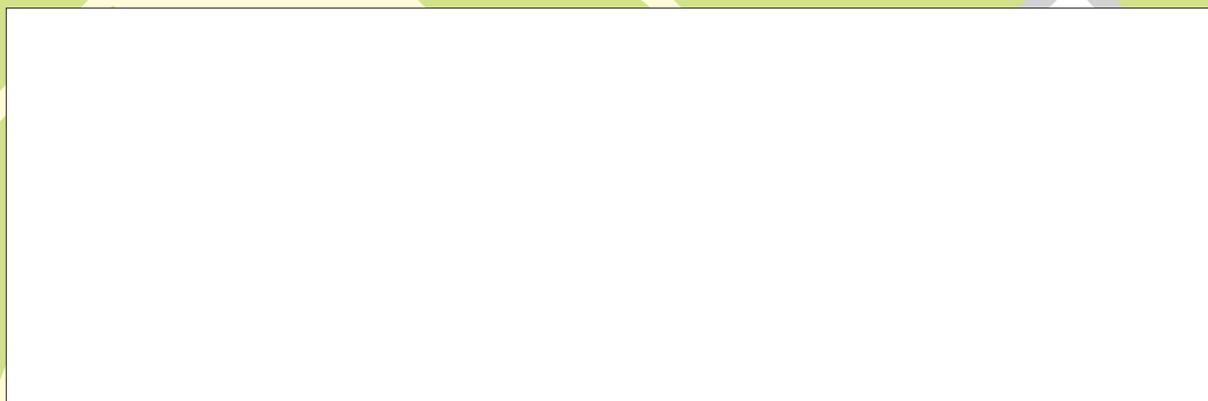




# Universidad Nacional de Río Cuarto Facultad de Ingeniería



Documento de trabajo - Laboratorio de  
Monitoreo de inserción de graduados

ISSN 1669-7847



Ruta Nacional N°36 Km. 601 - 5800 - Río Cuarto - Córdoba - Argentina  
Tel./Fax : (0358) 4676246



¿ESTUDIANTES EN CAMBIO?  
Resultados del segundo relevamiento del Laboratorio MIG  
en la Facultad de Ingeniería.  
Universidad Nacional de Río Cuarto. Año 2014.

Documento de Trabajo N° 14  
Río Cuarto, Junio 2016

Jacqueline Moreno, Analía Chiecher  
Paola Paoloni

**Monitoreo de Inserción de Graduados**  
Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería



Autoridades de la Facultad de Ingeniería  
Decano: Dr. Ing. Leonardo MOLISANI  
Vice Decano: Mg. Ing. Raúl A. DEAN  
Secretario Académico: Ing. Diego MUÑOZ  
Secretario Técnico: Ing. Mariana BROLL  
Secretario de Posgrado: Mg. Mercedes CARNERO  
Secretario de Investigación y Desarrollo Tecnológico: Mg. Ezequiel TARDIVO  
Secretario de Asuntos Estudiantiles y Graduados: Ing. Matías AMERI  
Secretario de Vinculación con el Medio: Ing. Erica ZURITA  
Secretario General: Ab. Alberto Oscar PRESSACCO  
Directora General: Ysabel LOPO  
Sub-directora General: Felisa VELEZ  
Directora Registro de Alumno: Mariana GIRARDI

Diseño Gráfico: A.C. Luciano SÁNCHEZ

Responsable de la edición:  
Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados  
Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.  
Ruta Nac. 36 - Km. 601 (CP X5804BYA) Río Cuarto - Córdoba - Argentina  
Tel.: (0358) 4676246  
E-mail: mig@ing.unrc.edu.ar  
WEB: [www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig\\_rio4/](http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/)

Propietario: Facultad de Ingeniería - U.N.R.C.  
ISSN: 1669-7847

El Documento de Trabajo que a continuación se presenta fue realizado sobre la base del Trabajo Final de Licenciatura en Psicopedagogía desarrollado, y aprobado, por las alumnas Gimena Garro y Giuliana Magnano. Analía Chiecher y Romina Elisondo obraron como directora y codirectora respectivamente.

Asimismo, el trabajo se encuadra en las tareas sistemáticas realizadas por el Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados de la Facultad de Ingeniería, dirigido por Paola Paoloni y Analía Chiecher.

En esta oportunidad, el escrito presenta resultados de las tareas realizadas por el MIG en el marco de las actividades de integración a la cultura universitaria en el año 2015.

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. Actividades y metodología .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>3. Análisis de los resultados .....</b>                             | <b>6</b>  |
| 3.1. Descripción de la población de alumnos .....                      | 6         |
| 3.1.1. Distribución de alumnos por carrera .....                       | 6         |
| 3.1.2. Distribución de alumnos por género .....                        | 8         |
| 3.1.3. Distribución de alumnos según edad .....                        | 10        |
| 3.2. Trayectoria académica de los estudiantes de Ingeniería .....      | 11        |
| 3.2.1. Permanencia en la carrera y cronificación de los estudios ..... | 11        |
| 3.2.2. Interrupciones en la trayectoria educativa. ....                | 14        |
| 3.3. Trayectoria laboral de los estudiantes de Ingeniería. ....        | 20        |
| <b>4. Consideraciones finales .....</b>                                | <b>26</b> |
| <b>5. Referencias bibliográficas .....</b>                             | <b>28</b> |



## 1. INTRODUCCIÓN

En el marco de una de las tareas que desarrolla el Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados (MIG), dependiente de la Secretaría Académica de la Facultad de Ingeniería (Universidad Nacional de Río Cuarto), se presenta este Documento de Trabajo, cuyo propósito es dar a conocer las principales características, perfiles y trayectorias de los estudiantes de Ingeniería, a partir de un segundo relevamiento realizado en el Ciclo Lectivo 2014.

Este mismo estudio tiene como antecedente el Documento de Trabajo N° 7<sup>1</sup>, realizado durante el año 2005 en la mencionada Facultad, ocasión en la que se llevaron a cabo tareas censales sobre la totalidad de la población estudiantil (Paoloni, et al., 2007).

Los hallazgos más generales del estudio previo indicaron que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería –considerados en conjunto y sin discriminar al interior de cada Carrera- eran, en su mayoría, varones egresados recientemente del secundario; la mayor parte de estos sujetos, cursó sin interrupciones (en efecto, sólo un 11% reconoció haber efectuado algún corte) y un 53% reconoció haber realizado algún trabajo en paralelo a su vida universitaria. En su mayoría, se hizo referencia a empleos fragmentados respecto a su duración, inestables en cuanto a su condición laboral y básicamente de supervivencia. Además, solo un grupo minoritario de alumnos realizó trabajos que guardan alguna relación con su formación de ingenieros (Paoloni, et al., 2007).

Hoy, en el mismo escenario, pero con una población completamente renovada, el estudio se actualiza. Serán de interés algunas características tales como, la manera en que se compone la población estudiantil, si han habido incrementos o descensos en el número de alumnos con respecto a años anteriores, cuántos estudiantes trabajan o han trabajado, qué vínculo tienen los primeros pasos en la inserción laboral con la carrera que estudian, si prolongan sus estudios más allá de lo estipulado o interrumpen los mismos, entre otras.

Parece de interés destacar que en un contexto de gran preocupación por la calidad educativa del Nivel Superior –por el decreciente número de estudiantes que ingresa a la Universidad, el reducido número de graduados, la lentificación en el cursado de la carrera y el marcado abandono, entre otras- el estudio de las trayectorias estudiantiles, en sus distintas variantes (trayectorias de logro, trayectorias con retraso o bien trayectorias que finalizan con el desenlace del abandono), representa un mapa complejo para su análisis por la multiplicidad de causantes que se entrelazan para generarlas y definirlas (Aparicio, 2009; Parrino, 2005).

En este sentido, el valor del trabajo del Laboratorio MIG no está solamente en la información hallada sino, sobre todo, en las decisiones que estos datos permiten –o permitirán- tomar y en las acciones académicas que a futuro puedan orientar. En efecto, la información publicada en este Documento de Trabajo está a disposición de la Secretaría Académica de la Facultad y opera como insumo básico para la toma de decisiones curriculares y académicas ajustadas a la situación de los estudiantes en cada Carrera.

<sup>1</sup> Disponible en [http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig\\_rio4/archivos/07\\_dt\\_rio\\_cuarto.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/07_dt_rio_cuarto.pdf)



## 2. ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA

Para realizar el relevamiento de información sobre el colectivo de estudiantes de la Facultad de Ingeniería se emplearon métodos de recolección de datos y de análisis cuantitativos.

Entre los meses de mayo y diciembre del año 2014, se llevó a cabo un relevamiento de la población completa de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, que consistió básicamente en la administración de una encuesta a un total de 611 alumnos. Esto es, un 63% del total de la población estudiantil de dicha Facultad.

Cabe señalar que si bien se dispuso del listado completo de alumnos, cuyo total era de 979 sujetos y se intentó contacto con todos ellos, los casos *no* encuestados corresponden a estudiantes que han abandonado la carrera y se encuentran trabajando, incluso viviendo en otra ciudad; algunos, estudiando otras carreras (y en pocos casos encontramos que ya se habían graduado), algunos no pudimos contactar (ni en las aulas, ni telefónicamente) y hubo un grupo reducido de alumnos, que incluso habiendo tomado contacto con ellos, no quiso responder. Se destaca que la participación en la investigación a través de la acción de dar respuesta al cuestionario era de carácter voluntario y totalmente confidencial.

El instrumento utilizado recoge datos sobre aspectos relacionados con las historias educativas, laborales y residenciales de los alumnos, brindando la posibilidad de realizar una reconstrucción retrospectiva de estas historias desde el ingreso del sujeto a la Universidad (Panaia, 2006). En tal sentido, capta trayectorias longitudinalmente y a través del tiempo. Está estructurado a partir de calendarios, que permiten el registro mes a mes de los acontecimientos referidos a la formación de la persona, los acontecimientos vitales trascendentes que fueron afectando su vida, sus decisiones y aquellos hechos que pudieron haber marcado sus trayectorias educativas y laborales.

A continuación, se presentan los principales resultados del relevamiento efectuado.



### 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Actualmente, la Facultad de Ingeniería contempla la oferta de cuatro Carreras de grado: Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electricista, Ingeniería Química e Ingeniería en Telecomunicaciones.

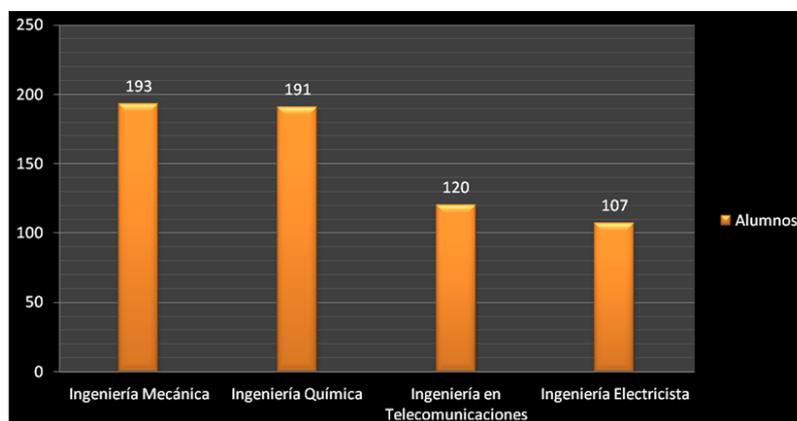
En los párrafos siguientes, presentaremos una descripción del perfil general de los estudiantes de la Facultad, destacando sus particularidades al interior de cada una de las cuatro Carreras mencionadas. Referiremos así, a la cantidad de alumnos, su distribución por carrera, género y edad, la permanencia y cronificación de los estudios, las interrupciones, las trayectorias laborales paralelas al cursado de la carrera, entre otras cuestiones.

