todos/as aquellos/as que habiendo aprobado el Seminario Universitario que propone la UTN se inscriben por primera vez al cursado de las materias de primer año. En esta oportunidad se excluyen los casos de estudiantes que ingresan por equivalencias, es decir, que acreditan asignaturas correspondientes al plan de estudios en otras instituciones; y aquellos/as que ingresan en el segundo cuatrimestre y por lo tanto se ajustan a otro régimen de cursada.

La ventana de observación que abarca los años 2012-2016 se ha seleccionado debido a que en el año 2017 entra en vigencia en la Universidad un nuevo reglamento de estudios (regulado bajo la Ordenanza 1549 del Consejo Superior) que establece modificaciones sustanciales en cuanto a los regímenes de cursado, aprobación y promoción de asignaturas. Estos cambios habilitan nuevos recorridos estudiantiles que para la Secretaría Académica resultan interesantes de evaluar a partir de la comparación con estudios que analicen las trayectorias en el régimen anterior. Siendo el 2016 el último año correspondiente a la anterior modalidad, se escogen cinco cohortes para establecer una serie analítica que permita observar tendencias a lo largo del tiempo.

Los resultados de esta investigación iniciada en el año 2018 persiguen -en principio- tres finalidades. La primera consiste en elaborar una primera aproximación metodológica y operativa para realizar el seguimiento de las cohortes a partir del procesamiento de los datos del Sysacad; la segunda en proporcionar un estudio de seguimiento de recorridos bajo el régimen de estudio anterior al 2017 para poder luego establecer comparaciones con los recorridos posteriores a los cambios de normativa; y la última se orienta a hacer un aporte para la planificación de políticas y mecanismos de articulación con el nivel medio.

---

<sup>1</sup> Este estudio se realiza en el marco del PID UTN-FRA 4772, “El primer año de cursada en la universidad. Un análisis de cinco cohortes de ingresantes de la UTN-FRA”. Disp. SCTyP N° 38/2018.

En el próximo capítulo presentamos los datos generales de la población bajo estudio -es decir, la de ingresantes entre los años 2012 y 2016-, su distribución por especialidad de la ingeniería, por sexo, por edad y el partido de residencia al momento del ingreso. En el capítulo siguiente indagamos sobre las escuelas de secundarias de dónde provienen los ingresantes y las características de dicha oferta educativa en la zona de influencia de la facultad. Luego, en el capítulo 4 analizamos los datos sobre la situación académica de los y las ingresantes durante el primer año de cursada, según la escuela secundaria de origen y el sexo. Por último, en las conclusiones desarrollamos los perfiles de esta población de ingresantes y su situación académica durante el primer año (y la inscripción al segundo) según las características socioeducativas de los mismos<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Entendemos que este tipo de estudio tendría que ser complementado y enriquecido con investigaciones sobre las experiencias en el aula de clase, de modo de incluir variables del proceso de enseñanza-aprendizaje para analizar la situación académica durante el primer año de cursada.

## 2. INGRESANTES 2012-2016. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Entre 2012 y 2016 ingresaron por primera vez 3481 estudiantes a la Facultad Regional Avellaneda de la Universidad Tecnológica Nacional. Cabe resaltar que para iniciar el cursado es requisito la aprobación del Seminario Universitario. Éste tiene como objetivo la adecuación de los conocimientos previos de los/as estudiantes a los requerimientos de las carreras de ingeniería, así como propiciar la adquisición de hábitos de estudio que sirvan como base efectiva para el aprendizaje en el nivel superior. Una vez aprobado el Seminario se procede al ingreso de cada estudiante a la especialidad de la ingeniería elegida y se otorgan las materias a cursar en el primer año.

Universo	Absolutos	%
Ingreso en el 1er cuatrimestre sin declarar trayecto universitario previo	2100	60%
Ingreso en el 1er cuatrimestre declarando trayecto universitario previo	718	21%
Ingreso en el 2do cuatrimestre	663	19%
<b>Total</b>	<b>3481</b>	<b>100%</b>

**Cuadro 1.** Universo de ingresantes cohortes 2012-2016, en absolutos y porcentaje (N=3481).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2019).

De ese total de estudiantes, a la hora de la inscripción 718 declararon haber transitado por experiencias académicas previas. Considerando que su motivación principal resulta solicitar equivalencias de materias, inferimos que se trata de estudios previos en carreras vinculadas a áreas técnicas. Por otro lado, es posible distinguir un grupo de 663 estudiantes que ingresa en el segundo cuatrimestre, habiendo aprobado el seminario de ingreso durante la primera parte del año. Estos ingresantes (40%) son excluidos de nuestro análisis porque aquellos que ingresan solicitando equivalencias cursan durante este primer año menor cantidad de materias que los ingresantes sin trayectoria universitaria previa y, además, quienes ingresan el 2do cuatrimestre -considerando que se trata de un plan con materias anuales- sólo cursan extraordinariamente dos materias ese primer año -Química y Álgebra y Geometría Analítica-, y al año siguiente el resto de las materias anuales correspondientes al primer año del plan de estudios.

Nuestra población de estudio se conforma del 60% restante, 2100 estudiantes que son quienes ingresan el primer cuatrimestre y no declaran haber transitado experiencias educativas previas, siendo esto inmediatamente posterior a la finalización de los estudios secundarios o no. Eso significa que, a diferencia de los ingresantes descritos en el párrafo anterior, pudieron haber realizado estudios previos en áreas no vinculadas -o en áreas vinculadas- pero no lograron la aprobación de materias afines, o que estuvieron sin actividad académica entre la secundaria y el ingreso. Para estas cinco cohortes encontramos un promedio de 420 ingresantes anuales.



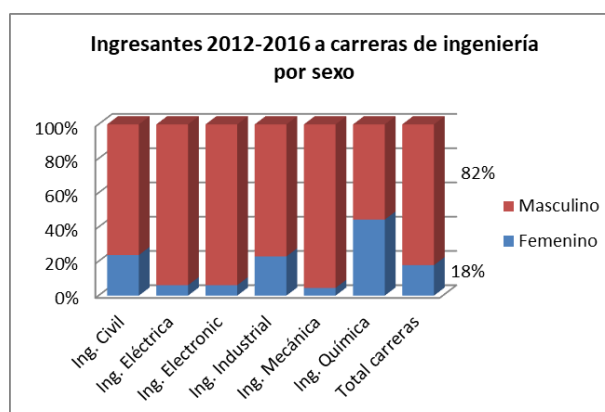
Especialidad	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	Total	%
Ing. Civil	57	16%	60	18%	67	15%	74	18%	114	21%	372	18%
Ing. Eléctrica	31	8%	19	6%	46	10%	32	8%	51	10%	179	8%
Ing. Electrónica	89	24%	63	19%	104	23%	87	21%	98	18%	441	21%
Ing. Industrial	68	18%	83	25%	96	22%	85	20%	104	20%	436	21%
Ing. Mecánica	70	19%	68	20%	75	17%	79	19%	85	16%	377	18%
Ing. Química	56	15%	41	12%	57	13%	60	14%	81	15%	295	14%
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>100%</b>	<b>334</b>	<b>100%</b>	<b>445</b>	<b>100%</b>	<b>417</b>	<b>100%</b>	<b>533</b>	<b>100%</b>	<b>2100</b>	<b>100%</b>

**Cuadro 2.** Cantidad de ingresantes cohorte 2012-2016 según especialidad, en absolutos y porcentaje (n=2100).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2019).

La distribución de estos ingresantes por especialidad de Ingeniería muestra continuidades con los registros históricos. Las carreras de ingeniería Electrónica, Industrial, Mecánica y Civil lideran las elecciones de los/as ingresantes, siendo las carreras de ingeniería Química y Eléctrica las que menor cantidad de matrícula obtienen. Como hemos analizado en investigaciones previas la especialidad de Química, por el perfil de sus estudiantes compite con otras carreras de orientación similar (Somma, et. al. 2018), mientras que la de Eléctrica registra y consolida desde 2003 el último puesto entre los/as nuevos/as inscriptos/as a carreras de Ingeniería en la UTN-FRA (Simone, et. al. 2014).

Particularmente, se observan variaciones de sólo un 4% máximo entre el promedio de cada carrera y cada uno de los años. En el 2013 se observa una caída preocupante en ingeniería Eléctrica que después retoma el promedio. En el caso de ingeniería Industrial sucede una situación inversa, es decir, se observa un crecimiento relevante en ese mismo año alcanzando el 25%.

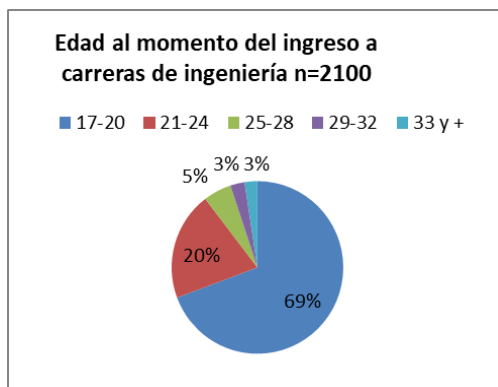


**Gráfico 1.** Cantidad de ingresantes cohortes 2012-2016 a especialidad por sexo, en porcentajes (n=2100).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

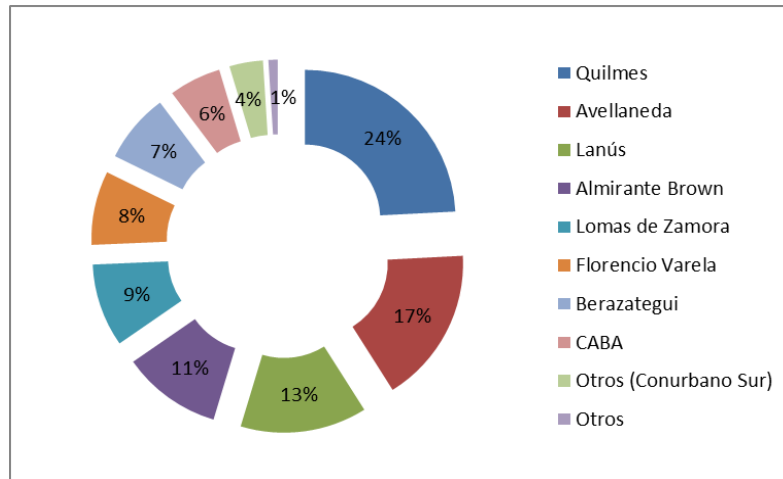
En cuanto a la distinción de la población por sexo se observa -en concordancia con los registros históricos- la predominancia del sexo masculino en las carreras de ingeniería. En este cruce de variables es posible distinguir tres tendencias. La primera, representada por las especialidades de Eléctrica, Electrónica y Mecánica, donde la cantidad de varones supera el 90%, representando las mujeres una verdadera minoría. La segunda, conformada por las especialidades de Industrial y Civil, compuestas en casi tres cuartas

partes por varones y casi un 25% de mujeres. La tercera, compuesta sólo por la carrera de Ingeniería Química que muestra una tendencia hacia la paridad (Somma, et. al. 2017). En estas cinco generaciones encontramos un 55% de varones y un 44% de mujeres. Este fenómeno particular sucede en otras carreras de ingeniería tal como en la de Alimentos. Estudios en profundidad realizados por este equipo de investigación demuestran que la participación del sexo femenino en la especialidad de Química se relaciona con los motivos de elección de carrera y un gusto de estas mujeres por las ciencias naturales que las acercan a esta carrera (Somma, et. al. 2018).



