

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**



Trabajo Final Integrador

Título: “Proyectos curriculares, perfiles profesionales y trayectorias de formación en Ingeniería Agronómica. Continuidades y cambios desde la mirada institucional y de los graduados (2000 - 2015)”

Ixtaina, Vanesa Yanet

Directora: Garatte, Luciana

Índice de contenidos

Resumen	2
Agradecimientos	4
Capítulo 1	5
Introducción	5
Tema y problema de investigación	6
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	8
Estado de la cuestión / Antecedentes	8
Justificación	13
Marco teórico	13
<i>El currículum</i>	13
El perfil profesional y el currículum	15
Las trayectorias escolares	16
Plan de desarrollo metodológico	17
Capítulo 2	19
Resultados de la investigación	19
Relevamiento documental. Análisis de los planes de estudios	19
<i>Breve reseña histórica</i>	19
<i>Actualidad y contexto institucional</i>	20
<i>Características generales de la carrera y su inserción institucional</i>	21
Proyecto Académico	23
Resultados, análisis e interpretación de las entrevistas a graduados de ambos grupos de planes de estudio	32
Caracterización general de los entrevistados	32
Trayectorias formativas de grado.....	33
Primeras inserciones laborales y trayectoria laboral vinculadas a la formación de grado.....	43
CONCLUSIONES	50
Bibliografía	55
Anexo 1	60
Anexo 2	61

Resumen

El propósito del presente trabajo es comprender las valoraciones que realizan graduados de la carrera de Ingeniería Agronómica (CIA) de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), con relación al perfil profesional de su carrera, a partir de su trayectoria formativa y el Plan de Estudios con el que cursaron. A través de esta investigación se procura identificar y analizar las continuidades y cambios entre dos grupos de profesionales graduados entre los años 2000 y 2001 (Planes de Estudios 4 y 6) y 2006 y 2015 (Planes de Estudios 7 y 8), desde la perspectiva de sus destinatarios y de las plasmaciones curriculares mencionadas. La metodología utilizada se fundamenta en un enfoque cualitativo y pretende desarrollar un abordaje del currículum desde una perspectiva crítica. En primer lugar, se llevó a cabo una indagación en el nivel del currículum prescripto, a través de una descripción y comparación de los perfiles profesionales planteados en los planes de estudio en cuestión, así como de los principales aspectos de los proyectos curriculares directamente vinculados a los mismos. En una segunda parte, se relevaron e interpretaron los significados y juicios que distintos graduados realizan a partir del análisis de su experiencia formativa. El análisis del currículum prescripto evidenció la inclusión de aspectos ecológicos y sociales en el perfil profesional de los nuevos Planes de Estudio, lo que ha conllevado a cambios en la estructura curricular en los diferentes tramos de la carrera de Ingeniería Agronómica, ya sea mediante la creación de nuevos espacios curriculares, la obligatoriedad de materias optativas en los planes de estudio previos y la intensificación de la carrera. En relación a los significados y valoraciones de los graduados de ambos grupos de planes de estudios, podemos mencionar que las respectivas trayectorias de formación de grado se dieron en contextos socio-económicos diferentes de nuestro país, lo cual incidió tanto en la propia trayectoria como en su mayor o menor facilidad de inserción en el mercado laboral. En referencia al motivo de elección de la CIA, surgió en la mayoría de los casos el gusto y la posibilidad laboral de estar en contacto con la naturaleza. Independientemente del plan de estudios, los graduados entrevistados manifestaron que la CIA superó sus expectativas y la volverían a elegir como carrera universitaria. Con respecto a la duración de la carrera, se encontró un menor tiempo en la

duración total así como entre el fin de la cursada y el egreso en el grupo de Planes de Estudio 4/6, destacándose así una menor brecha entre la trayectoria real y la prescripta para este grupo de entrevistados. Al indagar sobre las dificultades encontradas en su inserción laboral y sobre las percepciones acerca de lo que la FCAYF le había brindado para su desarrollo profesional, en ambos grupos de planes de estudios, surgió como problemática el desbalance entre teoría y práctica en su proceso formativo. En cuanto a las competencias brindadas por la FCAYF para el desarrollo profesional, la gran mayoría de ambos grupos de planes coincide en que la facultad le brindó principalmente competencias técnicas y criterios para resolver problemas. En relación al análisis sobre los contenidos o competencias consideradas imprescindibles para un Ingeniero Agrónomo y sobre la existencia de contenidos escasamente aplicados o desactualizados, se pudo observar que las apreciaciones y valoraciones están muy ligadas a la actividad profesional en la que cada egresado/a se desempeña.

