

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPADAS EN INGENIERÍA.

Condicionantes sociodemográficos, laborales y vitales.

CHIECHER, Analía Claudia

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Universidad Nacional de Río Cuarto
achiecher@hotmail.com

MORENO, Jacqueline Elizabet

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Universidad Nacional de Río Cuarto
jaqui_rio4@hotmail.com

Resumen— El estudio propone reconstruir retrospectivamente trayectorias académicas de un grupo de estudiantes de ingeniería cinco años después de su ingreso en la universidad y analizar la participación que en tales recorridos han tenido aspectos vinculados con los sujetos, con sus contextos e historias de vida. Participaron del estudio 48 estudiantes quienes fueron contactados y dieron respuesta a una encuesta longitudinal de reconstrucción de trayectorias administrado personalmente. Se consideraron comparativamente las trayectorias de 3 grupos de estudiantes: 1) 15 estudiantes con cursadas exitosas, cuyas trayectorias reales coinciden con las trayectorias teóricas pautadas en sus planes de estudio; 2) 15 estudiantes con trayectorias algo demoradas (con más del 50% de la carrera aprobada) y 3) 18 estudiantes con trayectorias muy demoradas (con menos del 50% de la carrera aprobada). Los resultados más destacados, muestran entre los aspectos sociodemográficos, que tanto el nivel educativo de la madre como del padre, son más bajos en los grupos de estudiantes algo demorados y muy demorados. En cuanto a la situación laboral de los entrevistados, tanto en el grupo con mayores demoras, como en el grupo de estudiantes que cursaban la carrera al día, se registra un considerable porcentaje de sujetos que han trabajado en algún momento de sus trayectorias dentro de la universidad (67% y 53% respectivamente). Sin embargo, mientras que en los grupos muy demorados la compatibilización entre trabajo y estudio aparece frecuentemente desde el ingreso universitario, en los estudiantes que lograron llevar al día la carrera, las actividades laborales surgen hacia el final del cursado, es decir, en el quinto año, próximos a la finalización de la carrera. Finalmente, el porcentaje de acontecimientos vitales que los estudiantes han percibido como influyentes en su trayectoria educativa, es mayor en el grupo más demorado.

Palabras clave— *Trayectorias académicas, demoras, contexto familiar, trayectorias laborales, acontecimientos vitales.*

1. Introducción

En el Nivel de Educación Superior, las trayectorias académicas seguidas por los estudiantes son muy variadas entre sí y pueden, o no, estar ajustadas a los planes de

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPADAS EN INGENIERÍA. *Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.*

estudio propuestos en cada carrera. Tal es así, que las grandes masas de ingresantes que las universidades reciben cada año, se terminan desglosando; por un lado, no son pocos los jóvenes que abandonan o cambian de carrera; por otro, están aquellos que no logran conseguir el rendimiento aceptable y se retrasan; mientras que otro grupo, minoritario tal vez, parece seguir la trayectoria teórica que estipulan los planes de estudio.

En términos de Terigi [1], existirían entonces trayectorias académicas *teóricas* -las cuales hacen referencia a aquellas que siguen los tiempos estipulados por el sistema a través de la configuración de los planes de estudio- y las trayectorias académicas *reales* -que suelen distanciarse de las teóricas e ideales-, atravesadas por las situaciones contextuales e historias de vida del sujeto. Estas últimas, las trayectorias reales, que muchas veces son manifestadas en las demoras en el cursado de la carrera o el abandono de los estudios, se han convertido en una de las principales preocupaciones de las instituciones de Nivel Superior.

En el caso de las carreras de ingeniería encontramos que se caracterizan por un decreciente número de inscriptos y un reducido número de graduados, sumado a la lentificación del cursado de la carrera y un abandono marcado de los estudios (Aparicio [2], Chiecher, et al. [3], Falcone y Stramozzi [4], García et al. [5], Panaia [6], Parrino [7]). Sin embargo, en Argentina particularmente, son pocas las investigaciones en relación a este tema. Dos aportes relevantes y del ámbito nacional son los estudios de Aparicio [2] acerca de la demora en los estudios universitarios y los trabajos de Coronado y Gómez Boulin [8] acerca de las trayectorias trucas y las de aquellos estudiantes que avanzan hacia la meta.