#### 3.1. Descripción de la población de alumnos

##### 3.1.1. Distribución de alumnos por carrera

De acuerdo con los datos recabados, sobre un total de 611 estudiantes, la distribución de los alumnos en las cuatro Carreras que se dictan en la Facultad, indica que la mayor concentración se observa en las carreras de Ingeniería Mecánica (N=193) e Ingeniería Química (N=191) con escasa diferencia entre ambas. Le siguen en orden decreciente, las Carreras de Ingeniería en Telecomunicaciones (N=120) e Ingeniería Electricista, que es la carrera menos numerosa de la Facultad (N =107). En el siguiente gráfico, sintetizamos la información expuesta:

**Gráfico 1. Distribución de alumnos por carrera.**

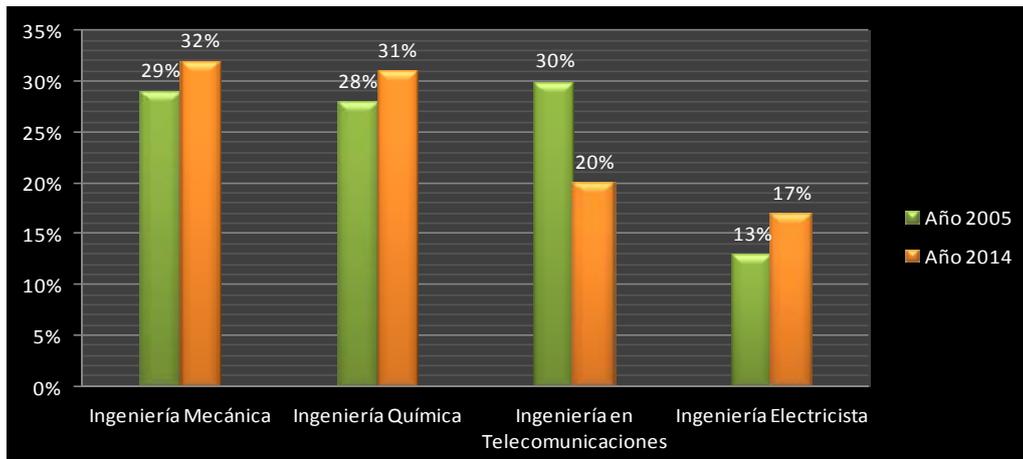


Fuente: Laboratorio MIG

Cabe señalar que estos datos difieren de los obtenidos en el censo del año 2005. En esa oportunidad se encuestaron 1302 estudiantes -alrededor del 95% del total de los alumnos- y la carrera más numerosa era la de Ingeniería en Telecomunicaciones junto con Ingeniería Mecánica, que actualmente, como hemos mencionado en el párrafo anterior, es la más elegida por los estudiantes, seguida por Ingeniería Química.

El siguiente gráfico ilustra, comparativamente, los porcentajes de alumnos por carrera, hallados en los dos relevamientos llevados a cabo en la Facultad (2005 y 2014).

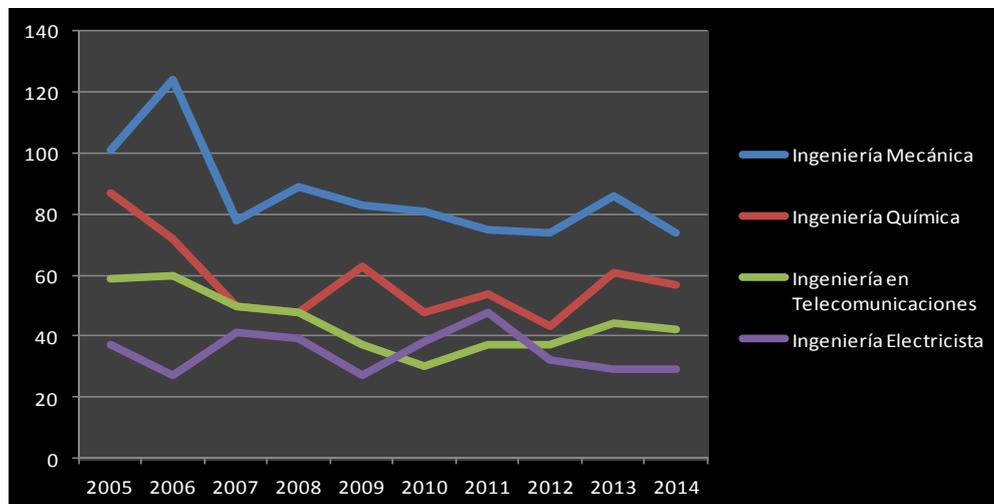
**Gráfico 2. Distribución de alumnos por carrera. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Respecto de lo que venimos diciendo anteriormente, podemos notar que se observa un leve crecimiento del estudiantado de Ingeniería Electricista, aunque continúa siendo la carrera menos numerosa de la Facultad, y un marcado descenso en el grupo de Ingeniería en Telecomunicaciones. Esta tendencia podemos corroborarla con los datos de alumnos que ingresan año tras año, detallado en el siguiente gráfico:

**Gráfico 3. Total de ingresantes por carrera y por año.**



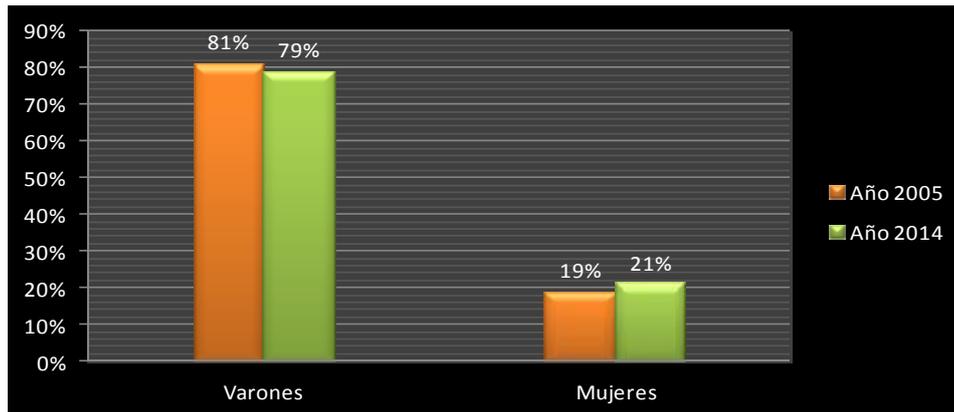
Fuente: Sistema de Información de Alumnos (UNRC)

El análisis del **Gráfico 3** muestra que la Carrera de Ingeniería Electricista registró un pico de afluencia de ingresantes en el año 2011 (N=48) y por esa razón, probablemente, en el relevamiento realizado en 2014 encontramos un aumento de estudiantes de esta carrera respecto del censo anterior. Por el contrario, la Carrera de Telecomunicaciones registra el pico más bajo de ingresantes en 2010 (N=30), situación que se refleja tal vez en el menor alumnado de esa carrera presente en 2014 en comparación con el relevamiento de 2005.

### 3.1.2. Distribución de alumnos por género

En cuanto al género de los encuestados cabe señalar que la población de la Facultad es mayoritariamente masculina (79%), representando las mujeres tan solo un 21%. Cabe precisar que estas proporciones se mantienen similares en el grupo total de estudiantes de la Facultad (N=979). Sin embargo, en el relevamiento realizado durante el año 2005, el porcentaje de estudiantes varones era del 81%, por lo tanto se puede advertir que la población de alumnas parece haber experimentado un leve crecimiento.

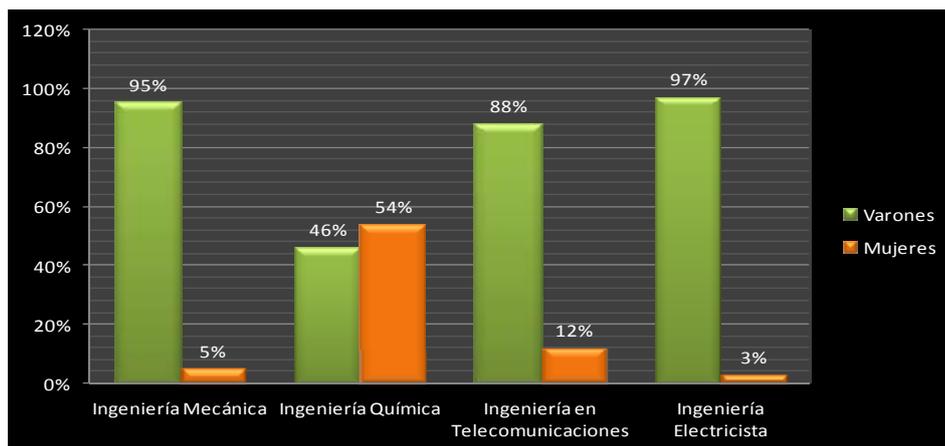
**Gráfico 4. Distribución de alumnos por género. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Si se considera la variable género en cada una de las cuatro carreras en particular, se advierte que el porcentaje de varones y mujeres se modifica considerablemente. En el siguiente gráfico puede apreciarse con claridad esta variación.

**Gráfico 5. Distribución de los estudiantes de Ingeniería por género y por carrera.**



Fuente: Laboratorio MIG

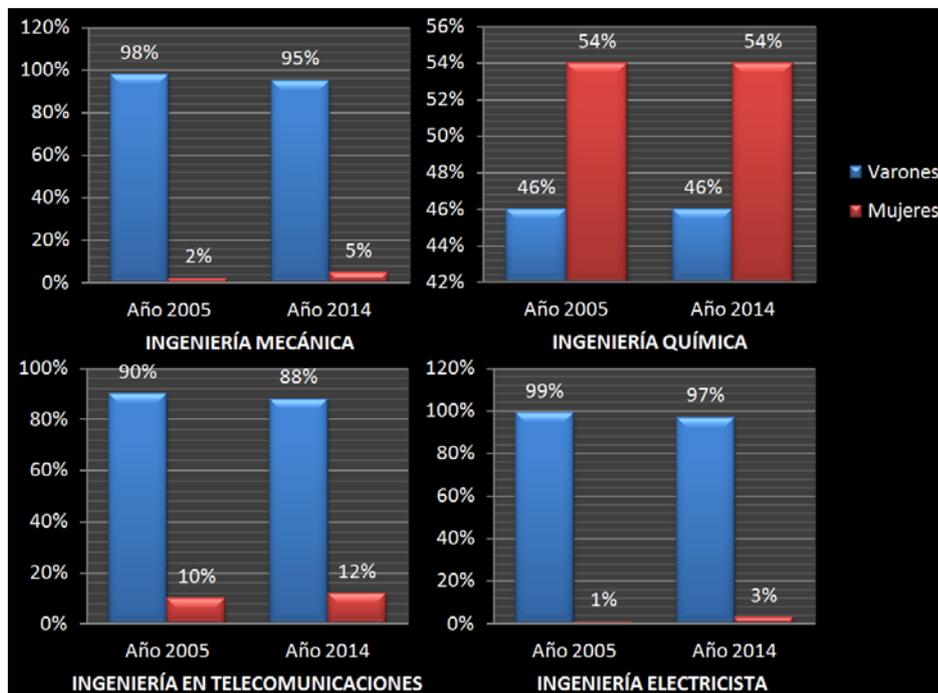
Como puede observarse, en las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electricista la población femenina es minoritaria, en la Carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones asciende a un 12% mientras que en Ingeniería Química representa algo más de la mitad del alumnado.