Modalidad: Indagación exploratoria

Agradecimientos

A mi directora, Luciana Garatte, por el acompañamiento, las sugerencias y paciencia durante todo este tiempo

A los ingenieras e ingenieros agrónomos entrevistados, que dedicaron parte de su tiempo para poder llevar a cabo las entrevistas que posibilitaron la realización del presente trabajo

A mis padres Néstor y Graciela y a Guille por el apoyo que me han brindado para poder realizar la Especialización y finalizar el presente trabajo

A mis hijas, Lucía y Josefina, quienes llegaron a nuestras vidas durante el trayecto por la Especialización y me dan felicidad cada día

Capítulo 1

Introducción

Presentación

Nos encontramos en un momento histórico caracterizado por profundos y constantes cambios dados principalmente por la globalización, la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación, así como cambios en el modelo socio económico del país (Bisang y col., 2015). Los ámbitos agropecuario y educativo no han permanecido ajenos a los mismos, surgiendo la necesidad de redefinir un nuevo perfil profesional de la Carrera de Ingeniería Agronómica (CIA).

Así, en el año 2004 la FCAYF de la UNLP aprobó el Plan de Estudios vigente (Plan 8), producto de los balances realizados acerca de la implementación curricular del plan anterior (Plan 7) y de la necesidad de realizar adecuaciones a los estándares de acreditación nacional dado que es una carrera de interés público incluida en el art. 43 de la Ley de Educación Superior 24.521¹. La elaboración de dichos estándares correspondiente al título de Ingeniero Agrónomo estuvo a cargo de la Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior (AUDEAS), integrada por 29 Unidades Académicas de Universidades Públicas que dictan carreras de grado relacionadas con las ciencias agropecuarias. Sin embargo, a pesar de esta necesidad de que el perfil de los Ingenieros Agrónomos fuera ajustado a las normativas exigidas para la acreditación nacional y regional de la carrera, no se produjo un cambio sustancial entre ambos planes ya que el perfil profesional de los CIA siguió siendo conceptualmente el mismo (Cap, 2011) Es decir, el perfil de los Planes 7/8 siguió siendo el de un profesional generalista, incidiendo esto en la estructura curricular, con mayoría de las asignaturas comunes de carácter obligatorio, y un pequeño porcentaje de materias optativas..

El Plan 7, implementado a partir del año 1999, surgió como una alternativa frente a las críticas formuladas a los Planes 4 y 6 -escaso contacto con el medio agronómico o su postergación hacia el final de la carrera; enseñanza predominantemente teórica sobre aspectos agronómicos de

¹ El Plan 8 sufrió una modificación menor en el año 2014, por la introducción del requisito de acreditación de un examen de idioma de nivel básico (inglés). En términos administrativos, el plan actual se denomina 8I, por ese motivo.

incipiente manejo; insuficiente integración de los conocimientos adquiridos en los diferentes cursos y su aplicación a realidades concretas (Cieza y col., 2012)- planteando un perfil de profesional con otras características. Es aquí donde surge el interés por conocer, ¿en qué medida los graduados de los Planes 7/8 se acercan al perfil planteado?, y en relación con esto, ¿qué similitudes y/o diferencias presentan estos nuevos graduados con relación a los de los planes anteriores (Planes 4 y 6)?

El presente trabajo tuvo como propósito comprender las valoraciones que realizan graduados de la CIA, con relación al perfil profesional de su carrera, a partir de su trayectoria formativa y el plan de estudios que cursaron. A través de esta investigación se procura identificar y analizar las continuidades y cambios entre dos grupos de profesionales graduados entre los años 2000 y 2001 (Planes de Estudios 4 y 6) y 2006 y 2015 (Planes de Estudios 7 y 8), desde la perspectiva de sus destinatarios y de las plasmaciones curriculares mencionadas.

Tema y problema de investigación

El presente trabajo se enmarca dentro de la línea temática del Currículum universitario: problemáticas, desarrollo e innovación.

El mismo tuvo como objeto las percepciones y valoraciones que los profesionales de la CIA de la UNLP egresados de ambos grupos de planes de estudio (4 y 6 versus 7 y 8) realizan acerca de sus trayectorias formativas en la carrera de grado, especialmente en lo que hace al perfil profesional que creen que fueron configurando en ese recorrido. Se realizó una comparación entre las trayectorias teóricas o hipotéticas de ambos grupos de planes de estudio y entre las trayectorias recuperadas por los graduados, desde un análisis retrospectivo de su formación inicial. Además se llevó a cabo un análisis, dentro de un mismo grupo de planes, de en qué medida las trayectorias reales² se acoplaron a las prescriptas.

El interés en la temática surgió como una forma de abordar el tema del currículum desde una perspectiva crítica a fin de conocer y comprender con mayor profundidad la transformación de la educación, y más específicamente

² “Trayectorias reales” como reflejo de lo que en ocurre en términos reales con las trayectorias de los alumnos, como itinerarios que el alumno transitó durante el paso por la Universidad (Terigi, 2007a y b)

tratar de identificar ciertos puntos críticos en las trayectorias formativas, particularmente durante la carrera de grado en ciencias agrarias.

En primera instancia se intentó responder preguntas relacionadas con qué cambios y/o continuidades tuvo la reforma curricular del Plan 7/8 de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF) de la UNLP en cuanto a la modificación del perfil profesional de la CIA en relación a los planes anteriores (Planes 4/6). También nos preguntamos si se produjeron cambios en los aspectos estructurales de dichos planes más relacionados al perfil profesional. Para ello y en primer lugar, se propuso una indagación en el nivel del currículum prescripto, en la cual se realizó una descripción y comparación de los perfiles profesionales planteados en los planes de estudio en cuestión, así como de los principales aspectos de los proyectos curriculares directamente vinculados a los mismos.