Dada la incidencia que tiene esta problemática y la necesidad de brindar mejores respuestas, tanto el abandono, como las demoras en el cursado de la carrera, se convierten en un escenario complejo y multidimensional que necesita ser estudiado en profundidad. Es por ello que las trayectorias estudiantiles, en sus distintas configuraciones -logro, retraso o abandono-, representan un mapa complejo para su análisis por la multiplicidad de causantes que se entrelazan para generarlas y definir las (Aparicio [2], Parrino [9]).

En la búsqueda de estas variables, este trabajo procura contribuir al logro de avances conceptuales acerca de aquellos factores que inciden en la configuración de trayectorias académicas de logro, en el abandono de los estudios y en las demoras en el cursado de la carrera. Para ello, nuestro equipo de investigación -con asiento en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto-, ha diseñado e implementado una propuesta de trabajo con alumnos que se inscribieron para iniciar sus estudios en el ciclo lectivo 2012, en las carreras de ingeniería de la UNRC.

En la mencionada Facultad, existe una marcada preocupación por la calidad de la formación ofrecida y, en particular, el abandono, la permanencia, el ingreso y el egreso, son objeto de acciones diversas. Muestra de esta preocupación por la calidad de la formación ofertada fue la creación del Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados (en adelante MIG) en el año 2005, dependiente de la Secretaría Académica de la Facultad de Ingeniería.

Las autoras de este artículo integran el Laboratorio MIG, donde se realizan relevamientos permanentes de las poblaciones de alumnos, graduados y abandonadores de la Facultad, cuyos resultados quedan a disposición de la misma para mejorar las propuestas de enseñanza y la calidad de la oferta educativa ofrecida.

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPLADAS EN INGENIERÍA. *Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.*

En esta oportunidad, presentamos un estudio que propone reconstruir trayectorias académicas de estudiantes pertenecientes a una cohorte de ingeniería, cinco años después de haber comenzado sus estudios y analizar cómo han influido los aspectos sociodemográficos, las trayectorias laborales paralelas al estudio y los acontecimientos vitales durante el cursado de la carrera.

2. Metodología

El estudio propone reconstruir retrospectivamente trayectorias académicas de un grupo de estudiantes de ingeniería cinco años después de su ingreso en la universidad y analizar la participación que en tales recorridos han tenido aspectos vinculados con los sujetos, con sus contextos e historias de vida. En términos de Hernández Sampieri [10], estaríamos frente a un diseño de investigación de tipo longitudinal, en cual se recolectan datos en diferentes puntos del tiempo, establecidos con anterioridad por el investigador, para realizar inferencia en relación a los cambios observados, la evolución, causas y efectos. Son especialmente estudios de seguimiento.

Puntualmente, los objetivos que orientan este trabajo son: 1) identificar distintas situaciones de cursada (a término o demorada); 2) conocer las características socio demográficas del estudiante y de su contexto familiar; 3) indagar acerca de la situación laboral paralela a los estudios y finalmente 4) conocer los acontecimientos vitales trascendentes en la vida del sujeto y su impacto en la configuración de las distintas trayectorias académicas.

2.1. Sujetos participantes del estudio

Participaron del estudio 48 estudiantes que en el año 2012 se inscribieron para cursar alguna de las cuatro carreras de ingeniería que ofrece la Universidad Nacional de Río Cuarto, a saber, Mecánica, Electricista, Química y Telecomunicaciones. En el momento de iniciar la investigación -año 2016- este grupo, debía estar cursando el quinto año de la carrera elegida, según lo estipulado en el plan de estudios. Sin embargo, se encontró que 79 de 159 sujetos inscriptos (50%), eran alumnos efectivos de la Facultad de Ingeniería, en tanto que los 80 restantes (50%) no habían renovado inscripción y no estaban activos en las carreras en que se habían inscripto, con lo cual fueron identificados como abandonadores.

