

“El desafío de ser estudiante de ingeniería. Tensiones entre los tiempos individuales, institucionales y sociales.”

Avance de investigación en curso

GT N° 25 Prácticas y trayectorias socio educativas en la educación superior.

Ivana Iavorski Losada
Lucila Somma
Vanina Simone

Resumen

En la Argentina la problemática del acceso, retención y egreso de la universidad ha cobrado especial relevancia y preocupación para los organismos gubernamentales y las instituciones de educación superior. En un contexto de crecimiento económico y desarrollo industrial este interés se acrecienta en ciertas facultades, dadas las expectativas puestas en la formación de futuros ingenieros para el país.

En este marco, el Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Avellaneda, se propuso identificar y analizar perfiles de alumnos de carreras de ingeniería, centrando la atención en la presencia de factores sociales, económicos y culturales que intervengan tanto en las posibilidades reales de ingreso, como en las dificultades y permanencia en el sistema.

Palabras clave: ALUMNOS, TRAYECTORIAS EDUCATIVAS, UNIVERSIDAD

1. Introducción

En la Argentina la problemática del acceso, retención y egreso de la universidad ha cobrado especial relevancia y preocupación, tanto de parte de los organismos gubernamentales en materia educativa y de ciencia y tecnología, como las instituciones educativas superiores. En un contexto de crecimiento económico y desarrollo industrial este interés se acrecienta por las expectativas puestas en la formación de futuros ingenieros.

En este marco, la Facultad Regional Avellaneda (FRA) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) crea en el año 2006 el Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados (MIG). El MIG tiene por objetivo conocer las trayectorias laborales de los egresados, su modalidad de inserción en el mercado de trabajo, los requerimientos que el sector productivo plantea a las carreras de ingeniería y las calificaciones demandadas; las características de sus alumnos, las principales dificultades durante la cursada, los motivos de extensión y abandono de las carreras.

En este sentido, el Laboratorio produce insumos para colaborar con la gestión institucional y así propender a la elaboración de políticas de formación e inserción profesional basadas en estudios analíticos con base científica.

Una de las preocupaciones planteadas desde la Secretaría Académica de la Facultad al MIG respecto a la población de alumnos corresponde a la cantidad de re-cursantes que se observan durante los trayectos de materias básicas correspondientes a los primeros años de las carreras, las dificultades que

se presentan en la aprobación de exámenes finales y como correlato la pérdida de la condición de regularidad que pone en cuestión la continuidad de los estudiantes en la institución¹.

En respuesta, a mediados del año 2012 el Laboratorio lleva adelante un operativo de relevamiento de población de alumnos de la Facultad. El propósito del mismo fue la obtención de datos acerca de la situación laboral y la trayectoria académica de los estudiantes que ingresaron a la institución en el año 2007.

Se trata de un estudio de seguimiento por cohorte², que busca recuperar de manera retrospectiva lo sucedido a lo largo de todo el periodo 2007-2012 e indagar en la identificación y análisis de los perfiles de los alumnos de carreras de ingeniería, centrando la atención en la presencia de factores sociales, económicos y culturales que intervengan tanto en las posibilidades reales de ingreso, como en las dificultades y permanencia en el sistema. La consecución del trabajo de investigación a través del tiempo posibilita una reconstrucción de la experiencia laboral y educativa como un proceso en movimiento.

Con fines de reflexión y profundización de esta problemática, el MIG decide trabajar bajo una propuesta teórico-metodológica que combina la aplicación del método longitudinal desde la dimensión de temporalidades sociales planteada por Godard (1996), con una encuesta de preguntas abiertas que fomenta la reflexión del alumno acerca de su situación al interior de la institución y respecto a lo propuesto por el plan de estudios de cada una de las carreras elegidas.

La secuencia causal de estos acontecimientos conforma la trayectoria, y esta a su vez se construye a partir de la articulación de varias historias que se combinan y articulan permanentemente: la historia familiar, la historia residencial, la historia de formación y la historia profesional. Es decir que la combinación de distintos tipos de factores, permiten identificar momentos de ruptura y bifurcaciones en las trayectorias.

Considerando los tiempos de duración teórica de las carreras de acuerdo a los planes de estudio por especialidad, los alumnos ingresantes 2007 deberían estar cercanos al egreso. Sin embargo, se observa que gran parte de la población no sólo no se encuentra en dicha situación sino que está promediando la mitad de la carrera. La prolongación de la misma excede en varios años lo estipulado en los planes de estudio, en forma coincidente con la duración de años promedio de egreso de los graduados (11 años) verificada en otros estudios del Laboratorio MIG UTN-FRA (Simone; Iavorski; y Wejchenberg, 2012). Existe entonces, una serie de tensiones entre los diferentes acontecimientos por los cuales atraviesan los sujetos que van determinando sus “tiempos individuales” (Panaia, 2009) y los tiempos definidos socialmente o esperados por las instituciones. En las trayectorias educativas, laborales y familiares propias de los estudiantes aparecen tiempos de proyectos, de planificación, de estrategias y tiempos de rupturas, de cambios, de discontinuidades, de interrupción.

