

“Tendencias recientes en los procesos de profesionalización de las Ingenieros Industriales egresados de la Regional Bs. As. de la UTN”

Lic. Cané, Mariana
Dr. Gache, Fernando
Lic. Lorenzo, Marcelo
Lic. Testa, Julio César*

Observatorio de inserción de graduados - UTN Regional Buenos Aires - Medrano 951- C.A.B.A

cane.mariana@gmail.com

gachef@frba.utn.edu.ar

maredlo@gmail.com

jtesta@ceil-conicet.gov.ar

En la última década se han desarrollado debates (tanto en ámbitos académicos como en el mercado de trabajo) respecto a la forma en que el sistema educativo -en todos sus niveles- puede articular en el plano didáctico pedagógico, un abordaje que podríamos denominar “integral”. En éste, el “saber” (el conocimiento intelectual académico) debería poder articularse al “saber hacer” (esto, es los conocimientos operatorios), permitiendo a los -en este caso- Ingenieros Industriales intervenir en forma activa en las actividades socio productivas.

Proponemos realizar un trabajo comparativo entre dos cohortes de graduados de Ingeniería Industrial (UTN - Regional Bs.As.), procurando detectar similitudes y diferencias en las trayectorias tanto educativas como profesionales-laborales de sus integrantes.

El supuesto inicial es que en el lapso transcurrido desde el egreso (muchos de ellos, ya trabajaban previamente en áreas vinculadas) estos egresados habían podido desarrollar una cierta experiencia profesional, en diferentes áreas y comenzando ya a configurarse una *trayectoria profesional* en posiciones significativas de la estructura jerárquica funcional de las empresas.

Si bien el trabajo propuesto es principalmente de carácter descriptivo y comparativo, creemos que sus resultados son de interés para poder reflexionar sobre los planes de estudio, poniendo énfasis en la comprensión de los saberes profesionales -en constante reformulación-, así como en la necesidad de pensar nuevos mecanismos de formación permanente, por medio de los cuales los graduados puedan volver a interactuar -en el ámbito universitario- en un proceso enriquecedor de retroalimentación, entre el ámbito académico y el laboral.

Palabras clave: Ingenieros industriales - graduados - trayectorias educativas - trayectorias profesionales - proceso de profesionalización

1) Acerca del marco teórico - metodológico y el sistema de hipótesis

El conjunto de los estudios previos reconoce un eje y un centro de interés comunes. Éstos remiten a la problemática general de los contenidos de la formación académica y sus relaciones con las diversas realidades del "mundo del trabajo", a partir de la perspectiva de los graduados.

Luego de transcurridos seis años del primer estudio de seguimiento de los itinerarios de profesionalización de graduados recientes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Regional Bs. As. de la UTN [1- 2] que nos permitió rastrear sus procesos de inserción laboral, sus "recorridos" a través del desempeño en distintos puestos, funciones/tareas, de acuerdo al tipo de empresa u organización-, pudimos dar cuenta de un creciente número de casos de lo que denominamos "itinerarios calificantes". Éstos implican un progresivo desplazamiento de los graduados hacia espacios de tareas que, usualmente, en el ámbito de las medianas y grandes organizaciones, se consideran con un mayor estatus jerárquico; lo que supone el desempeño laboral realizando tareas vinculadas a ámbitos gerenciales, directivos y de conducción, en diversas áreas, no específicamente vinculadas al ámbito de la producción.

Consideramos que era pertinente revisar qué cambios se podrían haber producido con las camadas de años posteriores, por lo cual volvimos a realizar un estudio similar, haciendo uso del mismo marco teórico conceptual, así como del mismo formato para la herramienta de recolección de la información.

Realizada esta segunda investigación, nos proponemos en este informe presentado para ser expuesto en el Congreso de la COINI, analizar y detectar -en forma comparativa y para cada una de las variables analizadas- las semejanzas y diferencias entre los distintos itinerarios de profesionalización.

A continuación repasaremos sucintamente el marco teórico conceptual que, como ya hemos señalado, no presenta variaciones significativas en relación a los fundamentos que sirvieron de base en el primer estudio de graduados y que, por otra parte, hemos también utilizado en otra serie de estudios de seguimiento de graduados en distintas universidades [3-6].

2) Consideraciones preliminares

La Universidad valida acreditaciones académicas cuya legitimidad y reconocimiento social son de diferentes niveles. La consideración de ciertas profesiones como "tradicionales" supone un prestigio socialmente asignado a las mismas, que se expresa en la definición de roles precisos y una demanda laboral identificada y estable para sus graduados.

Asimismo, aquellas profesiones ya establecidas como tales aparecen como "consolidadas" al cristalizar en grupos corporativos permanentes (consejos y colegios profesionales) que, complementariamente a lo anterior, permiten lograr una cierta validación institucional de sus incumbencias académico-profesionales. Este proceso de profesionalización no es nunca definitivo ni permanente. La *profesionalidad*, como constructo social, supone siempre procesos grupales de confrontación y disputa de espacios socialmente legitimados en mayor o menor medida.

La pregunta por los aspectos que componen la realidad profesional de nuestros graduados contiene un valor en sí misma, al permitirnos reconocer o identificar los que llamamos *itinerarios o senderos de profesionalización* realmente existentes¹. Éstos se relacionan con cierta demanda real de profesionales del campo en cuestión, y son definidos por la organización laboral, al constituir una zona común de actividades y empleos articulados que promueven una cierta "progresión calificacional".

3) La noción de *profesionalidad*

Hemos propuesto en estudios previos [3-6] y retomando bibliografía de la temática específica [7-13], una noción de *profesionalidad* que puede servir como marco global para el estudio de la construcción y transmisión de las calificaciones. Esta *profesionalidad* es una construcción social, que se materializa a partir de las *trayectorias socio - educativas* en el ámbito del sistema formal de educación, y de las *trayectorias socio - profesionales* en los ámbitos de desempeño profesional.

La calificación en tal sentido, redefine su lugar en la interacción dinámica de los ámbitos educativo y laboral. La *profesionalidad* se concibe, entonces, como un proceso que el sujeto recorre según trayectorias específicas educativas y profesionales, esto es, a lo largo de su tránsito

¹ La identificación de tales "senderos" supone un esfuerzo analítico adicional, en la perspectiva de definir "campos profesionales" que legítimamente puedan considerarse "de incumbencia" de determinado tipo de profesionales. Para las Carreras que nos ocupan, el campo de indefinición al respecto nos obliga a extender estas definiciones, desde aquellas más íntimamente relacionadas con las definiciones de tipo "académico", hasta aquellas que se superponen con posibles incumbencias de otros profesionales de las Ciencias Sociales. El lector podrá encontrar en el Anexo Metodológico incluido al final una definición de las categorías empleadas para clasificar las distintas situaciones registradas, así como la exposición de las reflexiones mediante las cuales procedimos a esta identificación.

por el sistema educativo -en todos sus niveles- y por su paso y desarrollo en los diversos ámbitos laborales. El estudio de las trayectorias de profesionalización (como dijimos, entendidas como los recorridos efectivos que realizan los sujetos) no puede pensarse desde una perspectiva de orden secuencial de pasajes por itinerarios ordenados, donde se pensarían primero la formación y luego la acción como su corolario lógico. En este sentido, “se trata de aprehender la dialéctica entre *itinerarios* (definidos institucionalmente) y *trayectorias* de profesionalización que los sujetos desarrollan efectivamente” [14]. El saber profesional está en constante construcción y desarrollo, produciéndose así no sólo en el ámbito educativo, sino también en el espacio laboral, como en sus intersecciones².