Focalizaremos en este trabajo en el grupo de estudiantes que seguían activos en las carreras de ingeniería transcurridos 5 años desde su ingreso. Se logró tomar contacto y efectivamente concretar un encuentro personal con 48 de ellos: 15 de los 16 que cursaban el último año de la carrera conforme a lo pautado por el plan de estudios (94%) y 33 de los 63 que estaban demorados (52%), de los cuales, 15 tenían, luego de cinco años, más del 50% de la carrera aprobada, mientras que los 18 alumnos restantes, se encontraban muy demorados, puesto que solamente habían conseguido completar un porcentaje inferior al 50%.

2.2. Instrumento de recolección de datos

En un encuentro uno a uno con el investigador, cada uno de los 48 estudiantes contactados, dio respuesta a una encuesta longitudinal de reconstrucción de trayectorias. Este instrumento, elaborado por Panaia [11], se conforma de una serie de calendarios que permiten captar mes a mes y año a año las trayectorias académicas, laborales y los principales acontecimientos vitales que afectaron al sujeto desde el ingreso a la Universidad hasta el momento de la entrevista.

3. Resultados y Discusión

En este apartado se presentarán los principales resultados hallados como consecuencia de la administración del instrumento de recolección de datos antes descripto.

Se consideraron comparativamente las trayectorias de 3 grupos de estudiantes: 1) 15 estudiantes con cursadas exitosas, cuyas trayectorias reales coinciden con las trayectorias teóricas pautadas en sus planes de estudio; 2) 15 estudiantes con trayectorias algo demoradas (con más del 50% de la carrera aprobada); 3) 18 estudiantes con trayectorias muy demoradas (con menos del 50% de la carrera aprobada).

3.1 Acerca de las características sociodemográficas de los estudiantes.

Edad. La edad promedio de los estudiantes contactados era de 22 años, tanto para los estudiantes con trayectorias de logro (o al día con la carrera), como para aquellos que presentaban algunas demoras. Mientras que en el grupo de los más demorados, es decir, aquellos que no habían logrado aún el 50% de aprobación de la carrera, a pesar de haber transcurrido 5 años desde su ingreso, la edad promedio aumenta un año, siendo la media de 23 años.

Género. Los porcentajes de varones y mujeres dentro de cada grupo son similares y mantienen la composición por género que se da año tras año en el ingreso, donde cerca de un 80% son varones. Tal y como se puede observar en el **Gráfico 1**, en el grupo de los estudiantes más demorados, asciende tan solo un 3% la representatividad de los varones.

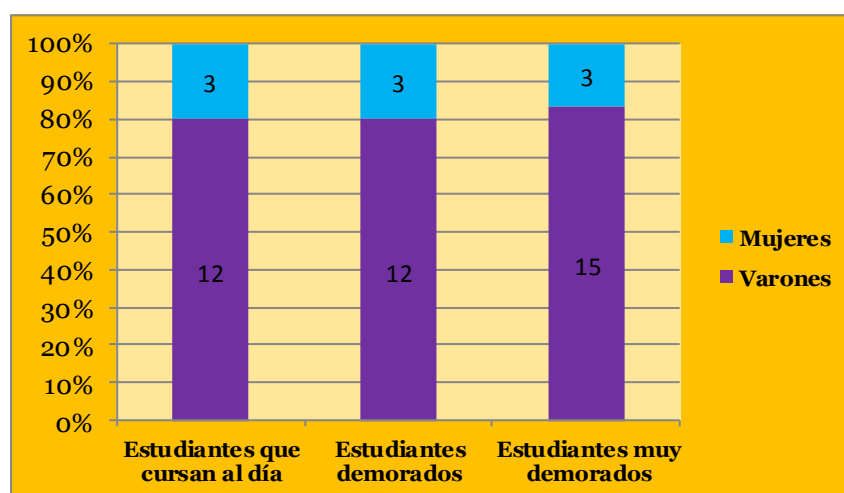


Gráfico 1. Distribución de estudiantes por género, según trayectorias de cursado.
Fuente: Elaboración propia.