Las carreras que se encuentran dentro del abanico de las *duras*, como las Ingenierías, siguen siendo una elección poco común por parte de las mujeres (Iarvoski, 2011 y 2015; Loureiro y Míguez, 2015; Panaia, 2015).

Las cifras presentadas respecto de la distribución de los estudiantes de Ingeniería según su género, parecen ratificar planteos de autores como Ferrari (1995) o Casullo y colaboradores (1996), que destacan la influencia relevante del imaginario social en las elecciones vocacionales que los estudiantes realizan. En este sentido, los autores mencionados coinciden en afirmar que los imaginarios sociales de Carreras como Ingeniería Mecánica o Ingeniería Electricista, están teñidos por representaciones prejuiciosas del ideal de un profesional de sexo masculino que ejerce el rol. Al respecto, entendemos que algo similar puede ocurrir con el imaginario social correspondiente a la Carrera Ingeniería en Telecomunicaciones; no así en Ingeniería Química donde las representaciones sociales relativas al ejercicio del rol parecen consensuar una figura femenina con mayor firmeza que en el resto de las Carreras mencionadas.

No obstante, mirando al interior de las distintas carreras, y comparando con los datos obtenidos en el relevamiento realizado en 2005, pareciera advertirse un mínimo incremento de mujeres que eligen carreras tradicionalmente masculinas. Nos referimos específicamente a Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electricista. Los siguientes gráficos se detallan con mayor claridad lo expuesto.

**Gráfico 6. Distribución de los estudiantes de Ingeniería por género y por carrera. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

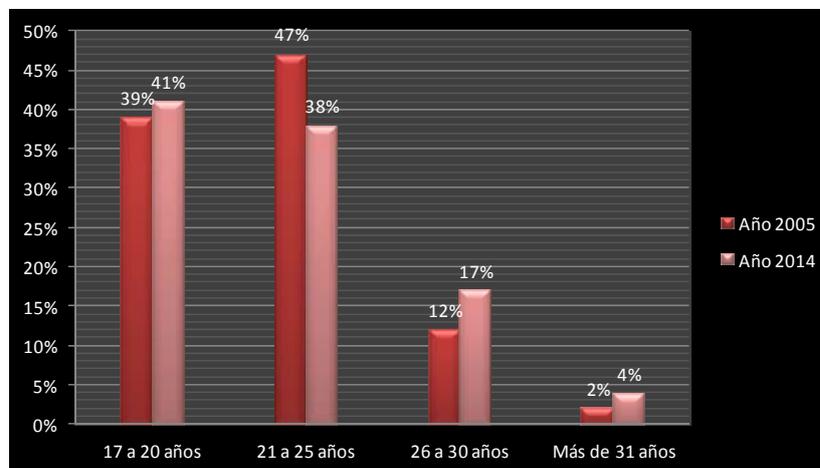
Si bien los incrementos son mínimos, entendemos que se trata de un dato interesante de tomar en cuenta, sobre todo en las carreras tradicionalmente más masculinas, como Ingeniería Electricista –donde se observa un incremento de 2% en el grupo de mujeres- y en Ingeniería Mecánica, donde el registro de aumento es de 3%.

### 3.1.3. Distribución de alumnos según edad

El análisis de los datos obtenidos indica que la población estudiantil de la Facultad es joven. El promedio de edades es de 22 años, dato que se mantiene similar al del censo llevado a cabo en el 2005, donde la media era de 21 años. Esto nos permite apreciar que, en general, se trata de jóvenes que ingresan a la Universidad inmediatamente después de terminar sus estudios secundarios.

Si se considera la edad de los estudiantes agrupada por franjas etarias, puede observarse que aquella que comprende entre los 17 y los 20 años, es la más numerosa y crece respecto del censo anterior, concentrando el 41% de la población analizada. En el gráfico que presentamos a continuación, se puede apreciar mejor lo señalado. Se muestra la distribución de alumnos según las edades, en ambos relevamientos, respectivamente.

**Gráfico 7. Distribución de alumnos por edad. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**

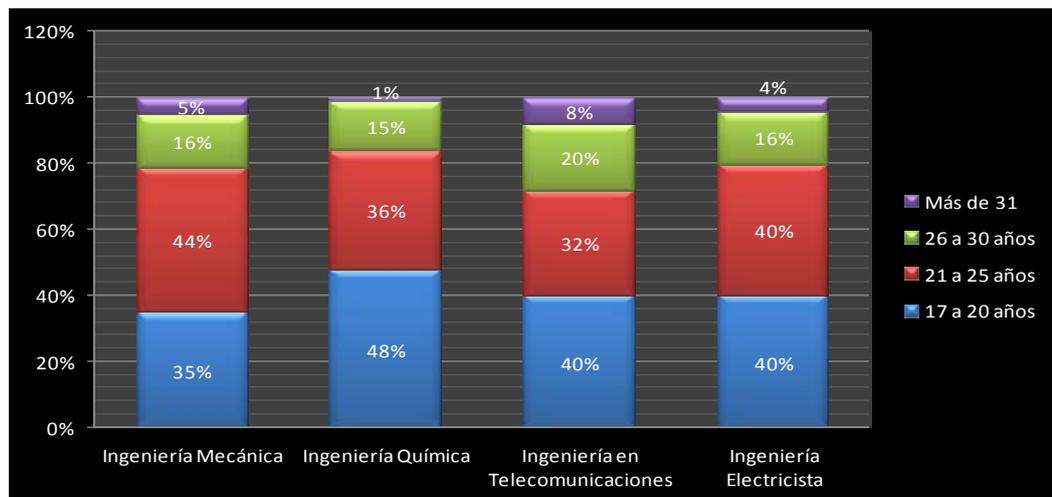


Fuente: Laboratorio MIG

Otro aspecto a destacar, es el crecimiento de la representatividad del grupo de alumnos mayores de 26 años ¿Tendrá algo que ver el retraso o la demora en los estudios? Probablemente, pero vamos más allá de este aspecto.

Si discriminamos la edad de los estudiantes de acuerdo con la carrera que cursan, se observa que el promedio de edad apenas se modifica, existiendo una leve variación que oscila entre los 21 y los 22 años. El gráfico siguiente, muestra datos referidos a la edad de los estudiantes en función de la carrera que cursan.

**Gráfico 8. Distribución de alumnos por edad y por carrera.**



Fuente: Laboratorio MIG

No obstante, aparecen algunas particularidades interesantes de destacar, como por ejemplo, el hecho de que Ingeniería en Telecomunicaciones es la Carrera en la que se observa una franja etaria de alumnos mayores a 26 años proporcionalmente mayor que en el resto de las carreras, e incluso en relación con el anterior censo. Pareciera que en esta carrera los alumnos demoran más en recibirse.

Ahora bien, con respecto a Ingeniería Química, podemos advertir que es la carrera donde encontramos la mayor cantidad de estudiantes en la franja de 17 a 20 años en relación a las otras carreras de la Facultad y la que tiene menor cantidad de alumnos mayores de 26 años. A medida que aumenta la edad, disminuye la cantidad de estudiantes. Podríamos suponer entonces, que los alumnos demoran menos en recibirse. Este aparente avance de los alumnos en estas carreras en particular, en relación a las otras Ingenierías ¿Tendrá algo que ver con las trayectorias de logro? ¿Habrá mayor cantidad de estudiantes al día en estas carreras? De eso nos ocuparemos en los próximos apartados.

## 3.2. Trayectoria académica de los estudiantes de Ingeniería

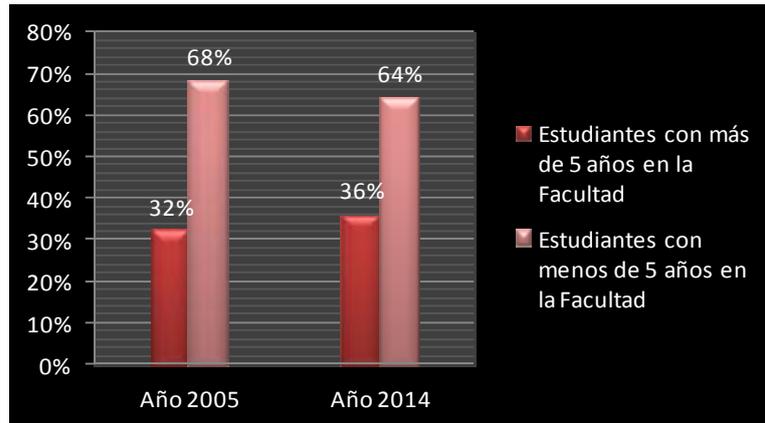
### 3.2.1. Permanencia en la carrera y cronificación de los estudios

En este apartado analizaremos la duración de la trayectoria educativa de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería. Particularmente, resulta importante conocer si la duración de los estudios supera el tiempo estipulado en el plan de estudios o coincide, a grandes rasgos, con el lapso estimado de cursado. Si se toma en cuenta que, en teoría, la duración de las carreras de Ingeniería está estipulada en 5 años, podemos advertir que el grupo de alumnos cuyo ingreso es anterior al 2010, estaría prolongando sus estudios. Con seguridad, entre los estudiantes con menos de 5 años de permanencia desde el ingreso, tenemos un grupo con un grado de retraso variable. De todos modos, solo podríamos conocer con exactitud ese dato indagando en profundidad cada caso. Para este estudio, tomamos en consideración al grupo que registra retraso por llevar más de 5 años de permanencia en la carrera, contados a partir de su ingreso.

Los datos indican que de los 611 estudiantes relevados durante el año 2014, 219 (esto es, el 36%) muestran efectivamente una prolongación de los estudios. Este porcentaje de retraso es algo mayor que el hallado en el 2005, cuyo valor fue del 32%.



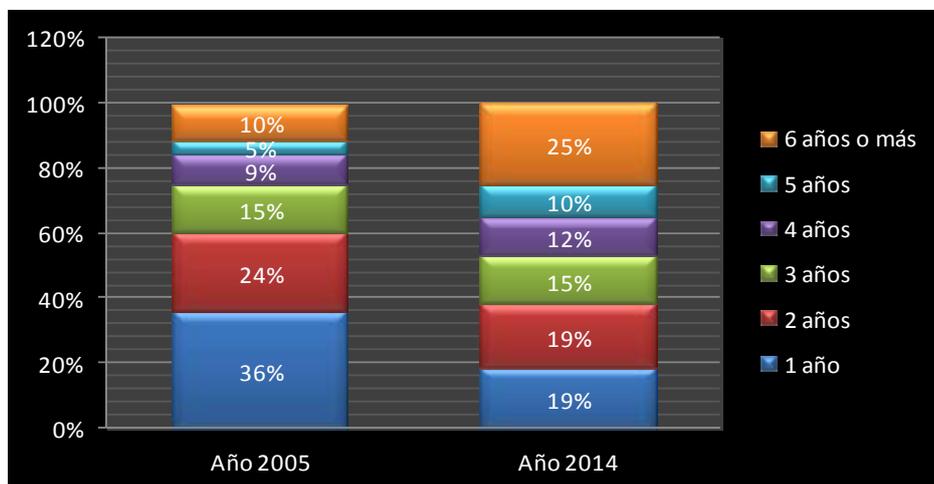
**Gráfico 9. Permanencia y retrasos en la carrera. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Dentro del grupo que efectivamente sabemos que prolonga sus estudios, un 19% (41 estudiantes) lleva un año de retraso; de manera similar, otro 19% (41 estudiantes) llevan 2 años extendiendo sus estudios; un 15% (32 alumnos) ha prolongado el cursado 3 años; un 12% (27 alumnos), 4 años; un 10% (21 estudiantes) 5 años y finalmente, el restante 25% (57 alumnos) lleva 6 años o más de retraso en el cursado de la carrera. A continuación podremos observar, a modo comparativo, las proporciones según el tiempo de retraso, hallado en ambos censos (2005 y 2014).

