

## **Ingenieros emprendedores de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Explorando algunas de las tramas que entretejen el proceso de emprender**

*Paola Verónica Paoloni, Analía Chiecher y Leticia Concha*

### **Introducción**

De acuerdo con una revisión bibliográfica efectuada por Panaia (2015a), entre los años 1970 y 2000, hubo en nuestro país un redimensionamiento regresivo del tejido industrial: achicamiento y reducción de la cantidad de plantas fabriles, descenso del valor de producción, del valor agregado y del empleo manufacturero. Este proceso regresivo fue acompañado por una vuelta acelerada a la producción primaria de la economía que tiene, entre otras consecuencias, el desarrollo de una matriz industrial desigual y la dependencia tecnológica del país (Panaia, 2015a). Entre 2003 y 2007, se produjo devaluación y salida de la convertibilidad con crecimiento económico y períodos de crisis en 2008 y 2009.

Ante esta situación, el fortalecimiento de la capacidad para avizorar los caminos hacia un futuro mejor aparece como una prioridad y, en esto, la formación de graduados universitarios adquiere un valor particular. Las universidades, como centros de producción de conocimientos y principales formadoras de recursos humanos especializados de un país, deben asumir un papel protagónico. Existe un compromiso ineludible con la sociedad que las financia. La universidad, es hoy pensada como "un vehículo de formación de ciudadanos libres y un instrumento creador de conocimientos cuya propiedad le pertenece al conjunto de la sociedad (...) su misión es educar, producir conocimientos a través de la investigación y transferir ciencia, tecnología y cultura al tejido social" (Hidalgo, 2008: 23). El acceso al empleo de los graduados de la Educación Superior es hoy uno de los criterios de evaluación de las universidades. Las misiones de las universidades no se limitan pues a la producción y la difusión del conocimiento y de los saberes, sino que se extienden además al campo de aplicación profesional, a la formación profesional y los procesos de profesionalización (Panaia, 2015a).

En efecto, en un país como el nuestro signado por crisis recurrentes, es necesario que las universidades pongan manos a la obra en el cumplimiento de su misión. De acuerdo con la literatura consultada, en este contexto emergen al menos dos figuras clave cuyos roles parecen centrales en el proceso de buscar o construir senderos de desarrollo social: nos referimos específicamente a los ingenieros y a los emprendedores.

Respecto de *los ingenieros*, Panaia destaca lo siguiente:

*"Evidentemente, no se podrán resolver todas las demandas de la sociedad, pero (...) por lo menos en esta etapa, son críticos los ingenieros para encontrar senderos de desarrollo (...). Nuestro país puede lograr nichos de producción y conocimiento en los que seamos altamente competitivos. Nuestras universidades en este sentido, pueden contribuir más con profesionales de calidad que con cantidad de profesionales ya que (...) los egresados siguen siendo pocos (Delfino, 2004 en Panaia, 2015a: 15-16).*

A pesar de que los ingenieros son valorados como pieza clave para la reconstrucción de un tejido industrial con desarrollo desigual de su matriz productiva, su escasez se hace sentir en todo el mundo y principalmente en nuestro país. El desarrollo de la ciencia, el rápido crecimiento y diversificación tecnológica y la generalización de la informática, exigen una densidad de conocimiento técnico que no parece cubrirse con profesionales de estas especialidades por el escaso número de graduados con que contamos (Panaia, 2007). El porcentaje de estudiantes que abandonan sus estudios en Carreras de Ingeniería en todo el país, oscila entre el 30% y el 50% (Panaia, 2011a). Por otra parte, el promedio de ingenieros especialistas que se gradúa

por año es muy bajo. Así, en Argentina se gradúan por año unos 56 ingenieros por cada millón de habitantes, mientras que en países como Corea se gradúan unos 1187 ingenieros por año y por millón de habitantes (Panaia, 2007). En el marco de lo expuesto, especialistas e investigadores en educación, autoridades de instituciones de enseñanza universitaria y políticos en general, muestran una fuerte preocupación por el curso de las ingenierías en la Argentina (Panaia, 2011a y b).

Al igual que los ingenieros, *los emprendedores* aparecen en la literatura especializada también como pieza clave para el desarrollo social, quizás porque históricamente estuvieron asociados a una disposición permanente de correr riesgos con el propósito de generar innovaciones y claras oportunidades de crecimiento a nivel personal y comunitario (CECREDA, 2011). Así, el concepto de 'emprendedorismo' ha cobrado especial interés, tanto en la literatura científica como en la ejecución de programas de apoyo a los emprendedores y a la creación de nuevas empresas que se materializan, entre otros aspectos, en un amplio abanico de políticas nacionales, regionales y locales. No obstante, aunque el reconocimiento de la importancia de emprendedor se acrecienta y la responsabilidad de la universidad respecto de su formación parece indelegable, son todavía escasos los estudios que centran su atención en la relación entre Educación Superior y emprendedorismo (Panaia, 2015a).

En *definitiva*, si bien la historia de nuestro país se ha visto atravesada por procesos de crisis recurrentes, las posibilidades de crecimiento que se abren son diversas. En este contexto, la universidad está llamada a cumplir con su misión de promover el desarrollo social y la capacidad de innovación. Los graduados de ingeniería y los emprendedores emergen así como algunos de los factores clave para un proceso de cambio y mejora. Estas premisas acrecientan la necesidad de contar con estudios que se interesen por indagar modos concretos en que la universidad contribuye con la formación de identidades profesionales comprometidas con la innovación, el cambio y el desarrollo social.

De acuerdo con lo formulado, nuestra propuesta focaliza su atención en *los ingenieros tecnológicos emprendedores*, fusionando en una sola, dos poblaciones que ameritan actualmente y como vimos, un especial interés de los investigadores sociales. Al respecto, nos propusimos reconstruir las trayectorias académicas y laborales de ingenieros graduados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (FI-UNRC) que recibieron sus diplomas entre los años 2014 y 2016, focalizando nuestra atención en el subgrupo de aquellos que, al momento de ser contactados, llevaban a cabo algún emprendimiento. Específicamente orientamos nuestro accionar en la dirección sugerida por los siguientes objetivos: a) identificar al subgrupo de los graduados emprendedores; b) explorar dimensiones personales y contextuales que pudieran distinguir a ambos grupos (graduados emprendedores y graduados no emprendedores); c) analizar posibles vinculaciones entre aspectos personales y contextuales que permitan una mejor comprensión de las tramas que entretujan el proceso de emprender.

### **Estudios sobre graduados y sobre graduados emprendedores: algunos antecedentes de interés en el marco de los Laboratorios de Monitoreo de Inserción de Graduados.**

El emprendedorismo ha sido estudiado desde diversos enfoques teóricos (Formento, 2009) y perspectivas disciplinares. Según Formento (2009), mientras algunos autores privilegian las variables relacionadas con el emprendimiento como proceso y recuperan el papel del contexto en el que se produce, otros se centran en la perspectiva económica y en el interés por contribuir a sustentar la creación de empresas dinámicas. Principalmente respecto de los trabajos que se centran en una perspectiva económica, es común encontrar que focalizan en el conjunto de rasgos intrapersonales teóricamente compartidos por quienes deciden emprender y tienen éxito (ver García *et al.*, 2004).

Es difícil encontrar estudios que desde perspectivas integradoras aporten datos que contribuyan a enriquecer el debate acerca de la relación formación-empleo. Una clara excepción lo constituye el trabajo de De Filippis

y Breccia (2014). Esta obra integra una serie de investigaciones que recuperan la voz de empleadores y educadores en el análisis de lo que los autores llaman 'ruptura del binomio perfecto educación y trabajo'. Otro importante grupo de estudios que atienden a enfoques integradores en la consideración de la relación formación-empleo, son los trabajos sobre trayectorias educativas y laborales de graduados universitarios, llevados a cabo por los Laboratorios MIG (Monitoreo de Inserción de Graduados) de la República Argentina. Sobre estos trabajos enfocaremos particularmente nuestra atención.

Los Laboratorio MIG -creados y coordinados por la Dra. Marta Panaia (UBA-CONICET)-, vienen trabajando desde el 2002 con el objetivo de instrumentar un dispositivo de relevamiento estadístico e investigación permanente sobre la trayectoria e inserción laboral de graduados, alumnos y abandonadores en el mercado de trabajo. Comparten una metodología que combina enfoques cuantitativos y cualitativos desde perspectivas longitudinales, proporcionando datos de interés para la gestión universitaria, el análisis de progresos y dificultades de los estudiantes y de jóvenes profesionales en la transición del estudio al empleo. Específicamente en relación con *graduados*, se destacan -entre otros- los trabajos realizados por Simone y Wejchenberg (2013), Iavorsky (2011), Iavorsky y Pazos (2013), Oviedo *et al.* (2011), Somma (2011), Panaia (2015b), entre otros; además claro, del trabajo de Formento (2009) que considera específicamente a los emprendedores dentro del grupo de graduados.