Procedencia. En cuanto a esta variable, la composición de los grupos de estudiantes se presenta de manera similar. Sin embargo, puede observarse que la proporción de estudiantes que proviene de la Ciudad de Río Cuarto es algo mayor en el grupo de estudiantes con cursadas al día. Esta observación es importante si consideramos que se trata de estudiantes que no necesitaron mudarse de una ciudad a otra para iniciar sus estudios universitarios, con lo cual han estado exentos de algunos de los obstáculos que sí deben atravesar quienes llegan desde otras localidades (estar lejos de la familia, ubicarse en una nueva ciudad, vivir solos, adaptarse a los nuevos medios de transportes, realizar tareas domésticas, etc.). De este modo, podríamos pensar, en función de los

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPADAS EN INGENIERÍA.
Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.

resultados obtenidos, que el hecho de permanecer en la ciudad donde uno vive y en el hogar familiar en el momento de iniciar los estudios universitarios podría operar como facilitador de la transición por el difícil momento del ingreso.

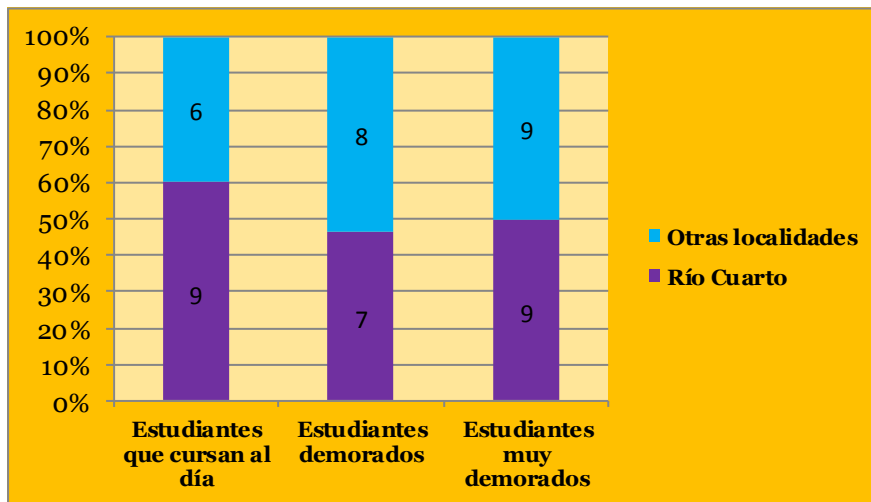


Gráfico 2. Distribución de estudiantes por procedencia, según trayectorias de cursado.
 Fuente: Elaboración propia.

Nivel educativo de la madre y el padre. Tanto el nivel educativo de la madre como del padre, son más bajos en los grupos de estudiantes algo demorados y muy demorados. Por el contrario, los padres de los estudiantes con cursadas exitosas, han completado mayormente estudios universitarios. Veamos los siguientes gráficos:

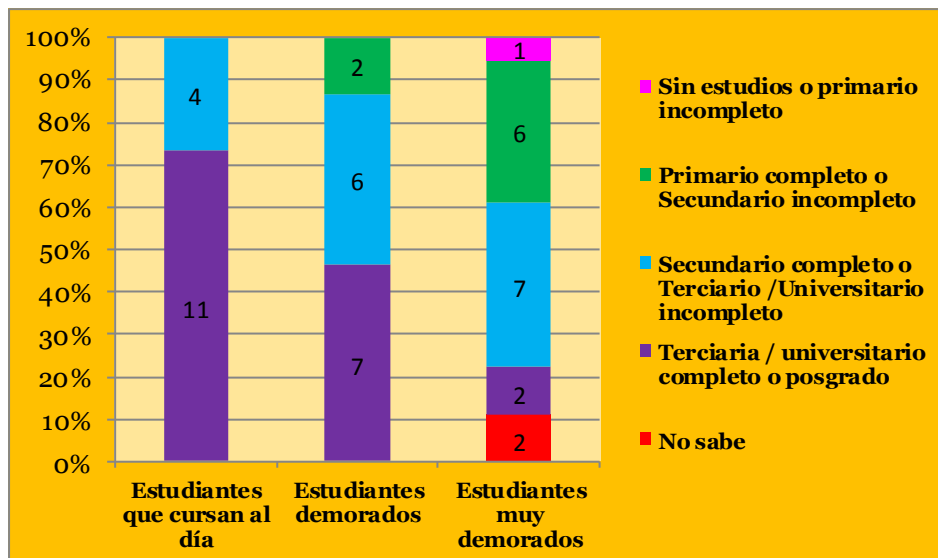


Gráfico 3. Nivel educativo de la madre, según trayectorias de cursado.
 Fuente: Elaboración propia.