**Gráfico 10. Proporción de alumnos con retraso según el tiempo. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**

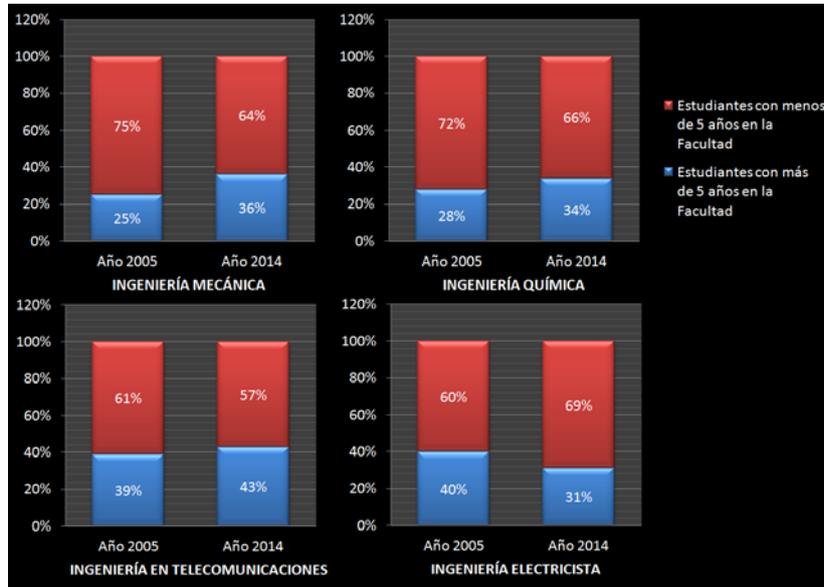


Fuente: Laboratorio MIG

Observando los datos obtenidos en el relevamiento 2005 podemos advertir, que a medida que aumentaba el tiempo, disminuían las proporciones de alumnos que retrasaban, ascendiendo tan solo a un 10%, los alumnos que estaban prolongando sus estudios en un lapso de tiempo de 6 años o más de lo teóricamente esperado. La situación en el 2014, parece ser más preocupante. Mientras que en el año 2005 el mayor porcentaje de alumnos que presentaba demoras en sus estudios, no superaba el año, actualmente, encontramos que la mayor proporción de alumnos que retrasa, lo hace en 6 años e incluso más.

Este mismo análisis podemos hacerlo mirando en detalle particularmente cada carrera. En el siguiente gráfico se ilustra cómo se distribuyen los alumnos según prolonguen o no sus estudios, en cada una de las ingenierías.

**Gráfico 11. Distribución de alumnos por carrera según prolonguen o no sus estudios. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



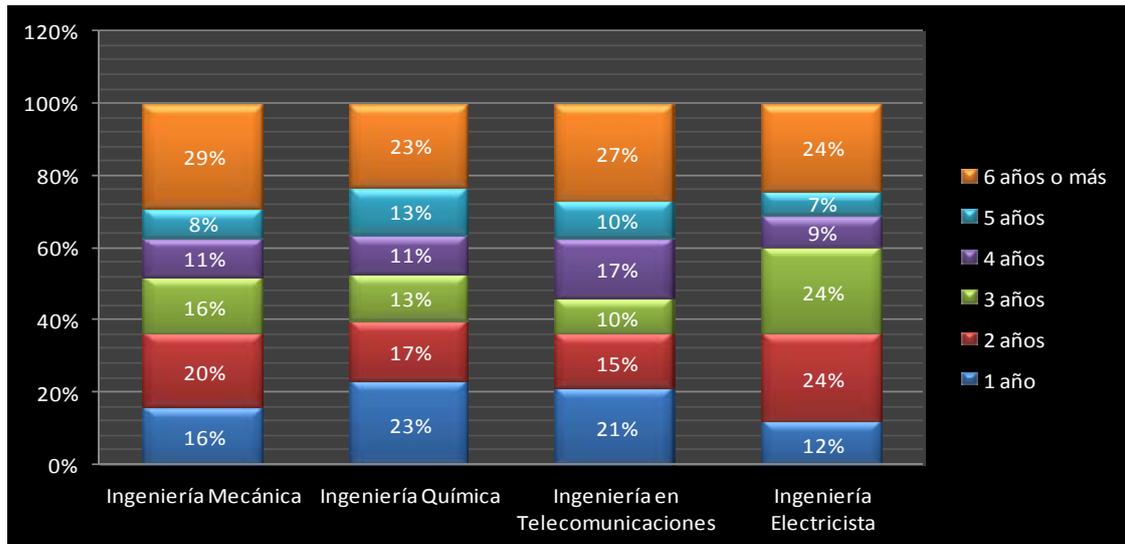
Fuente: Laboratorio MIG

Aquí observamos cómo en cada carrera en particular, se ha incrementado el porcentaje de alumnos que se retrasan en el cursado. En Ingeniería en Telecomunicaciones es donde se registra la mayor cantidad de sujetos que prolongan sus estudios más allá de lo estipulado, con un 43% del total de alumnos. Sin embargo podemos notar, que respecto del censo anterior, Ingeniería Electricista es la única carrera que ha logrado disminuir la proporción de alumnos que se atrasan.

Por otro lado, si relacionamos lo que hemos estado planteando en los apartados anteriores, respecto de que Ingeniería Química es una de las que más cantidad de ingresantes recibe en relación a las otras carreras de la Facultad, la que tiene menor cantidad de alumnos mayores de 26 años, sumado al hecho de que tenga menor porcentaje de estudiantes con retraso, incrementa aún más nuestras hipótesis acerca de que en esta Ingeniería hay más alumnos, cuyas trayectorias académicas van, a grandes rasgos *al día* es decir, acorde al tiempo que se estipula en el plan de estudios.

Si nos ponemos más minuciosos en el análisis, los datos nos permiten distinguir los *tiempos* de retraso particularmente en cada carrera. Veamos el siguiente gráfico:

**Gráfico 12. Proporción de alumnos con retraso según el tiempo y carrera. Relevamiento 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Como lo muestran los datos expuestos en el gráfico, el conjunto mayoritario de alumnos que prolongan sus estudios está concentrado en dos grandes grupos: 1 y 2 años de retraso, por un lado y 6 años o más, por otro.

Las carreras que presentan mayor cantidad de alumnos con demoras son Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Telecomunicaciones. Ingeniería Electricista tiene gran concentración de alumnos que prolongan sus estudios entre los 2 y 3 años (el 50%). Mientras que Ingeniería Química es la carrera que denota mayor movilidad académica de los estudiantes, ya que se puede observar que a medida que se extiende el tiempo de demora, disminuye el número de alumnos, e incluso es la carrera que menos estudiantes tiene con retrasos tan prolongados como de 6 años o más, en relación a las otras ingenierías.

### 3.2.2. Interrupciones en la trayectoria educativa.

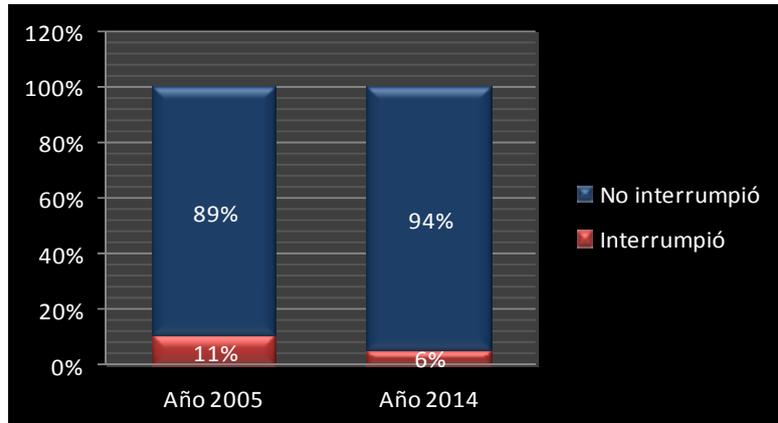
Las interrupciones en el estudio constituyen un aspecto importante a ser considerado en la trayectoria académica de un estudiante, puesto que de extenderse demasiado o reiterarse con frecuencia, pueden desembocar en cronificación de los estudios, o bien, en deserción del sistema.

En este sentido, las interrupciones reiteradas –o aquellas que se prolongan por más de un año- ponen al estudiante en una situación de riesgo, generando un alto grado de desconexión con los estudios, pérdida de correlatividades, pérdida de regularidades y reinscripción en otra cohorte que no es la propia (Formento, 2004; Panaia, 2006).

#### a) Cantidad de alumnos que registran interrupciones.

Conforme a los datos relevados en la Facultad, solo un 6% de los encuestados reconoció formalmente haber interrumpido, al menos una vez, sus estudios. Este porcentaje es algo más bajo que el encontrado en el censo del año 2005 (11%).

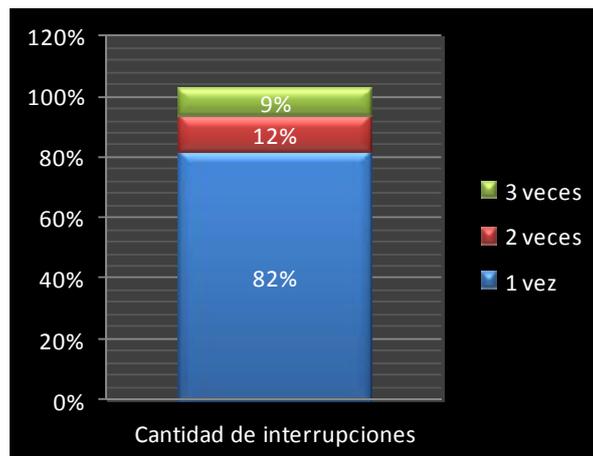
**Gráfico 13. Porcentaje de alumnos con interrupciones en la carrera. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Si miramos particularmente el subgrupo que indicó haber interrumpido los estudios y analizamos la cantidad de interrupciones realizadas, encontramos que no superan las 3 veces.

**Gráfico 14. Cantidad de interrupciones de los alumnos de la Facultad de Ingeniería.**

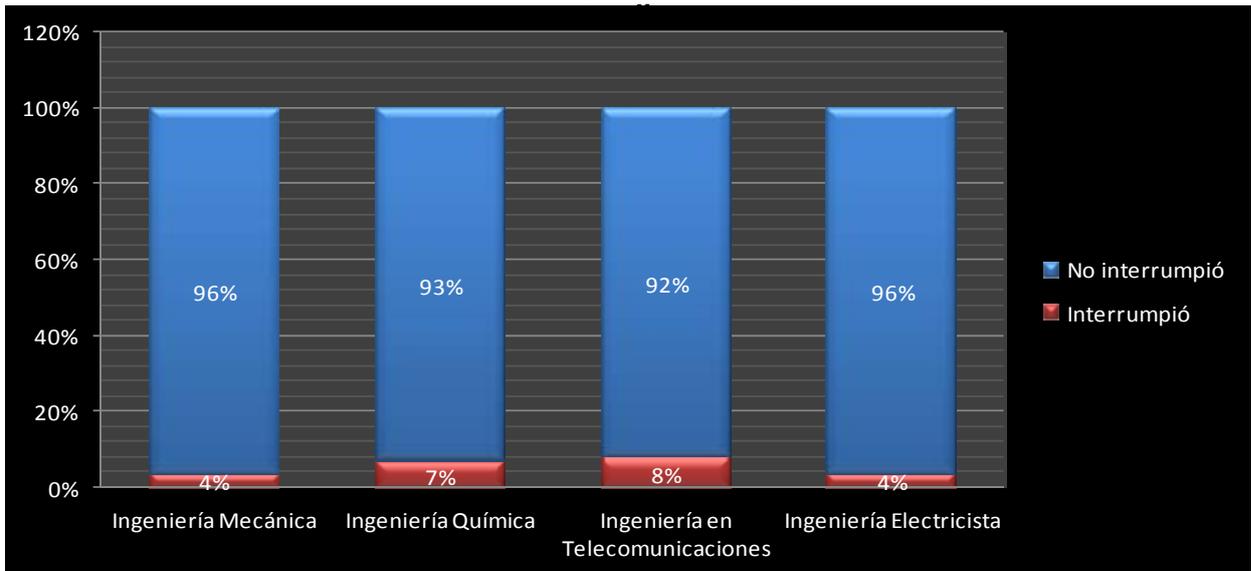


Fuente: Laboratorio MIG

Este resultado también es menor que el hallado en el relevamiento 2005, donde algunos estudiantes indicaron haber interrumpido el cursado hasta 5 veces.