2. La Universidad Tecnológica Nacional y la formación de ingenieros

En la elección de una carrera universitaria en determinada institución educativa se puede observar el estrecho vínculo entre las identidades profesionales y las expectativas del sujeto. Intervienen en la decisión la posición que se proyecta ocupar en el mercado de trabajo, así como las creencias y

¹ Desde la gestión de la UTN, la FRA viene trabajando en políticas de retención y contención a través del programa de tutorías en el primer año de las carreras; la disposición de clases de consulta; y el asesoramiento de los estudiantes por medio de los departamentos de carrera.

² De una población de 144 alumnos relevados en el año 2008, en este nuevo operativo se contacta y releva a 103 alumnos de las seis carreras de ingeniería que se dictan en la Facultad que se encontraban cursando al menos una materia en el primer cuatrimestre del año 2012. Cabe resaltar que se hallaron dos casos de alumnos ya egresados.

representaciones que se dan sobre la actividad profesional. Estas representaciones están en relación con un contexto social, una demanda empresarial de modelo profesional y una política educativa. En esta línea la elección de la UTN está relacionada con las expectativas de lograr combinar estudio y trabajo. La posibilidad de tener un horario de cursada fijo y un recorrido estructurado es valorada por los entrevistados porque brinda certidumbre para encarar la nueva etapa hacia el mundo laboral. En este sentido, los tiempos institucionales aportan pautas, normas y rutinas (Panaia, 2008) que son visualizadas por los jóvenes como necesarias para la contención del proceso de inserción laboral, en el que se juegan tiempos de empleo y desempleo, búsquedas vocacionales y expectativas de crecimiento profesional.

Sus orígenes se remontan a mediados del siglo pasado como Universidad Obrera Nacional, su creación forma parte de fenómenos complementarios: el apoyo a la industrialización por sustitución de importaciones, al aumento de la calidad de vida de la fuerza de trabajo empleada en dicho desarrollo productivo y lo que Krotsch (2009) señala como “segunda generación de reformas” latinoamericanas donde se desarrolla un proceso de acrecentamiento de la demanda de estudios universitarios que abre un período de expansión y marca el pasaje de la universidad de elite a la universidad de masas.

Con el paso del tiempo la UTN continúa desempeñando dos funciones: una social, que es abrirle las puertas de la educación superior a la clase trabajadora; y una económica, pues es una institución capacitada en la calificación de la fuerza de trabajo para el mercado laboral, vinculando los planes de estudio con las demandas establecidas (Mollis, 2001).

2.1 La Facultad Regional Avellaneda y sus planes de estudio.

En la actualidad la FRA cuenta con seis carreras de ingeniería que comprenden un primer ciclo de materias básicas de dos años de duración aproximada y un segundo ciclo que se corresponde con materias de cada especialidad. Los ciclos lectivos se conforman de dos cuatrimestres de 32 semanas de duración. Cabe resaltar que además todos los alumnos deben cumplir con: a) dos niveles de idioma inglés; b) la “Práctica Profesional Supervisada”³ de 200hs y c) la aprobación de la materia Proyecto Final⁴ siendo el último final a rendir.

En la siguiente tabla se presentan los datos correspondientes a cada una de las especialidades.

Tabla N° 1. Planes de carrera, duración, horas y regímenes de cursada según especialidad

Especialidad	Plan	Duración	Horas	Promoción Directa⁵
Mecánica	'94 adecuado	5 años	4.992	No posee
Química	'95 adecuado	5 años	5.056	Posee desde el 2011
Eléctrica	'95 adecuado	5 años	5.056	No posee
Electrónica	'95 adecuado	5 años y un	5.376	No posee

³ El alumno puede dar cumplimiento con la práctica supervisada desarrollando las actividades en sectores productivos y/o servicio, o bien en proyectos concretos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

⁴ El Proyecto Final es la última de las materias integradoras, dicho proyecto debe ser la coronación de la carrera y aglutinar todos los conocimientos adquiridos.

⁵ La Promoción Directa constituye un sistema basado en metodologías integradoras del conocimiento y la evaluación continua, que permite la aprobación de asignaturas por mecanismos diferentes del examen final tradicional. La propuesta se limita a los dos primeros años del trayecto educativo. Las condiciones sobre las que se asienta esta modalidad tienen su origen en la ordenanza N° 643 (1989) del Consejo Superior de la UTN. Ver: Del Gener, et. al. (2006).

		cuatrimestre		
Industrial	2007	5 años	5.056	No posee
Civil⁶	'95 adecuado	5 años y un cuatrimestre	5.376	Posee desde el 2004

Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA, 2013.