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPADAS EN INGENIERÍA.
Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.

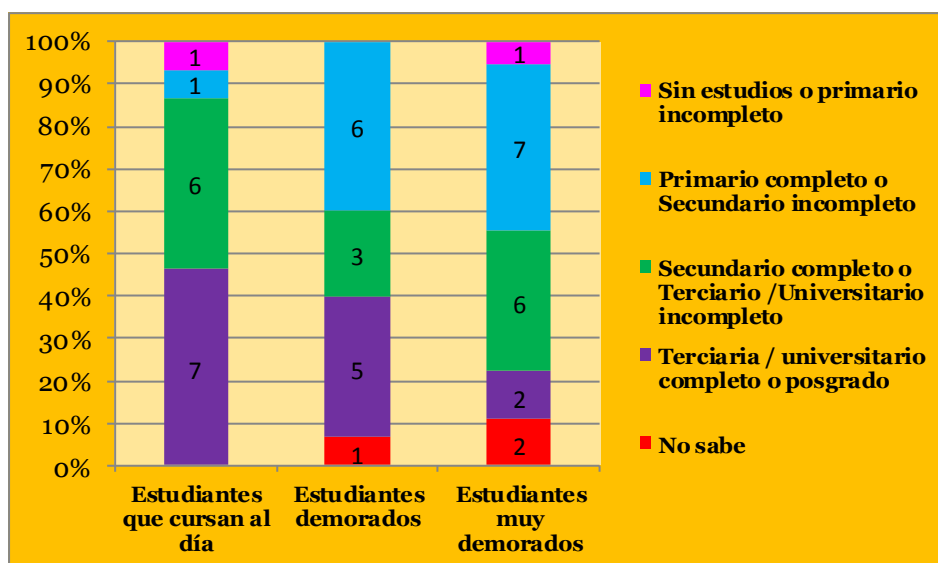


Gráfico 4. Nivel educativo del padre, según trayectorias de cursado.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados están en la línea de los hallados en otros estudios. Tanto el nivel educativo de la madre como del padre van descendiendo conforme más se aleja la trayectoria de los estudiantes de la teóricamente estipulada; es decir, los padres de los estudiantes con cursadas exitosas, o ajustadas a lo teóricamente pautado, han completado mayormente estudios universitarios. La familia y el ambiente en que transcurre la vida de los sujetos parecen ejercer un peso particular sobre el rendimiento (Aparicio [2]).

Condición de la actividad laboral de la madre y del padre. En los grupos de estudiantes con cursadas al día y con menor nivel de demora, las madres mayormente desarrollan tareas laborales fuera del hogar y muchas de ellas lo hacen en la docencia. En cambio, en el grupo de los más demorados, prevalecen las madres que se dedican a las tareas del hogar, es decir amas de casa.

En el caso de la actividad laboral del padre, en el grupo de estudiantes con trayectorias de logro, los padres se dedican mayormente a trabajos relacionados con agricultura, ganadería, minería, industria y construcción. En el grupo de estudiantes algo demorados el rubro más numeroso es el de agricultura, ganadería y minería, mientras que en el grupo de estudiantes más demorados, la mayor proporción de los padres corresponde a aquellos que se desempeñan laboralmente en comercios.

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPADAS EN INGENIERÍA.
Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.