**Gráfico 2.** Edad de los/as estudiantes al momento del ingreso a la carrera de ingeniería, en porcentaje (n=2100).  
**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

La edad de ingreso a la carrera permite preguntarnos por la cercanía temporal del comienzo del ciclo universitario con respecto al egreso del nivel secundario. En nuestra población de estudio un 69% tiene entre 17 y 20 años al momento del ingreso. Este dato nos posibilita inferir que se trata de un ingreso automático de un nivel al otro, dado que como veremos más adelante, la mayoría del estudiantado cursa estudios técnicos durante el secundario, que extiende la duración de estos un año por encima del resto de las modalidades, registrando egresados/as con al menos 18 años. El 31% restante se compone de un 20% de jóvenes de entre 21 y 24 años y un 11% más de 25%. Dadas las limitaciones de la información del sistema de gestión académica no tenemos datos sobre las trayectorias previas, laborales o académicas de esta subpoblación.



**Gráfico 3.** Partido de residencia de los/as estudiantes cohortes 2012-2016 al momento del ingreso a la carrera de ingeniería, en porcentajes. (n=2100)

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Al momento del ingreso, se observa que la población de estudiantes reside principalmente en el Conurbano Sur de la provincia de Buenos Aires con una mayor composición de los distritos vecinos de la localidad de Villa Domínico, donde se ubica la Facultad Regional Avellaneda. Es por esa razón que hay una fuerte presencia del partido de Quilmes, con un 24% de estudiantes que residen allí, seguido por un 17% del partido de Avellaneda. Estas dos áreas suman el 41% del total, mientras que otros cinco municipios -Lanús, Almirante Brown, Lomas de Zamora, Florencio Varela y Berazategui- tienen el 50% del estudiantado. El 9% restante se reparte entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, otros distritos del Conurbano Sur y distritos fuera del Conurbano.

### 3. ESCUELA SECUNDARIA DE ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA

Otra de las dimensiones de análisis interesantes para abordar en el análisis del comportamiento de los/as estudiantes durante el primer año de cursada es la escuela secundaria donde realizaron su trayectoria educativa previa. La sociología de la educación reconoce un rol prioritario en la educación media a la hora de entender los recorridos académicos de estudiantes universitarios que no transitaron por otras experiencias en el nivel superior. Con la expansión matricular y la descentralización del sistema educativo, desde la década del 90' se observa un proceso de segmentación y fragmentación dentro del nivel secundario que dura hasta nuestros días. Este proceso genera diferentes oportunidades de acceso al mercado de trabajo y a la continuidad de estudios superiores, afectando sobre todo a los sectores o grupos sociales en estado de vulnerabilidad, fortaleciendo las desigualdades "estructurales" de origen y en consonancia con los procesos de segmentación social (Braslavsky, 1985; Terigi, et. al. 2009; Tiramonti, 2004). Así, se abre el interrogante sobre la efectiva formación del nivel secundario para los estudios superiores. Cabe resaltar, de todos modos, que en estos casos se trata de estudiantes que al menos han superado exitosamente el ingreso a la universidad, que -si bien es irrestricto- en la UTN depende, como hemos visto más arriba, de la aprobación del Seminario Universitario. Aun así, los efectos de la articulación o desarticulación entre niveles tienen efectos más allá del ingreso, es decir, son un factor importante para evaluar la permanencia en la universidad.

En ese sentido, resulta interesante conocer las características de la educación recibida y de la escuela. En cuanto a los títulos de origen se recoge que el 55% proviene de una escuela técnica y el 45% de una no técnica, y que el 46% son escuelas de gestión privada y el 54% de gestión estatal. El cruce entre modalidad y tipo de gestión brinda datos relevantes. Entre los/as estudiantes que cursan la modalidad técnica, el 79% lo hace en una institución de gestión estatal. Mientras que los/as que eligen la modalidad no técnica, el 78% se recibe de una escuela de gestión privada.

Modalidad	Gestión privada	Gestión estatal	Total
Técnica	21,1%	78,9%	55,1%
No técnica	77,7%	22,3%	44,9%
<b>Total</b>	<b>46,5%</b>	<b>53,5%</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 3.** Modalidad de institución secundaria a la que asistieron los/as ingresantes cohorte 2012-2016, según tipo de gestión, en porcentaje (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Si analizamos estos resultados a la luz de la oferta educativa lo que observamos es que la presencia de escuelas secundarias de modalidad técnica de gestión privada es realmente minoritaria -en algunos casos inexistentes- con respecto a la oferta de gestión estatal en la zona geográfica cercana a la Facultad Regional. En cambio, en referencia a las instituciones bajo modalidades no técnicas se observa que, si bien las escuelas de gestión estatal son mayoritarias, la oferta de aquellas de gestión privada es relevante. En algunos

casos casi paritaria, como es en los partidos de Lanús, Lomas de Zamora, Avellaneda y en menor medida en Quilmes. En otros partidos se observa una distancia numérica relevante, como en el caso de Florencio Varela o Almirante Brown.

Universo	Cantidad de habitantes	Escuelas de educación secundaria técnica de (EEST) gestión estatal	Escuelas de educación secundaria técnica (EEST) gestión privada	Escuelas secundarias no técnicas de gestión estatal	Escuelas secundarias no técnicas de gestión privada
Lanús	459263	9	1	60	54
Lomas de Zamora	616279	11	2	116	111
Florencio Varela	426005	4	1	70	36
Quilmes	582943	8	0	81	70
Avellaneda	342677	9	0	52	45
Almirante Brown	552902	3	2	93	69

**Cuadro 4.** Cantidad de escuelas de educación secundaria técnica y no técnica, según tipo de gestión por principales distritos de residencia de los ingresantes de la FRA<sup>3</sup>.

**Fuente:** Elaboración propia en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010) y la Secretaría de Cultura y Educación del gobierno de la provincia de Buenos Aires.

Estudios recientes indican un crecimiento sostenido de la matrícula del sector privado desde fines de la década del 90'. El Instituto "Marina Vilte" perteneciente a la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (CTERA) sobre la base de los Relevamientos Anuales 1998, 2008, 2015 y 2016 del Ministerio de Educación de Nación muestra que la matrícula del sector privado en la Jurisdicción de la provincia de Buenos Aires pasa de un 29,3% en 1998 a un 35,6% en 2016. En el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) la matrícula es mayor, un 46,7% en 1998 y un 50,9% en 2016. Particularmente en el Nivel Secundario, las jurisdicciones que tienen mayor porcentaje de educación privada son CABA (49,7%), Córdoba (39,9%) y Buenos Aires (33,8%). Para los/as autores/as del estudio se trata de un fenómeno que ha crecido en los ámbitos urbanos más poblados y en la última década se da especialmente en las provincias que concentran la mayor cantidad de población en edad escolar (Feldfeber, et. al. 2018).

Si bien esta paridad observada en la oferta y en la matrícula a nivel provincial y distrital según tipo de gestión encuentra correlación con la distribución en los totales observados, en el caso de nuestros/as ingresantes no permite explicar la brecha existente al interior de las escuelas no técnicas. El mismo estudio cita a Botinelli quien argumenta que encontramos "entre los factores que se ponen en juego para explicar el crecimiento de la matriculación en educación privada desde el lado de la demanda: las preferencias

<sup>3</sup> Cabe aclarar que en esta oferta se excluyen las escuelas técnicas de las universidades nacionales (UNDAV, UNLZ y UNQ).

ideológicas o religiosas; la búsqueda de una oferta educativa más específica; de una escuela con jornada completa (más frecuente en el sector privado); la búsqueda de un establecimiento que, como señalan los padres en algunos estudios, brinda un sentimiento de mayor orden o previsibilidad en el calendario escolar. También la falta de vacantes en el sistema público estatal ha contribuido en algunas jurisdicciones a la expansión de la educación privada” (2013 en Feldfeber, et. al. 2018: 16). En este marco, pareciera primar entre las familias una “creencia de que el colegio privado produce mejores resultados”.

En línea con la mirada en torno a la segmentación y fragmentación educativa, Cervini (2003) analiza las diferencias de resultados cognitivos y no-cognitivos entre estudiantes de escuelas públicas y privadas en la educación secundaria a nivel federal con el propósito de poner en cuestión la creencia en la superioridad académica del sector privado. El estudio examina datos provenientes del Censo Nacional de Finalización del Nivel Secundario 1998, de más de 130.000 estudiantes en aproximadamente 3.300 escuelas. Según el autor, al tomar en cuenta la composición socioeconómica y cultural de las escuelas (incluyendo los recursos materiales) y las familias como variable de control, no se perciben diferencias entre escuelas públicas y privadas respecto al rendimiento en Matemática, mientras que en el caso de Lengua existe una ventaja pequeña a favor del sector privado. Esta situación tiene su origen en la incidencia del capital cultural familiar en el agrupamiento de los/as estudiantes en distintas instituciones escolares, “los 'culturalmente iguales' tienden a estar institucionalmente juntos y, por tanto, sus diferencias de logro deben ser explicadas por otras características personales. Consecuentemente, los indicadores del 'contexto cultural institucional' muestran una capacidad predictiva del rendimiento notablemente mayor que sus homónimos a nivel del estudiante individual. En otras palabras, la injusticia educativa opera principalmente a través de la segmentación sociocultural del entramado institucional” (Cervini, 2003). También cabe destacar que, para el autor, el *capital económico familiar* determina las probabilidades de acceso y permanencia en la escuela secundaria.

En este marco, el sistema educativo no logra compensar las desigualdades de origen, legitimando y reproduciendo las diferencias sociales que se plasman en diferencias de aptitud y que -para Cervini- están íntimamente ligadas al capital cultural heredado que establece jerarquías en base a criterios que valorizan al lenguaje de la matemática como el sistema hegemónico por antonomasia para la construcción de conocimiento.