El trabajo que presentamos, atiende a los fundamentos teóricos y metodológicos de los Laboratorios MIG en general aunque, en particular, se nutre de los antecedentes y resultados obtenidos específicamente por el Laboratorio MIG de la FI-UNRC.

El Laboratorio MIG de la FI-UNRC hasta el momento llevó a cabo tres relevamientos de sus graduados: un primer relevamiento, se realizó en el año 2008, momento en que se recabaron datos de ingenieros que habían recibido sus diplomas entre 1995 y julio de 2008; el segundo relevamiento fue realizado en el 2010, año en que se recabaron datos de ingenieros graduados entre agosto de 2008 y diciembre de 2010. El tercer y último relevamiento se efectuó en el año 2017, oportunidad en la que se recabaron datos de quienes recibieron sus diplomas de ingenieros entre los años 2011 y fines del 2016. Además de datos estructurales (género, edad, carrera, etc.), estos estudios permitieron conocer tanto particularidades en las trayectorias laborales y educativas de los ingenieros como sus percepciones y valoraciones al respecto ¿Dónde estaban trabajando al momento del relevamiento?, ¿en qué tipo de empresas?, ¿cuáles habían sido las principales modalidades de inserción laboral y contratación?, ¿qué dificultades tuvieron para insertarse el mercado laboral?, ¿qué conocimientos y competencias valoran como importantes para la formación de las futuras cohortes de ingenieros?, ¿cuáles son sus proyectos profesionales?, entre otras, son algunas de las preguntas que se consideran en los trabajos difundidos al respecto -Chiecher y Paoloni, 2009; Paoloni *et al.*, 2012; Paoloni, 2011; Paoloni, 2013; Paoloni y Chiecher, 2013; Paoloni *et al.*, 2018, por nombrar sólo algunos-. No obstante, en relación al tema que particularmente aquí nos compete –el proceso de emprender-, casi no hay datos en la FI-UNRC. Es muy poco lo que se sabe respecto de los emprendedores que se graduaron de la FI-UNRC antes del año 2010 y nada acerca de quienes recibieron sus diplomas a partir del 2011.

Si a lo expuesto, le sumamos el especial interés manifestado por autoridades de la Facultad de Ingeniería de la UNRC y de la Secretaría de Extensión de la UNRC por contar con datos fehacientes sobre emprendedores y emprendimientos, con la intención de que esos datos puedan orientar el rumbo de políticas académicas y de vinculación con el medio socio-productivo, advertimos que este estudio se torna relevante tanto en el marco institucional como en relación a las actuales políticas regionales de desarrollo social<sup>1</sup>.

---

<sup>11</sup> Respecto del interés institucional que supone el emprendedorismo para la UNRC en general y para la FI-UNRC en particular, caben mencionar al menos dos hechos de peso que contribuyen a ponerlo en evidencia. Por un lado, la creación del Centro del Cultura Emprendedora de la UNRC; por el otro, la creación de un espacio curricular para la Carrera de Ingeniería Electricista que toma al emprendedorismo como objeto de conocimiento y meta de formación profesional. La creación del Centro de Cultura Emprendedora (CCE) de la UNRC fue a mediados del 2018. El CCE, cuenta con una estructura ejecutiva formada por tres

## **Emprendimiento, emprendedor, emprendedorismo: algunas consideraciones conceptuales**

Un emprendimiento puede definirse como el desarrollo de un proyecto que persigue un determinado fin –sea económico, político, social o cultural- y que, entre otros rasgos, se caracteriza por ser innovador y asumir una importante cuota de incertidumbre. Se trata de un proyecto innovador porque introduce un cambio que puede ocurrir en la esfera de la estructura social, la gestión pública, la elaboración de un producto, el desarrollo de un servicio o en la organización de una empresa. Es decir, supone un cambio entendido como oportunidad que está en relación con cualquier actividad humana, no exclusivamente económica (Drucker, 1985 en Formichella, 2004). Implica asimismo una importante cuota de incertidumbre porque un emprendimiento, a diferencia de otros proyectos, no posee un ‘retorno seguro’; es decir, quien emprende, asume y soporta los riesgos que implica no conocer con certeza el futuro comportamiento del mercado (Formichella, 2004).

Un emprendimiento es entonces llevado a cabo por una persona a la que se denomina emprendedor. La palabra emprendedor tiene su origen en el francés *entrepreneur* que significa ‘pionero’. En rasgos generales, refiere así a la actitud y aptitud que toma un individuo para iniciar un nuevo proyecto a través de ideas y oportunidades (Wikipedia, 2019). Si bien el término se asocia especialmente a quien desarrolla un emprendimiento empresarial o proyecto de negocio, en sentido amplio -como dijimos- también puede relacionarse a cualquier persona que decida llevar adelante un proyecto innovador y persiga otros fines (por ejemplo, un emprendimiento cultural o un emprendimiento social).

Un emprendedor es una persona con capacidad para crear, innovar, llevar adelante sus ideas, asumir riesgos y enfrentar problemas y desafíos. Es una persona capaz de ‘mirar’ su entorno y poder ‘ver’ oportunidades aparentemente ‘ocultas’ o sugeridas. Posee iniciativa propia y sabe crear la estructura que necesita para emprender su proyecto; genera redes de comunicación, tiene capacidad de convocatoria y de ser necesario sabe conformar un equipo de trabajo (Formichella, 2004). En la esfera de lo económico, se trata de personas que han logrado plasmar su proyecto de negocio donde la innovación, el cambio, la incertidumbre y el riesgo consecuentemente asumido, son algunos de los rasgos característicos. Pero, además, se incluyen aquí a quienes actúan al interior de empresas no propias en proyectos que dan origen a emprendimientos. A este tipo de particular de emprendedor, se lo conoce con el nombre de intraemprendedor. Los intraemprendedores aportan su visión empresarial, su compromiso, su esfuerzo y su investigación en pos de la compañía, y de esta manera se observa que conforman un pilar fundamental para que la empresa crezca (Pinchot, 1999 en Formichella, 2004).

En definitiva, de acuerdo a lo dicho hasta aquí, queda claro que la importancia del emprendedorismo se pone de manifiesto como un posible motor de la economía, partiendo de la idea de que la generación de nuevas empresas y empresarios, repercute positivamente en la generación de innovaciones y cambios que conllevan una mayor productividad, acrecentando el fomento de fuentes genuinas de trabajo (Formento, 2009).

---

Secretarías de a UNRC: Secretaría de Extensión y Desarrollo, Secretaría Económica y de la Secretaría de Planeamiento y Relaciones Institucionales. Su director es el Ing. Pedro Ducanto, actual secretario de Extensión de la UNRC. Sus actividades se dirigen fundamentalmente a la capacitación y al apoyo de la cultura emprendedora de estudiantes, graduados, docentes y no docentes de la Universidad y emprendedores de la ciudad de Río Cuarto y su zona de influencia. Fue creado como una alternativa para dar respuesta a la creciente complejización de las demandas sociales a las que debe atender la UNRC. Así, a la misión de docencia, investigación y extensión, se suma puntualmente la necesidad de contribuir al desarrollo socioeconómico de su entorno para lo cual, el emprendedorismo aparece como factor clave. Por su parte, respecto de la creación de un espacio curricular en la Carrera de Ingeniería Electricista de la FI-UNRC, donde precisamente el emprendedorismo se torna objeto de conocimiento y meta de formación, cabe precisar que se trata de una asignatura optativa ubicada en 4º año que se dictó por primera vez en el segundo cuatrimestre de 2018. Este espacio curricular se denomina ‘Competencias transversales para la formación de ingenieros emprendedores’ y está a cargo de la directora y vice directora del Laboratorio MIG de la FI-UNRC –Dra. Paola V. Paoloni y Dra. Analía Chiecher, respectivamente-.

La visión de Formento (2009) acerca del emprendedorismo, coincide con una perspectiva amplia a la que adherimos. Esta autora destaca en sus planteos la multidimensionalidad que caracteriza a este tópico en particular y su carácter procesual. Entendemos que Formento (2009) considera el emprendimiento como un tópico multidimensional en tanto abarca una multiplicidad de aspectos como la oportunidad de negocio, las características que hacen a la personalidad y conducta del emprendedor, el proceso empresarial y los disímiles factores y recursos que dan lugar a un nuevo emprendimiento. Por su parte, la autora destaca además el carácter procesual que conlleva cualquier emprendimiento, entendiéndolo como fruto de un interjuego dinámico entre aspectos personales y contextuales a lo largo de la historia de vida de las personas. En el entramado de estos aspectos personales y contextuales, las trayectorias de formación académica y las trayectorias laborales, marcan su impronta en el proceso de desarrollo de un emprendimiento. Sin embargo, a pesar de su gran importancia como motor del desarrollo social, parecen insuficientes los enfoques que estudian la relación entre educación de nivel superior y emprendedorismo. El trabajo de Formento constituye una excepción honrosa.