3. Trayectorias educativas de estudiantes de ingeniería de la UTN-FRA

Cuestiones como el abandono, la interrupción, la pérdida de la regularidad⁷ y el alargamiento de los estudios de grado producen efectos negativos al interior de las instituciones. Como afirma Germani (1965) tales repercusiones pueden clasificarse en dos categorías: a) efectos en la eficiencia de la enseñanza. La cantidad de alumnos recursantes en los primeros años y los recursos asignados a ellos debilita las condiciones materiales y profesionales de los años superiores donde la enseñanza debería ser más intensiva y los riesgos de abandono se reducen; b) efectos sobre el plano individual de aquellos sujetos que invierten cierta cantidad de tiempo y esfuerzos a un objetivo que luego no logran alcanzar. Si bien el paso por la universidad implica de todos modos un aprendizaje social y cultural que además puede tener en el corto plazo ciertos beneficios en el acceso al mercado de trabajo o a otras instituciones de educación, no debemos olvidar que suele predominar un carácter punitivo sobre la deserción (Panaia, 2013).

Para dar cuenta del rendimiento y de la etapa de la carrera en la que se encuentran los alumnos, se trabaja con el armando de la variable: situación de cursada, que permite ubicar a la población en determinadas secuencias temporales de la trayectoria de formación. La misma indica la modalidad de trayectoria educativa que asumen los alumnos de acuerdo a los tiempos teóricos de carrera estipulados en el plan de estudios de cada una de las especialidades de ingeniería en la UTN. Para la construcción de la misma, primero se tuvo en cuenta la evaluación realizada por los alumnos en torno al ritmo de cursada en relación al plan de estudios declarado en las preguntas abiertas. Los resultados obtenidos se vincularon con datos secundarios proveídos por el sistema de gestión académica que utiliza la FRA respecto de las cursadas y calificaciones de sus alumnos. De allí, se seleccionó la aprobación de materias integradoras⁸ para identificar el año de la carrera en que se encuentra cada estudiante según el plan de estudios.

Así se construyen cuatro grupos de alumnos: aquellos que a) cumplen con el plan; b) avanzan con algunas dificultades; c) avanzan lentamente; d) no logran una continuidad temporal mínima de los estudios.

⁶ En la UTN-FRA se dicta la orientación en Construcciones, en otras regionales se pueden encontrar las especialidades de Hidráulica y/o Vías de Comunicación.

⁷ El artículo n°50 de la Ley de Educación Superior que establece que la condición de alumno regular exige de la aprobación de al menos dos materias por año lectivo. En la UTN esta situación imposibilitaba que el alumno no regular cursara asignaturas y en muchos casos producía el alejamiento de los estudiantes de la institución. Frente a esto el Consejo Superior (ordenanza N°1345) dispone a partir del año 2012 que el alumno no regular tenga permitido inscribirse como mínimo en una materia y como máximo en un número de asignaturas cuya suma con los finales adeudados no supere la cantidad de ocho.

⁸ El Tronco Integrador de las carreras está constituido por un conjunto de materias cuya finalidad es crear un espacio de estudio multidisciplinario que permita al estudiante conocer las características del trabajo ingenieril.

3.1. Los diferentes recorridos vistos desde cuatro trayectorias típicas

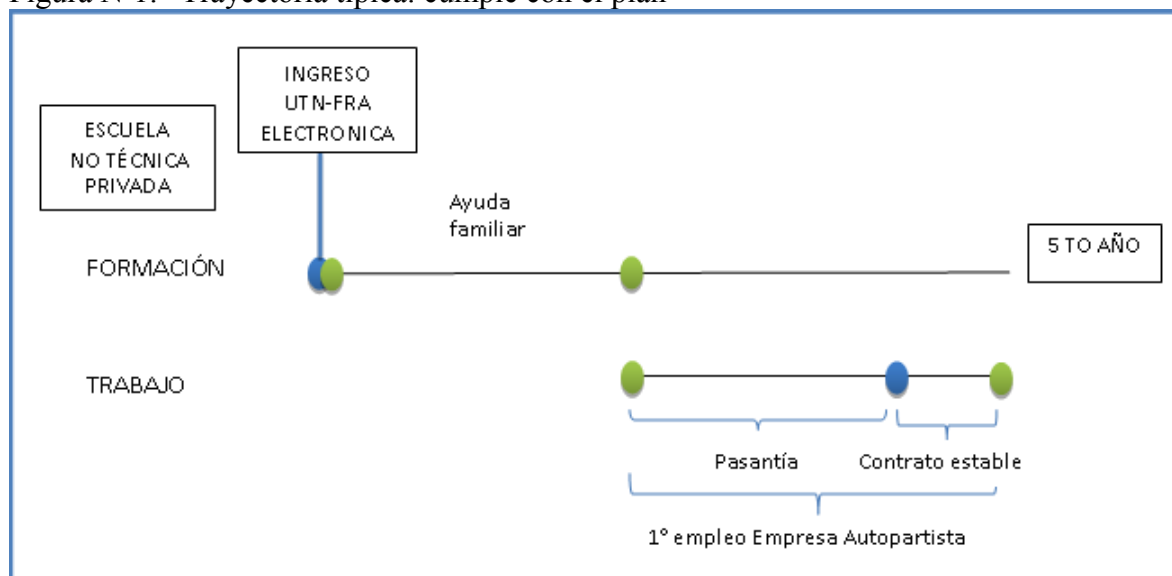
a) Trayectoria académica ideal, se cumple con los requisitos especificados en el plan de estudios