Sin embargo, el efecto más importante de esa dicotomía público-privado se verifica respecto del nivel y distribución de la “expectativa de éxito futuro” de el/la estudiante. El estudio demuestra que la expectativa de éxito, el interés y la aspiración educativa también tienden a ser más alta (en más del 10%) en los/as estudiantes de colegios privados. Uno de los posibles factores explicativos para el autor radica en la proporción de repitentes notablemente menor en los colegios privados en comparación al sector público, lo que refleja su carácter “expulsivo”. Llama la atención que los/as estudiantes a punto de egresar de un colegio secundario privado poseen una *expectativa de éxito* muy superior a la de sus compañeros/as del sector público, aun cuando se hayan controlado la variable por composición socioeconómica y la dotación de recursos materiales del colegio, es decir, ante condiciones estructurales similares, la expectativa aún se mantiene alta. Esta situación, sin embargo, se verifica en el caso de la *aspiración educativa*, donde la diferencia público-privado desaparece cuando las estimaciones son ajustadas. Tanto la

expectativa de éxito, como la aspiración educativa están fundamentalmente relacionadas con la herencia o transferencia familiar, es decir, los mandatos o deseos puestos en el/la estudiante en términos de reproducción y/o ascenso social a través de la acreditación educativa. Pero para Cervini (2003), el sistema educativo -en cuanto comunidad de pertenencia- también logra un efecto propio, aunque leve, que altera la distribución estructural de la expectativa de éxito, al tiempo que se limita a reproducir la aspiración educacional. En este sentido, se advierte que el colegio privado potencia la expectativa de éxito, es decir, las actitudes o valoraciones relacionados a la autoestima, al autoconcepto o al sentido de autoeficacia general: “sobre esta dimensión el colegio privado consigue diferencias nítidas: de dos colegios socialmente similares, es más probable que el privado consiga mejores resultados que el público” (Cervini, 2003: 21).

Formichella y Krüger (2014) en un estudio sobre las pruebas PISA 2012 analizan los factores que inciden en la formación de competencias cognitivas y no-cognitivas en la escuela secundaria argentina. Si bien no se preguntan por las diferencias entre escuelas de gestión pública o privada incluyen el género, que resulta de sumo interés en relación con los propósitos de nuestro estudio. Las autoras se preguntan si existen importantes diferencias de género, si son las escuelas las principales formadoras de estos atributos o, por el contrario, los factores personales y familiares tienen una mayor influencia y si es el nivel socioeconómico de los/as estudiantes tan relevante para la adquisición de logros no-cognitivos como para los aprendizajes cognitivos. En sintonía con los resultados de Cervini (2003) concluyen que: a) el género no parece ser un determinante relevante de ninguno de los resultados de las dos tipos de competencias analizadas; b) el nivel socioeconómico, representado por la educación y el status ocupacional de los padres, afectaría en mayor medida a los resultados cognitivos que a los no-cognitivos; c) el nivel socioeconómico escolar, representado por el promedio del status ocupacional de los padres, sólo parece afectar a los resultados cognitivos; y d) las desigualdades para ambos tipos de resultados educativos se explicarían en mayor medida por las variables de nivel familiar que por las de nivel escolar. Sin embargo, resulta ser un determinante importante el clima percibido por los/as estudiantes en clase.

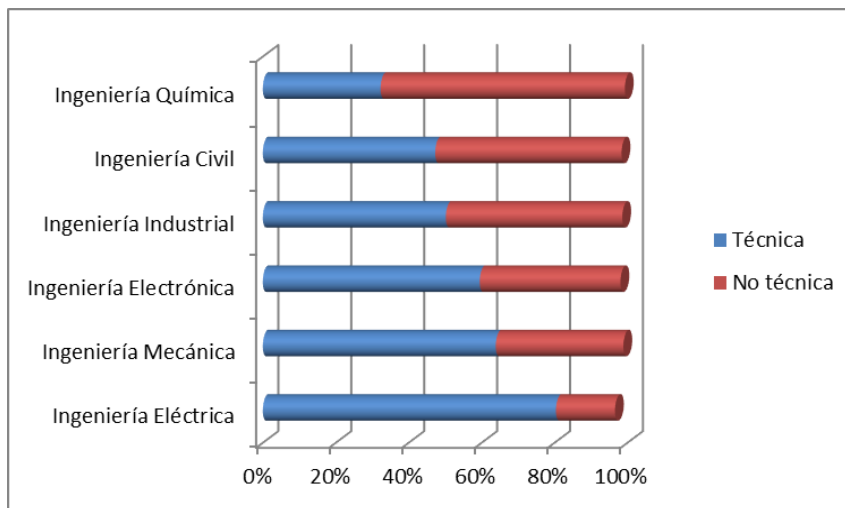
Si se observa el tipo de escuela de origen según el título brindado (técnico / no técnico) por carrera se distinguen tres grupos: por un lado, las carreras de ingeniería Eléctrica, Mecánica y Electrónica con un fuerte componente de estudiantes con título técnicos. Por el otro, en las carreras de ingeniería Industrial y Civil hay una tendencia hacia la paridad, mientras que, por último, entre los/as ingresantes a Ingeniería Química hay una mayoría de estudiantes con título secundario no técnico. Cabe resaltar que en el caso de los/as estudiantes de Química esta tendencia se combina con la presencia de un 44% de mujeres, muchas de las cuales no transitaron por escuelas técnicas<sup>4</sup>.

En este sentido resulta interesante indagar si el género incide en la elección de la escuela secundaria y, por lo tanto, en la titulación obtenida. Los resultados del cruce de ambas variables muestran que proporcionalmente las mujeres que ingresan a la UTN-FRA

---

<sup>4</sup> Estudios previos realizados por el Laboratorio MIG sobre graduados/as de la especialidad de Química muestran que esta tendencia está vinculada con los motivos de elección de carrera (Somma, et. al. 2007).

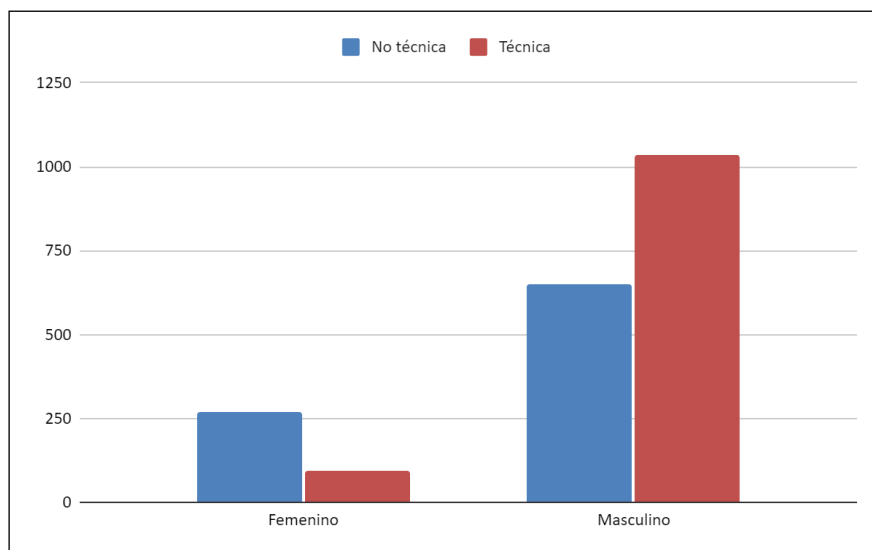
cursaron una modalidad no técnica en su escuela secundaria, mientras que los varones – por el contrario- se graduaron prioritariamente de la modalidad técnica. En relación con esto, cabe resaltar que estudios previos realizados por el Laboratorio MIG dan cuenta que, si bien en los casos de los varones se observa una continuidad en el proyecto tecnológico, es decir, eligieron cursar la modalidad técnica con perspectivas o como etapa previa al ingreso a carreras de ingeniería, el caso de las mujeres, la elección de la ingeniería se configura durante el trayecto en la escuela secundaria, incluso en los últimos años (Somma, et. al. 2018). Sin embargo, cabe resaltar que a diferencia de cohortes anteriores, entre los ingresantes 2012-2016 se observa un crecimiento en la representación de varones con titulaciones secundarias no técnicas. Mientras que en los/as ingresantes cohorte 2009 la modalidad técnica representaba un 78% y la no técnica un 22% (Rio y Somma, 2016), en esta oportunidad encontramos una proporción mayor de no técnicos/as (39%) y un decrecimiento significativo entre los/as técnicos/as (61%). De esta manera podemos decir que se observa un cambio en el perfil tradicional o “esperado” de los/as ingresantes a carreras de ingeniería en la UTN FRA. El crecimiento en la composición de estudiantes no técnicos/as viene acompañado por un aumento en la participación de las escuelas de gestión privada, como instancia previa de formación.



**Gráfico 4.** Modalidad de institución secundaria a la que asistieron los/as ingresantes cohorte 2012-2016 según carrera de ingeniería elegida, en porcentaje (n=2052).

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).





**Gráfico 5.** Género según modalidad de institución secundaria a la que asistieron los/as ingresantes cohorte 2012-2016 (n=2052).

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

### 3.1. Localización de las escuelas secundarias

En cuanto a la ubicación de la institución secundaria cabe resaltar que un 0,7% de nuestra población proviene de escuelas localizadas fuera de nuestro país. Dado que, en cuanto a su peso, se trata de una minoría poco relevante, el comportamiento de esa población excede los objetivos del proyecto de investigación. Por esa razón el análisis se centra en las escuelas argentinas y particularmente las del Conurbano Sur ya que son aquellas con las cuales la Facultad tiene algún tipo de vinculación o podría tenerla en el futuro.

País de la escuela de origen	Frecuencias	Porcentaje
Argentina	2052	97,7%
Bolivia	2	0,1%
Colombia	1	0,0%
Paraguay	4	0,2%
Perú	9	0,4%
s/d	32	1,5%
<b>Total</b>	<b>2100</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 5.** Escuela de origen de los/as ingresantes cohorte 2012-2016, en absolutos y porcentaje (n=2100).

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Encontramos una fuerte presencia de estudiantes que obtuvieron su título en escuelas secundarias de los municipios de Avellaneda (municipio al que pertenece la Facultad), Quilmes y Lanús (municipios circundantes a la localidad de Villa Domínico donde está radicado el campus). Los tres distritos acumulan casi el 53%, mientras que el resto se compone por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que aporta un 11% y otros municipios

del Conurbano Sur que suman 24% -entre esos municipios resalta el de Lomas de Zamora con un 11,7%-.

Partido de la escuela de origen	Frecuencias	Porcentaje
1. Avellaneda	269	13,1%
2. Quilmes	555	27,0%
3. Lanús	261	12,7%
4. CABA	232	11,3%
5. Almirante Brown	145	7,1%
6. Lomas De Zamora	240	11,7%
7. Florencio Varela	147	7,2%
8. Berazategui	104	5,1%
90. Otros	99	4,8%
<b>Total</b>	<b>2052</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 6.** Partido de la escuela de origen de los/as ingresantes cohorte 2012-2016, en absolutos y porcentaje (n=2052).