### **Aspectos metodológicos**

#### *Diseño e instrumentos de recolección de datos.*

Con el fin de ahondar en el conocimiento de los ingenieros emprendedores de la FI-UNRC se realizó un estudio mixto y longitudinal, conformado por dos etapas consecutivas. La primera fase, netamente cuantitativa, consistió en contactar a los graduados de la FI-UNRC que recibieron sus diplomas entre los años 2014 y 2016. Estos sujetos dieron respuesta a una encuesta longitudinal (Panaia, 2006) que permitió captar datos de sus trayectorias académicas y laborales, así como acontecimientos personales ocurridos desde el ingreso en la universidad hasta el momento de ser entrevistados. La información obtenida en esta primera instancia, permitió conocer rasgos estructurales de la población como así también identificar al subgrupo de graduados emprendedores (n=15) y diferenciarlo del subgrupo que no consideró al emprendedorismo como opción laboral hasta el momento de ser contactados para este estudio (n=92). Por su parte, la segunda fase, predominantemente cualitativa, consistió en mantener una entrevista en profundidad con los 15 emprendedores seleccionados durante la fase anterior.

#### *Participantes.*

En este trabajo consideramos los graduados de la FI-UNRC que recibieron sus diplomas entre los años 2014 y 2016. En este período se graduaron en total 195 ingenieros e ingenieras de los cuales nos fue posible encuestar telefónicamente a 107 (esto es, casi un 55% del total). De estos 107 ingenieros, el 48% se graduó en el año 2014, un 26% lo hizo en el 2015 y el 26% restante se graduó en el año 2016. En cuanto a la distribución por Carrera, el 36% se graduó de Ingeniería Química, el 33% de Ingeniería Mecánica, el 21% obtuvo el título de Ingeniero en Telecomunicaciones y el 10% de Ingeniero Electricista. En el momento de ser contactados, 15 de los 107 ingenieros/as se encontraban desempeñándose en el marco de algún emprendimiento personal, lo que equivale al 14% del grupo encuestado. La Tabla N° 1 especifica los 15 emprendimientos y la Carrera de la que se graduó cada uno de los emprendedores.

Tabla 1. Emprendimientos de 15 graduados de Ingeniería de la UNRC que recibieron sus titulaciones entre los años 2014 y 2016.

<b>Graduado/a</b>	<b>Emprendimiento</b>
Ingeniera Química	Elaboración de cerveza artesanal
Ingeniera Química	Asesoramiento en control de procesos y de calidad
Ingeniera Química	Atención al público en farmacia familiar
Ingeniero Química	Diseño y confección de pedales de efecto de sonido para guitarras acústicas.
Ingeniero Químico	Consultoría independiente (asesoramiento, logística, diseño de estructuras y servicios industriales).
Ingeniero Químico	Consultoría independiente (asesoramiento, logística, diseño de estructuras y servicios industriales).
Ingeniero en Telecomunicaciones	Desarrollo de software
Ingeniero en Telecomunicaciones	Desarrollo de software
Ingeniero en Telecomunicaciones	Diseño e implementación de redes de telecomunicaciones
Ingeniero Mecánico	Reparación de plásticos
Ingeniero Mecánico	Confección de repuestos para implementos agrícolas
Ingeniero Mecánico	Servicios de Diseño de Estructuras
Ingeniero Mecánico	Consultoría independiente (asesoramiento, logística, diseño de estructuras y servicios industriales).
Ingeniero Mecánico	Consultoría independiente (asesoramiento, logística, diseño de estructuras y servicios industriales).
Ingeniero Electricista	Instalaciones eléctricas

Fuente: elaboración propia

## Principales resultados

A continuación, presentaremos los principales resultados obtenidos en cada una de las dos fases que conformaron el proceso de investigación. Así, primeramente, se presentan los principales hallazgos cuantitativos que permiten alguna comparación entre el grupo de emprendedores y no emprendedores. Seguidamente, se muestran resultados logrados en la fase cualitativa donde se profundiza en la situación del grupo de graduados emprendedores.

### *Resultados obtenidos en la fase cuantitativa. Características de ingenieros/as emprendedores/as y no emprendedores/as.*

Los resultados obtenidos en la primera fase del trabajo permitieron conocer características generales del grupo de graduados de la FI-UNRC: edad promedio, duración de la carrera, género, estado civil y sus modificaciones a lo largo del tiempo, lugar de origen y lugar de residencia de los graduados en el momento de ser contactados, trayectos de formación de posgrado, interrupciones durante la carrera y situación laboral. Interesa particularmente analizar si estas variables se presentan de modo similar o diferente en los dos grupos que estamos considerando: emprendedores y no emprendedores.

Para cada variable considerada en este apartado, presentaremos los datos discriminados según correspondan al grupo de graduados que contaban con un emprendimiento en el momento de ser encuestados

(emprendedores, n=15) y el grupo de quienes trabajaban en relación de dependencia o bien se encontraban desocupados (a quienes llamaremos, graduados no emprendedores, n=92).

### *Distribución de graduados según edad*

En cuanto a la edad de los emprendedores que recibieron sus titulaciones entre los años 2014 y 2016, se puede mencionar que oscila entre un mínimo de 24 años y un máximo de 39 años, con una media de 30 años y 7 meses y, una moda y una mediana de 29 años, respectivamente. Por su parte, con respecto a los graduados no emprendedores, se advierte una variabilidad que oscila entre 23 años para el más joven y 38 años de edad para el mayor, con una media de 28 años y 5 meses, una mediana de 28 años y una moda de 29.

La siguiente Tabla presenta comparativamente datos relativos a la edad de los graduados emprendedores y no emprendedores discriminados por rangos.

Tabla 2 *Distribución de graduados según edad agrupada por rangos*

Rango de edad	Emprendedores (n=15)		No emprendedores (n=92)	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
23 a 26 años	5	33,3	28	30,4
27 a 30 años	5	33,3	43	46,7
31 a 34 años	2	13,3	17	18,4
35 años o más	3	20,1	4	4,3
Total	15	100	92	100

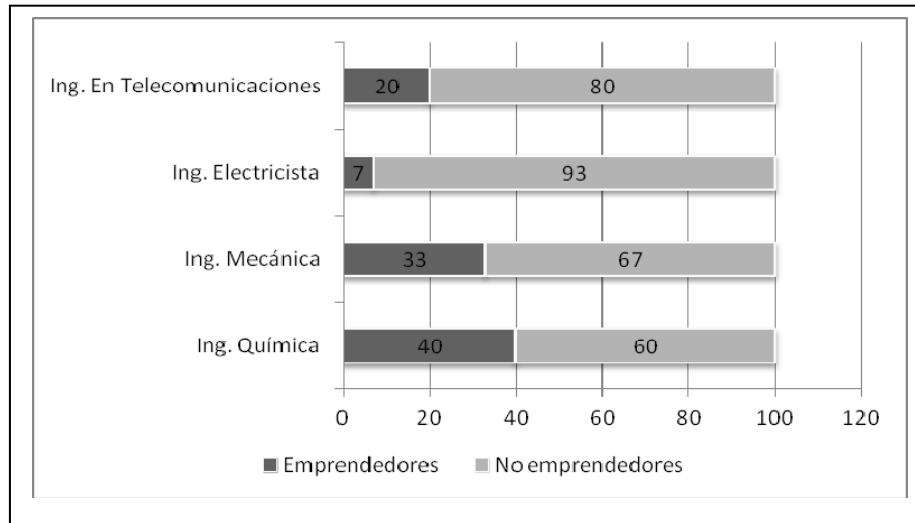
*Fuente: elaboración propia.*

En definitiva, se advierten pocas diferencias entre ambos grupos en lo que respecta a la edad. El dato que parece marcar alguna variación más notoria lo constituye la diferencia que se observa en el último rango de edad -constituido por sujetos de 35 años o más-, donde el porcentaje de emprendedores es mayor que el de no emprendedores.

### *Distribución de graduados según Carrera*

El Gráfico N° 1 presenta la distribución de los graduados emprendedores y no emprendedores según carrera.

Gráfico 1. Porcentajes de los graduados emprendedores y no emprendedores distribuidos por Carrera.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el Gráfico correspondiente, el mayor porcentaje de emprendedores se encuentra entre los Ingenieros Químicos (40%) mientras que el menor porcentaje de emprendedores se registra entre los Ingenieros Electricistas (7%).

*Distribución de graduados según Género y Carrera*

Los Gráficos N° 2 y N° 3 muestran, respectivamente, el porcentaje de graduados emprendedores y no emprendedores distribuidos según carrera y género.

Gráfico 2. Distribución de graduados emprendedores según carrera y género (n=15).