La segunda parte del trabajo procuró responder interrogantes relacionados con las apreciaciones que tienen los actores directamente involucrados como destinatarios de esas propuestas acerca de los conocimientos, habilidades y criterios que les aportó su tránsito por la CIA. A tal fin, se relevaron e interpretaron 12 entrevistas en profundidad y se interpretaron los significados y juicios que distintos graduados realizaron a partir de un análisis de sus experiencias y trayectorias de formación durante su carrera de grado. También intentamos reconocer las deficiencias y problemáticas que ellos detectaron como parte de la formación alcanzada en esa carrera.

Objetivos

Objetivo general

Identificar y analizar las continuidades y cambios en los perfiles profesionales y en las trayectorias formativas de grado desde las valoraciones que realizan graduados de la Carrera de Ingeniería Agronómica (CIA) de la UNLP egresados entre los años 2000 y 2001 (Planes de Estudios 4 y 6) y 2006 y 2015 (Planes de Estudios 7 y 8).

Objetivos específicos

- Describir y comparar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo (IA) propuesto por la FCAyF en los documentos curriculares de los Planes de Estudio 4/6 y 7/8 de la CIA de la UNLP, así como los principales rasgos que caracterizan las propuestas de formación en cada caso.
- Analizar los significados y valoraciones de los graduados de ambos grupos de planes de estudios, respecto a sus trayectorias formativas de grado y primeras inserciones laborales.
- Registrar y analizar las deficiencias y problemáticas que los graduados de distintos planes de estudios identifican, a partir de un análisis retrospectivo de los resultados formativos que propició el proyecto curricular de su carrera.
- Analizar en qué medida las trayectorias formativas de grado recuperadas por los graduados se ajustan con las trayectorias prescriptas en los distintos planes de estudio.

Estado de la cuestión / Antecedentes

Desde el reinicio de la democracia la FCAyF ha reformulado los planes de estudio de la CIA. El Plan de Estudios 4, creado en 1983, mostraba algunas deficiencias en su diseño, contenidos, metodología, disociación con otras estructuras y funciones de la vida institucional. A partir de allí y luego de un proceso que comenzó en el año 1985 y finalizó en 1999 -con la formulación del Plan 7- se fueron realizando modificaciones entre las cuales se incluyó un proyecto curricular más dinámico. Uno de los rasgos salientes de ese proyecto era un sistema de enseñanza, promoción y evaluación orientado a involucrar a todos los actores, aspectos y momentos de los procesos de enseñanza y de aprendizaje para poder definir un perfil de profesional que vinculara el currículum con las demandas y necesidades del sector agropecuario (Schalamuk y Acciarsei, 2012). Este plan fue impulsado por sectores institucionales identificados con la tradición biológica y productiva de la carrera, habiendo tenido como ideas conductoras la integración teoría-práctica, la calidad de enseñanza, la valorización del curso como instancia sustancial de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las metodologías participativas de enseñanza, el contacto de la formación con la realidad, la evaluación integral

de conocimientos teóricos y prácticos, de procedimientos y actitudes, la evaluación continua y un diseño curricular que permita la libre elección y la actualización permanente. Durante su implementación, los antagonismos previos existentes entre los distintos sectores institucionales, comenzaron a disputarse en el plano práctico de la enseñanza, en sus dimensiones áulicas e institucionales. Así, comenzó a manifestarse como preocupación central la distancia entre las expectativas de cambio curricular y las modificaciones concretas que podrían realizarse (Paso y col., 2002).

En el año 2003 la CIA fue declarada de interés público por parte del Ministerio de Educación de la Nación. Esta circunstancia promovió que el perfil de los Ingenieros Agrónomos fuera ajustado a las normativas de estandarización de requisitos exigidos para la acreditación nacional y regional de la carrera (MERCOSUR). Así, las políticas universitarias de evaluación y acreditación han incidido en la definición de los principales lineamientos del perfil de la carrera, aunque los rasgos que adquiere el perfil del egresado de la FCAYF se deben también a otros factores relacionados, en parte, a las disputas que actores internos llevan a cabo en torno al mismo (Cap, 2011).

De esta manera, en el año 2004 se aprueba el Plan de Estudios 8 en la FCAYF. El mismo es producto de modificaciones relacionadas a cuestiones estructurales del Plan de Estudios 7, implementado a partir del año 1999, no habiendo existido entre los mismos un cambio sustancial (Cap, 2011). Si bien en estos planes se plantea un perfil orientado a la obtención de un profesional con ciertas características de integración, interpretación de la realidad, uso racional de los recursos naturales, actualización, etc., dichos resultados no se han correlacionado con lo observado en la práctica. Este fenómeno se relaciona con una de las principales tensiones de la educación superior que describen Latorre y col. (2010) en la actualidad: la posibilidad real de que los estudiantes logren a lo largo de su formación las competencias profesionales que se encuentran contenidas en el perfil de egreso de sus carreras.