Esta experiencia construye la *trayectoria socioprofesional* de cada graduado, cuya secuencia, creemos, bien puede estar condicionada por su "biografía", construida durante el ciclo de estudios de grado.

Este entrecruzamiento dio lugar a reflexiones acerca del peso diferencial de ciertas experiencias complementarias a la formación lograda en los claustros, en la conformación de las *identidades profesionales* resultantes de ese ciclo.

4) Perfil socio-demográfico

Proponemos partir de una cierta definición del perfil sociodemográfico de los graduados, poniendo el eje en dos conjuntos de datos: género y edad, por un lado, y características del nivel socio-educativo familiar (ocupación y nivel educativo de los padres).

Sobresale como primera característica relevante, el predominio de graduados de **género** masculino, pese a lo cual, hay que destacar el aumento relativo en el porcentaje de graduadas, en relación al estudio realizado en el año 2006.

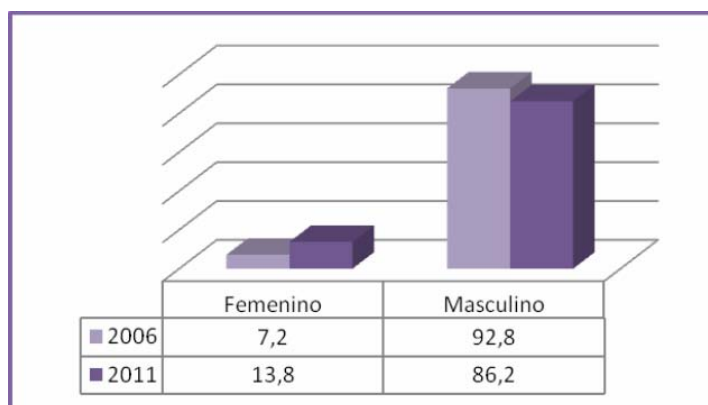


Gráfico I - Género de los graduados encuestados (comparativo 2006-2011)

En relación a la **edad al ingreso** de los graduados encuestados, encontramos que 3 de cada 4 contaba con hasta 19 años en dicho momento. En el resto de las categorías (“20 a 22 años” y “más de 23 años”), los casos se distribuyen de forma relativamente equitativa. Por otro lado, si vinculamos la edad de los graduados al ingreso con su género, observamos que:

- La totalidad de los graduados que ingresaron con más de 23 años son hombres
- Se registra una mayor presencia de mujeres entre los que ingresaron teniendo hasta 19 años

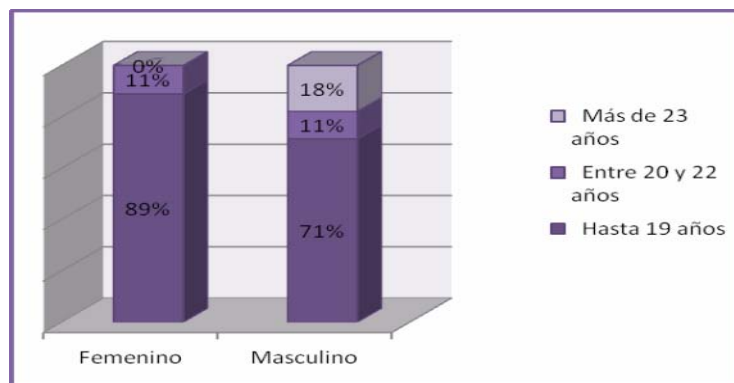


Gráfico II - Edad al ingreso de la carrera, según género

² Se hace alusión aquí a los casos, cada vez más frecuentes, en los que, por un lado, las organizaciones educativas desarrollan prácticas laborales (p.e. pasantías) y, por el otro, las organizaciones laborales producen y fomentan instancias de formación como parte de la gestión cotidiana del trabajo.

Haciendo un contrapunto entre esta información y los datos obtenidos en el año 2006, debemos destacar el importante incremento de aquellos graduados que ingresaron a la carrera teniendo hasta 19 años. En este sentido, en el estudio previo, la mayor parte de los graduados habían ingresado teniendo entre 20 y 22 años, según se puede observar en el siguiente gráfico:

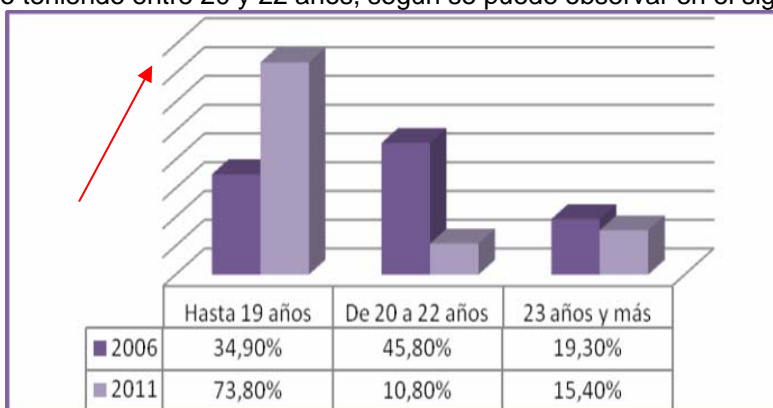


Gráfico III – Edad al ingreso de la carrera (comparativo 2006-2011)

5) Nivel socio-económico familiar

La variable vinculada al nivel socio económico del núcleo familiar es un factor con efectos diversos sobre la prosecución y desarrollo de los estudios universitarios. La bibliografía al respecto es vasta [1], por lo que partiremos de esto como supuesto teórico para constituir un panorama descriptivo de las principales características socio-demográficas de la muestra trabajada.

Para estudiar dicha variable, se proponen dos tipos de indicadores referidos a la familia de origen: nivel educativo y ocupación, en ambos casos, del jefe de familia.

Respecto al primer punto, es necesario destacar (Gráfico IV) que el mayor porcentaje de los jefes de familia de los hogares de los graduados encuestados cuentan con hasta secundario incompleto. Si unificamos las dos categorías de niveles de estudios menores y mayores, observamos que algo más de la mitad de los jefes de familia se ubican dentro del primer segmento. Pese a ello, es interesante destacar que la mayor parte de los casos de ubicar en las categorías de los extremos. En comparación con datos censales [15] vinculados, se observa un conjunto de diferencias sustantivas: un gráfico de barras similar al Gráfico IV para la variable a nivel censal, adoptaría una forma de escalera, descendiendo de izquierda a derecha, teniendo las tres últimas categorías porcentajes bastante menores, y siendo la primera (“Hasta secundario incompleto”), la que más casos agrupa.