Ernesto ingresa a la Regional a la carrera de Ingeniería Industrial en el año 2007, inmediatamente después de egresar del nivel medio con un título no técnico en un establecimiento de gestión privada. Tiene 23 años al momento del relevamiento, es soltero y se encuentra viviendo en la zona de influencia de la Facultad. Sus padres poseen altos niveles educativos, el padre es universitario y la madre ha alcanzado el terciario completo. En la actualidad el padre se encuentra trabajando como empleado del sector privado y la madre es jubilada.

Durante los primeros tres años de cursada de la carrera decide no trabajar y recibir la manutención de su familia para dedicar todo su tiempo al estudio. En junio de 2010 ingresa al mercado laboral por medio de una pasantía gestionada por la Facultad con una empresa autopartista, en diciembre de 2011 finaliza ese contrato y es efectivizado por la empresa.

En cuanto a la evaluación de la experiencia de la cursada, destaca que su trayectoria académica le ha resultado fácil, en su exposición destaca la buena relación y predisposición de los docentes con el alumnado. Las dificultades las encuentra a partir del tercer año por el nivel de complejidad de los contenidos de estudios, asimismo este momento coincide con su entrada al mercado laboral que complejiza los tiempos que debe dedicar a ambos aspectos. Considera que el plan de estudios es demasiado extenso, con mucha carga horaria para realizarlo en cinco años, a pesar de ello se encuentra cursando la última materia integradora del plan, Proyecto Final. Por último resalta la importancia de la formación profesional que la Facultad brinda así como los lazos de solidaridad y compañerismo que allí se desarrollan.

Figura N°1: “Trayectoria típica: cumple con el plan”



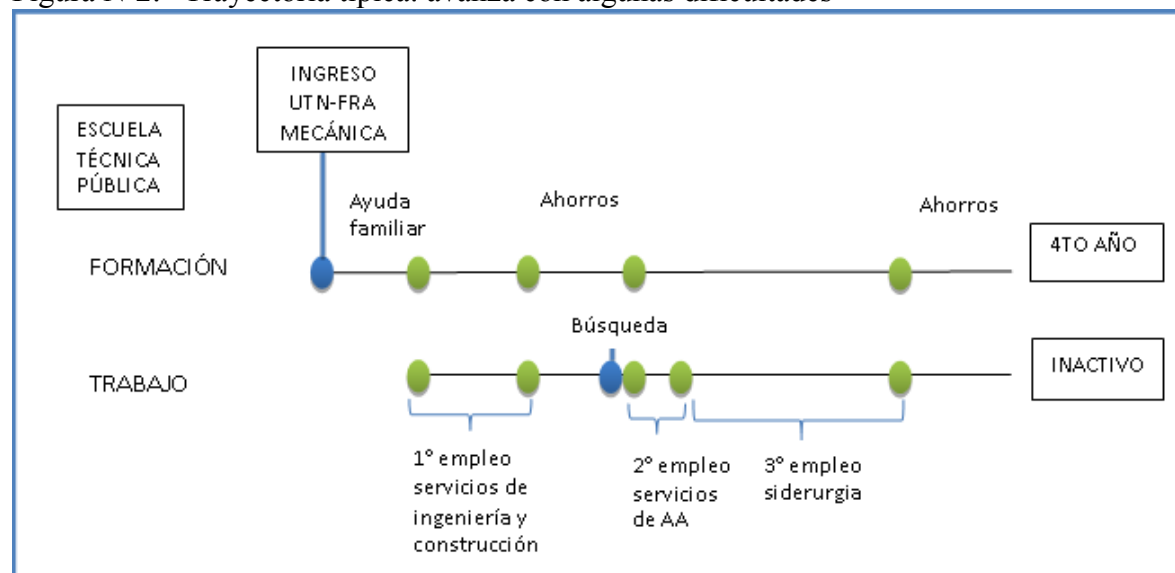
Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA, 2013.

b) Trayectoria académica satisfactoria, se consigue seguir el plan de estudios con algunas dificultades.