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Como resultado del cruce de partido de residencia con partido de escuela secundaria de graduación surgen algunos datos relevantes. Rápidamente se observa una clara tendencia de estos/as estudiantes a concurrir a una escuela del mismo distrito de residencia, alcanzando en algunos casos el 80% de coincidencia. Esto sucede porque en las elecciones que hacen las familias sobre la escuela suele resultar un factor importante la cercanía al hogar, lo que permite una mejor organización entre las obligaciones cotidianas de las personas adultas y jóvenes. Llama la atención el comportamiento de la población que reside en el distrito de Avellaneda, Almirante Brown y Berazategui, quienes muestran una mayor dispersión, como se puede ver en el Cuadro 7. En ambos casos alrededor de un 42% de los/as estudiantes que ingresaron a la UTN-FRA entre 2012 y 2016 cursaron sus estudios medios en escuelas diferentes al distrito en el que residían. Sin embargo, podemos inferir que los motivos de estas elecciones se deben a causas diferentes y para ello analizaremos una serie de posibles variables explicativas.

En el caso de los/as estudiantes residentes en Avellaneda, un porcentaje importante -casi un 24%- se traslada diariamente hacia la Ciudad de Buenos Aires para cursar sus estudios secundarios, mientras que un 12% lo hace a Quilmes, el otro distritito de mayor proximidad. Quienes residen en Almirante Brown un 23% se traslada hacia Lomas de Zamora y un 8% a Quilmes. Aquí cabe resaltar que, tal como describimos en el punto anterior el municipio de Almirante Brown tiene una escasa oferta de escuelas técnicas, tres de gestión privada y dos de gestión estatal. Mientras que Lomas de Zamora es el que cuenta con la mayor oferta de escuelas técnicas de gestión estatal de la región (11).

En términos generales el peso de los lugares de residencia muestra un paralelismo con los de localización de la escuela media, pues las variaciones que recién abordamos no resultan de mayor relevancia. Una excepción a esta situación se observa en el caso de los/as ingresantes cuya trayectoria de formación media se realiza en el Ciudad Autónoma de Buenos, que alcanza como vimos anteriormente un 11,3%, duplicando el porcentaje

que representa a quienes residen en esa ciudad (5,6%). Por esa razón se indaga el lugar de residencia de los/as estudiantes que finalizaron el secundario en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Residencia al ingreso	Localización de la escuela media										Total
	Avellaneda	Quilmes	Lanús	CABA	Almirante Brown	Lomas de Zamora	Florencio Varela	Berazategui	Otros (Conurbano Sur)	Otros	
Avellaneda	57,8%	12,3%	2,3%	23,5%	0,6%	0,9%	0,0%	0,3%	0,0%	2,3%	100,0%
Quilmes	6,0%	84,8%	0,6%	3,6%	0,6%	0,6%	1,0%	1,4%	0,0%	1,4%	100,0%
Lanús	7,4%	1,8%	71,0%	8,1%	0,4%	9,9%	0,0%	0,0%	0,4%	1,1%	100,0%
CABA	4,5%	1,8%	1,8%	82,7%	0,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,0%	6,4%	100,0%
Almirante Brown	2,3%	8,1%	3,6%	2,3%	58,1%	23,0%	0,5%	0,0%	1,4%	0,9%	100,0%
Lomas de Zamora	2,1%	1,1%	19,7%	2,1%	1,6%	72,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	100,0%
Florencio Varela	1,2%	10,4%	0,0%	2,4%	2,4%	0,0%	80,5%	2,4%	0,0%	0,6%	100,0%
Berazategui	2,6%	27,3%	0,0%	3,2%	0,0%	0,6%	4,5%	58,4%	0,6%	2,6%	100,0%
Otros (Conurbano Sur)	0,0%	1,4%	2,7%	2,7%	2,7%	21,9%	1,4%	0,0%	60,3%	6,8%	100,0%
Otros	5,6%	16,7%	0,0%	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	5,6%	11,1%	55,6%	100,0%
<b>Total (frec.)</b>	<b>269</b>	<b>555</b>	<b>261</b>	<b>232</b>	<b>145</b>	<b>240</b>	<b>147</b>	<b>104</b>	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>2052</b>
<b>Total (%)</b>	<b>13,1%</b>	<b>27,0%</b>	<b>12,7%</b>	<b>11,3%</b>	<b>7,1%</b>	<b>11,7%</b>	<b>7,2%</b>	<b>5,1%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,3%</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 7.** Lugar de residencia al ingreso a la escuela media de los/as ingresantes cohorte 2012-2016, según localización de dicha escuela, en porcentaje (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Residencia de quienes finalizaron el secundario en CABA	Frecuencias	%
Avellaneda	80	34,5%
Quilmes	18	7,8%
Lanús	23	9,9%
CABA	91	39,2%
Almirante Brown	5	2,2%
Lomas De Zamora	4	1,7%
Florencio Varela	4	1,7%
Berazategui	5	2,2%
Otros	2	0,9%
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 8.** Residencia de ingreso de los/as ingresantes cohorte 2012-2016 que finalizaron el secundario en CABA, en absolutos y porcentaje (n=232).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Así, se observa que si bien un 39% viven en el mismo distrito, hay una presencia sustancial de residentes en Avellaneda. En principio, a partir de estos datos se podría inferir que quienes no viven en CABA y eligen trasladarse y cursar sus estudios

secundarios en dicha ciudad, lo hacen a propósito de la oferta de educación técnica en dicho distrito. La cercanía de la localidad de Avellaneda con la zona sur de la Ciudad podría ser uno de los factores que explican estas decisiones junto a otros, como es la larga trayectoria institucional de dichas escuelas técnicas o las orientaciones que ellas brindan. Esta cuestión será abordada más adelante con mayor profundidad.

La segunda observación que puede realizarse a partir del análisis de estos datos es que si bien se trata de jóvenes que se trasladan de distrito para cursar sus estudios medios, a la hora de elegir dónde cursar el nivel superior lo hacen en su lugar de origen. Dos hipótesis surgen al respecto. Por un lado, que las expectativas del inicio de una trayectoria laboral - y por lo tanto de una combinación de trabajo y estudio- impacten en considerar los tiempos de viaje como un elemento a tener en cuenta e intentar reducir. Pues, en muchas ocasiones los/as graduados/as afirman haber elegido la Facultad por una cuestión de cercanía con el hogar, o haber realizado cambio de Universidad por la misma situación (Simone, et. al 2020). La segunda hipótesis considera que la propuesta académica de la UTN es lo suficientemente atractiva como para retener en la zona a los aspirantes a carreras de ingeniería.

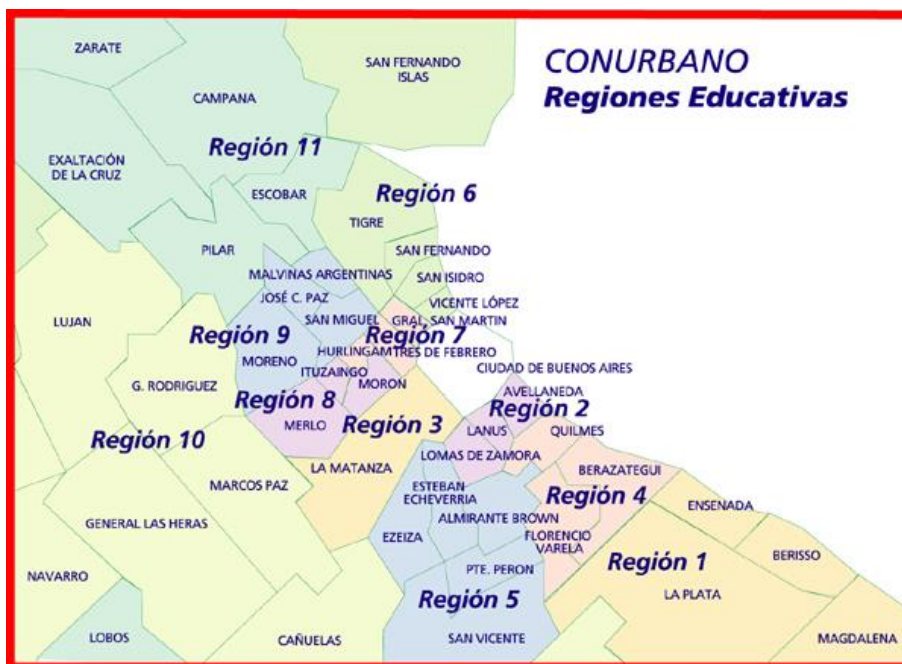
Para continuar con la línea de análisis surge la pregunta sobre las características de las instituciones de formación previa tanto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires como en los partidos del Conurbano Sur y las posibles motivaciones que impulsaron a estos/as jóvenes a elegirlos. En este marco indagamos sobre: qué tipo de título emiten, cuáles son y dónde están ubicadas. Para ello se cruzan los datos de distrito de localización de la escuela con tipo de título (técnico-no técnico) y se procede a realizar un listado de las principales escuelas a las que concurren los/as estudiantes de la facultad, los títulos que emiten y un mapeo de las mismas.

En cuanto al tipo de título según lugar de localización de la escuela llama la atención que siendo Avellaneda un distrito con peso y con una oferta interesante de escuelas técnicas (9) -que se diferencia de la situación de Almirante Brown-, se lleva el mayor porcentaje de escuelas no técnicas. Situación inversa sucede con las escuelas de CABA, un 88% resultan ser aquellas que brindan títulos técnicos.

Partido	Técnica	No técnica
Avellaneda	34,9%	65,1%
Quilmes	59,3%	40,7%
Lanús	64,4%	35,6%
CABA	87,9%	12,1%
Almirante Brown	26,2%	73,8%
Lomas De Zamora	52,5%	47,5%
Florencio Varela	64,6%	35,4%
Berazategui	39,4%	60,6%
Otros	35,4%	64,6%
<b>Total (Frecuencias)</b>	<b>1130</b>	<b>922</b>
<b>Total (%)</b>	<b>55,1%</b>	<b>44,9%</b>

**Cuadro 9.** Partido donde está ubicada la escuela media de los/as ingresantes cohorte 2012-2016, según tipo de institución, en absolutos y porcentaje (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).



**Mapa 1.** Mapa de las regiones educativas del Conurbano Bonaerense

**Región 2:** Avellaneda, Lanús y Lomas de Zamora.

**Región 4:** Quilmes, Berazategui y Florencio Varela.

**Región 5:** Esteban Echeverría, Almirante Brown, Ezeiza, Pte. Perón y San Vicente.

Por otro lado, al observar el territorio según las regiones educativas y los partidos de residencia de los/as ingresantes, son las regiones educativas 2, 4 y 5 las que corresponden a la población que ingresa a la facultad. Si además se compila la información de la oferta de titulaciones medias técnicas en los partidos donde mayoritariamente residen, se concluye que son dos las regiones educativas (Región 2 y Región 4) y los partidos de Avellaneda y Quilmes donde se encuentra la mayor cantidad y variedad de titulaciones (13 titulaciones técnicas), seguidos por Lomas de Zamora con 11 titulaciones.