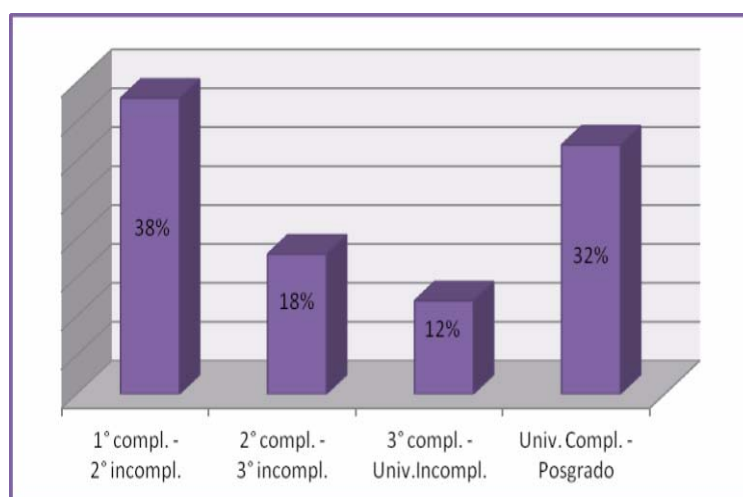


Gráfico IV – Nivel educativo alcanzando por el jefe de familia

En el estudio del año 2006 se observó una distribución relativamente más pareja entre las categorías, con una leve predominancia de aquellos jefes de familia con **nivel educativo** universitario completo o superior. Comparativamente, la principal modificación observable es un desplazamiento de varios casos hacia la categoría de menor nivel educativo (aumento del 16%). En este sentido, podemos esbozar como conclusión que se registra un aumento de alumnos provenientes de hogares cuyo jefe detenta un menor nivel educativo alcanzado.

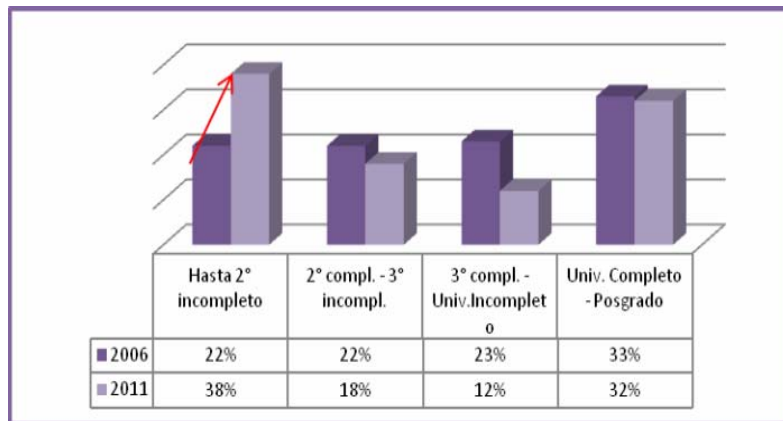


Gráfico V – Nivel educativo alcanzado por el jefe de familia (comparativo 2006-2011)

En relación a la **ocupación de los jefes de familia** del hogar de origen de los graduados, se observa una polarización similar a aquella observada para la variable anterior. En este sentido predominan aquellos que se desempeñan como trabajadores por cuenta propia, por un lado, y aquellos que detentan cargos de directores/gerentes de empresas privadas, por el otro.

Relacionando las dos variables anteriormente trabajadas (ver Cuadro 1 en Anexo I), podemos obtener un panorama más acabado de la situación familiar de origen de los graduados. Aproximadamente la mitad de aquellos jefes de familia que cuentan con hasta secundario completo, se desempeñan como cuentapropistas; a la vez, casi la totalidad de los que detentan credenciales educativas de niveles universitario o superior, ocupan puestos directivos o desarrollan actividades como profesionales, ya sea trabajando en relación de dependencia como cuenta propia. Como hipótesis para trabajar en futuros estudios, podemos pensar que para aquellos jefes de familia con niveles medio-bajos de educación que se desempeñan como gerentes/jefes en empresas, éstas probablemente sean de menor tamaño.

En este sentido, retomamos las conclusiones señaladas en otros trabajos [1], donde sosteníamos “que cuanto mayor es el nivel educativo, mayores son las posibilidades de desempeñar actividades complejas, calificadas y la de ocupar puestos jerárquicos medios o altos en instituciones.”

6) Egreso y duración de la carrera

En este apartado, proponemos revisar el desempeño de algunas variables que entendemos que –en conjunto con otras, como es la actividad laboral durante la carrera– pueden permitir comprender algunas de las características que adoptó la inserción en el mercado de trabajo de los graduados. Respecto a la **edad al egreso**, podemos subrayar que el 60% de los encuestados se graduó teniendo hasta 26 años, sosteniéndose de esta forma los valores observados en el estudio del año 2006. Pese a ello a esa similitud, se observa un pequeño desplazamiento observable entre las dos últimas categorías -ver Gráfico VI- (aumento de graduados que al egreso tenían entre 27 y 29 años, en detrimento de aquellos con 30 o más años), percibiéndose una relativa reducción en la edad de egreso de los graduados de ingeniería industrial encuestados. Por otro lado, en relación al género de los encuestados, las mujeres son las que egresan siendo más jóvenes (no se observan casos con 30 o más años al egreso, y el 90% se concentra en la primer categoría) –ver Gráfico II, Anexo I-.

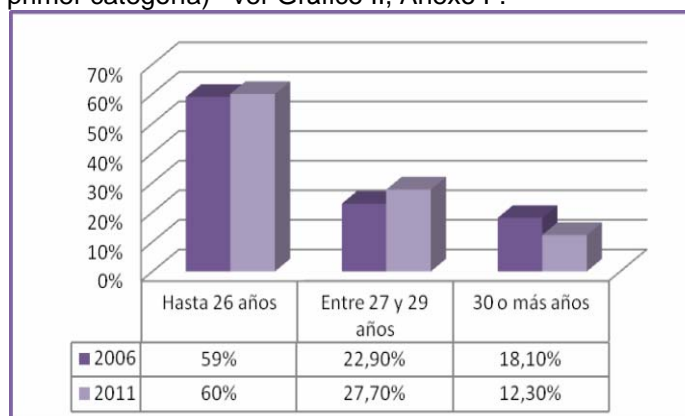


Gráfico VI – Edad de los graduados al egreso (comparativo 2006-2011), en porcentajes

Se detecta, por otro lado, que casi el 80% graduados encuestados ha realizado la carrera en hasta 7 años. Si tomamos como parámetro de referencia lo estipulado por el Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Industrial de la UTN, observamos que algo menos del 40% ha terminado sus estudios universitarios en el plazo de 5 años propuesto.

En términos comparativos, es necesario señalar la pequeña merma que se observa en los graduados que finalizaron sus estudios en 5 años. Paralelamente, aumentaron los valores registrados para las categorías restantes. Podemos concluir que se detecta un leve aumento de la duración de la carrera de los ingenieros industriales, si bien la mayoría lo sigue haciendo en un período de años cercano a lo estipulado.