Volviendo al planteo de Cap (2011), dentro de los problemas detectados por la propia FCAYF que dieron lugar a ese plan curricular (Plan 8), se destacan cuestiones ligadas a deficiencias en el ingreso para retener estudiantes, niveles de retraso y desgranamiento, carencias en la estructura académica y organizativa del Plan de Estudios 7 y la necesidad de incorporar

normativas estatales. Según este autor la heterogeneidad de temas que brinda la formación actual de la CIA de la UNLP tiene un carácter generalista, integral y holístico. Sin embargo, en dicho perfil que, en sí mismo es disputado y debatido por sus ventajas y desventajas, coexisten diversos modelos de intervención en los sistemas productivos agropecuarios incompatibles entre sí.

A partir de la comparación que Cap (2011) realiza entre los Planes de Estudio 7 y 8, concluye que no hubo un cambio sustancial entre los mismos ya que el perfil profesional de los IA siguió siendo conceptualmente el mismo, estando los principales cambios relacionados a cuestiones estructurales (cargas horarias, correlatividades, anualización de materias del primer tramo curricular, reubicación de asignaturas, incorporación de taller integrador en el segundo tramo curricular). Además, al divisar a grandes rasgos las áreas en que está dividida la carrera, Cap señala la existencia de tensiones y fragmentación al interior de la institución.

Siguiendo la perspectiva organizacional que propone Clark (1991) es posible interpretar esa dinámica con la fragmentación del poder y la autoridad de las personas en el ámbito de las universidades. Asimismo, la sociología de la cultura permite comprender cómo se desenvuelven los grupos académicos con intereses determinados que luchan por imponer lo que Bourdieu llama las “verdades del campo” (Bourdieu, 1994). Volviendo a nuestro objeto y siguiendo a Cap (2011), estas luchas se han trabado en torno de controversias ligadas a la definición misma del perfil profesional que consideran legítimo desarrollar en los procesos de formación.

Schalamuk y Acciaresi (2012), haciendo referencia a todo el proceso de reformulación del perfil del IA desde 1983, señalan profundos cambios en la estructura agraria de nuestro país que no han sido suficientemente acompañados por una transformación de contenidos y enfoque conceptuales, a pesar de las pretensiones en la redefinición del perfil profesional. Reconocen que se han introducido modificaciones, principalmente en los espacios curriculares obligatorios ubicados en el cuarto y quinto año de la carrera. Según estos autores, este fenómeno se debe a la elevada complejidad de lo que implica la formación profesional y la diversidad de ámbitos donde un Ingeniero Agrónomo puede llegar a desempeñarse y sugieren que deberían considerarse nuevos enfoques de generación de conocimiento (“Modo 2” y “ciencia

posnormal”) a fin de que el nuevo rol profesional pretendido sea atendido de manera concreta. Una línea de análisis complementaria desarrollada por Follari (2010), manifiesta que los planes de estudio pueden estar disociados con las necesidades profesionales y señala que, si bien la universidad no tiene que responder a las necesidades del mercado, sí debe considerar a la crítica social como inherente a las prácticas profesionales para las cuales se forma a los estudiantes.

Los estudios reseñados hasta aquí son relevantes para nuestra investigación pues nos brindan algunas claves para interpretar los procesos de cambio curricular y las condiciones institucionales en el marco de las cuales se gestaron las reformas de los planes de estudios de la CIA en la UNLP. Sin embargo, no hemos identificado estudios que aborden esos procesos desde la perspectiva de los destinatarios de esos proyectos académicos: los estudiantes y graduados. De allí que resulte relevante interrogarnos por las valoraciones y sentidos que producen quienes transitaron esas propuestas formativas, a la luz de las dificultades y desafíos que enfrentaron a partir de su inserción laboral como profesionales.

Si bien existen diversos trabajos que analizan trayectorias escolares, en general las mismas se centran en otros tramos de la educación formal, como el nivel de educación primaria y secundaria (Terigi, 2007a; 2007 b). En cuanto a estudios realizados mediante el análisis de trayectorias formativas en el nivel de educación superior, Paoloni y Chiecher (2013) llevaron a cabo una investigación en la cual analizaron las experiencias de un grupo de egresados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Dichas autoras identificaron la potencialidad de la perspectiva situada del aprendizaje como una dimensión clave para causar un impacto en los diseños curriculares que prioricen una formación integral, a fin de facilitar los procesos de inserción laboral de los graduados. En este estudio surge, como aspecto transversal a cada una de las dimensiones consideradas en el análisis de las dificultades percibidas por los ingenieros químicos para insertarse en el mercado laboral, la necesidad de mejorar la articulación entre aspectos teóricos y prácticos en los planes de formación de los ingenieros químicos. Así, el aprendizaje situado en escenarios reales permitiría a los estudiantes, entre otros aspectos, desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión,

enfrentarse a problemas y situaciones reales de desempeño del rol, establecer relaciones sustantivas entre diferentes conocimientos adquiridos a lo largo de sus trayectorias académicas, aplicar y transferir significativamente el conocimiento teórico en situaciones prácticas, construir un sentido de competencia profesional y manejar diversas situaciones sociales (Paoloni y Chicher, 2013). A partir de esta investigación nos parece relevante preguntarnos de qué manera se expresa la relación teoría-práctica en los planes de estudio de la CIA de la UNLP, qué dimensiones de la práctica profesional son abordadas durante la carrera, qué espacios prevén los planes para la formación en habilidades y conocimientos necesarios para el ejercicio del rol, en diferentes ámbitos de actuación profesional. También, qué visiones de esta dimensión construyen quienes han sido formados en el marco de esos proyectos curriculares y deben afrontar como graduados diversas situaciones problemáticas propias del escenario laboral.