Entre las titulaciones que tienen una correlación con la formación que ofrece la UTN-FRA encontramos que Maestro Mayor de Obras, Técnico en Electrónica y Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas, se ofrece en todos los distritos de cercanía; mientras que Técnico Químico no se oferta en Lanús y Técnico en Gestión y Administración de las Organizaciones está ausente en Almirante Brown y Florencio Varela. Lo que resulta más llamativo es la escasez en la oferta tanto de Técnico Mecánico como de Técnico en Industria de Procesos, así como la desaparición del título de Técnico en Electricidad en los seis partidos mencionados de la provincia de Buenos Aires. En el caso de esta última titulación debemos destacar que sí se encuentra presente en la oferta de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en seis instituciones<sup>5</sup>, particularmente en la Escuela Técnica N° 1 “Ingeniero Otto Krause” perteneciente a la comuna 1, lindante con el distrito de Avellaneda.

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones de Educación Técnico Profesional. <http://catalogo.inet.edu.ar/titulo/tecnico-en-electricidad-4>.

Titulación	Avellaneda	Lanús	Lomas de Zamora	Quilmes	Alm. Brown	Florencio Varela
Maestro Mayor de Obras	x	x	x	x	x	x
Técnico Aviónico				x		
Técnico en Aeronáutica				x		
Técnico en Automotores	x		x	x		
Técnico en Construcciones Navales	x					
Técnico en Electrónica	x	x	x	x	X	x
Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas	x	x	x	x	X	x
Técnico en Gestión y Administración de las Organizaciones	x	x	x	x		
Técnico en Industrias de Procesos		x				
Técnico en Informática Profesional y Personal	x	x	x	x	X	x
Técnico en Multimedia	x					
Técnico en Producción Agropecuaria			x	x	X	x
Técnico en Programación	x	x	x	x	X	
Técnico en Servicios Turísticos	x			x		
Técnico en Tecnología de los Alimentos	x	x	x	x		
Técnico Mecánico	x		x			
Técnico Químico	x		x	x	X	x

**Cuadro 10.** Oferta de titulaciones técnicas de nivel medio en los partidos de la zona de influencia de la UTN-FRA.

**Fuente:** Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones de Educación Técnico Profesional. INET (2021)

Si analizamos las escuelas de educación media por las que transitaban estos/as 2052 estudiantes encontramos, en las cinco cohortes que toma esta investigación, registro de 410 instituciones diferentes. Es decir, hay una gran diversidad de instituciones educativas de origen que, podríamos decir, van contribuyendo con ingresantes casi de manera continua. Dado que la lista es muy extensa, elegimos mostrar las 50 escuelas que más cantidad de ingresantes aportan, representando todas juntas el 61%. Cuando se observa el porcentaje de estudiantes de cada institución que ingresa a la Facultad, encontramos altos niveles de dispersión y una relación ingresantes-escuelas de 2,5 por año.

	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Promedio
Cantidad de escuelas de nivel medio	151	144	174	176	195	410	168

**Cuadro 11.** Instituciones de nivel medio de las cuales provienen los/as ingresantes a la UTN-FRA, según año.

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Escuela media	Cantidad de ingresantes						Total	Prom.	% (n=2052)
	2012	2013	2014	2015	2016				
1º E.E.T. nº 7 "Taller Regional Quilmes" (IMPA) – Quilmes	32	27	44	24	31	158	32	7,7%	
2º E.E.T. nº 2 "Paula Albarracín de Sarmiento" (El Chaparral) – Quilmes	10	9	21	21	30	91	18	4,4%	
3º E.E.T. nº 9 "Prof. Antonio José Rodríguez" - Lanús	14	11	18	20	15	78	16	3,8%	
4º Instituto San Juan Bautista - Florencio Varela	9	10	14	23	13	69	14	3,4%	
5º Instituto Industrial Luis A. Huergo - CABA	12	17	9	9	12	59	12	2,9%	
6º Escuela Técnica nº 1 "Otto Krause" - CABA	11	9	10	6	14	50	10	2,4%	
7º E.E.T. nº 5 "John F. Kennedy" - Lanús	10	4	12	11	9	46	9	2,2%	
8º Instituto Tecnológico San Bonifacio - Lomas de Zamora	8	5	15	2	13	43	9	2,1%	
9º E.E.T. nº 4 "Gral. Enrique Mosconi" - Quilmes	11	0	11	9	11	42	8	2,0%	
10º Instituto Técnico 13 de Julio - CABA	5	6	7	11	11	40	8	1,9%	
11º E.E.T. nº 5 "Dr. Salvador Debenedetti" (Palaá) – Avellaneda	10	4	6	9	10	39	8	1,9%	
12º E.E.T. nº 1 "Gral. Martín Miguel de Güemes" - Almirante Brown	6	5	8	8	7	34	7	1,7%	
13º E.E.T. nº 3 "Politécnico de Berazategui" - Berazategui	7	3	10	3	9	32	6	1,6%	
14º E.E.T. nº 5 "2 de Abril" - Lomas de Zamora	3	6	3	12	8	32	6	1,6%	
15º E.E.T. nº 6 "Ing. Juan V. Passalacqua" - Lomas de Zamora	5	7	3	2	9	26	5	1,3%	
16º Instituto Santa Lucía - Florencio Varela	6	4	6	5	3	24	5	1,2%	
17º E.E.M. nº 2 "Juan María Gutiérrez" - Avellaneda	3	6	2	2	7	20	4	1,0%	
18º E.E.T. nº 8 "Almafuerte" - Lanús	7	2	2	2	7	20	4	1,0%	
19º E.E.T. nº 4 "Dr. Ernesto Longobardi" - Avellaneda	2	3	4	3	7	19	4	0,9%	
20º Instituto Manuel Belgrano - Quilmes	2	2	5	7	2	18	4	0,9%	
21º E.E.M. nº 18 "ENSPA" - Avellaneda	5	4	0	5	3	17	3	0,8%	
22º E.E.T. nº 7 "José Hernández" - Avellaneda	3	0	2	2	7	14	3	0,7%	
23º Instituto Nuestra Señora de Loreto - Avellaneda	1	2	3	4	4	14	3	0,7%	
24º E.E.T. nº 3 "República de Italia" - Quilmes	7	2	0	1	4	14	3	0,7%	
25º Instituto Pater – Quilmes	1	4	1	4	3	13	3	0,6%	
26º Instituto Manuel Belgrano - Lomas de Zamora	2	0	4	2	5	13	3	0,6%	
27º E.E.T. nº 1 "Cnel. José Luis Piedra Buena" - Florencio Varela	2	1	7	1	1	12	2	0,6%	
28º Escuela Técnica nº 14 "Libertad" - CABA	2	2	3	2	3	12	2	0,6%	
29º E.E.T. nº 2 "Rodolfo Walsh" - Florencio Varela	0	3	1	3	5	12	2	0,6%	
30º Instituto Nuestra Señora del Perpetuo Socorro – Quilmes	2	1	2	4	2	11	2	0,5%	
31º Escuela Técnica nº 10 "Fray Luis Beltrán" - CABA	2	3	3	2	1	11	2	0,5%	
32º Escuela Técnica nº 12 "San Martín" - CABA	1	2	3	1	3	10	2	0,5%	
33º E.E.M. nº 3 "José Manuel Estrada" - Avellaneda	0	1	2	3	4	10	2	0,5%	
34º Instituto San Alfonso – Quilmes	1	3	4	1	1	10	2	0,5%	
35º Instituto Inmaculada Concepción - Lomas de Zamora	2	3	1	2	2	10	2	0,5%	
36º Instituto Técnico María Reina - Lanús	3	2	0	5	0	10	2	0,5%	
37º E.E.T. nº 4 - Lomas de Zamora	2	0	2	2	4	10	2	0,5%	
38º E.E.T. nº 6 "Combate de San Lorenzo" - Quilmes	3	1	3	1	1	9	2	0,4%	
39º Instituto Miguel Cané - Quilmes	0	0	3	2	4	9	2	0,4%	
40º Instituto Santa Teresa – Lanús	3	3	1	1	1	9	2	0,4%	
41º E.E.T. nº 5 "Reino de España" - Quilmes	0	1	3	2	3	9	2	0,4%	
42º Instituto French – Avellaneda	2	1	1	1	4	9	2	0,4%	
43º Instituto Nuestra Señora - Berazategui	2	1	1	0	5	9	2	0,4%	
44º Instituto Monseñor Nicolás Esandi - Quilmes	0	1	3	2	2	8	2	0,4%	
45º Colegio Modelo Lomas - Lomas de Zamora	3	1	2	2	0	8	2	0,4%	
46º Instituto Pio XII – Avellaneda	2	0	0	5	1	8	2	0,4%	
47º Instituto San Ignacio - Avellaneda	2	3	1	1	1	8	2	0,4%	
48º Colegio Eccleston – Lanús	1	3	1	3	0	8	2	0,4%	
49º Instituto San Pio X - Almirante Brown	0	1	2	1	4	8	2	0,4%	
50º Instituto Sagrada Familia - Quilmes	1	0	1	1	5	8	2	0,4%	