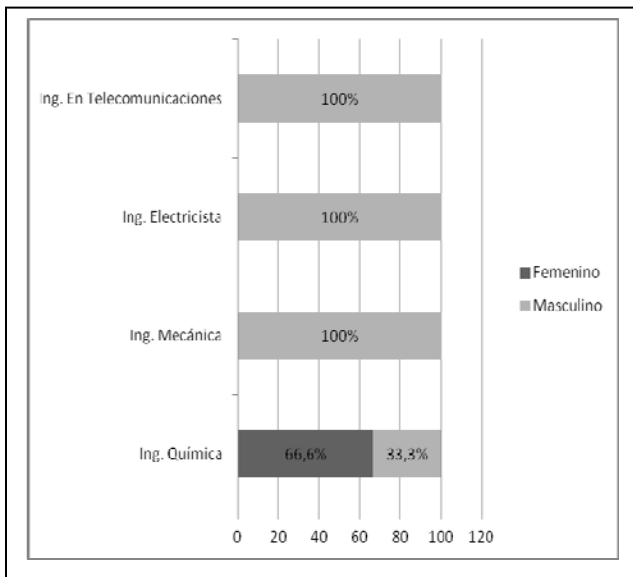
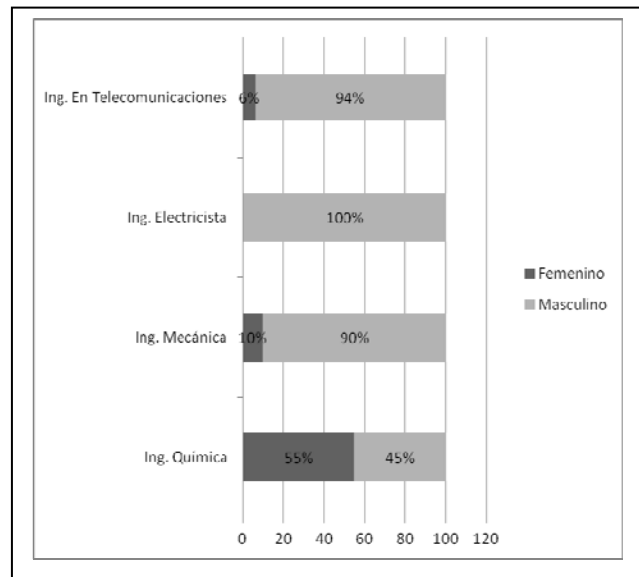


Gráfico 3. Distribución de graduados no emprendedores según carrera y género (n=92).





Fuente: Elaboración propia.

En el grupo de emprendedores, 11 de 15 graduados (esto es, el 73 %) son varones y el resto, mujeres (4 de 15; es decir, el 27%). En el grupo de los no emprendedores, la distribución según género resulta bastante similar: 74% son hombres y 26%, mujeres.

Ahora bien, si se observa la distribución de los emprendedores y no emprendedores conforme a la carrera y género, resulta interesante observar que, para el grupo de los emprendedores, la totalidad de las mujeres que emprendieron (4) son egresadas de Ingeniería Química.

#### *Distribución de graduados según estado civil y sus modificaciones a lo largo del tiempo*

Los datos relativos al estado civil de los graduados de Ingeniería y sus variaciones desde que ingresaron en la universidad hasta el momento de ser entrevistados, no muestran diferencias importantes si atendemos a los grupos de graduados emprendedores y no emprendedores. Como era de esperar, se advierten cambios en el estado civil de los graduados desde el ingreso en la carrera y hasta el momento de ser entrevistados. En ambos grupos, de manera similar, la mayoría eran solteros al iniciar los estudios mientras que al momento de ser entrevistados más de la mitad eran casados o convivían con sus respectivas parejas. La Tabla 2 muestra comparativamente los datos referidos.

Tabla 2: Distribución según estado civil y sus modificaciones a lo largo del tiempo

Graduados	Al ingresar en la carrera		Al momento de la entrevista	
	Estado civil	Porcentaje	Estado civil	Porcentaje
Emprendedores	Soltero	100%	Soltero	46,7%
	En pareja/Casado	0%	En pareja/Casado	53,4%
No emprendedores	Soltero	95,7%	Soltero	45,7%
	En pareja/Casado	4,3%	En pareja	54,3%

Fuente: Elaboración propia.

#### *Distribución de graduados según lugar de procedencia al ingresar en la carrera y de residencia al momento de ser encuestados*

La siguiente Tabla presenta comparativamente datos relativos al lugar de origen de los emprendedores y no emprendedores y el lugar de residencia informado al momento de ser entrevistados.

Tabla N°3 Porcentajes de graduados -emprendedores y no emprendedores- distribuidos según lugar de procedencia -al ingresar en la Carrera- y de residencia al momento de ser entrevistados.

	<i>Emprendedores</i>		<i>No emprendedores</i>	
	<i>Lugar de procedencia</i>	<i>Lugar de residencia</i>	<i>Lugar de procedencia</i>	<i>Lugar de residencia</i>
<b>Río Cuarto</b>	33%	67%	61%	38%
<b>Localidades de la provincia de Córdoba</b>	60%	33%	27%	33%
<b>Otras provincias</b>	7%	0%	12%	27%
<b>Exterior</b>	0%	0%	0%	2%

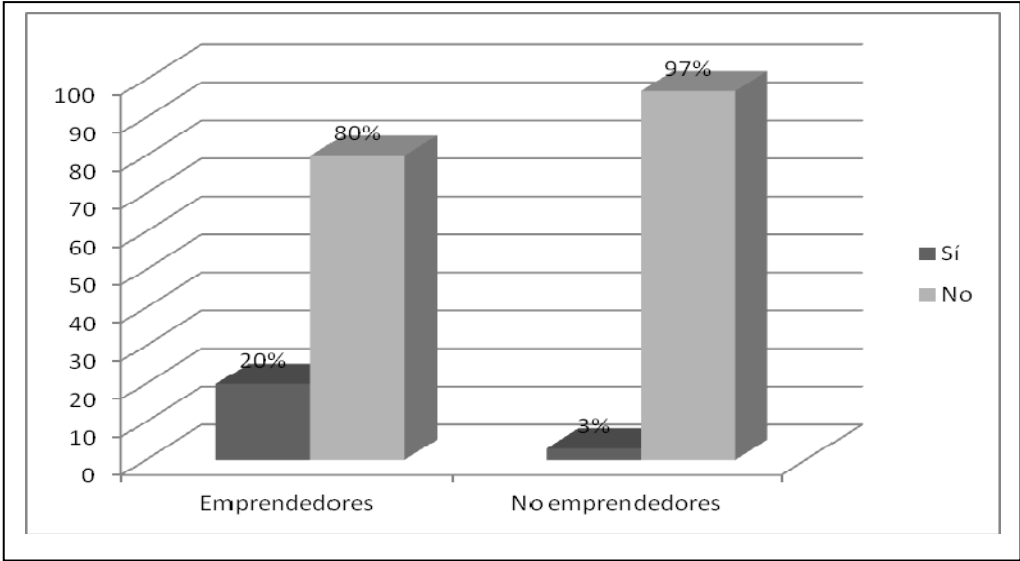
Fuente: Elaboración propia.

Si se pone el foco en el lugar de residencia de los graduados en el momento de ser entrevistados, puede advertirse que, entre los emprendedores, un alto porcentaje se estableció en la ciudad de Río Cuarto (67%), en tanto que para el grupo de los no emprendedores la tendencia parece haber sido, por el contrario, a emigrar a otros puntos geográficos dentro de la provincia de Córdoba (33%), otras provincias (27%) o incluso, al exterior (2%).

*Distribución de graduados según formación de posgrado*

Otro de los aspectos que se indagó fue la realización de estudios de posgrado. El Gráfico 4 presenta los datos obtenidos para el grupo de emprendedores y no emprendedores.

Gráfico N°4. Formación de posgrado de graduados emprendedores y no emprendedores.



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en el Gráfico N° 4, el porcentaje de graduados emprendedores que deciden continuar con alguna formación de posgrado es del 20%, un valor significativamente superior al porcentaje de graduados no emprendedores que optan por lo mismo (3%). Respecto de los estudios de posgrado que los emprendedores declararon estar realizando, se trata de dos maestrías y un doctorado.

#### *Distribución de graduados según duración promedio de la Carrera*

La Tabla N° 3, presenta los resultados obtenidos en relación a la duración promedio de la Carrera de emprendedores y no emprendedores.

*Tabla 3 Duración promedio de Carrera de graduados emprendedores y no emprendedores.*

	<b>Emprendedores</b>	<b>No emprendedores</b>
Ing. Mecánica	8 años y 2 meses	8 años y 2 meses
Ing. en Telecomunicaciones	10 años y 8 meses	11 años y 2 meses
Ing. Química	12 años y 4 meses	8 años y 4 meses
Ing. Electricista	7 años y 7 meses	8 años y 4 meses

*Fuente: Elaboración propia.*

Como lo muestra la Tabla N° 3, la principal diferencia entre emprendedores y no emprendedores se observa en la Carrera de Ingeniería Química. Mientras que, en promedio, el grupo de los no emprendedores tardarían poco más de 8 años en finalizar la Carrera, el grupo de los emprendedores demoraría, unos 4 años más. Entendemos que la diferencia señalada es estadísticamente significativa; sin embargo, a nuestro juicio estos valores deberían ser relativizados porque, como sabemos, los casos extremos afectan sensiblemente las tendencias de dispersión. En este caso en particular, un análisis detallado muestra que, en el grupo de los emprendedores, dos graduados de Ingeniería Química tardaron, respectivamente, 17 y 18 años en recibirse, lo que explica claramente la diferencia en el promedio de duración de Carrera entre un grupo y otro.