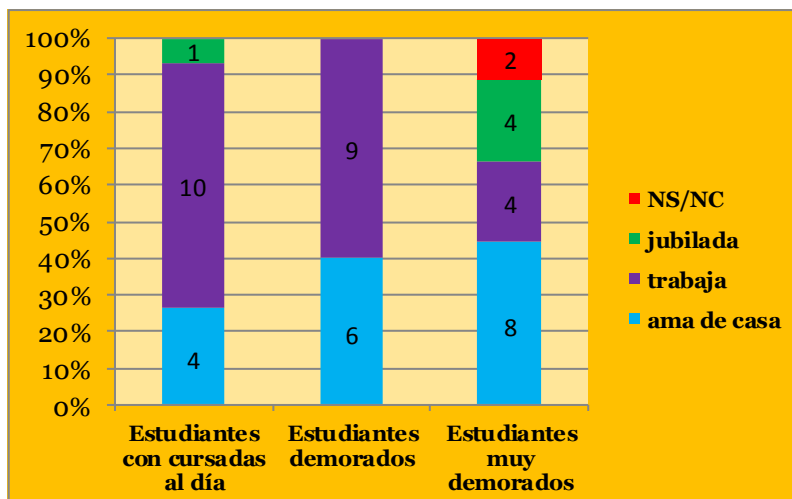


Gráfico 5. Condición de actividad laboral de la madre, según trayectorias de cursado.
 Fuente: Elaboración propia.

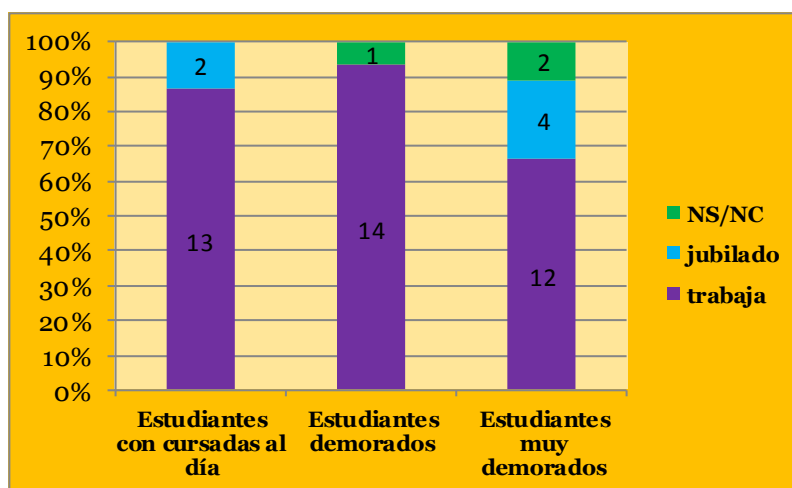


Gráfico 6. Condición de actividad laboral del padre, según trayectorias de cursado.
 Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, mientras que los estudiantes que cursan al día y los que están algo demorados pertenecen a familias en las que mayormente ambos progenitores trabajan fuera del hogar, entre los estudiantes más demorados, son presuntamente los padres los únicos sostenes del hogar.

3.2. Acerca de las trayectorias laborales

En cuanto a la situación laboral de los entrevistados, el **Gráfico 7** muestra que llamativamente tanto en el grupo con mayores demoras, como en el grupo de estudiantes que cursaban la carrera al día, se registra un considerable porcentaje de sujetos que han trabajado en algún momento de sus trayectorias dentro de la universidad (67% y 53% respectivamente).

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPADAS EN INGENIERÍA. Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.

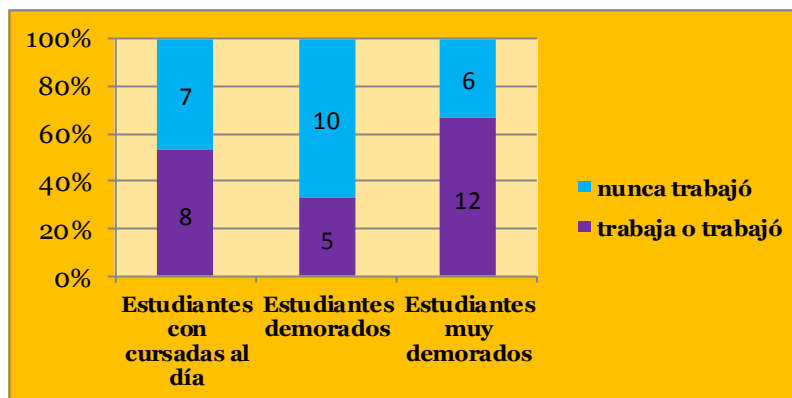


Gráfico 7. Compatibilización de estudio y trabajo, según trayectorias de cursado.
Fuente: Elaboración propia.