**Cuadro 12.** Ranking de instituciones medias de donde provienen los/as ingresantes a la UTN-FRA, según año.

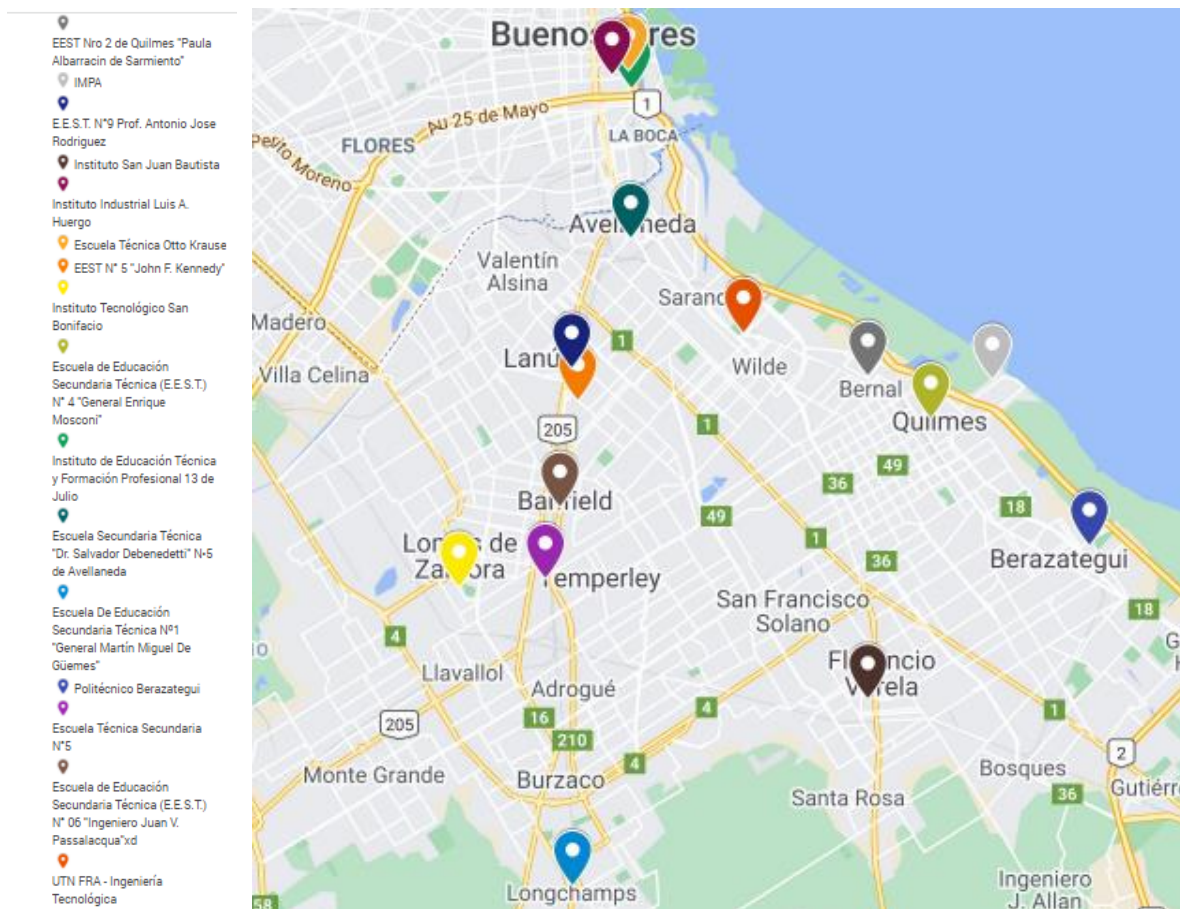
Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

En el periodo de estudios (2012-2016) el promedio de ingresantes por primera vez a la UTN-FRA es de 420 por año y el promedio de instituciones escolares de procedencia es de 168 por año. La escuela que mayor cantidad de egresados/a aporta sólo representa al 7,7% del total, y 4,4% la que ocupa el segundo lugar. A su vez, el final de la lista está compuesta por 32 escuelas que aportan menos de un 1% cada una, pero un 17% en total.

Esta situación, hace evidente una dificultad para comprender, desde una metodología cuantitativa, las trayectorias universitarias de los/as estudiantes a la luz de sus trayectorias escolares previas. Sólo un estudio en profundidad permitiría acercarse a una explicación correcta para esta dimensión de análisis.

Por último, se muestra la tabla en la cual se ordenan a las escuelas según la cantidad de estudiantes que provienen de las mismas, tanto por año como en el total del período analizado (cinco años). Esta tabla muestra la localización geográfica de los establecimientos de donde provienen los/as estudiantes y el tipo de institución. Los dos primeros lugares -según cantidad de ingresantes- corresponden a escuelas de gestión estatal de la localidad de Quilmes, de larga trayectoria en la zona. Además, en el partido de Quilmes reside el 24% de los/as ingresantes, siendo el partido de residencia que concentra mayor cantidad de estudiantes. Les siguen en el tercer y cuarto puesto una institución de Lanús y otra de Florencia Varela. Si nos referimos a las instituciones cercanas a la localidad de Villa Domínico donde está emplazada la UTN-FRA lo que llama la atención es que la primera escuela del municipio de Avellaneda aparece recién en el 11° lugar, mientras que el 5° y 6° lugar está ocupado por dos escuelas de CABA de significativa trayectoria institucional. Como se muestra en cuadros anteriores sobre el cruce entre el lugar de residencia y la localización de las escuelas medias, se observa que residentes de partidos de la zona sur del Gran Buenos Aires son atraídos por la oferta educativa técnica del sur de CABA, principalmente quienes residen en la localidad lindera de Avellaneda. De este modo, se comprende que la escuela localizada en el partido de Avellaneda no figure entre los primeros lugares.





**Mapa 2.** Localización de instituciones medias de donde provienen los/as ingresantes a la UTN-FRA y de la UTN-FRA.

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

#### 4. EL ESTADO ACADÉMICO DE LAS COHORTES DE INGRESANTES SEGÚN ESCUELA DE ORIGEN

En función de uno de los objetivos del estudio -analizar el estado académico de los y las ingresantes en ese primer año- es interesante mostrar los datos sobre la regularización y aprobación de dichas materias. Esto permitirá realizar una comparación con futuras cohortes de ingresantes bajo el nuevo régimen de aprobación directa de la UTN (vigente desde el año 2017), que implica la acreditación de las asignaturas sin requerir la instancia obligatoria de un examen final.

Por *estado académico en el primer año* se entiende al conjunto de situaciones vinculadas con: las inscripciones a la cursada de materias en dicho ciclo lectivo y la identificación de la condición de regularización o no; las inscripciones a los exámenes finales de dichas materias y el registro de si han sido rendidos, aprobados o no; y la inscripción o no al ciclo lectivo siguiente. Esto último permite disponer de un indicador sobre la posible permanencia o interrupción de los estudios.

Para ello, realizamos un procesamiento estadístico de los datos disponibles en el sistema de gestión académica -Sysacad- sobre la población de ingresantes delimitada en este estudio (n=2052)<sup>6</sup>. Se relacionan estos datos con la información sobre las escuelas medias de origen de dichos/as ingresantes y se confecciona una base de datos *ad hoc* para esta investigación.

##### 4.1. Regularización/aprobación de materias y escuela secundaria de origen

En el siguiente cuadro presentamos una clasificación de los/as estudiantes según la regularización de materias en el primer año y el tipo de escuela media. El 26,2% no regulariza ninguna materia, sin diferencias según tipo de escuela de procedencia. El resto regulariza al menos una en dicho primer año de cursada.

Secundaria	Regularizaron al menos una materia	Sin regularizar materias	Total
Técnica	74,3%	25,7%	55,1%
No técnica	73,8%	26,2%	44,9%
<b>Total (Frecuencia)</b>	<b>1520</b>	<b>532</b>	<b>2052</b>
<b>Total (%)</b>	<b>74,1%</b>	<b>25,9%</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 13.** Ingresantes cohorte 2012-2016 provenientes de escuelas técnicas y no técnicas, según si regularizaron o no materias en el primer año, en porcentaje(n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

<sup>6</sup> Como detallamos anteriormente, corresponde a los/as ingresantes a las carreras de ingeniería en la UTN-FRA que hayan aprobado el Seminario Universitario y se hayan inscripto por primera vez al cursado de las materias de primer año (excluyendo los casos de estudiantes que ingresan por equivalencias y los que ingresan en el segundo cuatrimestre).

Como mencionamos anteriormente, para estas cohortes es significativa la paridad entre la cantidad de ingresantes de las escuelas técnicas y no técnicas. Atendiendo a la expectativa de continuidad de la formación técnica en la instancia de educación superior, existe una representación extendida en la comunidad de la facultad -también presente en otras facultades de ingeniería- que espera una mayoría significativa de ingresantes con dichas titulaciones. Aunque se observa un leve predominio de aquéllos/as provenientes de escuelas técnicas (55,1%), los datos muestran que esta expectativa no se da en estas cohortes. Las escuelas técnicas son mayoritariamente de gestión estatal (79%), acorde a la oferta de la zona<sup>7</sup>. En contraposición, las escuelas no técnicas de las que provienen los/as ingresantes son mayoritariamente de gestión privada.

Al cruzar las variables sobre el tipo de escuela media -técnica y no técnica- con aquellas correspondientes al estado académico se observa que, en general, no hay diferencias significativas entre ingresantes que provienen de ambos tipos de escuelas. En efecto, en cuanto a la regularización de materias en primer año de cursada no hay disparidad entre los que provienen de la escuela técnica o no técnica respecto de si regularizan al menos alguna materia -74,3% y 73,8% respectivamente-. Además, del total de casos, el 14% logra regularizar todas las materias que cursa y, en este extremo, tampoco hay diferencias entre aquéllos/as que provienen de escuelas técnicas y no técnicas.

Luego, analizamos el promedio de materias regularizadas por ambos grupos de cada cohorte de ingresantes. Los datos arrojan que dicho promedio es de tres materias regularizadas en el primer año, sin alteraciones en el grupo proveniente de escuelas medias técnicas y no técnicas.

	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio general
<b>Técnica</b>	3,1	2,8	2,9	3,1	3,4	3,1
<b>No técnica</b>	3,0	3,0	3,5	3,4	3,1	3,2

**Cuadro 14.** Promedio de materias regularizadas en el primer año por cada ingresante, por tipo de escuela media y cohorte (n=2052).

**Fuente:** Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

De las tres materias que regularizan sólo aprueban dos materias en primer año y, como se observa en el siguiente cuadro, nuevamente no se encuentran diferencias entre ambos grupos.

---

<sup>7</sup> No se registra oferta de escuelas medias privadas de formación técnica en los partidos de Avellaneda y Quilmes; aunque sí en otros partidos, como Lomas de Zamora, Lanús y Florencio Varela.

	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio Gral.
<b>Técnica</b>	1,8	1,6	1,8	1,8	1,9	1,8
<b>No técnica</b>	2,2	1,9	2,5	2,2	1,8	2,1

**Cuadro 15.** Promedio de materias regularizadas en el primer año por cada ingresante, por tipo de escuela media y cohorte (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

El hallazgo sobre la no incidencia del tipo de escuela media -técnica y no técnica- de la cual provienen los/as ingresantes respecto de la aprobación/regularización de materias en el primer año, implica la necesidad de continuar indagando en otros condicionantes y otras áreas temáticas que no están relacionadas solamente con las características de la población estudiantil, sino con la propuesta educativa, las estructuras disciplinares, las formas pedagógicas y didácticas y las prácticas de enseñanza-aprendizaje entre otras.

#### 4.2. La situación de los/as ingresantes en el segundo año de cursada

De los/as 2052 ingresantes que conforman la población de análisis, el 76,9% se inscribió al año siguiente. Al desagregar entre aquéllos/as ingresantes que provienen de escuelas técnicas y no técnicas y que se reinscriben en el ciclo siguiente, se observa que el primer grupo tiene una tendencia levemente mayor a la continuidad. Es decir, de los/as 1130 estudiantes ingresantes de escuelas técnicas se reinscribe el 79,6%, mientras que entre quienes no provienen de escuelas técnicas (922) lo hace el 73,6%. Ahora bien, esta tendencia a la continuidad no quiere decir que este grupo presente mayores logros académicos en el primer año respecto de quienes provienen de instituciones medias no técnicas, por el contrario, los datos muestran que las proporciones de quienes no regularizan y no aprueban ningún examen final disminuyen en el grupo de los/as egresados/as de las escuelas no técnicas que se reinscriben, como se muestra en las últimas dos columnas del siguiente cuadro. La proporción que no regularizó ninguna materia de primer año es levemente más alta para los/as técnicos/as, al igual que el porcentaje que no ha podido aprobar ningún examen en dicho primer año (33% para los/as técnicos/as y 26,8% para los/as no técnicos/as).