Joan es estudiante de la carrera ingeniería mecánica e ingresa a la facultad en el año 2007 luego de haber terminado sus estudios secundarios en una escuela técnica pública. Al momento del relevamiento cuenta con 22 años de edad, es soltero y reside en el partido de Quilmes, Gran Buenos Aires. Sus padres también nacieron en Gran Buenos Aires y ambos cuentan con título universitario. Su mamá se desarrolla como profesional por cuenta propia, mientras que su padre es empleado del sector privado. Desde el ingreso a la universidad hasta abril de 2008 se dedica en exclusividad al estudio gracias a la ayuda económica de su familia. En mayo de 2008 ingresa a trabajar de manera estable en una gran empresa multinacional con capital de origen nacional de servicios de ingeniería y construcción hasta marzo de 2009, combinando durante esos meses trabajo y estudio. De abril de 2009 a marzo de 2010 vuelve a dedicarse en exclusividad a la carrera, pero esta vez se mantiene con ahorros generados por el empleo anterior. En abril de 2010 comienza a buscar empleo y de mayo a junio de 2010 trabaja en forma estable en una empresa de servicios de aire acondicionado para la construcción. Sin embargo renuncia e inmediatamente ingresa a trabajar a una industria siderúrgica perteneciente al mismo grupo económico de la empresa del primer empleo. Allí trabaja en forma estable en hasta febrero de 2012. Desde marzo de 2012 al momento de la entrevista se encontraba inactivo, manteniéndose por medio de los ahorros generados en su último empleo.

En cuanto a la trayectoria educativa, Joan se encuentra en el cuarto año de la carrera, habiendo regularizado la materia integradora correspondiente al tercer año en el 2011. En la pregunta sobre cómo le resultaba la cursada, responde que era “fácil cuando no trabajaba y difícil cuando trabajaba por una cuestión de poco tiempo y muchas materias de lunes a viernes”. Es por esta razón que los períodos en los que registra cambios en el ritmo y como consecuencia atraso en la carrera, coincide con el momento de ingreso al mercado de trabajo. Combinar estudio y trabajo disminuyó el tiempo de dedicación al estudio, tanto durante el ciclo de cursada como en la preparación de exámenes finales. Para Joan su “mayor dificultad fue dedicarle el tiempo suficiente a la facultad”, aunque resalta como positivo el hecho de haber avanzado “algo” todos los años.

Figura N°2: “Trayectoria típica: avanza con algunas dificultades”



Fuente: Laboratorio MIG, UTM-FRA, 2013.

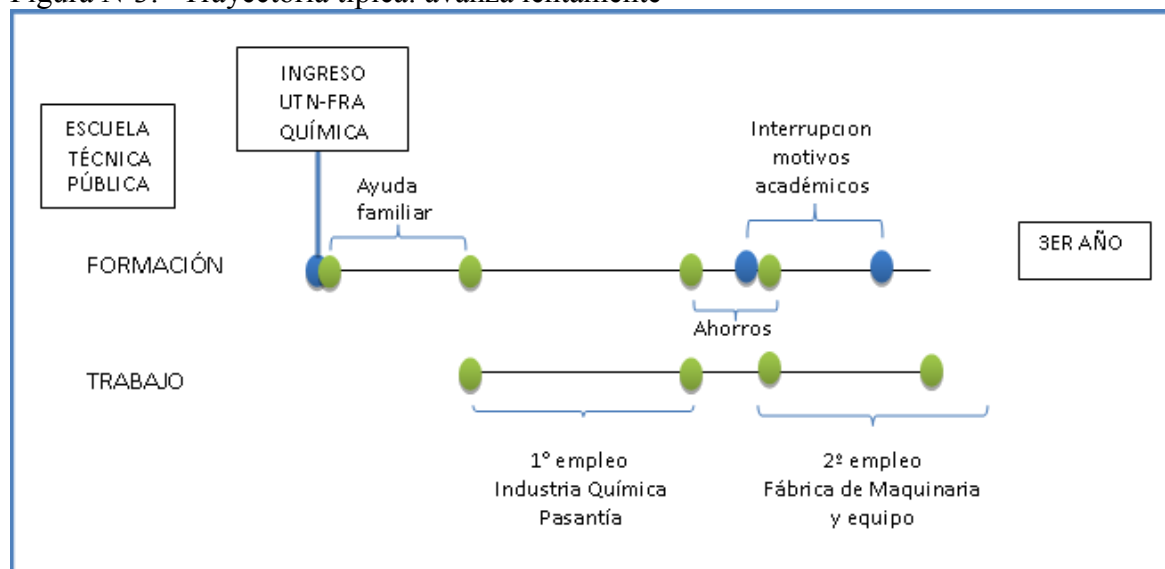
c) Trayectoria académica regular, se registran dificultades en el avance de la carrera.