Una consideración interesante es el momento en que iniciaron las actividades laborales. Mientras que en los grupos muy demorados, la compatibilización entre trabajo y estudio aparece frecuentemente desde el ingreso universitario, en los estudiantes que lograron llevar al día la carrera, las actividades laborales surgen hacia el final del cursado, es decir, en el quinto año, próximos a la finalización de la carrera.

Por otra parte, los estudiantes con trayectorias de logro, informaron haber tenido tan solo una única experiencia laboral, casi siempre vinculada con becas o ayudantías de investigación o de docencia que ofrece la misma universidad a estudiantes avanzados. En contraste, dentro del grupo de los estudiantes más demorados, algunos informaron haber tenido hasta cuatro trabajos a lo largo de la cursada y en muchas ocasiones esas actividades no estaban vinculadas a su formación.

3.3. Acerca de los acontecimientos vitales trascendentes

Finalmente, otro de los datos que se recabaron fueron aquellos vinculados a los acontecimientos vitales trascendentes, especialmente, aquellos que los sujetos reconocen como influyentes en sus trayectorias académicas. Como sería esperable, el porcentaje de sucesos importantes va creciendo, en los tres grupos, conforme mayores demoras se presentan.

DEMORAS Y TRAYECTORIAS DESACOPLADAS EN INGENIERÍA. Condicionantes sociodemográficos, vitales y laborales.

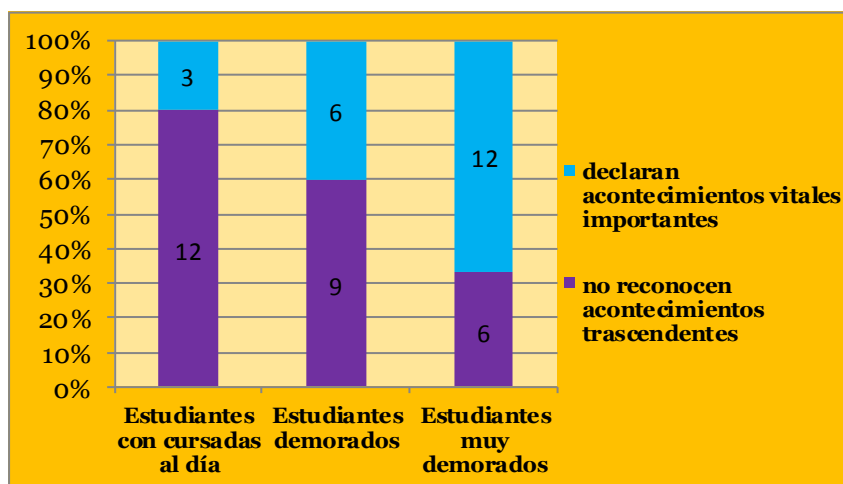


Gráfico 9. Acontecimientos vitales trascendentes, según trayectoria de cursada
Fuente: Elaboración propia.

La salud física o mental, la enfermedad o fallecimiento de quien opera como sostén económico de los estudios, necesidad de trabajar, son algunos ejemplos de cómo las historias de vida atraviesan y configuran los distintos tipos de recorridos académicos.

4. Conclusiones y recomendaciones

Este trabajo procura avanzar en el estudio de algunos factores asociados al logro académico y al retraso de los estudios desde una mirada retrospectiva, especialmente el impacto de los aspectos sociodemográficos (como la procedencia, el nivel educativo y la condición de actividad de los padres), las actividades laborales desempeñadas durante las trayectorias de formación, la irrupción de acontecimientos vitales trascendentes.

Aquellos estudiantes que tras cinco años de haber iniciado sus estudios en la universidad lograron llevar la carrera al día de acuerdo con lo estipulado con el plan de estudios, en su mayoría eran oriundos de la Ciudad de Río Cuarto, por lo que no tuvieron que mudarse para estudiar, ni dejar su hogar. En mayor porcentaje, son hijos de padres con niveles educativos terciario y universitario completo, que trabajan, siendo ambos los que contribuyen al sustento del hogar. Las actividades laborales que desarrollaron en paralelo a sus estudios están vinculadas con la carrera, mayormente en el marco de becas de docencia o investigación dentro del mismo ámbito universitario, siendo la primera y única experiencia laboral, particularmente en los últimos años de la carrera.