#### *Interrupciones de los estudios en emprendedores y no emprendedores*

Los datos analizados señalan que ninguno de los emprendedores interrumpió sus estudios de grado. En cambio, 9 de los 92 graduados no emprendedores (10%) interrumpieron la carrera en algún momento de su trayectoria universitaria. Es necesario destacar que todos fueron varones; uno de ellos lo hizo en dos oportunidades.

Además, si profundizamos en el análisis de estos datos observamos que, en relación a los motivos que influyeron o desencadenaron las interrupciones, 4 personas lo hicieron por razones de índole laboral; 2 por motivos de carácter familiar; 2 no hicieron referencia a cuáles fueron las causas (siendo uno de ellos el caso que más tiempo interrumpió sus estudios -4 años y 11 meses-) y sólo 1 refirió a problemas académicos como origen de la interrupción, en este caso en particular, de 2 años y 11 meses.

### *Situación laboral al momento del contacto con emprendedores y no emprendedores*

Se podría resumir la situación laboral de quienes participaron de esta investigación, de la siguiente forma. Los graduados emprendedores se encontraban, obviamente, trabajando en sus respectivos emprendimientos al momento de ser entrevistados. En cambio, dentro del grupo de graduados no emprendedores, encontramos 6 personas (esto es, un 7%), en condición de desocupados al momento de ser entrevistados; específicamente, se trata de 4 mujeres y 2 varones. Nótese que, aunque las mujeres ingenieras son proporcionalmente menos que los varones en el grupo en general, específicamente en el grupo de desocupados, representan un 67%.

Por su parte, 86 de los 92 graduados no emprendedores (93%), informaron alguna actividad laboral; 71 de los 86 se desempeñaban en un trabajo estable y los 15 restantes lo hacían como contratados.

### ***Resultados obtenidos en la fase cualitativa***

Volviendo la mirada hacia los hallazgos obtenidos en la segunda etapa de ejecución de esta investigación – eminentemente cualitativa-, los análisis llevados a cabo se enmarcaron en el objetivo de profundizar en la situación del grupo de graduados emprendedores.

Teniendo en cuenta los análisis de las entrevistas realizadas a los 15 emprendedores, se pudieron identificar algunas categorías emergentes a partir de los datos, que puede ser de interés. Tales categorías son las siguientes: 1) valoraciones sobre la formación académica recibida en la universidad; 2) visiones acerca del emprendedorismo como opción en la formación de grado; 3) la decisión de emprender como parte de un proceso que conjuga aspectos del contexto y de la persona; 4) la familia como antecedente importante en el proceso emprendedor; 5) emprendedorismo y satisfacción personal y 6) sugerencias para mejorar desde la universidad la inserción laboral. Presentamos a continuación los análisis correspondientes a cada una de las categorías enunciadas.

#### *1) Valoraciones de los emprendedores sobre la formación académica recibida*

Una de las preguntas incluidas en la entrevista consultaba a los graduados acerca de sus *percepciones sobre la formación académica* que recibieron en la Universidad. En relación con esta consulta, se los invitaba además a explayarse en aspectos relacionados con el nivel académico, los profesores, la vinculación con el medio y las actualizaciones de los planes de estudio.

En función de las respuestas obtenidas de parte de los 15 graduados emprendedores, pudieron identificarse dos subcategorías relacionadas, respectivamente, con fortalezas y debilidades relativas a la formación recibida.

Respecto de las fortalezas, cabe destacar que los 15 emprendedores expresaron valoraciones positivas acerca de la formación recibida, en algunos casos considerada *excelente, espectacular*, una verdadera fortaleza en el quehacer profesional de los graduados; resaltaron, asimismo, el valor de poder formarse en un entorno en el que se sintieron acompañados mediante un contacto cercano con sus docentes.

Las siguientes expresiones aluden a las preguntas que se detallan a continuación: ¿Qué evaluación le amerita la formación recibida en la Facultad de Ingeniería? En una escala del 1 al 10, ¿cómo evalúa la carrera en general y el nivel académico en particular? Los siguientes fragmentos ilustran el sentido de lo referido, recuperando las voces de algunos graduados:

*"El nivel académico lo considero excelente (...) un 9... porque no soy de poner un 10 a nada, pero la verdad que muy buena la formación " Ingeniero en Telecomunicaciones N° 6*

*"Excelente, la verdad que estoy muy conforme... Un 8,5... un 9 porque algunas cosas hay, pero muy bien" Ingeniero en Telecomunicaciones N° 2*

*"El nivel académico muy bueno, la carrera buena, es muy importante eso de tener el contacto cercano con tus profesores y el acompañamiento (...) Todo lo técnico es una fortaleza" Ingeniera Química N° 1*

En cuanto a *debilidades* en la formación recibida, solamente 6 de los 15 graduados hicieron alusión a alguna, aún cuando también destacaron fortalezas. Específicamente las debilidades estuvieron vinculadas con los siguientes aspectos: escaso vínculo de la universidad con el medio y falta de conexión con entidades empresariales; falta de profundización en algunas asignaturas; escasa formación en cuestiones relacionadas con gestión, administración y recursos humanos; contenidos y materias desactualizados. Seguidamente, se retoman los relatos que evidencian, desde la voz de los graduados, sus percepciones.

*"Bueno por ahí desde la Universidad se debería generar un vínculo con las empresas que estén más conectadas con el exterior, para que haya una mejor inserción laboral...". Ingeniero en Telecomunicaciones N° 2*

*"Si tuviera que mejorarle algo a la carrera pondría un poco más de lo que son cuestiones administrativas, ya que mucha salida laboral del ingeniero tiene que ver con cuestiones administrativas, de gestión y eso en la formación está muy flojo (...) todo lo que es económico y financiero debilidad. Sí, creo que hay materias que habría que modificarlas un poco, que me parece que son innecesarias y obsoletas". Ingeniera Química N° 7*

*"Lo que decimos siempre en cuanto a que le falta mucho en lo que es recursos humanos, cuestiones de administración y la formación en cuanto a cómo encarar una entrevista, todo lo que es marketing y en cuanto a emprendimientos viste que nada (...) Primero las materias básicas están buenas, pero se deberían agregar más optativas o la posibilidad de cursos, y no tener que ir a buscar afuera porque no te dan los tiempos, se hace imposible". Ingeniera Química N° 1*

## 2) Visiones acerca del emprendedorismo como opción en la formación de grado

Otra de las preguntas que se efectuaron en el marco de la entrevista realizada a los graduados fue si consideraban que la formación que recibieron durante su trayectoria como estudiantes contemplaba o no el emprendedorismo como una posible arista del rol profesional. Entre las respuestas obtenidas se ponen de manifiesto diversas percepciones y valoraciones. Una de las principales es referida por 9 de los 15 entrevistados que sostienen que *no se contempla al emprendedorismo como un enfoque de la formación*. Los ejemplos que a continuación se presentan evidencian el sentido de lo dicho.

*"Me parece que no ayuda mucho a lo que es el emprendedorismo, porque yo creo que hacen falta cosas más ligadas a Administración de empresas... tampoco hay nada de contabilidad. Tampoco de manejo de personal". Ingeniero Mecánico N°7*

*"No, recién en quinto hay alguna materia como mucho que te pueda llegar a servir, pero no es todo muy científico y están enfocados en la Facultad y eso, en una realidad que está muy lejos del mundo real, eso me parece a mí. Yo sugeriría que haya un enfoque más emprendedor, yo hice administración empresarial (asignatura), pero la hace muy poca gente y calculá que después si ponés tu emprendimiento estás de*

*gerente, y necesitás mucha más formación, si necesitás hacer un balance... Hay muchas cosas que hacen falta, las ves un poquito en el proyecto final y te das cuenta que necesitás algo más (...) porque vos te largás solo y lo que sabés son fórmulas y no tenés respaldo teórico, y eso que como te digo yo hice administración". Ingeniero Químico N° 3*

En cambio, 6 de los 15 emprendedores opinan que *sí se contempla al emprendedorismo como un enfoque de la formación.*

*"Sí, sí claramente... porque te da todas las armas como para iniciarte solo... si bien no te da experiencia pero te da todas las armas como para el día de mañana poder desarrollar algo propio" Ingeniero Mecánico N°9.*

*"Sí sí, se puede decir que sí. Pero eso depende mucho de cada uno... los docentes incentivan a emprender. Pero es como todo, yo creo que necesitan una base... pero lleva años que el ingeniero trabaje en una empresa de forma dependiente y después bueno... agarre un emprendimiento propio para formarse un poco más" Ingeniero Mecánico N°13*

*"Sí, sí, yo creo que sí, por ahí lo que le faltaría un poco, es importante por ahí para tenerlo en cuenta... es que hay muchos ingenieros químicos que se reciben y trabajan en administración a veces, entonces es como que les faltaría alguna materia como más administrativa que hay otras carreras que si lo tienen... como una materia para tener una idea. Porque yo conozco muchos que entran en administración y como que tenés que aprender todo. Porque por ahí eso no se ve en la carrera. Porque es como que le falta una mínima orientación". Ingeniera Química N° 8*

### *3) La decisión de emprender como parte de un proceso que conjuga aspectos del contexto y de la persona*

En este caso, se recuperan las razones primordiales por las que los graduados se dispusieron a emprender y el modo en que el entorno los impulsó a tomar la decisión de llevar adelante este tipo de desempeño laboral.