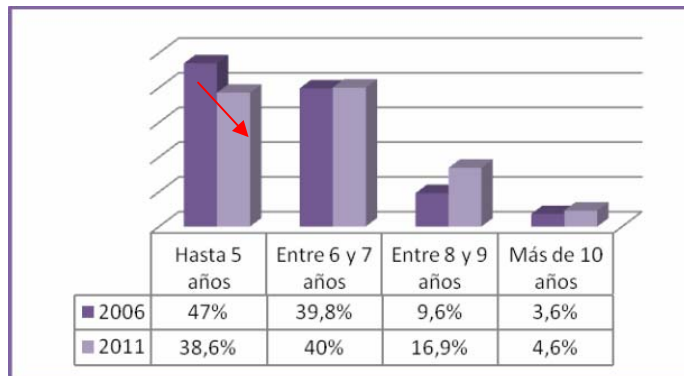


Gráfico VII- Duración de la carrera (comparativo 2006-2011)

Si vinculamos la duración de la carrera con el título secundario obtenido por los graduados encuestados, podemos destacar el hecho de que aquellos que cuentan con título secundario técnico han logrado finalizar la carrera en un período menor de tiempo, en relación a aquellos que detentan otros títulos (bachiller, comercial) (Gráfico VIII).

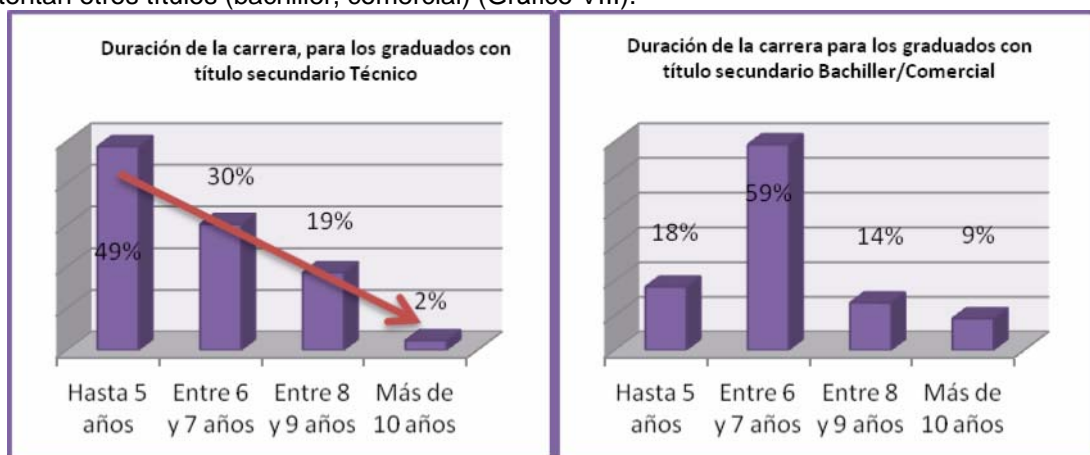


Gráfico VIII – Duración de la carrera según tipo de título secundario obtenido (desglosado)

Si comparamos la moda³ para el vínculo de variables anteriormente propuesto, observamos que si bien la media (promedio) es coincidente para ambos tipos de título secundario, se detecta que la moda para los técnicos (5 años) en relación a los bachilleres/comerciales (6 años), es menor. Es decir, que entre los técnicos, predominan aquellos que hicieron la carrera en 5 años, mientras que entre los bachilleres/comerciales, aquellos que la finalizaron en 6 años.

En conclusión, y retomando los resultados obtenidos en el estudio previo, podemos sostener que el título secundario obtenido opera de manera diferencial sobre la duración de la carrera de los egresados en Ingeniería Industrial.

7) Situación laboral durante la carrera

De forma similar a lo registrado en estudios previos, se observa que cerca de la totalidad de los graduados encuestados trabajó durante la carrera. Junto con esto, casi la mitad lo hizo a lo largo de toda la carrera de forma relativamente uniforme.

³ La moda es aquel estadístico descriptivo que permite determinar el valor con la mayor frecuencia de una distribución de casos determinada. En este caso, indica cuál es el valor de la variable "duración de la carrera" que más casos agrupa.

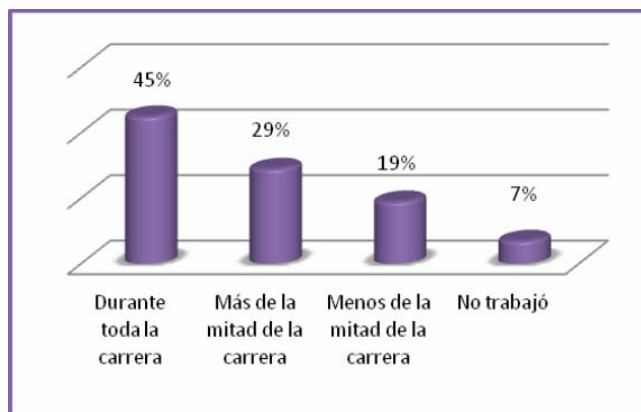


Gráfico IX – Situación laboral durante la carrera

El funcionamiento de esta variable en relación al tipo de título de secundario obtenido por los graduados encuestados se puede observar en el gráfico a continuación:

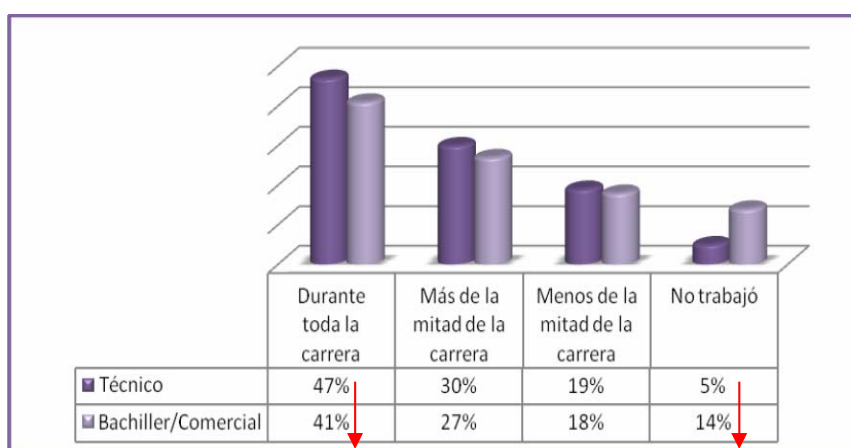


Gráfico X – Situación laboral durante la carrera, según tipo de título secundario obtenido

En términos generales, son menos los graduados con título bachiller o comercial que trabajaron durante la carrera. Las diferencias más significativas se observan en las categorías de los extremos y, principalmente, en la última: hay un 11% más de graduados con título bachiller/comercial que graduados con título técnico que no trabajaron en ningún momento de la carrera.

Por otro lado, entre los que trabajaron a lo largo de este período, 2 de cada 3, lo hicieron llevando a cabo tareas vinculadas con la Ingeniería Industrial. Asimismo, puede resultar interesante observar si se detectan situaciones diferenciales en la vinculación entre esta variable y, una vez más, el título secundario. Como se observa en el cuadro siguiente, se observa que 3 de cada 4 técnicos tuvieron un trabajo vinculado durante la carrera, mientras que sólo 2 de cada 3 bachilleres/comerciales se desempeñaron laboralmente en tareas vinculadas.

Cuadro 1 – Vinculación del trabajo durante la carrera, según tipo de título secundario obtenido

Vinculación con carrera	Tipo de título secundario obtenido	
	Técnico	Bachiller/Comercial
Sí	76%	68%
No	24%	32%
Total	100%	100%

8) Situación laboral actual (momento de la toma de la encuesta)

Actualmente, casi la totalidad (97%) de los graduados encuestados se encuentra empleado. Dicho porcentaje no presenta grandes variaciones en relación a los datos recolectados en el año 2006, cuando el 98,8% de los graduados encuestados se encontraba empleado.