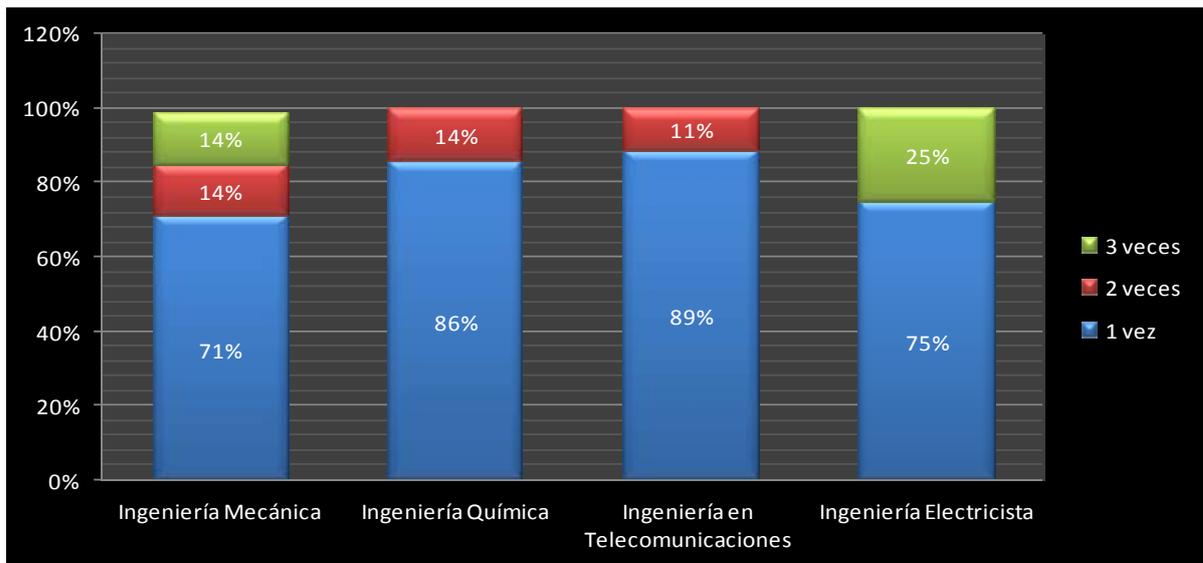
Si comparamos la cantidad de interrupciones en cada carrera, encontramos que Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Química concentran una proporción mayor de alumnos con interrupciones en el estudio.

**Gráfico 15. Distribución de alumnos por carrera según las interrupciones en el**



Fuente: Laboratorio MIG

**Gráfico 16. Distribución de alumnos por carrera según la cantidad de interrupciones en el estudio.**

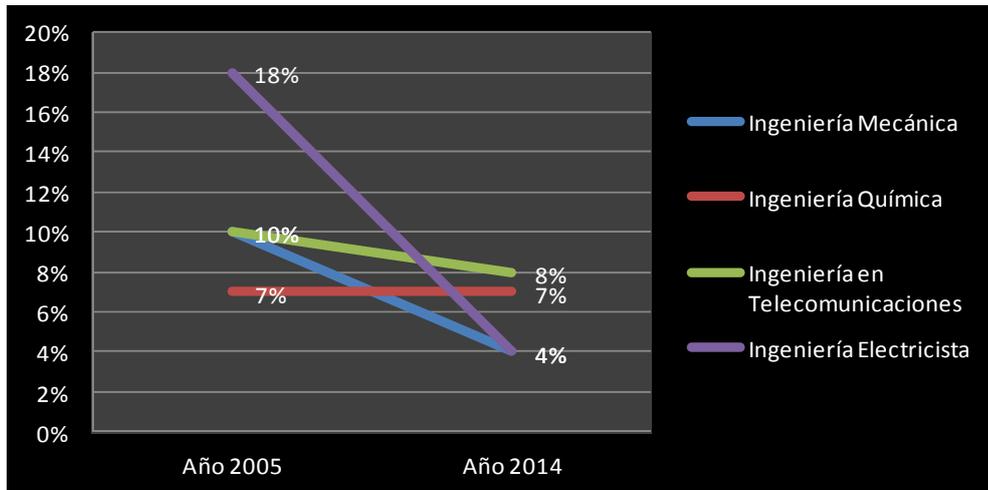


Fuente: Laboratorio MIG

En base a lo que hasta aquí venimos analizando, nos surgen algunos interrogantes ¿qué está sucediendo en Ingeniería en Telecomunicaciones? Es la carrera que posee mayor cantidad de alumnos de edad avanzada, en efecto, más adelante observamos que los retrasos de hasta 6 años o más se dan en el 43% de sus cursantes y es la ingeniería que presenta mayor cantidad de alumnos que indicaron haber interrumpido sus estudios. Por otro lado, observamos que contradictoriamente en Ingeniería Química, se encontró un grupo menor de estudiantes que prolonga sus estudios, pero unos de los mayores porcentajes de los que indicaron haberlos interrumpido.

Finalmente, si comparamos las distribuciones según las interrupciones en las distintas carreras halladas en ambos relevamientos (2005 y 2014), observamos que en Ingeniería Mecánica y Electricista baja notablemente la proporción de quienes interrumpen.

**Gráfico 17. Distribución de alumnos por carrera según las interrupciones en el estudio. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

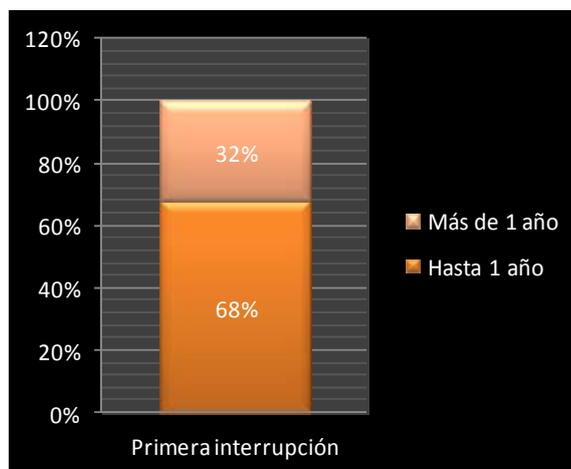
**b) Duración de las interrupciones.**

Atender a la extensión temporal de las interrupciones es también una cuestión importante. En efecto, los lapsos de duración de los cortes en la carrera adquieren relevancia, ya que cuanto mayor sea la extensión del período de interrupción, mayores serán las posibilidades de que se produzca el abandono (Formento, 2004).

El instrumento de recolección de datos utilizado permite indicar hasta cinco interrupciones en el estudio. Como mencionamos en el apartado anterior, no hallamos casos que superen los tres cortes. A continuación mostramos los resultados hallados.

Sobre los datos relevados en cada una de las interrupciones, los análisis indican que los períodos de hasta un año son los más frecuentes, en tanto que los cortes que se prolongan por más de 12 meses se presentan en una medida considerablemente menor. En los siguientes gráficos sintetizamos la información expuesta.

**Gráfico 18. Duración de las interrupciones en el estudio. Primer corte.**



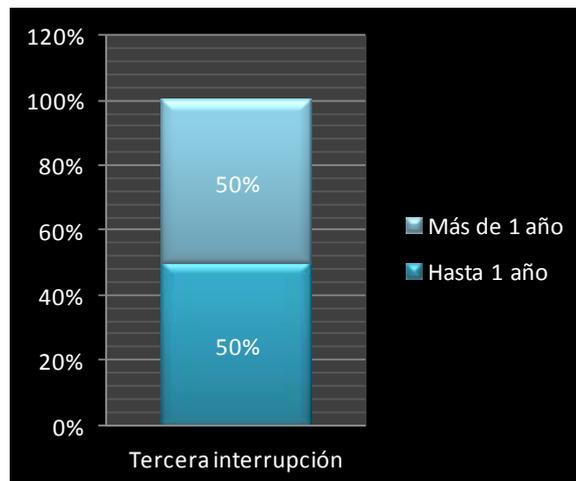
Fuente: Laboratorio MIG

**Gráfico 19. Duración de las interrupciones en el estudio. Segundo corte.**



Fuente: Laboratorio MIG

**Gráfico 20. Duración de las interrupciones en el estudio. Tercer corte.**



Fuente: Laboratorio MIG

### c) Motivo de las interrupciones.

En este apartado atenderemos a las razones por las que los estudiantes deciden interrumpir sus estudios.

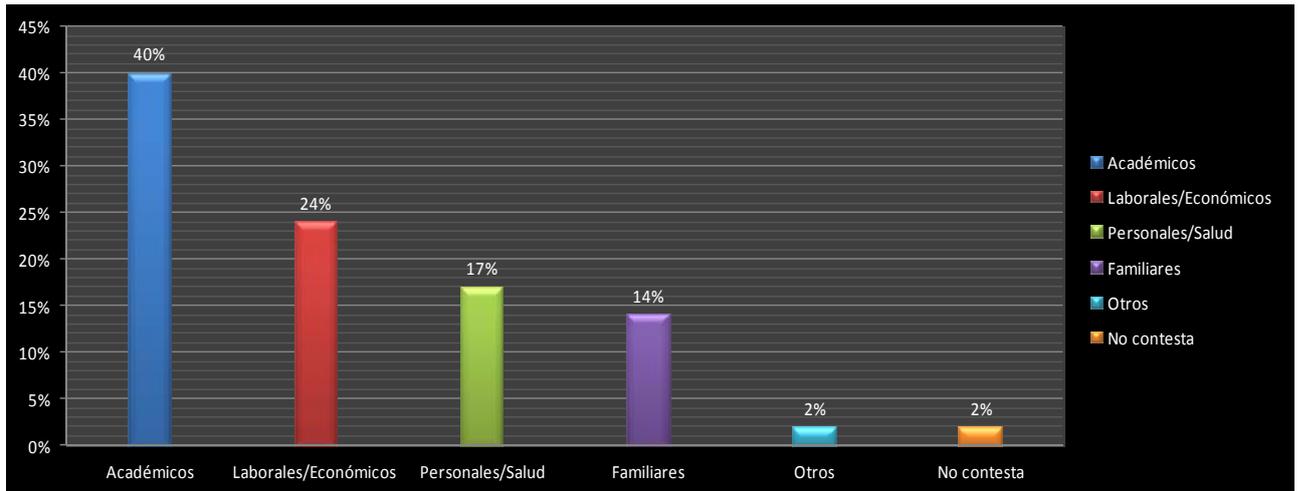
Entre los motivos declarados como causantes de interrupciones, se encontraron los siguientes:

- *Motivos académicos o relacionados con la trayectoria educativa:* se considera en esta categoría el cambio de carrera, pérdida de correlatividades, desencanto con la carrera, etc.
- *Motivos laborales/económicos:* aquí se incluyen situaciones tales como comenzar a trabajar para solventar los estudios -por dejar de ser sostenidos económicamente por la familia- empleos que demandan dedicación exclusiva, cambios de trabajo, etc.
- *Motivos relacionados con la persona y/o con problemas de salud:* involucra enfermedad de la persona, internación, accidente, tratamiento psiquiátrico, etc. O aspectos personales que no están vinculados a la salud como mudanzas, carga horaria incompatible con otras actividades.