En este sentido, 7 de los 15 entrevistados reconocieron haberse desempeñado previamente en empleos en relación de dependencia. Así, por ejemplo, uno de ellos menciona que la empresa en la cual trabajaba lo estimuló a tomar la decisión de emprender; en cambio otro, revela en su relato una situación diferente al considerar que se propuso emprender en función de que no veía crecimiento en su puesto laboral. A continuación, los siguientes fragmentos fundamentan la relevancia que tiene el contexto a la hora de decidir **emprender**:

*"Fue una decisión personal... la empresa me incentivó. Fue un gran salto" "¿Qué te puedo decir?, eso depende de cada uno, los docentes incentivan a emprender... depende de cada uno, llevo años de ingeniero en una empresa y luego..." Ingeniero Mecánico N°13*

*"(...) estaba interesado en comenzar algo que sea mío, es decir 100% mío... me entusiasmó eso, vi una oportunidad y empezamos." Ingeniero en Telecomunicaciones N° 2*

### *4) La familia como antecedente importante en el proceso emprendedor*

A los entrevistados se les preguntó si tenían conocimientos acerca de antecedentes concretos de emprendedorismo en su familia o bien de una intención firme de algún miembro de su familia de emprender.

Las respuestas mostraron un rol destacado de los antecedentes familiares como un impulso para ser emprendedores en un futuro. Así, de los 15 emprendedores, 9 (esto es, el 60%) poseen al menos un caso de emprendedorismo en la familia. Estos resultados muestran que más de la mitad de los entrevistados provienen de familias con trayectorias emprendedoras. De hecho, 3 de ellos manifiestan que en la actualidad trabajan en dichos emprendimientos familiares y que se sienten muy conformes y cómodos desempeñándose en un entorno familiar. A continuación, se presentan fragmentos de las voces de algunos graduados que ejemplifican con lucidez la importancia que desempeña el contexto familiar a la hora de planificar un proyecto emprendedor.

*“Sí, sí muchos antecedentes... mi viejo tiene un negocio, una farmacia (...) es una persona que siempre está pensando en qué emprender, en qué hacer, en cómo hacer para que crezca, él empezó con un negocio muy chico y lo hizo crecer mucho, mucho (risas)”. Ingeniera Química N° 7*

*“Estoy con mi papá en la fábrica que él fundó, y hacemos algunos trabajos de coordinación y como es un trabajo familiar también nos toca trabajar a nosotros un poco (...) en ese sentido estoy muy cómodo también porque laburo con mi familia, tengo total autonomía para manejarme dentro de la fábrica (...) Como fortaleza, lo que más me gusta es poder ser una empresa familiar y ser independiente, tener un relación mucho más agradable con el jefe que sería mi papá, me siento mucho más cómodo trabajando” Ingeniero Mecánico N°9*

##### 5) Emprendedorismo y satisfacción personal

Se consultó en el marco de la entrevista acerca de la satisfacción que genera ser emprendedor.

Atendiendo a los datos relevados se puede observar que los 15 entrevistados declaran sentirse muy a gusto por desempeñar su trabajo en forma independiente; inclusive destacan la importancia y el placer que les genera tener un emprendimiento propio, ser sus propios jefes y poder ser autónomos a la hora de tomar decisiones. Dicha información se torna relevante en función de que manifiestan además tener mayor compromiso con sus actividades laborales en función de que pueden vincular sus desarrollos profesionales con aspectos emocionales asociados directamente con el bienestar personal.

*“Sí, me encanta trabajar de forma independiente pero bueno como te digo por ahí no te da para vivir, te tenes que buscar otra cosa, pero si yo pudiera vivir independiente, lo elijo toda la vida (...) como meta para el futuro me propongo poder ampliar el microemprendimiento y que pueda vivir de esto”. Ingeniera Química N° 1*

*"Si fuese por mí, me quedaría trabajando así para siempre." Ingeniera Química N° 6*

*"(...) el hecho de trabajar con mi marido, y luchar juntos por una misma cosa, de lograr algo propio, nos permite crecer, nos permite un montón de cosas que antes no podíamos." Ingeniera Química N° 5*

##### 6) Sugerencias para mejorar desde la universidad la inserción laboral

Finalmente, otro de los puntos abordados invitaba a los entrevistados a reflexionar y proponer sugerencias acerca del modo en que la universidad podría facilitar la inserción laboral de próximos graduados. Las

respuestas a este interrogante fueron sumamente variadas. Así, por ejemplo, 2 sujetos ponen de manifiesto la falta de formación en ciertas competencias transversales básicas e importantes para el desempeño profesional. Teniendo en cuenta los relatos de estos dos entrevistados, cabe aclarar que esta valoración se torna muy importante en un contexto donde el Consejo Federal de Decanos de Facultades de Ingeniería (CONFEDI) propone que las competencias transversales, genéricas o blandas ingresen en la agenda de la formación de ingenieros para la próxima década, entendiéndolas como la capacidad para articular eficazmente un conjunto de esquemas mentales y valores, teniendo la posibilidad de poner a disposición distintos saberes, en un determinado contexto con el fin de resolver situaciones profesionales (Paoloni, Chiecher y Elisondo, 2019).

Por otra parte, otros 2 entrevistados sugirieron que hace falta mayor salida de la Universidad, es más, uno de ellos profundizó en la necesidad de tener alguna otra experiencia de práctica.

Otros 2 graduados hicieron referencia a la falta de herramientas con las que se encontraron a la hora de diseñar y llevar adelante su proyecto final. Se destacan estos fragmentos en función de que en ningún momento de la entrevista se indaga sobre cuestiones vinculadas particularmente a esta experiencia que se halla como condición para la obtención del título de grado de las carreras de ingeniería que se dictan en la Universidad Nacional de Río Cuarto. Ambos remarcen la falencia con la que se encuentran a la hora de desarrollar algunas cuestiones básicas sobre administración y economía.

A continuación, se presentan fragmentos del discurso de los entrevistados que ilustran los aspectos antes referidos.

*“Me parece que hace falta calle, en vez de estar en la biosfera de la Uni, el contacto con la gente, el poder darse cuenta que hay gente que no sabe sacar un porcentaje” Ingeniero Químico N° 3*

*“Yo creo que con el conocimiento salís, pero bueno creo que se tiene que incentivar al estudiante a que los finales sean orales, a que el chico tenga que hablar, que se estrese, se desenvuelva y busque soluciones, a sacarse ese miedo a comunicarse, a no tener vergüenza, a presentarse en público con terminología y todo, pero el conocimiento está (...) habría que ayudar al profesional en este sentido”. Ingeniera Química N°7*

*“Yo creo que salir de la Universidad le falta a uno, por eso necesita apoyarse en gente que sepa cuando sale, lleva años de capacitación, yo creo que sería bueno que en los 5, 6 años sería bueno que el ingeniero salga y se junte... en una empresa donde lo apoyen y que tenga un ingeniero al lado... que lo acompañe en la formación pero eso depende de cada uno y de donde pueda insertarse (...) creo que sería bueno alguna práctica más”. Ingeniero Mecánico N° 13*

*“Nosotros tenemos un trabajo final con el que presentamos o defendemos la carrera por así decirlo. En ese proyecto hay muchas cosas que se exigen y que no han sido vistas... por ejemplo análisis de costos y todas esas cosas... Es un desafío bastante importante, porque necesitas tiempo... pero también lo necesitas saber para cuando salís al mercado laboral. Ingeniero Químico N°15.*

## **Consideraciones finales**

Este trabajo tuvo como propósito la reconstrucción de trayectorias académicas y laborales de ingenieros graduados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (FI-UNRC) que recibieron sus diplomas entre los años 2014 y 2016. Enfocó su atención en el subgrupo de aquellos sujetos que en el momento de ser contactados se desempeñaban como emprendedores; así, se indagó acerca de dimensiones



personales y contextuales que ayudaran a comprender posibles diferencias y similitudes entre emprendedores y no emprendedores, vislumbrando además algunas de las tramas que entretujan el proceso de emprender.

Como dijimos, el estudio reconoce dos fases en su implementación: una fase cuantitativa y otra cualitativa. En la fase cuantitativa, nos propusimos identificar diferencias y similitudes entre el grupo de emprendedores y el de no emprendedores. En la fase cualitativa, en cambio, nos ocupamos de profundizar particularmente en la situación del grupo de emprendedores.

Atendiendo a los resultados obtenidos en la *fase cuantitativa*, advertimos que las principales diferencias entre emprendedores y no emprendedores, parecen vincularse con los siguientes aspectos: distribución según género y carrera, lugar de residencia al momento de ser entrevistados, interrupciones de carrera y realización de estudios de posgrado.