En primer lugar, presentaremos sucintamente algunas características de lugar de trabajo. Con el objetivo de indagar en términos descriptivos este aspecto de la situación laboral de los

graduados, se ha propuesto hacer uso de conjunto de instrumentos estadísticos a fin de normalizar los datos construidos en base a las encuestadas tomadas oportunamente.

En este sentido, respecto al tipo de empresa/establecimiento en el que trabajan los sujetos, se recurrió a la codificación de la variable correspondiente por medio del Clasificador Nacional de Actividades Económicas del año 1997 del Sistema Nacional de Nomenclaturas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INDEC (ClaNAE-97).

Cuadro 2 – Tipo de actividad de la empresa/establecimiento (ClaNAE-97)

	%
Manufactura, fabricaciones varias y construcción	57,1%
Servicios	31,7%
Enseñanza	4,8%
Agricultura, pesca, ganadería	4,8%
Administración pública	1,6%

De la aplicación de esta herramienta estadística se pueden concluir algunos elementos significativos, que permitirían corroborar la hipótesis que se ha propuesto en estudios previos [1]: los ingenieros industriales se desempeñan laboralmente en empresas/establecimientos medianos o grandes, principalmente vinculados a la industria manufacturera.

- 1 de cada 5 graduados se desempeña laboralmente en el ámbito de la producción de metales, maquinaria y equipos.
- Si contabilizamos conjuntamente todas aquellas categorías vinculadas a la manufactura, podemos decir que el 40% de los graduados encuestados trabajan en empresas/establecimientos vinculados a la producción y fabricación de distintos tipos de productos. Complementariamente a esto, se observa una amplia dispersión entre el resto de las categorías, aunque con una leve tendencia a agruparse también en empresas de servicios (de transporte, logística y comunicaciones, financieros, de seguros e inmobiliarios⁴, y otros)
- El 70% trabaja en empresas medianas y grandes.
- Si vinculamos la actividad de la empresa y su tamaño (en cantidad de empleados), vemos que la mayor parte vinculadas a
- la fabricación son grandes (más de empleados)



Gráfico XI – Tamaño de la empresa/establecimiento

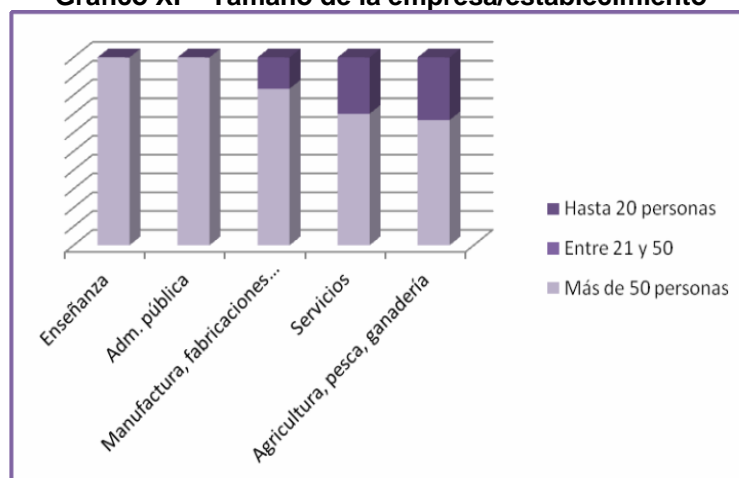


Gráfico XII – Actividad de la empresa, según tamaño

⁴ Según la clasificación del ClaNAE, esta categoría incluye servicios empresariales, de consultoría y asesoramiento de diverso tipo (p.e. análisis de procesos).

Si bien la mayoría de los encuestados se encuentran trabajando en el país, no podemos dejar de destacar que casi 1 de cada 10 ha manifestado que la empresa/establecimiento en la que se desempeña laboralmente está radicada en el exterior.

Por otro lado, casi la totalidad de los encuestados manifestó que la empresa cuenta con áreas diferenciadas en su estructura y para más de la mitad de los casos, el número de áreas es mayor a 10. Junto con esto, encontramos también, que casi la totalidad de las áreas tienen diferenciaciones jerárquicas en su interior, el 70% de las cuales, cuentan con entre 2 o 3 niveles. Finalmente, creemos que con estos tres elementos, podemos destacar el alto grado de diferenciación técnico-organizacional como una de las características sobresalientes de las empresas en las que trabajan los ingenieros industriales encuestados. Como es de esperarse, casi la totalidad de las empresas que responden a esta característica, son empresas grandes.

Si bien en estudios previos [1] se han observado también altos grados de diferenciación y complejidad estructural en las empresas en cuestión, comparativamente, se detecta una leve reducción al respecto, en tanto hay menos empresas que puedan ubicarse dentro del grupo con 11 o más áreas en su interior (Gráfico XII).

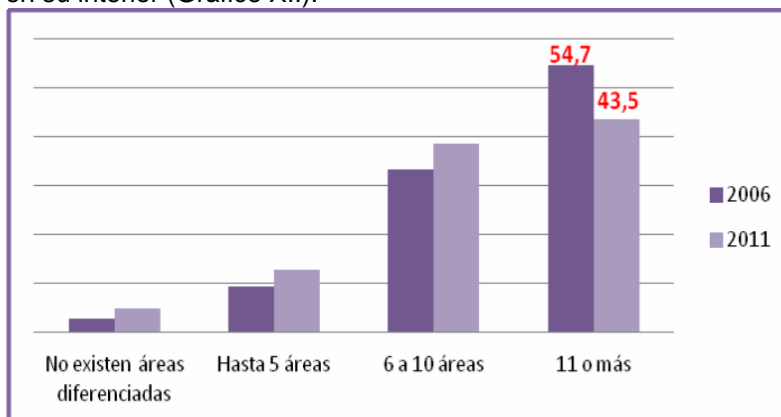


Gráfico XIII – Cantidad de áreas con las que cuenta la empresa (comparativo 2006-2011)

En lo que respecta a las características del puesto de trabajo, y en vínculo con lo anteriormente señalado, si bien se observa una amplia dispersión de graduados que se desempeñan en las más variadas áreas, la mayor parte lo hace en ventas, logística, producción, planificación/desarrollo, compras y calidad, en ese orden. En este punto, debemos retomar algunas cuestiones respecto a la estructura organizacional. Veamos, entonces, cuáles son las áreas con más presencia:

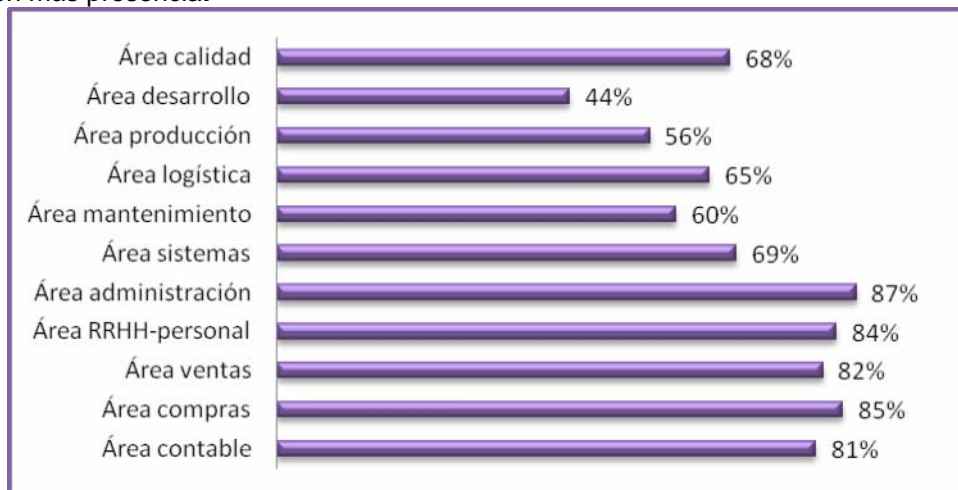


Gráfico XIV – Tipo de áreas con las que cuenta la empresa

Como se puede observar en el gráfico anterior, calidad, desarrollo/planificación, producción y logística (como algunas de las áreas presentadas por la UTN como campos del desarrollo profesional para el perfil del graduado de Ingeniería Industrial) no son las de mayor presencia (como sí lo son administración, recursos humanos, compras, ventas y contable). Pese a ello, para los casos en los que sí se registra la presencia de las mismas, una parte importante de los graduados encuestados manifestaron desempeñar sus tareas en ellas. La mayor parte de los casos en los que se encuentran áreas que definimos como vinculadas al perfil del graduado se presentan en empresas grandes.

Esto iría en la misma línea de lo que los mismos encuestados perciben respecto a sus tareas: 9 de cada 10 considera que su empleo actual está medianamente o muy vinculado con el

campo de estudio. Esta percepción mantiene valores similares a los registrados en estudios previos.

En lo que respecta al tipo de relación laboral, se ha detectado una merma una leve merma en el porcentaje de graduados trabajando en relación de dependencia: mientras antes representaban casi 9 de cada 10 encuestados, en este caso, no alcanzan el 80%.

Es interesante resaltar que casi la mitad de los encuestados desempeñan funciones como director/gerente/jefe de área. Esto se condice con el hecho de que el 60% tiene empleados a cargo. Señalamos previamente que las áreas en las que trabajan cuentan con una estructura jerárquica interna relativamente diferenciada, además de que 3 de cada 4 se concentran en los 3 primeros niveles. Si pensamos esos datos en conjunto, como constituyentes de un cierto perfil del puesto ocupado, podemos concluir que los ingenieros industriales encuestados se desempeñan en puestos de mediana y alta jerarquía, llevando a cabo tareas de dirección y gerencia de áreas relativamente vinculadas al campo profesional (p.e. calidad, logística, planificación y producción).

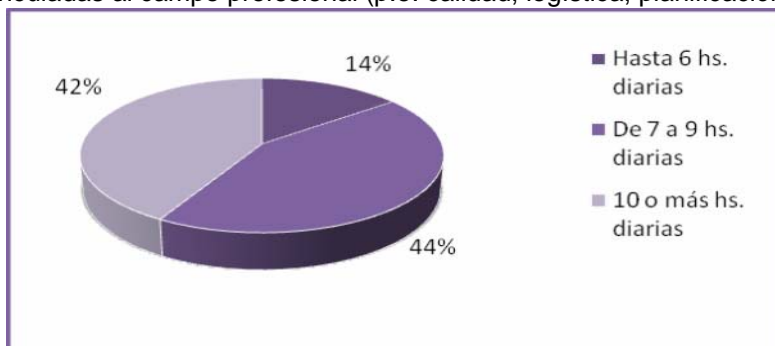


Gráfico XV – Cantidad de horas diarias trabajadas

Por último y respecto a la cantidad de horas trabajadas, resulta interesante señalar la distribución relativamente equilibrada entre las categorías más altas (gráfico XIV). Destacamos este punto porque, paralelamente, el 30% ha manifestado tener más de un trabajo (un 10% más que en el estudio previo). Sería dable a pensar que la mayor parte de éstos se agrupan dentro de los que declararon que su trabajo principal ocupa pocas horas diarias. Efectivamente esto no se verifica; la distribución de los casos de aquellos que tienen más de una actividad laboral es homogénea en relación a la variable “cantidad de horas trabajadas” (para el trabajo principal). Probablemente la compatibilidad entre las actividades, pese a la relativamente alta carga horaria de la principal, se deba a la naturaleza de la actividad secundaria: actividades por cuenta propia y docencia universitaria (mayormente en la UTN, y en menor medida en otras universidades). La mayor parte de los que cuentan con una actividad de tipo cuentapropista como secundaria, son aquellos que detentan como trabajo principal que les insume hasta 6 horas diarias (part-time).

9) Actividades de formación: posgrado y capacitación profesional

Aproximadamente el 40% de los graduados encuestados manifestó haber realizado algún tipo de actividad de formación de posgrado. De éstos, solo 1 de cada 5 lo obtuvo dicha certificación en la UTN.

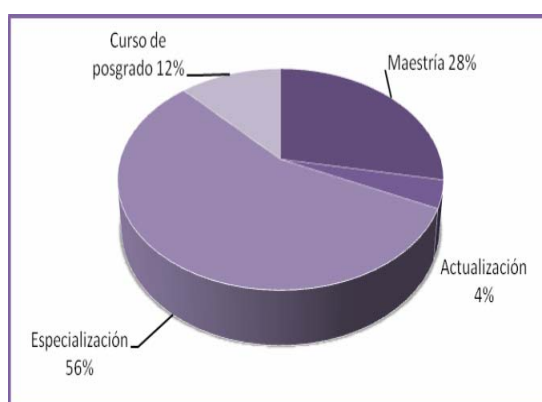


Gráfico XVI – Tipo de posgrado realizado

Por otro lado, al momento de la toma de la encuesta, aproximadamente el 10% estaba realizando actividades de formación de posgrado, en su mayoría, maestrías. Pese a que las temáticas abordadas presentan una amplia diversidad, sobresalen estudios vinculados a administración y dirección de empresas/management, seguridad e higiene y

gestión/gerenciamiento de proyectos, en ese orden de relevancia. La mitad de los graduados que realizaron estas actividades de formación manifestó que su inserción/carrera profesional mejoró entre relativa y significativamente a partir de la obtención del título de posgrado.

En lo que respecta a cursos de capacitación profesional, podemos señalar que 2 de cada 3 graduados encuestados realizó este tipo de cursos, en su mayoría en una institución educativa (UTN, otra universidad u otro centro educativo). Las temáticas sobre las que versaron los cursos realizados por los graduados son similares a las de los posgrados señalados anteriormente: liderazgo/management y gestión y control de calidad.

Es importante señalar que si bien la mayoría de los graduados ha realizado actividades de formación de posgrado y/o cursos de capacitación profesional, casi la totalidad manifestó tener interés en continuar realizar nuevos talleres o cursos de formación. De esta forma, se percibe que una vez insertos en el mercado laboral, las trayectorias educativas de los graduados siguen desarrollándose, en línea con el interés de mantenerse actualizados en temáticas vinculadas a su disciplina y en cuestiones vinculadas a los desafíos que le presentan sus actividades laborales. Resulta significativo en esta línea que las temáticas más mencionadas fueron administración, gestión e idiomas, dado que, como señalamos anteriormente, un porcentaje importante de los graduados se detentan cargos gerenciales, directivos y como jefes de área.