En este sentido, la importancia de la relación entre la teoría y la práctica del currículum se ha convertido en un lugar común en casi todos los diagnósticos acerca de las instituciones de educación superior, valorándose cada vez más el lugar de la práctica en la formación de los profesionales. Así, existe actualmente un reconocimiento de la falta de preparación de muchos egresados de las universidades para resolver los problemas que se les presentan en sus primeros ámbitos de ejercicio profesional o dificultad para insertarse en el campo profesional (Cándreva y Morandi, 1999). De allí que resulte relevante conocer cuál es la perspectiva de los graduados de la CIA de la UNLP a partir de sus primeras experiencias profesionales y los inconvenientes que tuvieron que afrontar.

Por otra parte, lavorski (2011) y Panaia (2006, 2011, 2013) abordan la cuestión de género en carreras tecnológicas de Universidades Públicas de la República Argentina así como diversos aspectos relacionados con la relación entre la formación universitaria y la inserción laboral mediante el análisis de trayectorias académicas. Principalmente, en el análisis biográfico de sus historias se manifiesta el peso relativo de dos aproximaciones: la institucional (inserción-carrera-promoción-cargos de poder) y la personal (socialización-posición en la estructura familiar- compromisos de sus parejas, cantidad de hijos-posibilidad de seguir estudiando). Estas dimensiones resultan

significativas para la indagación que nos proponemos en esta investigación, de manera de contemplar al mismo tiempo los aspectos institucionales y personales de las trayectorias formativas de los graduados en la CIA.

Justificación

Existen algunos trabajos relacionados con el currículum, el perfil profesional y la comparación de planes de estudio en la CIA de la UNLP. Entre ellos, se aborda la problemática a partir del análisis de las perspectivas y experiencias de distintos grupos y liderazgos académicos que participaron de la última reforma curricular en el año 2004 (Cap, 2011), se analiza el enfoque utilizado para definir el rol profesional del IA de la FCAYF (UNLP) dentro del último Plan de Estudios (Schalamuk y Acciaresi, 2012) y se evalúa el impacto del cambio de régimen de cursada sobre el desempeño de alumnos en un curso específico en el periodo 2002-2011 (Lanfranco y col., 2012). Además, de los informes de autoevaluación se contó con información cuantitativa acerca de ciertos indicadores de interés tales como tasas de aprobación general y por tramos, tiempo que insume cada ciclo curricular, entre otros.

Sin embargo, hasta el momento no se ha abordado el análisis curricular que permita comprender otras dimensiones de los planes de estudios e indagar sobre las percepciones que los actores directamente involucrados como destinatarios tienen sobre los sentidos acerca de la formación profesional que ha brindado o brinda la CIA de la UNLP.

Este trabajo de investigación podría ser de utilidad para detectar los puntos críticos en la propuesta curricular vigente y como punto de partida para plantear algunos lineamientos a fin de que en la práctica se logre un profesional lo más cercano posible al perfil planteado en el documento curricular del Plan de Estudios vigente.

Marco teórico

El currículum

La noción de currículum ha ido evolucionando a lo largo de la historia y se ha tornado cada vez más complejo. Según Angulo Rasco (1994) las

distintas concepciones pueden ser agrupadas en tres: a) el currículum como contenido; b) el currículum como planificación o proyecto curricular; c) el currículum como realidad interactiva. Desde esta última perspectiva y teniendo en cuenta que el currículum es también y fundamentalmente lo que ocurre en las aulas, Stenhouse (1981) sugiere que es necesario un nuevo enfoque que centre su punto de mira y su interés en las conexiones o desconexiones existentes entre el currículum como intención y el currículum como acción.

Según Angulo Rasco (1994) (pp. 26) un currículum es una y otra cosa, y *“su análisis, teorización, innovación y discusión no puede prescindir de ninguna de las acepciones y de ninguna de sus proyecciones, y que la indagación y mejora racional del mismo, depende tanto de la profundización en cada acepción por separado como de la profundización en los intersticios en los que unas se enlazan con las otras desde la representación cultural y la representación de la acción, hasta la acción misma que a su vez, genera una cultura propia”*.

El currículum responde a un entramado de relaciones históricas, sociales y culturales que se producen en el contexto y que influyen en el proceso de organización, selección, transmisión, generación y aplicación del conocimiento (Briceño y Chacín, 2008). El mismo es considerado por estas autoras como un proyecto en construcción altamente influenciado por los cambios políticos y sociales que ocurren en la sociedad. En tal sentido, el currículum se concibe como un artefacto social atravesado por múltiples intereses e ideologías sustentadas por diversos grupos sociales que pugnan en el proceso de su configuración.