- *Motivos familiares*: esta categoría encierra situaciones personales vinculadas a la familia como el nacimiento de un hijo, casamiento, problema con algún familiar (padre, madre, hijo, cónyuge, pariente a cargo) que ha repercutido de manera negativa, directa o indirectamente en la continuidad de los estudios, etc.
- *Otros motivos*: categoría residual que engloba razones escasamente argumentadas por los estudiantes.

A continuación, en el siguiente gráfico presentamos una consideración general acerca de las razones por la que los estudiantes interrumpen sus estudios.

**Gráfico 21. Motivos de las interrupciones en el estudio.**

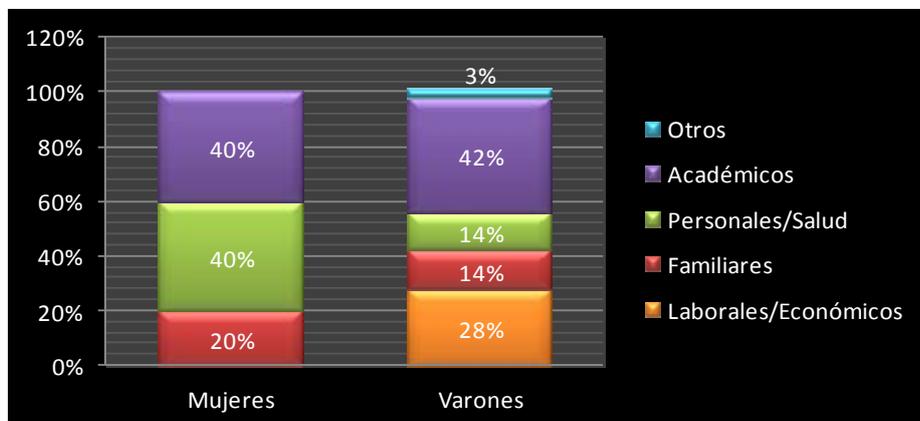


Fuente: Laboratorio MIG

Como podemos observar, entre las razones que más predominan se encuentran los motivos *académicos* y en segundo lugar, los *laborales y/o económicos*.

Si tomamos en cuenta las interrupciones en general y hacemos un análisis de los motivos que las causaron según el género, encontramos algunas diferencias interesantes. Entre los varones, el motivo que más preponderó fue el *académico* (42%) y el *laboral* (28%). En cambio entre las mujeres las razones con mayor predominancia estuvieron vinculadas a las *personales* (40%) y *académicas* (40%).

**Gráfico 22. Motivos de las interrupciones en el estudio según el género.**

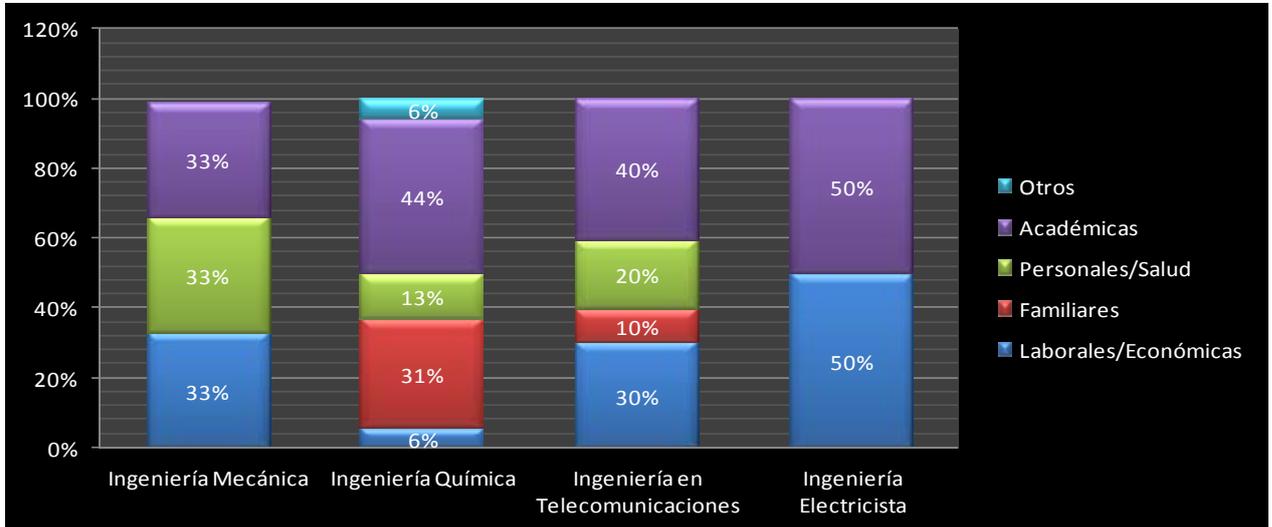


Fuente: Laboratorio MIG



También un análisis de los motivos de interrupción en cada carrera muestra diferencias interesantes. En el siguiente gráfico se detallan las razones por las cuales los alumnos discontinúan los estudios, discriminadas por carrera.

**Gráfico 23. Motivos de las interrupciones en el estudio discriminadas por carrera.**



Fuente: Laboratorio MIG

En base a lo que hemos venido analizando a lo largo de este apartado, podemos advertir que en todas las carreras, la principal barrera en la continuidad de los estudios está vinculada exclusivamente con lo *académico*. Un punto bastante importante para estudiar y revisar desde la Facultad de Ingeniería.

En segundo lugar, en Ingeniería Química las razones que predominan son las de índole *familiar*. Mientras que en Ingeniería en Telecomunicaciones, aparecen con preponderancia luego de los motivos *académicos*, los *laborales*, al igual que Ingeniería Electricista. En Ingeniería Mecánica puede notarse que las razones manifestadas por los estudiantes están vinculadas a los aspectos *académicos*, *personales* y *relacionados con la salud y laborales/económicos* por igual.

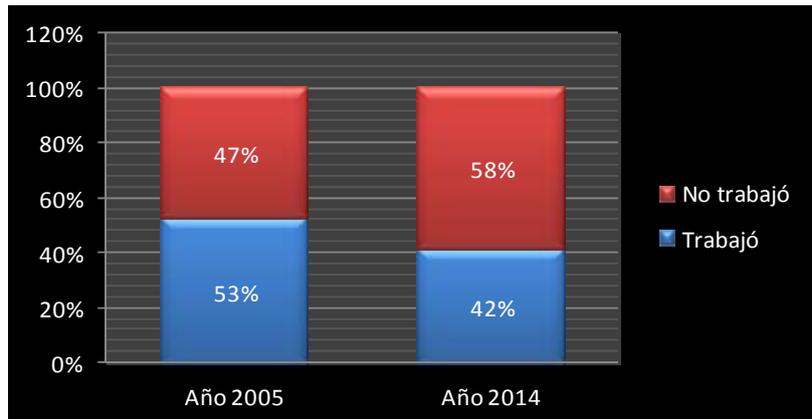
Al parecer, otro motivo bastante importante en la discontinuidad de los estudios es el *laboral*. Lo interesante sería poder conocer si estas ocupaciones en las que los estudiantes se involucran están relacionadas con la formación específica de los futuros ingenieros o permiten una inserción específica dentro del campo laboral, o se trata más bien de empleos que toman temporalmente para sostenerse económicamente, repercutiendo en la prolongación de los estudios. De eso nos ocuparemos de aquí en adelante.

### 3.3. Trayectoria laboral de los estudiantes de Ingeniería.

Un 42% de los alumnos encuestados indicaron que realizaban -o al menos alguna vez realizaron- algún tipo de actividad laboral paralelo al cursado de la carrera. Este porcentaje de estudiantes que han tenido al menos un trabajo, es algo menor que el encontrado en el relevamiento del año 2005 (53%). El 58% restante manifestó no haber trabajado nunca.



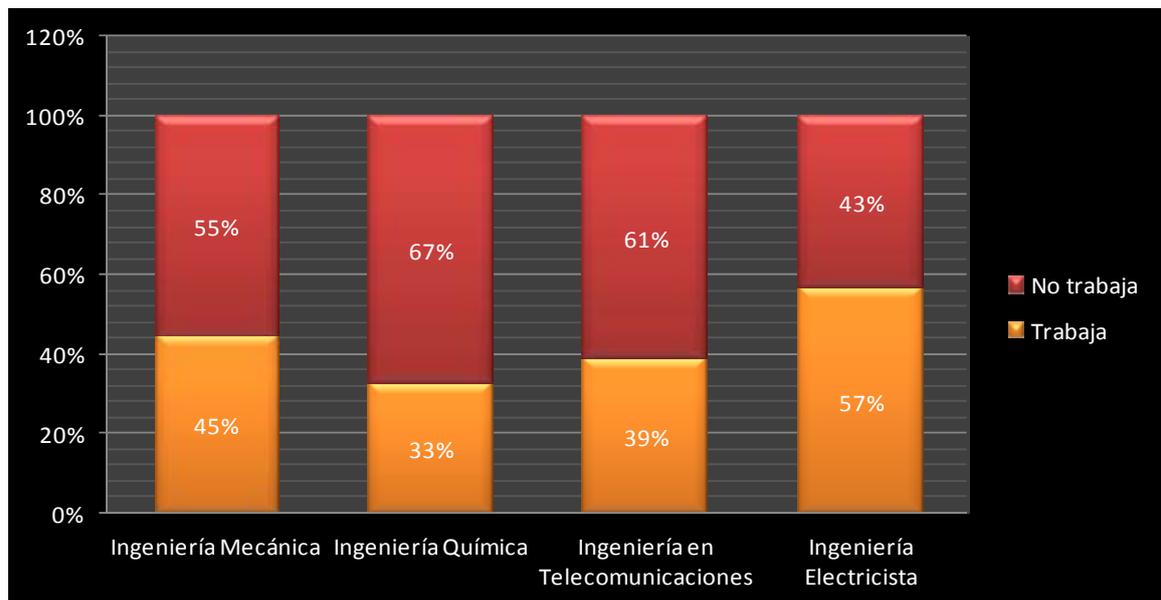
**Gráfico 24. Distribución de alumnos según trayectoria laboral. Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Si observamos particularmente cada carrera, encontramos que Ingeniería Electricista es la que reúne el mayor porcentaje de alumnos que mencionaron que trabajan o han trabajado en algún momento del cursado de la carrera, mientras que Ingeniería Química es la que menor cantidad de alumnos agrupa. Esta tendencia se mantiene similar a la hallada en el relevamiento del año 2005.