En contraste, tenemos aquellos estudiantes, que tras cinco años de haber comenzado la carrera universitaria, aún no han podido completar ni el 50% del plan de estudios. En su mayoría, provienen de otras localidades y vinieron a Río Cuarto con motivo de estudiar en la universidad. Sus padres tienen menores niveles de instrucción y, en su mayoría, el padre es el único sustento del hogar. Este grupo también se ha caracterizado por enfrentar enfermedades (propias o de sus familiares), mudanzas reiteradas, necesidad de trabajar para sostenerse económicamente, motivo por el cual, han tenido que prolongar o lentificar su trayectoria educativa.

Aunque es frecuente que se atribuya la responsabilidad al estudiante, por los buenos o malos resultados obtenidos, no podemos separar los aprendizajes del ámbito contextual situacional donde se llevan a cabo. Las trayectorias académicas que los estudiantes transitan, no son solo resultado del esfuerzo que ponen, las aspiraciones o el compromiso individual que asumen, sino que también se ven influidas por una compleja trama de variables; las historias de vida que atraviesan y configuran los distintos tipos de recorridos académicos y otras múltiples trayectorias que se entretajan, se cruzan, se rozan con las trayectorias académicas.

5. Referencias

- [1] TERIGI, F. (2010). *Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares*. Conferencia online. Recuperado de http://www.chubut.edu.ar/concurso/material/concursos/Terigi_Conferencia.pdf (7/12/2017).
- [2] APARICIO, M. (2009) La demora en los estudios universitarios. Causas desde una perspectiva cuantitativa. EDIUNC: Mendoza
- [3] CHIECHER, A., PAOLONI, P. Y J. GUEBARA (2011) Abandonadores de las carreras de ingeniería. Motivo de abandono de los estudios y definición de nuevas metas. Documento de Trabajo, N° 10. Río Cuarto, Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ingeniería. Disponible en http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/10_documento-final.pdf (consultado el 16/06/2016).
- [4] FALCONE, L. y STRAMAZZI, M. (2011) La medición de la deserción real y la actividad universitaria. En MARTÍNEZ, S. (comp.) Democratización de la universidad. Investigaciones y experiencias sobre el acceso y la permanencia de los/las estudiantes. Universidad Nacional de Comahue: Neuquén.
- [5] GARCÍA, J. C.; GONZÁLES, M. y ZANFRILLO, A. (2011) Desgranamiento universitario: perspectiva estudiantil en ingeniería. XI Coloquio. Internacional de Gestión Universitaria de América del Sur. Universidad de Santa Catarina, Brasil. 8 al 10 de diciembre de 2011.
- [6] PANAIÁ, M. (2011) Dejar la Universidad ¿Decisión o imprevisto? Boletín Itinerarios, n° 12, disponible en http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/12boletin-junio-2011.pdf (consultado el 1 de Abril de 2016).
- [7] PARRINO, M. C. (2014) Factores intervinientes en la deserción universitaria. Revista Argentina de Educación Superior, año 6, n° 8, pp 39-61. Recuperado de <file:///C:/Users/Anal%C3%ADa/Downloads/DialnetFactoresIntervinientesEnElFenomenoDeLaDesercionUni4753784.pdf> (consultado el 23/6/2016).
- [8] CORONADO, M. y M. J. GÓMEZ BOULIN (2015) Orientación, tutorías y acompañamiento en Educación Superior. Análisis de trayectorias estudiantiles, los jóvenes ante sus encrucijadas. Colección Universidad. ISBN N° 978-987-538-436-1. Editorial Noveduc.
- [9] PARRINO, M.C. (2005) Aristas de la problemática de la deserción universitaria. V Coloquio Internacional sobre Gestión en las Universidades de América del Sur. Universidad Nacional de Mar del Plata. 3 al 5 de diciembre de 2005.
- [10] HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C. y L. BAPTISTA (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. México: McGraw Hill.
- [11] PANAIÁ, M. (2006) Trayectorias de Ingenieros Tecnológicos. Graduados y alumnos en el mercado de trabajo. Editorial Miño y Dávila