10) Percepciones y evaluación formación recibida

La encuesta administrada ha contado con una sección de relevamiento de las percepciones de los graduados sobre una batería de cuestiones vinculadas a diversos aspectos de sus trayectorias laborales y educativas.

En primer lugar, y respecto a la formación de grado, podemos destacar los siguientes elementos:

- ✓ El 60% considera que la formación recibida en la carrera de grado es buena/muy buena.
- ✓ 1 de cada 2 considera la formación teórica como buena/muy buena.
- ✓ El 55% calificó la formación práctica como buena/muy buena.
- ✓ Entre los factores señalados como positivos en la formación de grado, sobresale la calidad de los contenidos básicos.
- ✓ Entre los factores señalados como insuficientes sobresale el diseño del plan de estudios.
- ✓ 3 de cada 4 encuestados calificaron como regulares/buenas las prácticas profesionales supervisadas (dentro de éstos, la mayor parte las calificó como regulares). Pero, a su vez, el 55% consideró que fueron buenas para su desarrollo profesional.
- ✓ Solamente el 15% desconoce la existencia del club de graduados. Dentro de los que sí lo conocen, la mayoría (8 de cada 10) están inscriptos.

Respecto a las trayectorias laborales aproximadamente el 60% considera que su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenían al respecto. Un porcentaje similar, percibe que el reconocimiento de su profesión es alta o muy alta.

Por último, los graduados han identificado un conjunto de elementos que consideran se destacan al momento de la obtención de un empleo relacionado a su disciplina: el hecho de tener un título de la UTN y la experiencia profesional anterior. Resulta interesante observar que tanto los títulos de posgrado como el promedio de notas (como aspectos de formación más vinculados a lo académico) son los considerados menos importantes al momento de tener un empleo relacionado a la ingeniería.

11) Conclusiones

Considerando el objetivo comparativo con la cohorte anterior (como punto central de este trabajo), es posible afirmar que existen una considerable cantidad de similitudes entre ambas, tanto en lo que respecta a las trayectorias educativas como profesionales de los graduados en cuestión. Sobresalen, principalmente, dos diferencias: la composición en términos de género (que, habiendo respetado la forma en la que se tomó la muestra inicial, permite observar igualmente un pequeño aumento en la presencia de mujeres) y el menor nivel educativo del jefe de familia del hogar origen de los graduados.

Respecto a la pregunta más general planteada al inicio, se observa que los ingenieros industriales encuestados ocupan cada vez más puesto y funciones vinculados a tareas gerenciales, de conducción, liderazgo y dirección. Es, fundamentalmente, en este sentido que los mismos han orientado y pretenden hacerlo en el futuro, su formación de posgrado (no dirigida, entonces, a la especialización en áreas específicas de la Ingeniería Industrial).

12) ANEXO I

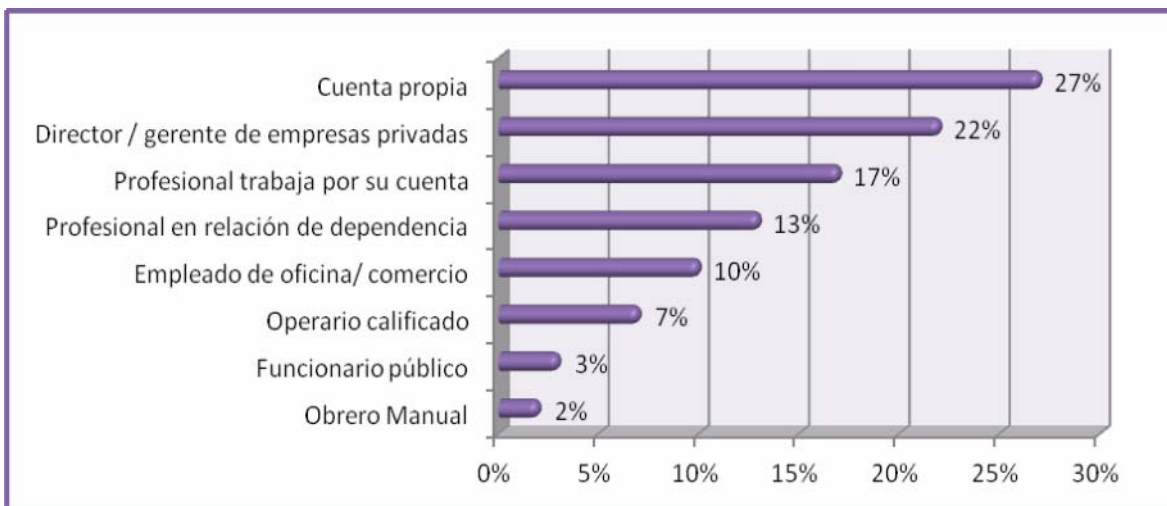


Gráfico I – Ocupación del jefe de familia del hogar de origen

Cuadro 1 – Ocupación del jefe de familia de origen, según nivel educativo alcanzado

	Hasta secundario incompleto	Secundario completo y terciario incompleto	Terciario completo y universitario incompleto	Universitario completo y posgrado	Hasta secundario incompleto	Secundario completo y terciario incompleto	Terciario completo y universitario incompleto	Universitario completo y posgrado
	% del N válido de columna	% del N válido de columna	% del N válido de columna	% del N válido de columna	% del N válido de fila	% del N válido de fila	% del N válido de fila	% del N válido de fila
Funcionario público	0	0	0	11	0	0	0	100
Director / gerente de empresas privadas	17	27	14	26	31	23	8	38
Profesional trabaja por su cuenta	4	9	14	37	10	10	10	70
Profesional en relación de dependencia	0	18	29	21	0	25	25	50
Empleado de oficina/ comercio	17	18	0	0	67	33	0	0
Operario calificado	13	0	14	0	75	0	25	0
Obrero Manual	4	0	0	0	100	0	0	0
Cuenta propia	43	27	29	5	63	19	13	6
Total	100	100	100	100	38	18	12	32

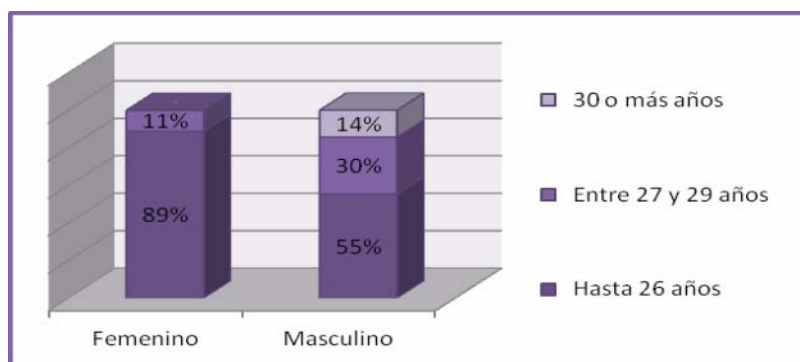


Gráfico II – Edad de los graduados encuestados al egreso, según género



Gráfico III – Factores de la formación de grado señalados como positivos (en porcentajes)