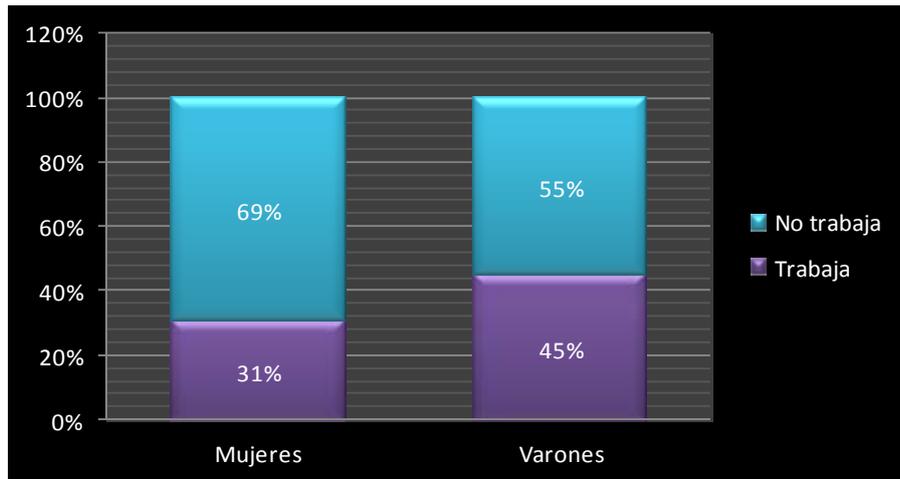
**Gráfico 25. Distribución de alumnos según trayectoria laboral por carrera.**



Fuente: Laboratorio MIG

Otra diferencia a destacar es la del género. Como es esperable, el 45% de los varones indicaron tener o haber tenido empleo paralelo a los estudios, mientras que solo el 31% de las mujeres indicó haber realizado o realizar algún tipo de actividad laboral mientras estudia.

**Gráfico 26. Distribución de alumnos según trayectoria laboral por género.**



Fuente: Laboratorio MIG

Hasta aquí hemos visto un panorama general acerca de los datos encontrados respecto de la inactividad y empleo en las cuatro carreras de la Facultad.

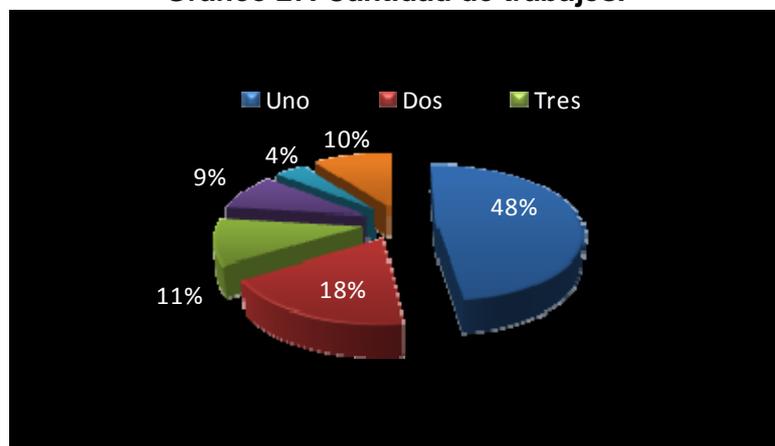
De aquí en adelante, nos interesa centrarnos de manera particular en los alumnos que trabajan paralelamente al cursado de la carrera y aquellos que mencionaron haber llevado a cabo algún tipo de actividad laboral, al menos una vez, desde el ingreso a la Universidad.

De este modo, atenderemos a la cantidad de trabajos que han tenido, a la extensión temporal de esas tareas, al tipo de trabajo que desempeñan y a las características de esos empleos. De igual manera, nos interesa conocer si esos trabajos contribuyen en mayor o menor medida a su formación como ingenieros o son empleos de supervivencia que toman para sostenerse económicamente mientras estudian.

#### a) Cantidad de trabajos

De la totalidad de alumnos que indicaron realizar, o haber realizado, algún tipo de actividad laboral paralelo a sus estudios (N=258), un buen grupo, declaró haberse desempeñado en más de un empleo. Veamos en el siguiente gráfico cómo se detalla esta información.

**Gráfico 27. Cantidad de trabajos.**



Fuente: Laboratorio MIG

Se observa que un 18% de la totalidad de los alumnos que trabajan o trabajaron, lo hace de manera simultánea o sucesiva en *dos* empleos, un 11% en *tres* trabajos, un 9% en *cuatro*, un 4% en *cinco* y finalmente en casos extremos se hallaron alumnos que desarrollaron desde *seis* (y hasta *diez*) actividades laborales diferentes (10%).

*b) Extensión temporal de los trabajos.*

Respecto a la duración o extensión temporal de los empleos indicados por los estudiantes se encontró que en la mayoría de los casos se trata de actividades laborales poco estables, desempeñadas por tiempos cortos que van desde *1 a 6 meses* (24%), gran parte de ellas llevadas a cabo durante el tiempo de receso universitario. Un 24% de los alumnos informó realizar trabajos de entre *7 y 12 meses* de duración; el 22% indicó actividades laborales de más de *1 año* y un 30%, de más de *2 años*.

Cabe destacar, que hemos tomado en cuenta el último empleo informado por cada uno de los estudiantes que indicó trabajar o haber trabajado en algún momento del cursado de la carrera. Dicha esta aclaración, a continuación detallamos los resultados encontrados en el siguiente gráfico.

**Gráfico 28. Duración de los empleos.**



Fuente: Laboratorio MIG

Puede observarse que el grupo mayoritario de alumnos trabajadores, es el que posee empleos que han durado más de 2 años. En relación a esto debemos decir que en general este conjunto de estudiantes pertenece a cohortes anteriores al 2010, es decir, que son alumnos que han ingresado a la Facultad hace más de 5 años, desde el momento que realizamos el censo. Esto nos abre otro interrogante: ¿Tendrá este porcentaje algo que ver con los retrasos en el cursado de la carrera expuestos anteriormente?

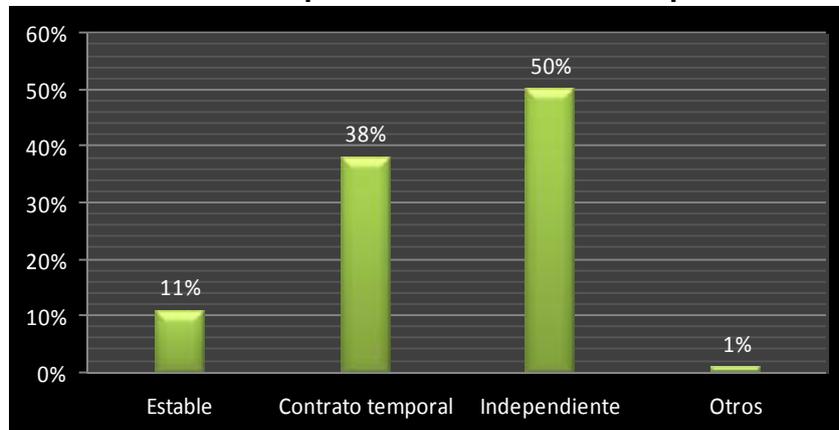
Por otro lado, viendo las extensiones temporales de los trabajos en general: ¿En qué medida estos empleos, cuyas características son bastante fragmentadas contribuyen a la formación de los futuros ingenieros? De esto nos ocuparemos en los próximos apartados.

*c) Tipo de contrato, sector laboral y contenidos de los trabajos.*

Respecto del *tipo de contrato* que regula la actividad laboral de los estudiantes-trabajadores, se consideran tres categorías principales: trabajos *estables*, regidos por un *contrato temporal*, o bien, actividades *independientes*. Por su parte, cuando se alude al *sector laboral*, se hace referencia al ámbito donde se desempeñan las actividades, que puede ser la universidad, el comercio, la industria, el transporte, el rubro de servicios, la

construcción, empresas públicas o empresas privadas, entre otros. En los gráficos siguientes, se muestran valores relativos al tipo de contrato y sector laboral del último empleo.

**Gráfico 29. Tipos de contrato de los empleos.**



Fuente: Laboratorio MIG

Vemos que aparecen con mayor frecuencia los empleos que han sido categorizados como *independientes*. Se trata de un buen grupo de estudiantes trabajadores, que lo hace por cuenta propia, con actividades que surgen desde su propia iniciativa o emprendimientos, para solventar los estudios y que no necesariamente se relacionan con las carreras elegidas. Entre estas actividades laborales aparecen desde trabajos de electricidad, mecánica de autos, construcción, reparación e instalación de equipos, hasta clases particulares, cuidados de niños, servicio de cadete, mantenimiento y jardinería, comercio, etc. Si las vinculamos con su extensión temporal, muchas de ellas se han sostenido hasta llegar a más de 2 años, mientras que otras, solo han sido llevadas a cabo durante los meses de receso en los estudios, es decir fuera de la etapa del cursado.

En segundo lugar, aparecen los trabajos regidos por un *contrato temporal*. En esta categoría emergieron muchas actividades desarrolladas en la Universidad (pública o privada) como becas de trabajo, cargos rentados como actividades vinculadas a la investigación, ayudantías, cargos docentes en la escuela media como reemplazos, suplencias, tareas administrativas (como preceptoría, por ejemplo) incluidos en las categorías de empleados públicos, las cuales alguna de ellas podríamos vincularlas con su formación profesional en mayor o menor medida. También aparecieron ocupaciones vinculadas al comercio, secretariado, prestación de servicios en empresas del ámbito público y privado.

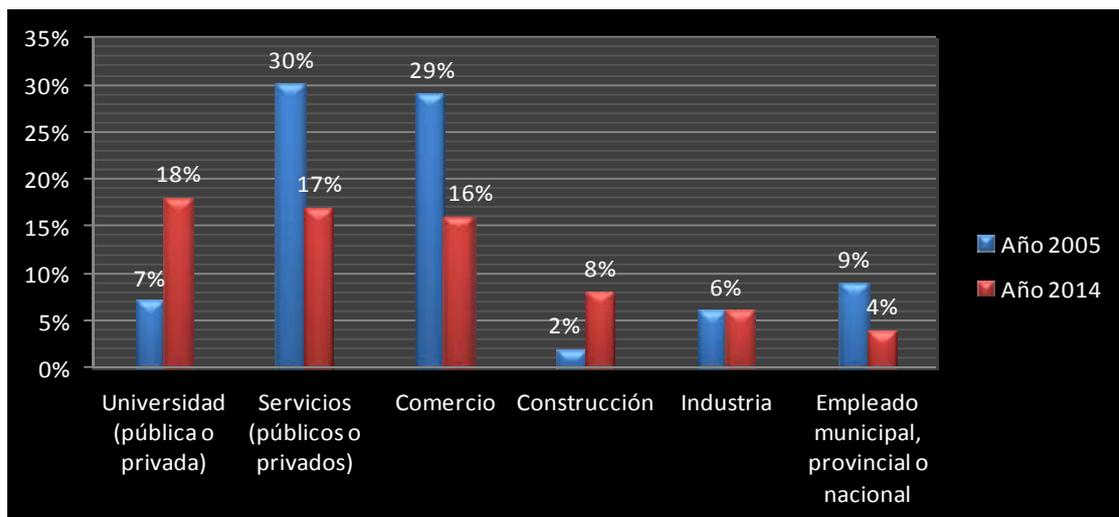
En tercer lugar, observamos el grupo minoritario de alumnos que indicó tener un empleo en relación de dependencia, de carácter *estable*, de los cuales algunos se relacionan con su campo profesional y de hecho tras estar trabajando y tener en cierto modo garantizada la inserción laboral, han decidido terminar la carrera aunque esto implique su lentificación. Otros empleos en cambio, no se relacionan con el rol específico, sin embargo estos estudiantes necesitan estabilidad económica para mantener sus familias por ser el principal sostén del hogar, ya que en la mayoría de estos casos, son alumnos ya bastante avanzados en edad, comparados con los que comienzan a estudiar apenas egresan del secundario.

En la categoría *otros*, aparece un grupo muy reducido de estudiantes que recibe algún apoyo económico por participar del negocio familiar o ser ayudantes provisorios en alguna actividad. Dichos trabajos son de duración temporal, mientras no están cursando, ya sea en período de vacaciones o los fines de semana, tampoco demandarían

exclusividad en su carga horaria. En efecto, no se considerarían empleos que pudieran afectar el retraso o la lentificación de los estudios.