En cuanto a la distribución de graduados emprendedores y no emprendedores según Carrera y género, se encontró que Ingeniería Química y el género femenino, concentran el mayor porcentaje en el grupo de emprendedores. Así, los datos muestran que los graduados/as de Ingeniería Química representan mayoría entre los emprendedores; y que, a su vez, las mujeres del grupo de emprendedores (4 de 15) son todas Ingenieras Químicas. Este dato posiblemente no sea casual y tenga alguna vinculación con hallazgos obtenidos en estudios previos.

En Paoloni, Chiecher y Rivarola (2012) así como en Paoloni y Chiecher (2013) y en Iavorsky (2011), se advierte que los graduados y graduadas de Ingeniería Química mostraban algunas desventajas respecto del resto de los graduados/as de la FI-UNRC. Así, por ejemplo, en el primero de los estudios referidos, las únicas dos personas desempleadas que conformaban la muestra de 40 graduados considerada para ese trabajo, eran mujeres egresadas de Ingeniería Química. Por su parte, los trabajos de Paoloni y Chiecher (2013) y de Iavorsky (2011), profundizaron en las percepciones y el sentido que graduados y graduadas de Ingeniería Química le otorgaban a sus trayectorias académicas y laborales, mostrando que, en general, este grupo de graduados manifestaba valoraciones negativas relativas a sus procesos de inserción profesional. En los estudios referidos, los egresados y egresadas de Ingeniería Química fueron quienes manifestaron mayor disconformidad con las posibilidades reales de insertarse laboralmente en un mercado específico teniendo en cuenta las características de sus respectivas titulaciones. Por su parte, las mujeres en particular, expresaron además sentirse ‘expulsadas’ de los ámbitos de su profesión por haber elegido una ‘carrera de varón’.

Los resultados obtenidos en los trabajos citados, quizás pueden ayudarnos a comprender el hecho que el mayor porcentaje de emprendedores en el estudio actual esté concentrado en mujeres egresadas de Ingeniería Química. Posiblemente, en un mercado competitivo y con escasas posibilidades de inserción laboral efectiva para los Ingenieros/as Químicos/as en nuestra ciudad, el emprendedorismo se torne una opción interesante. Quizás esta situación desafiante -particularmente para las mujeres que, como vimos en estudios previos, suelen resistirse a trasladarse a ciudades ‘grandes’ porque tienen sus proyectos de vida, de maternidad y familia arraigados en la zona-, emprender sea una opción que prefieren construir y por la que deciden apostar. Pues bien, de ser así, podríamos preguntarnos qué aportes concretos se están efectuando desde la Facultad de Ingeniería atendiendo a esta realidad, qué oportunidades institucionales están pensadas específicamente para promover y facilitar el emprendedorismo en egresadas de Ingeniería Química.

En cuanto al lugar de residencia, si comparamos las variaciones observadas entre el lugar de procedencia -informado al ingresar en la Carrera- y el lugar de residencia -declarado al momento de encuestados-, los datos sugieren un comportamiento opuesto entre emprendedores y no emprendedores. Así, como vimos en la Tabla N° 3, mientras que el porcentaje de emprendedores se concentra llamativamente en Río Cuarto (un 67% del total); el porcentaje de graduados no emprendedores parece incrementarse en otros puntos geográficos, ya sea otras localidades de Córdoba, otras provincias del país o incluso en otros países. En efecto, sabemos que Río Cuarto no se considera una zona altamente industrializada y que, en consecuencia, no se comporta como un foco para la demanda potencial de ingenieros. Por esa razón, los graduados suelen

migrar a otros polos industriales donde sí hay concentración de empresas, fábricas e industrias que demandan sus servicios (Chiecher y Paoloni, 2009). Tal y como Chiecher y Paoloni (2009) lo documentan, algunos de estos puntos de concentración de graduados de Ingeniería son la ciudad de Villa Mercedes (San Luis), San Luis Capital, General Deheza y General Cabrera (Córdoba), Campana y Zárate en Buenos Aires, Córdoba Capital y Ciudad de Buenos Aires. Sin embargo, en este estudio advertimos que, entre quienes deciden emprender, se observa una tendencia a radicarse en la ciudad de Río Cuarto. Al respecto, cabría preguntarse si la decisión de emprender en Río Cuarto estaría ligada a proyectos de vida que no valoran como interesante la alternativa de abandonar la ciudad y migrar hacia otros horizontes o si, por el contrario, se trata de personas que eligen a la ciudad de Río Cuarto precisamente para concretar sus proyectos laborales porque la perciben como una oportunidad para desarrollarse profesionalmente. Para la primera alternativa, nos inclinamos a pensar en emprendimientos que surgen como modo de afianzar una decisión previa de vivir en Río Cuarto, intentando crear condiciones óptimas a tal fin. Para la segunda alternativa, podríamos suponer que se trata de personas que perciben nichos de oportunidad en nuestra ciudad, independiente de sus posibilidades de emprender en otros lugares, eligen esta ciudad porque la valoran como óptima en función de sus metas de desarrollo profesional.

Finalmente, en cuanto a las interrupciones de carrera y realización de estudios de posgrado, los datos muestran que –a diferencia del grupo de no emprendedores-. los emprendedores nunca interrumpieron sus trayectorias académicas y que superan en mucho al porcentaje de ‘no emprendedores’ que decidieron cursar estudios de posgrado. A riesgo de pecar por simplificación, nos arriesgamos a decir que estos datos podrían comprenderse mejor si tenemos en cuenta algunos de los rasgos de personalidad que suelen caracterizar a los emprendedores en general. Así, estudios que focalizan en rasgos personales ligados a vocaciones emprendedoras, ponen de manifiesto la perseverancia ante las metas, la resiliencia y un fuerte compromiso con la idea de superación personal, como algunas de las competencias transversales que suelen caracterizar a las personas que deciden emprender (Paoloni, 2019).

Respecto de los resultados obtenidos en la *fase cualitativa* que pretendió profundizar en la situación del grupo de emprendedores, resulta significativo destacar algunas variables contextuales que forman parte de la trama que entreteje en el proceso de emprender.

En relación con las variables del contexto, podemos mencionar al menos dos: antecedentes familiares y el modo en que las experiencias laborales inciden en la decisión de emprender. Respecto de los antecedentes familiares, es notable que la mayoría de los emprendedores identifiquen a familiares o allegados cercanos que han emprendido. Si entendemos que la identidad –y la identidad profesional- son una co-construcción social y personal, entonces comprenderemos mejor el rol que desempeña la familia u otros importantes referentes en la construcción de vocaciones emprendedoras. En efecto, de acuerdo con los aportes de Rinaudo (2019) sobre la construcción de identidad y de la identidad profesional, se advierte cómo las investigaciones en Psicología Educativa –posicionada desde perspectivas socioculturales- hacen clara la importancia que asumen los contextos –formales, no formales, informales, etc.-, en la definición de las formas de actuación que se habilitan para las personas y, con ellas, en las oportunidades para el desarrollo de una u otra forma de identidad. En este marco, se afianza así el reconocimiento de las influencias que en toda sociedad ejercen los adultos en la construcción de identidad de los jóvenes. La familia ocupa sin duda en este proceso, un lugar protagónico.

Los mismos fundamentos teóricos que nos ayudan a comprender la importancia de las influencias familiares en la construcción de vocaciones emprendedoras, nos sirven también para explicar la relevancia de los contextos laborales –entendidos como contextos informales de aprendizaje-, en la construcción de identidades profesionales con vocación emprendedora. En el testimonio de los emprendedores que participaron de esta investigación, se advierte cómo las experiencias laborales influyen la decisión de emprender. En algunos casos, se trata de influencias valoradas de modo positivo; esto es, personas y situaciones que estimulan la

decisión de emprender, de independizarse y ganar autonomía, comunican así confianza en las posibilidades para ‘levantar vuelo’ y, en tal sentido, contribuyen a enriquecer creencias de autoeficacia necesarias para tomar una decisión al respecto. Por otro lado, existen testimonios de graduados que se han desempeñado laboralmente en contextos opresores, valorados de modo negativo en relación con sus metas de formación profesional y realización personal. En estos casos, estos contextos actuaron como ‘expulsores’ y también fueron partícipes en la configuración de metas de emancipación y emprendedorismo de un modo más bien ‘reactivo’.

A partir de los hallazgos obtenidos en el estudio que presentamos, entendemos que se delinear algunos aportes potencialmente interesantes para continuar investigando los modos de promover, desde la educación superior, el surgimiento y desarrollo de vocaciones emprendedoras. Los hallazgos presentados nos permiten vislumbrar así algunas de las tramas que se entretajan el proceso y la decisión de emprendedor; un interjuego constante entre aspectos personales y del contexto que nos invita a reflexionar sobre el propósito y compromiso que asume la Universidad -y la Facultad de Ingeniería, en particular-, en los modos de promover oportunidades que faciliten el desarrollo de fortalezas personales y recursos contextuales orientados a tal fin.