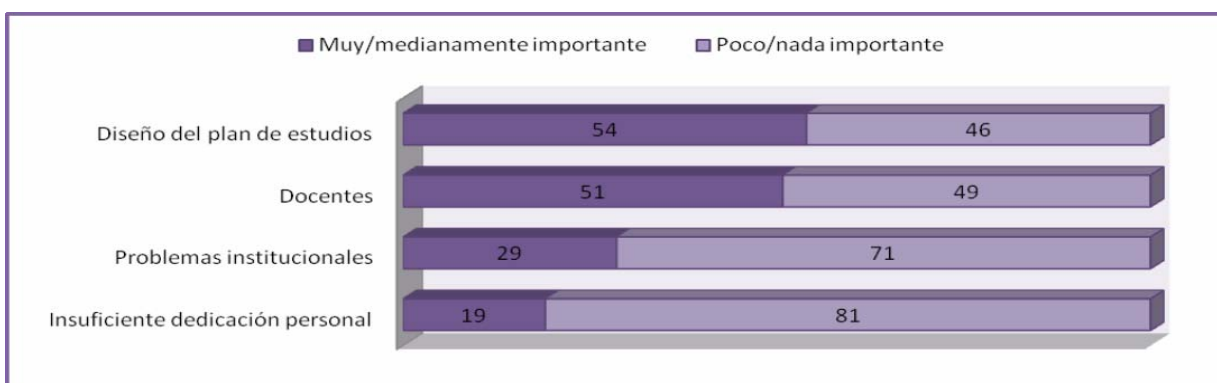


Gráfico IV – Factores de la formación de grado señalados como insuficientes (en porcentajes)

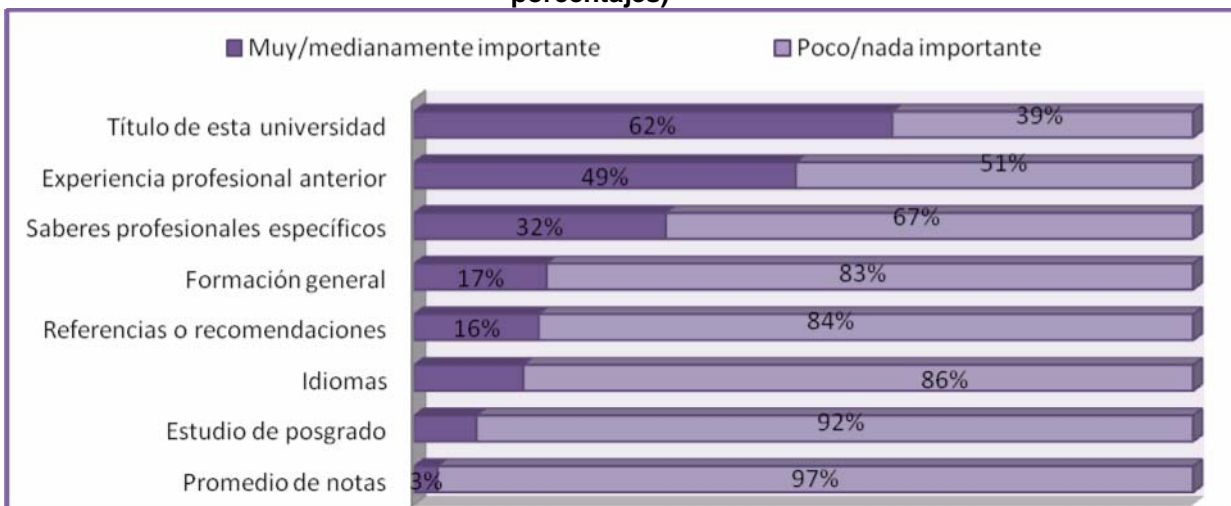


Gráfico V – Aspectos considerados de importancia para la obtención de un empleo relacionado

13) Bibliografía

[1] GACHE, F., LORENZO, M. y TESTA, J., (2007): *Estudio de trayectorias educativas y profesionales: El caso de los ingenieros industriales*. Proyecto CEREQ/UTN/UNLu/CEIL-PIETTE (2005-2007), Observatorio de inserción de graduados, UTN.

[2] TESTA, J; LORENZO, M.; SUÁREZ, N.; BACIGALUPI, D. (2006): "Estudio, trayectorias educativas y profesionales. El caso de los ingenieros industriales", *Documento de Trabajo*. CEIL/PIETTE, CEREQ, UTN, UNLU., Buenos Aires

[3] "La inserción ocupacional y profesional de egresados recientes de las carreras de Relaciones del Trabajo, Trabajo Social, Comunicación Social, Ciencias de la Comunicación y Sociología. Egresados de la carrera de Contadores Públicos Nacionales de la UBA y Egresados de la carrera de Ciencias de la Educación. Universidad de Luján ". (En colaboración) Director del Laboratorio de

Análisis Ocupacional. Programa conjunto CEIL PIETTE Facultad de Ciencias Sociales Buenos Aires 1996/2000

[4] TESTA, J. (2000): "La inserción profesional de los graduados de ciencias económicas". FSOC/UBA - CEIL/PIETTE, Buenos Aires.

[5] FIGARI, C.; SPINOSA, M. y TESTA, J. (2001): "Cambios en los perfiles profesionales de los técnicos en la industria química", *5º Congreso de ASET*, Buenos Aires

[6] TESTA, J.; LORENZO, M.; BACIGALUPI, D.; CARRANO, S.; FELDMAN, R.; FONSECA, S.; SUÁREZ, N. (2008): "La situación laboral profesional de los graduados de la carrera de relaciones del trabajo", *Informe de Investigación*, FSOC/UBA-CEIL/PIETTE, Buenos Aires.

[7] BARCET, A. LE BAS, B. MERCIER, C.(1985) *Savoir faire et changements techniques*. Presses universitaires de Lyon, Francia.

[8] CAMPINOS – DUBERNET, M. y ARRY, C. 1986) *La utilisation d'un concept empirique: la qualification*. IN Tanguy (edit) *L'introuvable relation formation – emploi*. París.

[9] CEREQ (2002) *Revue Formation Emploi*. Dossier « Regard sur la insertion après l'université (autores varios) Nro 70. Francia.

[10] DEGENNE A., MANSUY, M. y WERQUIN P. (1986) *Trayectoires et insertion professionnelles. L'analyse longitudinel du marché du travail*. CEREQ. Documento Nro 112. Francia

[11] ELLIOT, P. (1975). *Sociología de las profesiones*. Tecnos, Madrid.

[12] FIGARI, C.; SPINOSA, M. y TESTA, J (2011): *Trabajo y formación en debate. Saberes, itinerarios y trayectorias de profesionalización*. Editorial Ciccus, Buenos Aires.

[13] PANAIÁ, M. (2000): "Trayectorias profesionales y demandas empresariales de ingenieros en la Argentina", *III Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo*, Buenos Aires.

[14] CANÉ, M. y CARRANO, S. (2011): "La construcción de la profesionalidad: el caso de los graduados de Ciencia Política de la UBA", en *La ciencia política argentina a comienzos del siglo XXI*, SAAP, Buenos Aires.

[15] INDEC: Censo 2010, datos disponibles en: http://www.censo2010.indec.gov.ar/index_cuadros.asp