El currículum es definido por De Alba (1998) como una *“síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos, y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal dominación o hegemonía”*. Sin embargo, la existencia de estos diversos puntos de vista son fundamentales para el desarrollo de una propuesta educativa pertinente y relevante (Briceño y Chacín, 2008). De acuerdo a De Alba, en el campo del currículum se consideran dos tipos de dimensiones que lo conforman y lo determinan: las

generales, que conforman y determinan cualquier currículum y las particulares o específicas, que involucra aspectos que le son propios a un currículum. Ambas dan cuenta de los aspectos esenciales del currículum, al tiempo que señalan sus límites.

El proceso del diseño curricular involucra una serie de problemáticas tanto técnicas como de comprensión contextual, en donde se intenta analizar el bagaje cultural, epistemológico y axiológico que determina el proyecto curricular y que pretende dar solución a las necesidades sociales. Bajo esta perspectiva el diseño curricular se concibe como una tarea académica colegiada, pensada, creativa y comprometida con la formación integral de los sujetos que engloba diferentes momentos del currículum como proceso, desde la elaboración e instrumentación hasta la aplicación y la evaluación. El plan de estudios es la parte medular del proyecto curricular en el cual se desglosan los siguientes elementos: propósito de formación, perfil de ingreso y de egreso, matriz de saberes. Estos elementos se retoman en la construcción de la etapa de estructura del plan de estudios en la cual se definen e integran las líneas de formación, espacios curriculares, mapa curricular, concentrado de unidades de aprendizaje, programas de unidades de aprendizaje y se determinan las estrategias para el desarrollo de las áreas complementarias (de Jesús González Basilio y Zea Verdín, 2011).

El perfil profesional y el currículum

La elaboración del currículo de una carrera consiste en el diseño, la planificación y organización de un proceso educativo cuya finalidad es formar un tipo de profesional. La sociedad deposita en la educación superior la misión de la formación de los profesionales, asumiendo ésta la responsabilidad de modelar los distintos tipos de profesionales, capaces de cumplir con los respectivos "encargos sociales" (Vargas Jiménez, 1997).

El perfil del profesional se constituye de esta manera en el conjunto de valores, rasgos, aptitudes y capacidades que se aspira a formar en el futuro profesional a través del proceso educativo que realiza la Universidad por encargo de la sociedad. La forma en que se materializa la planificación y organización de este proceso educativo es mediante el plan de estudios. La finalidad del currículum es la de recoger la aspiración de la sociedad en la

formación de un tipo de profesional (perfil del profesional) concretándolo en un plan de estudios en el que se basará el desarrollo del proceso educativo. Es por eso que el currículum da lugar a la carrera. El currículum puede verse como un sistema compuesto por el modelo o perfil del profesional, el plan de estudios y los programas de las disciplinas, que a través de las relaciones que establecen entre sí dan lugar al modelo del proceso educativo dirigido a la formación de un profesional capaz de resolver un conjunto de problemas generales y frecuentes que se dan en el objeto de su profesión (Vargas Jiménez, 1997).

Según Plencovich (2007), para que los contenidos garanticen el cumplimiento de las competencias profesionales deben formularse a partir de ellas, mediante un proceso de “retroingeniería curricular” que va desde las competencias a los contenidos básicos de las asignaturas del plan. Este proceso se centra en la idea de que en el proceso de construcción curricular se debe comenzar desde “atrás”, desde el perfil profesional deseado, en aspectos vinculados no sólo con conocimientos de tipo cognitivo, sino también de un saber hacer (habilidades y destrezas procesuales y procedimientos) y actitudinal (valores, creencias). Desde el perfil se debe pasar al análisis de los últimos años de la carrera hasta llegar, finalmente, al inicio de la misma.

Las trayectorias escolares

Para definir qué son las trayectorias escolares, la literatura ofrece una distinción entre trayectorias teóricas y trayectorias reales. Esta distinción de conceptos se hace necesaria por la constatación de que cada vez más las trayectorias escolares están desacopladas de las trayectorias esperadas por el sistema (Terigi, 2007 a y b). Las trayectorias teóricas están intrínsecamente ligadas a los itinerarios que el sistema educativo prevé que desarrollen en forma lineal asociados a tres rasgos relevantes de su estructuración: a) la organización del sistema por niveles; 2) la gradualidad del currículum; 3) la anualización de los grados de instrucción (Terigi, 2007b). Por otro lado las trayectorias reales son el reflejo de lo que ocurre en términos reales con las trayectorias de los alumnos. Analizando las mismas podemos reconocer itinerarios frecuentes o más probables próximos a las trayectorias teóricas, pero también podemos reconocer recorridos que no siguen ese cauce, ya que

gran parte de los sujetos transitan su escolarización de modos heterogéneos, variables y contingentes (Terigi, 2007b). Entre estos dos conceptos se pone en tensión una determinada forma de ver el paso por el sistema educativo, pero siempre centrado en el individuo.