Damián tiene 23 años, es soltero y vive en zona sur del conurbano bonaerense. Sus padres poseen niveles educativos medios, ambos obtuvieron la titulación secundaria, el padre se encuentra activo como empleado del sector privado y la madre se dedica a las tareas del hogar.

Con un título técnico obtenido en una escuela pública ingresa en el año 2007 a la Facultad a la especialidad de Ingeniería Química. Durante ese primer año de cursada hasta septiembre de 2008 no trabaja, ni busca empleo en el mercado laboral y es mantenido por sus padres. En octubre de 2008 empieza su recorrido laboral a través de una pasantía de la FRA en una fábrica multinacional dedicada a la elaboración de sustancias y productos químicos, allí se desempeña como técnico hasta principios de 2010. El resto del año se encuentra inactivo manteniéndose con ayuda familiar y ahorros personales hasta abril de 2011. En mayo ingresa a trabajar a un laboratorio petroquímico como técnico en forma estable, tarea que desempeña hasta el momento del relevamiento. A su vez en el 2011 interrumpe los estudios, debido a la imposibilidad de anotarse en materias por no cumplir con los requisitos mínimos de correlatividades a partir de finales adeudados hasta el momento, por ende deja de cursar y dedica ese tiempo a rendir exámenes finales pendientes. Retoma los estudios en el primer cuatrimestre de 2012 al poder cursar una materia.

Damián ha llegado a cursar hasta algunas materias de tercer año del plan de estudios, declara que esta situación se debe a las dificultades que le surgieron cuando empezó a trabajar, a partir de dicho momento se complejiza la articulación de los tiempos de estudios y los tiempos de trabajo, esta circunstancia se refleja en su cansancio físico y mental, que lleva al abandono de materias, desaprobación de materias cursadas y acumulación de finales. A pesar de dicha realidad hace una evaluación muy positiva del recorriendo hecho, resaltando los vínculos creados y las experiencias vivenciadas con los docentes y con los compañeros de estudio.

Figura N°3: “Trayectoria típica: avanza lentamente”



Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA, 2013.

d) Trayectoria académica irregular, no cumple con los requisitos mínimos que se establecen en el plan de estudios.

Emilio tiene 29 años, es soltero y vive en la localidad de Bernal, partido de Quilmes. Su padre tiene estudios primarios completos y se dedica a trabajar por cuenta propia. Su mamá tiene el secundario incompleto y es ama de casa. Él estudió en una escuela no técnica privada e ingresa en el año 2007 a la carrera de ingeniería electrónica.

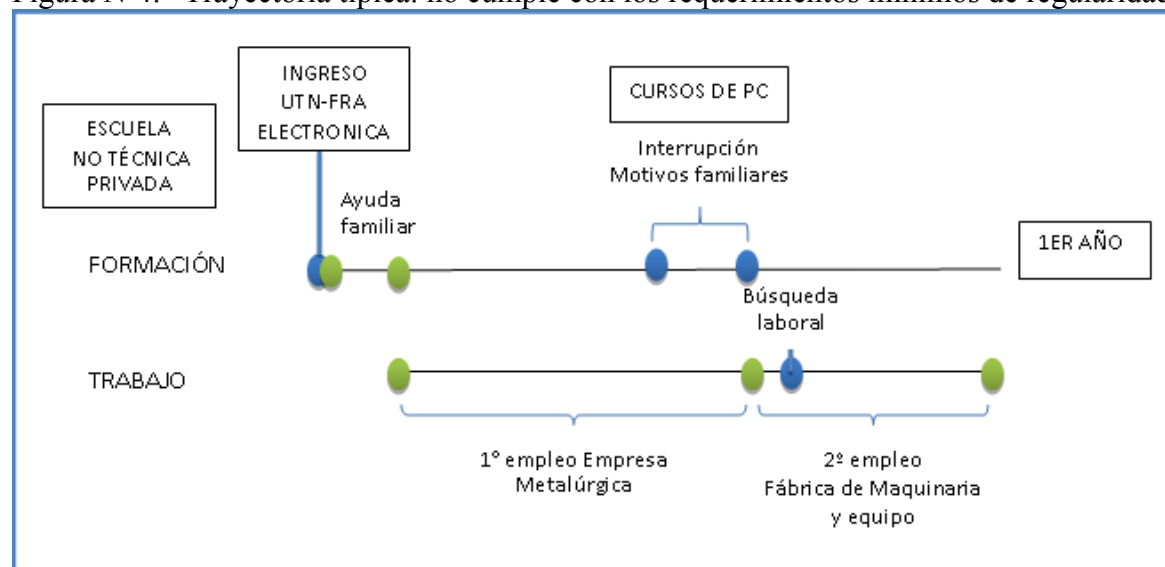
Durante el primer año de cursada se dedica en exclusividad al estudio a través de la ayuda familiar, que lo sostiene económicamente. En el año 2008 ingresa a una empresa dedicada a la comercialización de productos estructurales para la industria de la construcción, incluyendo el corte y plegado de chapa; ubicada en el entorno productivo de la Regional. Allí trabaja hasta noviembre de 2010, e ingresa en enero de 2011 a una empresa de fabricación, instalación y mantenimiento de equipos elevadores donde trabaja hasta el momento de la entrevista. En el año 2011, Emilio busca empleo a través de diarios e internet, lo que nos indica la presencia de cierta insatisfacción, sin embargo esta búsqueda no continúa en el año 2012.