### Referencias bibliográficas

- Centro Estratégico para el Crecimiento y Desarrollo Argentino CECREDA (2011). *Emprendedorismo: emprendedores y emprendimientos*. Disponible en <http://www.unl.edu.ar/emprendedores/wp-content/uploads/2012/07/Emprendedorismo-emprendedores-y-emprendimientos-1.pdf>
- Chiecher, A. y Paoloni, P.V. (2009). Graduados de ingenierías de la UNRC. Características estructurales, trayectorias educativas e itinerarios laborales. Documento de trabajo N° 9 (35 páginas). Laboratorio MIG. Disponible en [http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig\\_rio4/archivos/09\\_documento-final.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/09_documento-final.pdf)
- De Felippis, I. y Breccia, S. (2014). *La ruptura del binomio perfecto: educación y trabajo*. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de La Matanza.
- Formento, C. (2009). Trayectorias emprendedoras de Ingenieros mecánicos Tecnológicos. En M. Panaia (2009), *Inserción de jóvenes en el mercado de trabajo (N° de página)*. La Colmena: Buenos Aires.
- Formichella, M. M. (2004) El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Monografía realizada en el marco de la beca de iniciación del INTA. Disponible en <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/MonografiaVersionFinal.pdf>
- García, J., Cano Guillén, C.J. y Gea Segura, A.B. (2004). Actitudes Emprendedoras en Los Estudiantes Universitarios. En *El emprendedor Innovador y la Creación de Empresa*. Editorial de la Universidad de Valencia (Capítulo 9), Valencia (España).
- Hidalgo, J.C. (2008). Autonomía y Financiamiento Universitario. En Consejo de Decanos de Facultades de Ciencias Humanas y Sociales (Ed.) (2008), *Aportes de las Ciencias Sociales y Humanas al análisis de la problemática universitaria* (capítulo 1, 21-43). Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Iavorsky Losada, I. (2011). La cuestión de género en las carreras tecnológicas. La trayectoria académica y laboral de las graduadas de la UTN-FRGP y UNRC-FI. En M. Panaia (2011), *Trayectorias de graduados y estudiantes de ingeniería* (pp.:235- 257). Editorial Biblos: Buenos Aires.
- Iavorsky Losada, I. y Pazos, C. (2013). Un análisis cualitativo de la trayectoria profesional de los graduados 2007 de la UTN-FRA (capítulo 7). En M. Panaia (2013), *Abandonar la universidad con o sin título* (pp.:193-221). Miño y Dávila: Buenos Aires.

- Oviedo, L., Massaro, R. y Acasuso, M. (2011). Avances en el estudio de trayectorias laborales de ingenieros químicos graduados de la Facultad Regional Resistencia de la UTN. En M. Panaia (2011), *Trayectorias de graduados y estudiantes de ingeniería* (pp.:149-180). Editorial Biblos: Buenos Aires.
- Panaia, M. (2006). *Trayectorias de ingenieros tecnológicos: graduados y alumnos en el mercado de trabajo*. Miño y Dávila: Buenos Aires.
- Panaia, M. (2007). Perspectiva futura para los ingenieros. En *Perfiles*, boletín del Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados de la UTN Facultad Regional Avellaneda; (2) N° 3,1-2. Disponible en [http://www.fra.utn.edu.ar/mig/documentos/perfiles\\_3\\_web.pdf](http://www.fra.utn.edu.ar/mig/documentos/perfiles_3_web.pdf)
- Panaia, M. (2011a). Dejar la Universidad ¿Decisión o imprevisto? *Itinerarios*, n° 12. Disponible en [http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig\\_rio4/archivos/12-boletin-junio-2011.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/12-boletin-junio-2011.pdf)
- Panaia, M. (2011b). *Trayectorias de graduados y estudiantes de Ingeniería*. Editorial Biblos: Buenos Aires.
- Panaia, M. (2015a). Universidades en cambio: desigualdades sociales y educativas. En M. Panaia (2015), *Universidades en cambio: ¿generalistas o profesionalizantes?* (introducción, pp.11-32). Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila.
- Panaia, M. (2015b). El desafío profesional de la mujer ingeniera. En M. Panaia. *Universidades en cambio: ¿univeralistas o profesionalizantes?* (pp.:87-108). Miño y Dávila: Buenos Aires.
- Paoloni, P.V., Chiecher, A. C. y Sánchez, L. (2009) Trayectorias de alumnos de Ingeniería. El caso de la Facultad de Ingeniería de la UNRC. Inserción de jóvenes en el mercado de trabajo. Río Cuarto. pp. 123 – 152. *Innovación Educativa*, ISSN: 1665-2673 vol. 13, número 61. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v13n61/v13n61a3.pdf>
- Paoloni, P.V., Chiecher, A.C. y Elisondo, R.C. (2019). Graduados de ingeniería y competencias genéricas. Cinco estudios de la última década que recuperan sus valoraciones y experiencias. *Educación en Ingeniería*, 14(28), pp. 54-64. Disponible en: <http://doi.org/10.26507/rei.v14n28.986>
- Paoloni, P.V. (2011). Valoraciones de trayectorias educativas, expectativas por trayectorias laborales. Un estudio con ingenieros electricistas de la UNRC. En Marta Panaia (Coord.) *Trayectorias de graduados y estudiantes de ingeniería* (pp.: 213-234). Buenos Aires: Ed. Biblos/investigaciones y ensayos.
- Paoloni, P.V. (2013). La participación en comunidades de práctica como aporte para la formación profesional e inserción laboral de ingenieros químicos. En Marta Panaia (Comp.) *Abandonar la universidad con o sin título* (pp.: 139-167). Buenos Aires: Editorial Miño y Dávila.
- Paoloni, P.V. (2019). Competencias socioemocionales ayer, hoy... ¿y mañana? (capítulo 3, pp.: 103-134). En Paoloni, P.V; Rinaudo, M.C. y Martín, R. (2019) *Yo, tú... ellos y nosotros. Competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales*. ISBN: 978-987-760-179-4. Ciudad de Córdoba: Editorial Brujas.
- Paoloni, P.V. y Chiecher, A. (2013). Experiencias de formación y de inserción laboral de ingenieros. Las voces de los protagonistas desde una investigación biográfica. *Revista Innovación Educativa*, 13(61), 21-44. ISSN: 1665-2673. México. Disponible en <http://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/16665> (25/06/2015).
- Paoloni, P.V., Chiecher, A. y Rivarola, M.V. (2012). Graduados de la Facultad de Ingeniería. Un estudio sobre sus características estructurales, trayectorias de formación, inserción laboral y valoraciones. Documento de Trabajo n° 11:1-25. Laboratorio MIG. ISSN: 1669-7537. Disponible en [http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig\\_rio4/archivos/11\\_documento-final.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/laboratorios/mig_rio4/archivos/11_documento-final.pdf)

- Paoloni, P.V; Chiecher, A. y Concha, L. (2018). Actividad independiente de graduados de la Facultad de Ingeniería de la UNRC. Algunos aportes para pensar la formación de emprendedores. Trabajo presentado en el IV Seminario Internacional de Intercambios de Experiencias e Investigaciones sobre Egreso Universitario: políticas educativas, seguimiento de graduados y articulaciones con el mundo de trabajo y en el III Seminario Internacional de Trayectorias en la Educación Superior, 4 al 8 de octubre de 2018, Montevideo (Uruguay).
- Rinaudo, M. C. (2019). El estudio de la identidad desde el campo de la Psicología Educacional (capítulo 1, pp.: 21-74). En Paoloni, P.V; Rinaudo, M.C. y Martín, R. (2019) Yo, tú... ellos y nosotros. Competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales. ISBN: 978-987-760-179-4. Ciudad de Córdoba: Editorial Brujas.
- Rinaudo, M.C. y Paoloni, P.V. (2014) Contextos poderosos para el aprendizaje y la creatividad en la formación de ingenieros. Conferencia por invitación dictada en la Semana del Emprendedorismo, organizado por la Facultad de Ingeniería de la UNRC entre el 15 y el 19 de septiembre de 2014.
- Rinaudo, M.C. y Paoloni, P.V. (2015). Estudiantes universitarios. Rosas... cardos y ortigas en la construcción de identidades profesionales. *Revista de Docencia Universitaria*, 2 (3), 73-90. Disponible en: <http://red-u.net/redu/index.php/redu/article/view/1025>
- Simone, V. y Wejchenberg, D. (2013). Una visión de conjunto sobre los ingenieros graduados en los años 2006 y 2007 de la UTN-FRA (capítulo 4). En M. Panaia, *Abandonar la universidad con o sin título* (pp.:111-138). Miño y Dávila: Buenos Aires.
- Somma, L. (2011). Trayectoria de formación académica de graduados tecnológicos. Una mirada retrospectiva de siete generaciones de graduados. En M. Panaia, *Trayectorias de graduados y estudiantes de ingeniería* (pp.:181-211). Editorial Biblos: Buenos Aires.