En relación a lo que venimos expresando, a continuación presentamos un gráfico que señala cuáles fueron los sectores laborales *más frecuentes*, en los que los alumnos se han involucrado mayoritariamente en estos últimos años. Cabe destacar que estamos considerando el último empleo de cada estudiante trabajador. Añadimos también una comparación con los resultados obtenidos en el relevamiento del año 2005.

**Gráfico 30. Sectores laborales más frecuentes de los últimos empleos.  
Comparación entre los censos llevados a cabo por el Laboratorio MIG durante los años 2005 y 2014.**



Fuente: Laboratorio MIG

Podemos advertir que en el relevamiento 2005 no estaban entre los más frecuentes los sectores laborales vinculados a la Universidad y a la construcción, que han crecido más del doble en este último censo. El área de los servicios en el ámbito público y privado, junto con los empleos municipales, provinciales y nacionales y el comercio han decrecido considerablemente; mientras que la rama de la industria se mantiene en una proporción similar.

En síntesis podemos decir que en su mayoría los trabajos que desempeñan los alumnos no estarían estrechamente vinculados a la carrera que estudian y en efecto, no representarían un inicio en sus inserciones laborales como futuros ingenieros. Más bien, se encuentra un estudiantado ocupado en pequeños trabajos de subsistencia, fragmentados en su duración e inestables, que dan cuenta de un mercado interno local que los incorpora durante el período académico y puede prescindir de ellos durante el tiempo de receso.

No obstante, existe un grupo minoritario de alumnos que informó realizar trabajos que podrían considerarse relacionados con la carrera que cursan, ya sea por emprendimientos propios, desarrollar tareas de docencia, trabajar en empresas o poseer cargos rentados en la misma Universidad, como por ejemplo becas de investigación, ayudantías de segunda, etc., y que de alguna manera los mantiene vinculados a su formación, aunque por sus características fragmentadas, esto no implique –o no garantice– una inserción laboral al campo específico.

#### 4. CONSIDERACIONES FINALES

Este trabajo tuvo como propósito dar a conocer las principales características, perfiles y trayectorias académicas y laborales de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UNRC, a partir de un relevamiento llevado a cabo durante el año 2014. Este estudio, tiene como antecedente el realizado durante el año 2005, cuyas características fueron similares, pero con una población estudiantil completamente diferente.

Dentro de los hallazgos más generales, encontramos que la Facultad en su conjunto está compuesta por estudiantes que en su mayoría son varones, los cuales representan el 79% de la totalidad de alumnos. Sin embargo, en contraste con el relevamiento anterior, se pudo advertir un leve incremento de la población femenina (del 19% al 21%). Llamativamente, este crecimiento pudo observarse en las carreras de Ingeniería Electricista e Ingeniería Mecánica, tradicionalmente consideradas masculinas.

La mayor parte de los estudiantes expresó haber cursado sin interrupciones (94%). Sin embargo, se detecta que al menos un 36% lleva más de 5 años transitando la carrera, con lo cual se encuentra en situación de prolongación de los estudios respecto de la duración teórica que estipula el plan de estudios. Dicha prolongación va desde 1, hasta 6 años e incluso más. El caso más preocupante pareciera ser el de Ingeniería en Telecomunicaciones, donde al menos un 43% del alumnado manifestó un retraso en sus estudios; sumado al hecho de que en esta carrera encontramos mayor cantidad de alumnos que superan 26 años y mayor proporción de interrupciones en el cursado.

Por otro lado, un 42% de los alumnos encuestados reconoció haber trabajado, al menos una vez, desde su ingreso a la Universidad. Dentro de este grupo el 84% son varones y el 16% mujeres. Atendiendo específicamente a esta población de estudiantes trabajadores identificada en nuestros hallazgos, nos hemos preguntado por las características de sus empleos (duración, tipo y sector laboral donde son –o fueron– desempeñados, vinculaciones con las trayectorias educativas, etc.). Si bien el porcentaje de estudiantes trabajadores es un tanto menor al registrado en el relevamiento del año 2005, las características y condiciones de los empleos no han cambiado demasiado. De acuerdo con lo expresado, los datos recabados sugieren que las trayectorias laborales de estos estudiantes, en su mayoría, se caracterizan por ser discontinuadas o fragmentadas en lo que respecta a su duración, inestables en el tipo de relación que establece el estudiante con la fuente laboral y básicamente de supervivencia, ya que estas actividades laborales parecieran tener como principal objetivo ayudar al alumno económicamente mientras estudia y no necesariamente se constituye como un antecedente a su ejercicio profesional (Paoloni et al., 2007).

Muchos de ellos, son empleos vinculados a servicios de todo tipo (desde empresas del ámbito público o privado, hasta clases particulares, cuidado de niños, mantenimiento y jardinería, cadete), actividades comerciales y tareas en el ámbito de la construcción que han crecido más del doble en este último censo, que se ofrecen durante un corto período de tiempo, a través de un contrato temporal con el empleador o bien, llevados a cabo por iniciativa propia a modo de emprendimiento personal.

No obstante, existe un conjunto de alumnos que mencionó desempeñar tareas vinculadas a su campo específico. Dentro de este grupo, encontramos alumnos avanzados que ya están trabajando en el área de la industria, aquellos que realizan tareas por cuenta propia, esto es de manera independiente en sus tiempos libres, como talleres mecánicos, instalación y mantenimiento de equipos, tareas de electricidad domiciliaria. También aquí incluimos las tareas docentes y administrativas en la escuela media. O bien, están aquellos que desarrollan actividades temporales en la Universidad. Cabe destacar que en el relevamiento 2005 tampoco aparecía entre los más frecuentes este sector laboral, el cual ha crecido más del doble junto con la construcción, en este último censo. Se trataría entonces de diversas becas que ofrece nuestra Casa de Estudios, ya sea para realizar



actividades de investigación, laboratorio, ayudantías rentadas y que están relacionadas con su formación profesional, aunque sean temporales y precarias.

Los trabajos que presentaron mayor extensión temporal (de 2 años o más), están fuertemente vinculados con alumnos que iniciaron sus estudios desde 2009 hacia atrás; esto es, con cohortes más distantes en el tiempo, que están presentando una lentificación en el cursado. Se trata alumnos avanzados en edad, comparados con los que recién egresan del secundario. Curiosamente, algunos de ellos ya están trabajando de manera estable en alguna empresa o industria y su actividad está relacionada con su ejercicio profesional. No obstante, al tener garantizada de algún modo su inserción laboral, deciden terminar la carrera, aunque con demoras en sus estudios. Este es sin dudas un dato de interés para la Facultad, que podría ocuparse de contactar estos casos con el fin de promover su graduación.

Otro grupo de los estudiantes que tienen un trabajo estable, no se vincula con su formación de ingenieros, pero aún así continúa estudiando, cursando o rindiendo 1 o 2 materias anuales. Su objetivo parece ser terminar los estudios, pero necesitan la estabilidad económica por ser el sostén del hogar.

En síntesis, los trabajos declarados por los estudiantes desde su ingreso en la Carrera de Ingeniería, no suelen ser empleos en los que los alumnos puedan iniciar su inserción laboral como futuros ingenieros, sino más bien, trabajos precarizados, temporales, de supervivencia y poco o nada vinculados con sus estudios universitarios. En efecto, se trata en general de empleos de corta duración, poco estables, regidos por contratos temporales, por relaciones informales, o bien, de trabajos independientes que los estudiantes realizan ocasionalmente, según la demanda y el tiempo de que dispongan.

Ya para finalizar, quedarían abiertos algunos interrogantes sobre los cuales sería interesante reflexionar:

- ¿Qué está sucediendo en Ingeniería en Telecomunicaciones, respecto de los marcados retrasos e interrupciones en los estudios?;
- El contenido de los trabajos, ¿de qué manera repercute en los estudiantes como futuros graduados, al haberse desempeñado en actividades poco relacionadas con su formación profesional?
- Las relaciones con el rendimiento académico, ¿influye desfavorablemente el hecho de estar estudiando y trabajando? Por el contrario, ¿logran mejores resultados quienes no trabajan?
- ¿Qué relación tienen los empleos vinculados al rol profesional con el rendimiento académico?
- El hecho de que el principal motivo de las interrupciones en el estudio sea académico, ¿qué opciones institucionales sugiere?

Entendemos que es de suma importancia seguir profundizando en estos aspectos, que consideramos no son problemáticas exclusivas de la Facultad de Ingeniería, sino que preocupan en general al Nivel Superior.

Por ello, destacamos lo que mencionamos al inicio de este Documento: el valor del trabajo del Laboratorio MIG no está en los datos recabados en sí, si no en las acciones que estos permiten –o permitirán- llevar a cabo, para mejorar la oferta educativa, favorecer las trayectorias académicas de logro e influir positivamente en el ingreso, la permanencia y el egreso de los estudiantes, promoviendo desde nuestro lugar una mejor calidad educativa y una Universidad para todos.



## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **APARICIO, M. (2009)** *La demora en los estudios universitarios. Causas desde una perspectiva cuantitativa*. EDIUNC: Mendoza.
- **CASULLO, M. M.; CAYSSIALS A., FERNÁNDEZ LIPORACE, M., WASSER DE DIUK, L., ARCE MICHEL, J. y ÁLVAREZ, L. (1996)** *Proyecto de Vida y decisión vocacional*. Editorial Paidós. Buenos Aires, Barcelona, México.
- **FERRARI, Lidia (1995)** *Cómo elegir una Carrera*. Opciones para pensar y decidir tu futuro. Editorial Planeta. Buenos Aires. Argentina.
- **FORMENTO, C. (2004)** *Reflexiones sobre la relación educación-trabajo a partir del estudio de trayectorias laborales de alumnos de ingeniería*. Ponencia presentada en el IV Encuentro Nacional y I Latinoamericano La Universidad como Objeto de Investigación. Universidad Nacional de San Luis.
- **IARVOSKY, I. (2011)** *La cuestión de género en las carreras tecnológicas*. En **PANAIA, M. (coord.)** *Trayectorias de graduados y estudiantes de Ingeniería*. Buenos Aires: Biblos.
- **IARVOSKY, I. (2015)** *Mujeres ingenieras. Una minoría en las universidades tecnológicas*. En **PANAIA, M. (coord.)** *Universidades en cambio ¿Generalistas o profesionalizantes?* Buenos Aires: Miño y Dávila.
- **LOUREIRO, S. y M. MÍGUEZ (2015)** *Ingeniería. Mayor ingreso de varones, mejor desempeño de mujeres*. Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería, nº 8, pp 1-7. Disponible en [http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc\\_2015-04-22\\_01\\_59\\_09-01.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc_2015-04-22_01_59_09-01.pdf) (consultado el 15/12/2015).
- **PANAIA, M. (2006)** *Trayectorias de Ingenieros Tecnológicos*. Graduados y alumnos en el mercado de trabajo. Editorial Miño y Dávila.
- **PANAIA, M. (2015)** *El desafío profesional de la mujer ingeniera*. En **PANAIA, M. (coord.)** *Universidades en cambio ¿Generalistas o profesionalizantes?* Buenos Aires: Miño y Dávila.
- **PAOLONI, P.; CHIECHER A. y SÁNCHEZ L. (2007)** *Los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNRC. Características, perfiles, trayectorias*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ingeniería. Recuperado de [http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig\\_rio4/archivos/07\\_dt\\_rio\\_cuarto.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/07_dt_rio_cuarto.pdf)
- **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.





# Universidad Nacional de Río Cuarto

## Facultad de Ingeniería