La investigación tradicional respecto a la trayectoria educativa se ha realizado desde tres dimensiones analíticas que abordan todo el proceso educativo (Martínez González y Álvarez Blanco, 2005). Por una parte se encuentran dimensiones estructurales (características del sistema educativo, clase u origen social de los alumnos, edad, género); por otra parte se estudian las trayectorias educativas desde una dimensión subjetiva, desde los significados y los sentidos que los actores constituyen en una narrativa basada en la experiencia de vida; finalmente la dimensión centrada en la práctica de los individuos. Son escasos los estudios que, a través de la reconstrucción de una narrativa que se elabore desde el discurso de las prácticas y vivencias pasadas, entregan una visión reflexiva de los significados y la trascendencia que las trayectorias educativas tienen para los actores (Garrido, 2012). En este sentido, se propuso comprender, desde una dimensión subjetiva, los sentidos que los actores le otorgan a su trayectoria educativa.

Plan de desarrollo metodológico

En primer lugar se realizó un relevamiento documental de información a partir de fuentes secundarias, procediendo al análisis del mismo como insumo para la realización de las entrevistas biográficas a los graduados.

Posteriormente, se inició la etapa de la realización de entrevistas. La metodología utilizada se fundamentó en un diseño de investigación según un enfoque cualitativo. Nos propusimos comprender directamente desde la perspectiva de los actores involucrados como destinatarios del currículum sus puntos de vista, creencias, interpretaciones, opiniones y valoraciones sobre su propia trayectoria formativa. Como tal, dicha metodología se enmarcó dentro de los llamados métodos interpretativos

Se trabajó con una parte del universo, es decir, el estudio se realizó en base a una muestra no probabilística del universo definido. Dicha muestra no fue elegida por criterios estadísticos de representatividad, sino que recogió aquellos sujetos que de mejor manera pudieron responder los interrogantes de

investigación y describir el fenómeno estudiado (Fernández, 2005). Este estudio utilizó la técnica cualitativa de relatos de vida ya que éstos con de utilidad para tomar contacto, ilustrar y comprender la problemática en cuestión. Además, poseen como propiedad principal su carácter dinámico-diacrónico (Cornejo y col., 2008). Las entrevistas biográficas tuvieron un carácter no direccional ya que el investigador sólo interviene introduciendo una consigna que incentive al entrevistado a desarrollar lo máximo posible el tema en cuestión.

En principio, se contactó a 1 egresado de cada plan de estudios a fin de realizar una prueba de las entrevistas biográficas. Una vez efectuados los ajustes pertinentes, se procedió a contactar, seleccionar y convocar a los sujetos para realizar las entrevistas biográficas. En el Anexo 1 se presenta el cuestionario orientativo utilizado a modo de guía para llevar a cabo las entrevistas. Para esta investigación se utilizaron dos entrevistas biográficas por cada caso: un primer encuentro que abrió la narración y permitió al entrevistado hablar con libertad respecto al tema incitado; un segundo encuentro donde se introdujeron preguntas de profundización que permitieron aclarar o profundizar algunos aspectos considerados poco desarrollados por el investigador. Este último realizó una revisión de lo documental para usarlo como insumo de este segundo encuentro. En algunos casos fue necesario un tercer encuentro. Se realizaron un total de 12 entrevistas en profundidad de las cuales la mitad fueron a egresados de los Planes 4/6 y la otra mitad de los Planes 7/8. Los encuentros se realizaron en forma personal, vía Skype o a través de sucesivos contactos telefónicos y correos electrónicos. Se intentó contactar otros profesionales radicados en el interior pero fue muy dificultoso concretar una instancia de encuentro, ya sea personal o virtual.

Finalizadas las entrevistas se procedió a completar el análisis e interpretación de las mismas, en constante diálogo con la revisión documental.

Para ello, se realizaron gráficos y/o tablas de distribución de frecuencias y porcentajes en variables sujetas a cuantificación. Por otra parte, se utilizó la técnica de análisis de contenido, concentrado en el contenido manifiesto, es decir, se analizaron los contenidos expresados de forma directa y se interpretaron sus significados (Vázquez y Ferreira, 2005).

Capítulo 2

Resultados de la investigación

Relevamiento documental. Análisis de los planes de estudios

Breve reseña histórica

Los orígenes de la CIA del país corresponden a la de la Universidad Nacional de La Plata, que se remonta a 1883 con la inauguración de la Escuela de Agronomía y Veterinaria y Haras de la Provincia de Buenos Aires, posteriormente denominada Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina (ubicado en Lomas de Zamora). En 1890 el instituto se trasladó a la ciudad de La Plata pero como Facultad de Agronomía y Veterinaria. Posteriormente, en 1902 la Provincia cedió a la Nación la propiedad de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, la cual formó parte de las instituciones fundacionales de la UNLP, creada en 1905. Según Graciano (2003), *“la institucionalización de las ciencias agronómicas y veterinarias en el sistema universitario, fue el resultado de la valorización en los niveles gubernamentales y burocráticos nacionales, de la importancia de estas disciplinas como instrumentos del desarrollo técnico y organizativo de la agricultura y la ganadería de la Región Ppampeana, convirtiéndose en uno de los primeros ensayos de vinculación de la Universidad con el sistema productivo.”*

Teniendo en cuenta que en los primeros años del siglo XX Argentina se caracterizaba por una economía de exportación de cereales y carnes, las facultades de Agronomía y Veterinaria definieron sus políticas con el fin de formar investigadores y técnicos para las oficinas ministeriales y el sistema científico, así como profesionales que se vincularan directamente con los agricultores y ganaderos (Graciano, 2003).