Secundaria	Reinscriptos al 2º ciclo	Promedio de materias que se inscriben (2º ciclo)	Promedio de finales aprobados (1º ciclo)	% que no regularizó ninguna materia del 1º ciclo de los reinscriptos	% que no aprobó ningún examen del 1º ciclo de los reinscriptos
Técnica	79,6%	4,6	2,2	14,1%	33,0%
No Técnica	73,6%	4,5	2,7	10,6%	26,8%
<b>Total</b>	<b>76,9%</b>	<b>4,6</b>	<b>2,4</b>	<b>12,6%</b>	<b>30,4%</b>

**Cuadro 16.** Ingresantes cohortes 2012-2016 reinscriptos/as al ciclo lectivo siguiente por tipo de escuela media (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Respecto de la rendición de exámenes finales, el 41,7% de los/as 855 estudiantes reinscritos al segundo ciclo no rinden ningún examen final en el primer año. De dicho total no hay distinción si provienen de escuelas técnicas o no. De lo/as que sí rindieron algún examen final en ese primer año -es decir, el 58,3% de los casos- tampoco se encuentran diferencias entre quienes provienen de escuelas técnicas y quienes no. Los/as técnicos/as rindieron en promedio 3,5 exámenes finales y los/as no técnicos/as 3,9. De estos exámenes la mayoría los aprueba 97% (no hay distinción entre las especialidades de la escuela).

Secundaria	Promedio de cantidad exámenes finales rendidos	Promedio de cantidad exámenes finales aprobados
Técnica	3,5	3,1
No técnica	3,9	3,5
<b>Total</b>	<b>3,7</b>	<b>3,3</b>

**Cuadro 17.** Ingresantes cohortes 2012-2016 reinscritos/as al ciclo lectivo siguiente que sí rindieron exámenes finales en el primer año (n=1197; 58,3% de los 2052 casos totales).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Secundaria	Aprobaron algún examen final	No aprobaron ningún examen final	Total general
Técnica	96,5%	3,5%	100,0%
No Técnica	97,8%	2,2%	100,0%
<b>Total (Frecuencias)</b>	<b>1162</b>	<b>35</b>	<b>1197</b>
<b>Total (Porcentaje)</b>	<b>97,1%</b>	<b>2,9%</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 18.** Ingresantes cohortes 2012-2016 reinscritos/as al ciclo lectivo siguiente que sí rindieron exámenes finales en el primer año por tipo de escuela media (n=1197; 58,3% de los 2052 casos totales).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Para ver esta situación con más detalle, si se consideran únicamente los casos que no regularizaron ninguna materia de primer año, observamos que quienes provienen de escuelas técnicas tienen mayor propensión a la reinscripción al segundo año de cursada (43,8%), respecto de aquéllos/as provenientes de escuelas no técnicas (sólo se reinscribe un 29,8%).

Secundaria	Total de casos que no regularizan ninguna materia	Reinscritos al 2º año entre quienes no regularizan ninguna materia
Técnica	290	127 43,8%
No Técnica	242	72 29,8%
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>199 37,4%</b>

**Cuadro 19.** Ingresantes cohortes 2012-2016 que no regularizaron ninguna materia en el primer año por tipo de escuela media, según si se reinscribieron o no al ciclo lectivo siguiente (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Estos datos refuerzan otro de los hallazgos de este trabajo: que el logro o el fracaso académico no es el único factor que explica el abandono/desgranamiento o la continuidad de los estudios. Como se ha presentado en trabajos previos del Laboratorio MIG, factores vocacionales y la claridad en los proyectos personales o la falta o debilidad de los mismos son importantes a la hora de enfrentar las dificultades académicas y laborales para evitar el abandono y lograr la titulación.

Entonces, la situación de “permanencia” entre quienes provienen de escuelas medias técnicas invita a futuras reflexiones sobre la importancia de los proyectos vocacionales y profesionales en la continuidad de las carreras universitarias a pesar de los escasos logros académicos en los primeros años de formación. Además, es posible -aunque se requiere avanzar en estudios que confirmen esto- que quienes realizan y egresan de trayectos educativos medios técnicos en la disciplina tengan mayor resistencia a desistir y abandonar esa trayectoria ya iniciada en los años de escolarización previa.

### 4.3. El estado académico en el primer año según sexo

Ahora bien, otro cruce posible consiste en introducir la variable sexo. Si los datos de *estado académico* se cruzan por sexo se observa que no hay diferencias significativas, salvo en los casos que no regularizaron ninguna materia.

Sexo	Regularizaron al menos una materia	No regularizaron ninguna materia	Total
Femenino	79,5%	20,5%	100,0%
Masculino	72,9%	27,1%	100,0%
<b>Total (frecuencias)</b>	<b>1520</b>	<b>532</b>	<b>2052</b>
<b>Total %</b>	<b>74,1%</b>	<b>25,9%</b>	<b>100,0%</b>

**Cuadro 20.** Ingresantes cohortes 2012-2016 por sexo, según si regularizaron o no materias en el primer año (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

	Total	% Re-inscriptos en el 2° año	Prom. mat. Regularizadas en el 1° año	Prom. exámenes aprob. En el 1° año	% que no regularizó ninguna materia en el 1° año	% que no aprobó ningún examen en el 1° año
Femenino	365	77,5%	4,4	3,2	6,7%	16,6%
Masculino	1687	76,8%	3,7	2,2	13,9%	33,4%
<b>Total</b>	<b>2052</b>	<b>76,9%</b>	<b>3,9</b>	<b>2,4</b>	<b>12,6%</b>	<b>30,4%</b>

**Cuadro 21.** Ingresantes cohortes 2012-2016 reinscriptos/as al ciclo lectivo siguiente por sexo (n=2052).

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA (2020).

Al observar los datos de rendimiento por sexo, podemos decir que las mujeres tendrían un leve mejor desempeño que los varones respecto de la regularización de materias de primer año. En esta línea, si se miran los datos de la población que se reinscribe en el segundo año, se observa que si bien los porcentajes de varones y mujeres son similares,

las mujeres muestran un mejor rendimiento en el siguiente sentido: es menor el porcentaje que no regularizó y no aprobó ningún examen en el primer año; es mayor el promedio de materias regularizadas y exámenes aprobados en el primer año.

Si se toma el grupo de ingresantes que regularizaron alguna materia en el primer año (1520 casos, 74% del total) destaca el dato que sólo un 22,6% de este grupo aprobó el examen final de todas las materias regularizadas (entre 2 y 3 materias en promedio). Al desagregar esta información por sexo se obtiene que esta proporción aumenta en las mujeres en comparación con los varones. El 30,7% de las mujeres aprueba todas las materias que regularizó en el primer año, mientras que en los varones este porcentaje llega al 20,7%.

## 5. CONCLUSIONES

A partir de la investigación sobre las cohortes de ingresantes 2012-2016 se constata la paridad entre ingresantes provenientes de escuelas medias técnicas y las no técnicas, tanto respecto a la cantidad como al estado académico durante el primer año. Si bien hay diferencias según las carreras, ya que, por un lado, las de ingeniería Eléctrica, Mecánica y Electrónica presentan un fuerte componente de estudiantes con título técnicos; por el otro, en las carreras de ingeniería Industrial y Civil hay una tendencia hacia la paridad, mientras que, por último, entre los/as ingresantes a Ingeniería Química hay una mayoría de estudiantes con título secundario no técnico. Cabe resaltar que en el caso de los/as estudiantes de Química esta tendencia se combina con la presencia de un 44% de mujeres, muchas de las cuales no transitaron por escuelas técnicas.

Se puede afirmar que no hay diferencias en la situación académica entre estudiantes que provengan de escuelas técnicas y quienes lo hacen de las no técnicas. A su vez, el estudio sobre la disposición de la oferta educativa media en la zona y los datos de las escuelas de los/as estudiantes arroja que la mayoría de las escuelas técnicas son de gestión estatal, mientras que las no técnicas son en su mayoría de gestión privada. A pesar de dicha distinción no observamos diferencias significativas en el rendimiento académico de ambos grupos de estudiantes (títulos técnicos-no técnicos).

Además, no provienen mayoritariamente del partido de Avellaneda y una proporción cercana al 30% tiene edades superiores a los 20 años. Esto significa que el perfil de estudiante de primer año comienza a alejarse del/la estudiante “esperado/a” por los/as docentes y la institución. El perfil de ingresantes “esperado” en función de la población asistente históricamente a la UTN-FRA es el de estudiantes varones, de ingreso directo del nivel medio, provenientes de escuelas técnicas y de la zona de Avellaneda. Como se comienza a esbozar en este trabajo, se puede pensar en “perfiles de ingresantes” -en plural- en una población heterogénea y diferenciada del “esperado históricamente” según el cual docentes y autoridades dirigen sus actividades y políticas. La certeza de que las características sociodemográficas y educativas forman parte de un proceso social cambiante se materializa en este estudio brindando una aproximación “real” de aquellos/as estudiantes que deciden estudiar ingeniería en la institución. Sin embargo, una continuidad con el que podríamos denominar perfil histórico está dada por el predominio de los estudiantes varones (Simone, Wejchenberg, Garaventa, 2019). La distribución por sexo no admite cambios importantes respecto de comportamiento histórico -con excepción de la carrera de Ingeniería Química-.

A pesar de dicha continuidad, cuando se miran los datos sobre la situación académica durante el primer año, desagregados por sexo, se observa que las mujeres tienen un leve mejor desempeño que sus compañeros varones. Esta constatación no parece extraña cuando las mujeres ingresan en ámbitos masculinizados, donde deben “probar” sus aptitudes con mayor rigor y solvencia que sus pares varones para lograr el



reconocimiento y la admisión. De todos modos, se necesitan estudios en profundidad para analizar la situación particular de las mujeres que se forman en ingeniería<sup>8</sup>.

En cuanto a la permanencia, se observa que, aunque no tengan un buen desempeño durante el primer año, aquellos/as estudiantes provenientes de escuelas técnicas presentan actitudes más propicias a la continuidad, situación que puede relacionarse con aspectos vocacionales y un proyecto educativo más claro y, son estos casos quienes luego conforman el grupo de estudiantes que presentan trayectorias formativas con duraciones que se extienden varios años más que la duración teórica de las carreras. Estos datos refuerzan otro de los hallazgos de este trabajo: que el logro o el fracaso académico no es el único factor que explica el abandono/desgranamiento o la continuidad de los estudios.