En cuanto a su trayectoria educativa, Emilio tiene una interrupción en la cursada durante el año 2010 por motivos familiares, aunque cabe resaltar que además presenta un atraso evidente ya que aprueba la integradora correspondiente al primer año de la carrera en el año 2010, acumulando hasta el año 2012 cuatro materias aprobadas. Igualmente, en este período, realiza cursos paralelos a la formación de grado ligados al diseño industrial asistido por computadora y de reparación de PC.

Sobre la valoración de la cursada Emilio declara que ésta le resultó difícil, pues presenta otro nivel de exigencia con respecto a su formación en escuela media. Esta dificultad en los contenidos de las materias se profundiza con la combinación de estudio y trabajo que lo obliga a anotarse en una menor cantidad de materias a partir del ciclo académico de 2008. Por otro lado, en su relato identifica el año 2010, cuando tiene que interrumpir los estudios por motivos familiares como el momento de mayor dificultad.

En este marco, Emilio elabora una estrategia: “trato de anotarme en menos materias para darle más horas [al estudio] y así poder aprobarlas sin tener que perder tiempo en recursar. Si pudiera trataría de aprobar más materias pero por motivos laborales no tengo tiempo”.

Figura N°4: “Trayectoria típica: no cumple con los requerimientos mínimos de regularidad”



Fuente: Laboratorio MIG, UTN-FRA, 2013.

4. Reflexiones finales

Estudios previos sobre la educación superior y el perfil de los estudiantes universitarios en la Argentina identifican elementos que nos acercan a la problemática de la permanencia en el sistema de educación superior, las dificultades que allí se transitan y las características que asumen los graduados (Toer, 1998; Testa, 1990; Panaia, 2009; Riquelme, 2003; Germani, 1965). Los factores que nos arriman a una comprensión de este tipo de fenómenos se relacionan con a) características socio-demográficas de los estudiantes y su hogar de origen; b) cuestiones académicas y/o institucionales; c) características de la inserción en el mercado de trabajo de los alumnos que combinan trabajo y estudio.

Para los casos estudiados, hemos seleccionado cuatro variables de análisis en las trayectorias educativas: edad; clima educativo del hogar; título secundario obtenido y situación laboral.

En lo que respecta a la edad de los estudiantes la mayoría posee entre 22 y 23 años, siendo muy pocos aquellos con edades más avanzadas. Esta situación indicaría que la mayoría de los alumnos han ingresado al mundo universitario inmediatamente después de haber finalizado con los estudios medios. Al cruzar dicha información con la situación de cursada se observa que la edad no es un factor de importancia en el rendimiento académico, puesto que en las diferentes situaciones se encuentran presentes todos los rangos de edad. Sin embargo, cabe resaltar que la presencia de estudiantes jóvenes es superior en aquellas trayectorias que se corresponden a los que cumplieron con el plan.

Al indagar en el clima educativo de origen, se observa que los alumnos que proceden de hogares con padres con altos niveles educativos se ubican en una situación de cursada más cercana a lo propuesto por el plan de estudios. Se entiende al clima educativo del hogar como un factor decisivo en el rendimiento académico, ya que los estudiantes con padres con educación superior se encuentran acompañados en este trayecto y cuentan con relatos de experiencias previas exitosas y estimulantes. Por el contrario, aquellos cuyos padres no alcanzaron estos niveles de formación realizan un camino solitario que los enfrenta a dificultades no esperadas. Así lo relata un estudiante de ingeniería electrónica que presenta interrupciones en su carrera de grado por pérdida de regularidad: “No me ayudan a estudiar porque no me entienden. Porque ellos nunca estudiaron”.

Si analizamos el título secundario obtenido, la UTN tradicionalmente alberga una población que proviene en su mayoría de escuelas técnicas. A partir de dicha situación se presume que aquellos alumnos que poseen esa titulación contarían con una facilidad inicial en comparación con los que ingresan con otras titulaciones como bachiller o comercial. Por el contrario, el análisis de trayectorias nos indica que los estudios técnicos no serían en sí mismos una ventaja para el mejor desempeño en carreras tecnológicas de grado. El esfuerzo que realizan los alumnos que provienen de niveles medios no técnicos en el trayecto de ingreso a la universidad brinda elementos que los iguala en las condiciones de inicio de cursada.

Con respecto a la combinación de formación y trabajo, se muestra que aquellos alumnos que han obtenido mejores rendimientos postergaron su ingreso al mundo laboral, dedicándose los primeros años de la carrera en exclusivo al estudio. Las exigencias laborales asociadas con los requerimientos de cursada aparecen como los principales motivos de atraso e interrupción en las trayectorias educativas. Así lo relata un estudiante de ingeniería electrónica: “Me arrepiento de haber trabajado tanto tiempo cuando no lo necesitaba realmente, lo bueno es que a pesar de ser un poco tarde, hoy priorizo estudiar y busco trabajar menos para poder hacerlo mejor”. Otros alumnos a los que el trabajo se les presenta como una necesidad buscan estrategias para combinar el trabajo y el estudio de una manera más

ordenada: “Desde que empecé a trabajar de forma independiente tengo más tiempo para dedicarle a la facultad” (estudiante de ingeniería química).

De lo desarrollado hasta el momento se puede resaltar que la conformación de cuatro trayectorias típicas de alumnos de la FRA indica la existencia de diversas modalidades de cursadas, en las que el cumplimiento con lo propuesto por el plan de estudios representa sólo a un tercio de la población. Por ello, problematizar lo que sucede durante el trayecto de formación de alumnos de ingeniería invita a reflexionar sobre las tensiones manifiestas entre las expectativas de egreso que tienen las instituciones educativas, la identidad de la universidad tecnológica que promueve la combinación de trabajo y estudio, las elecciones o prioridades individuales y los condicionantes de origen.

Desde la FRA se han elaborado hasta el momento políticas tendientes a reducir los factores académicos que aparecen como motivos de atraso, sin embargo en la presente ponencia se exponen una serie de complejidades al interior de las trayectorias que exceden al ámbito de formación. Avanzar en una satisfactoria articulación de los estudios y la inserción laboral contribuiría a reducir estas tensiones. De lo que se trata es de aminorar el espacio de las incertidumbres, para dar lugar a una inserción ligada a la especialidad que contemple los tiempos de formación. Por su parte las instituciones educativas deben permitir opciones que contemplen las distintas “velocidades” de cursada, respetando las decisiones y expectativas de los sujetos sin descuidar los objetivos de formación actuando anticipadamente en casos donde se ponga en riesgo la continuidad de los estudios en situaciones no deseadas.

5. Bibliografía

- Álvarez de Tomassone, D. T. (2000) *Universidad Obrera Nacional–Universidad Tecnológica Nacional. La génesis de una Universidad (1948 - 1962)*. Editorial Universitaria UTN. Buenos Aires.
- Del Gener, J.; Garaventa L. y Kozak A. (2006): *Ingeniería Civil. Régimen de Promoción Directa*. Ponencia presentada en el V Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería, Mendoza.
- Germani, G. (1965) “El origen social de los estudiantes y la regularidad de sus estudios”. En Germani, G. y Sautú, R. *Regularidad y origen social en los estudiantes universitarios*. Colección Estructura 3/4. Instituto de Sociología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Godard, F. (1996) *Uso de las Historias de Vida en Ciencias Sociales*. Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social, Universidad Externado, Colombia.
- Krotsch, P. (2009) *Educación Superior y reformas comparadas*. Universidad Nacional de Quilmes. Bernal.
- Mollis, M. (2001) *La universidad argentina en tránsito. Ensayo para jóvenes y no tan jóvenes*. Fondo de Cultura Económica. Argentina.
- Panaia M (coord.) (2013). *Abandonar la universidad con o sin título*. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- _____ (coord.) (2009) *Inserción de jóvenes en el mercado de trabajo*, Editorial La Colmena, Buenos Aires.

- _____ (2008): “Un puente entre la Universidad y el mercado de trabajo” en: *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería* N°17. Editorial de la Fundación de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Riquelme, G. (2003) *Educación Superior, demandas sociales, productivas y mercado de trabajo*. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- Sautu, R. (2004) *El método biográfico. La reconstrucción de la sociedad a partir del testimonio de los actores*. Ediciones Lumiere, Buenos Aires.
- Simone, V.; Iavorski Losada I. y Wejchenberg D. (2012) *Formación y procesos de inserción laboral de ingenieros. Comparación entre los graduados de las seis especialidades de ingeniería de la UTN-FRA*. Documento de trabajo N°6, agosto. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Avellaneda. Villa Domínico.
- Testa, J. (1990) *Estudio Comparativo de Graduados*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Toer, M. (1998). *El perfil de los estudiantes de la UBA. El trabajo, la política, la religión, los medios*. EUDEBA. Buenos Aires.
- _____ (2001) “Los dilemas de la universidad de masas a la luz de las dificultades para culminar los estudios. El caso de la Universidad de Buenos Aires”, en *Revista Sociedad*, n° 17/18, Facultad de Ciencias Sociales –UBA, junio. pp. 195-207.