Sobre la articulación con el nivel medio, se puede concluir la existencia de un corrimiento de la zona de influencia de la UTN-FRA hacia el sur del conurbano bonaerense y con fuerte eco en el partido de Quilmes y distritos más alejados. Los canales formales e informales de intercambio (docentes que dictan clases en instituciones medias y en el nivel superior, estudiantes que inician la vinculación entre sus ex escuelas y la Facultad, convenios, cursos de ingreso, entre otros) marcan el ritmo respecto de las escuelas técnicas, sin embargo, hay escasos contactos con aquellas no técnicas, en parte debido a la gran dispersión que presentan.

Los avances presentados invitan a pensar posibles estrategias y líneas de acción para dinamizar la articulación entre el nivel medio y la facultad, a partir del/la estudiante "real" y el corrimiento de la zona de influencia. Cabe mencionar que este trabajo presenta solamente una parte del recorrido académico -el primer año-, en cambio, un análisis de las trayectorias completas permitiría complejizar el análisis e incorporar dimensiones como las implicancias de la continuidad en la formación técnica, el proyecto profesional, el acompañamiento familiar, la vida laboral, el contexto socio-productivo y los soportes institucionales de retención.

---

<sup>8</sup> Actualmente está en curso el PID UTN-FRA 7694, "Ingeniería y género. Trayectorias educativas y laborales de las graduadas de la UTN-FRA".

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, F. (2012). La escuela secundaria argentina en perspectiva histórica y comparada: modelos institucionales y desgranamiento durante el siglo XX. *Cuadernos de Historia de la Educación*, 11(1).
- AMBROGGIO, G. (2000). El primer año en la universidad y la permanencia en la carrera. *Revista Cuadernos de Educación*, Universidad Nacional de Córdoba. 1(1), 133-143.
- AMBROGGIO, G.; SOSA, M.; DAHER, A.; BIBER, G. (2007). El primer año en la universidad: percepciones de los profesores y los estudiantes. *Revista Cuadernos de Educación*, Universidad Nacional de Córdoba. 5(5), 83-100.
- BOU, M., DIYARIAN, M.; MENÉNDEZ, S.; GARAVENTA, L.; ARANA, M. (2005). *Gestión y retención de matrícula universitaria: alumnos en tutorías en la FRA-UTN Argentina*. Ponencia presentada en el V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Mar del Plata, diciembre de 2005.
- BRASLAVSKY, C. (1985). *La discriminación educativa en la Argentina*. Buenos Aires: FLACSO.
- CERVINI, R. (2003). Diferencias de resultados cognitivos y no-cognitivos entre estudiantes de escuelas públicas y privadas en la educación secundaria de Argentina: un análisis multinivel. *Education Policy Analysis Archives*, 11(5). Recuperado [15 de julio de 2021] de <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/article/view/234/360>.
- CHIECHER, A. (2013). Abandonar ingeniería en la Universidad Nacional de Río Cuarto. La experiencia desde la voz de los protagonistas. En M. Panaia, (Coord.), *Abandonar la universidad con o sin título*. Buenos Aires: Miño y Dávila editores, UTN Facultad Regional Avellaneda.
- CHIROLEAU, A. (2009). La inclusión en la educación superior como política pública: tres experiencias en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48(5), 4.
- CLARK, B. (1991). *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*. México: Editorial Nueva Imagen, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA (2012). *La CONEAU y el sistema universitario argentino: memoria 1996-2011*. Buenos Aires: CONEAU.
- EZCURRA, A. (2004). Diagnóstico preliminar de las dificultades de los alumnos de primer ingreso a la educación superior. *Perfiles Educativos*, 27(107), 118-133.
- EZCURRA, A. (2011a). *Igualdad en la educación superior. Un desafío mundial*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, IEC-CONADU.
- EZCURRA, A. M (2011b). Abandono estudiantil en educación superior. Hipótesis y conceptos. En N. Gluz (Editora), *Admisión a la universidad y selectividad social. Cuando la democratización es más que un problema de "ingresos"*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.

- FELDFEBER, M.; PUIGGROS A.; ROBERTSON, S. y DUHALDE, M. (2018). *La privatización educativa en Argentina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina.
- FORMICHELLA, M. y KRÜGER, N. (2014). *Los factores que afectan al rendimiento, las actitudes y la motivación en la escuela secundaria argentina: una aproximación a partir de pisa 2012*. XLIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Misiones, noviembre de 2014.
- GARCÍA DE FANELLI, A. (2007). Acceso, abandono y graduación en la educación superior argentina. (Documento de Trabajo). SITEAL, UNESCO-IIPE-OEI, 1-17.
- GARCÍA DE FANELLI, A. M. y BALAN, J. (1994). Expansión de la oferta universitaria: nuevas instituciones, nuevos programas. (Documento de trabajo N° 106). CEDES.
- IBARROLA, M. y GALLART, M. (Coords.) (1994). Democracia y productividad. Desafíos de una nueva educación media en América Latina. Lecturas de Educación y Trabajo N° 2. Unesco/OREALC.
- JUARROS, M. F. (2006). ¿Educación superior como derecho o como privilegio?: las políticas de admisión a la universidad en el contexto de los países de la región. *Andamios*, 3(5), México, 69-90.
- KROTSCH, P. (2009). *Educación superior y reformas comparadas*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- MARQUIS, C. (1998). Reflexiones sobre los cambios en las universidades argentinas. *Sociológica*, 13(36), 293-306.
- MOLLIS, M. (2001). *La universidad argentina en tránsito. Ensayo para jóvenes y no tan jóvenes*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- PANAIA, M. (2013). Abandonar la universidad: ¿decisión premeditada o imprevista? En M. Panaia, (Coord.), *Abandonar la universidad con o sin título*. Buenos Aires: Miño y Dávila editores, UTN Facultad Regional Avellaneda.
- PANAIA, M. (2014). Ser ciudadano universitario y cómo lograrlo. *Perfiles*, 20(9). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.
- PANAIA, M. (2015). Temporalidades individuales e institucionales del abandono universitario. *Pensamiento Universitario*, 17(17), Buenos Aires.
- PAOLONI, P. (2015). Abandono y permanencia en Carreras de Ingeniería. Un estudio orientado a detectar factores de riesgo y fortalezas entre los ingresantes. En M. Panaia (Coord.), *Universidades en cambio: ¿generalistas o profesionalizantes?* Buenos Aires: Miño y Dávila editores.
- PORTO, A. y DI GRESIA, L. (2004). Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes. *Revista de Economía y Estadística, Cuarta Época*, 42(1), 93-113.
- RIO, V. y SOMMA, L. (2016). Tensiones y dificultades en el avance de la cursada. Un estudio de trayectorias de ingresantes 2009. (Documento de Trabajo N° 9). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.

- SIMONE, V.; WEJCHENBERG, D.; GARAVENTA, L. (2019). *Perfiles de estudiantes de primer año de ingeniería. Análisis de las cohortes 2012-2016 de la UTN-FRA*, Ponencia presentada en el X Encuentro de Laboratorios de Monitoreo de Inserción de Graduados “De la formación al empleo. El desafío de la innovación” en la UTN-FRRe. Chaco, mayo de 2019.
- SIMONE, V.; IAVORSKI LOSADA, I.; SOMMA, L. y WEJCHENBERG, D. (2013). El seguimiento de una cohorte de alumnos. Los recorridos académicos a cinco años del ingreso. (Documento de Trabajo N° 7). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.
- SIMONE, V.; PAZOS, C. y WEJCHENBERG, D. (2009). Los alumnos de la UTN-Facultad Regional Avellaneda: entre el estudio y el trabajo. (Documento de Trabajo N° 2). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.
- SIMONE, V.; IAVORSKI LOSADA, I.; SOMMA, L. y WEJCHENBERG, D. (2014). Los ingenieros graduados de la UTN-FRA entre los años 2008 y 2009. Tiempos de cursada y tiempos de trabajo. (Documento de Trabajo N° 8). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.
- SIMONE, V.; WEJCHENBERG, D.; IAVORSKI LOSADA, I. y SOMMA, L. (2020). La construcción de una población de referencia. El seguimiento de graduados/as de las cohortes 2006 a 2010. (Documento de Trabajo N° 11). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.
- SOMMA, L. e IAVORSKI, I. (2015). Trayectorias educativas en el nivel superior: comportamientos, dinámicas y estrategias de estudiantes de ingeniería. En M. Panaia (Coord.), *Universidades en cambio: ¿generalistas o profesionalizantes?* Buenos Aires: Miño y Dávila editores.
- SOMMA, L.; GAGLILOLO, G.; SIMONE, V. e IAVORSKI LOSADA, I. (2017). Ingeniería y género. Trayectorias de graduadas de Química en la UTN-FRA (Documento de Trabajo N° 10). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.
- SOMMA, L.; IAVORSKI LOSADA, I. y SIMONE, V. (2018). Género, trabajo e Ingeniería. La inserción laboral de las ingenieras químicas, en M. Panaia (Coord.) *Profesión e innovación en un contexto flexible*. Buenos Aires: Miño y Dávila editores, UNDAV, UBA.
- TENTI, E. (1993). Universidad en crisis y campo intelectual: entre la autonomía y la excelencia. *Universidad. Revista del Instituto en Ciencias de la Educación*, 2(3).
- TERIGI, F. (2008). Los cambios en el formato de la escuela secundaria argentina: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles. *Propuesta educativa* 29. (Dossier «Reformas de la forma escolar: heterogeneidades y persistencias»). Buenos Aires, FLACSO.
- TERIGI, F.; PERAZZA, R. y VAILLANT, D. (2009). *Segmentación urbana y educación en América Latina. El reto de la inclusión escolar*. Madrid: OEI.
- TIRAMONTI, G. (2004) (Comp.). *La trama de la desigualdad educativa. Mutaciones recientes en la escuela media*. Buenos Aires: Manantial.

WEJCHENBERG, D. (2014). ¿Cuál es la situación académica actual de los estudiantes que ingresaron en el 2009? *Perfiles*, 21(9). Avellaneda, Laboratorio MIG UTN-FRA.

#### FUENTES

- ✓ Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010).
- ✓ Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones de Educación Técnico Profesional. Disponible en: <http://catalogo.inet.edu.ar/buscador-de-titulos-y-certificaciones>.
- ✓ Secretaría de Cultura y Educación del gobierno de la provincia de Buenos Aires. Disponible en: <http://abc.gob.ar/secretarias/areas/subsecretaria-de-educacion/educacion-tecnico-profesional/educacion-tecnico-profesional-0> .



## **LABORATORIO M.I.G.**

Monitoreo de Inserción de Graduados

(011) 4217-1991 (int. 240)  
mig@fra.utn.edu.ar  
<http://www.fra.utn.edu.ar/mig>

Ramón Franco 5050 - (1874) Villa Domínico  
Buenos Aires / Argentina