En 1921, la Facultad de Veterinaria se separó como unidad académica autónoma, concentrándose la Facultad de Agronomía en el dictado de la carrera de *Ingeniería Agronómica*. Según Graciano (2003) esta separación no se tradujo en una diferenciación de las características de los perfiles profesionales definidos en ambas facultades, ya que los planes de estudio fueron similares, con una *“tendencia predominante hacia la uniformidad de*

critérios y objetivos pedagógicos, determinados tanto por el diseño estatal de la práctica profesional de los agrónomos y veterinarios, como por compartir casi el mismo cuerpo docente.” Según este mismo autor, tanto el sistema de enseñanza como la definición del perfil profesional estuvieron muy vinculados a la organización productiva agropecuaria pampeana, con un tinte predominante hacia la producción de cereales. Además, este mismo autor destaca una estrecha vinculación de la formación profesional con la burocracia científico-técnica del Estado, lo cual se tradujo en una especial preparación del Ingeniero Agrónomo en la legislación agraria, contabilidad, estadística y en el estudio de la economía y la sociedad rural.

En 1960, se aprueba la propuesta por parte de la unidad académica de la creación de la Escuela Superior de Bosques para el dictado de la carrera de Ingeniería Forestal, la cual fue disuelta como Escuela en 1990, para constituir lo que es su denominación actual de Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (FCAyF),

Actualidad y contexto institucional

Según la Resolución N° 334 del año 2003 del entonces Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, la Agronomía constituye un campo de conocimiento que incluye saberes teóricos, pero a la vez, prácticas de intervención sobre el medio agropecuario, con finalidades que definen los rasgos del perfil profesional del graduado. Por lo tanto, las carreras de grado deben ofrecer ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica que colaboren en el desarrollo de competencias profesionales acordes con esa intencionalidad formativa. Este proceso incluye no sólo el capital de conocimiento disponible, sino también la ampliación y desarrollo de ese conocimiento profesional, su flexibilidad y profundidad.

En dicha Resolución se determina que la carga horaria mínima para la CIA es de 3500 horas, sin establecer un máximo, a fin de permitir que cada Facultad pueda tener libertad para definir su oferta y adecuar su Currícula a las situaciones particulares y regionales de su entorno.

Características generales de la carrera y su inserción institucional

La FCAyF se organiza en 6 Departamentos Docentes (Ambiente y Recursos Naturales, Ciencias Biológicas, Ciencias Exactas, Desarrollo Rural, Ingeniería Agrícola y Forestal, Tecnología Agropecuaria y Forestal), la Unidad Pedagógica, 4 Unidades Didácticas de Producción y la Estación Experimental Julio Hirschhorn.

Teniendo en cuenta los niveles en que se concentra la autoridad descriptos por Clark (1991), la forma de organización de la FCAyF está basada en el establecimiento, en el cual se recoge subgrupos disciplinares para hacer de ellos conglomerados locales (departamentos y dentro de ellos, cátedras). No obstante, la autoridad en este nivel recae en el poder personalista ejercido por los profesores.

El gobierno actual de la FCAyF está constituido por el Consejo Directivo, Decano, Vicedecano, 5 secretarías (Asuntos Académicos, Investigaciones Científicas, Relaciones Institucionales, Extensión, Asuntos Estudiantiles), 6 prosecretarías (Asuntos Académicos de la Carrera de Ingeniería Agronómica, Asuntos Académicos de la Carrera de Ingeniería Forestal, Posgrado, Promoción de Actividades Científico-Tecnológicas, Extensión, Asuntos Estudiantiles).

El Consejo Directivo está conformado por 16 miembros, de los cuales son 7 profesores, 1 JTP, 2 ayudantes diplomados o graduados, 5 alumnos y 1 representante no docente. El periodo de ejercicio de las autoridades es de 4 años.

De acuerdo a los modelos de autoridad descriptos por Clark, la institución se caracterizaría en teoría por un modelo colegiado, caracterizado por ser no jerárquico, predominando la autodeterminación de los claustros representados. Sin embargo, en la práctica se observan la existencia de un mayor predominio del modelo político, con dos grupos de interés claramente diferenciados.

Las principales formas y circuitos de información y comunicación existentes entre los integrantes de la comunidad educativa así como con el medio, están basadas en el sitio web de la FCAyF, el aula virtual, correo electrónico y las carteleras de las cátedras y/o departamentos. Puede observarse en los últimos años un mayor grado de avance en la

sistematización de la información y utilización de medios informáticos. Además la institución edita la Revista de la Facultad de Agronomía, que publica artículos originales en español, portugués e inglés, resultado de la investigación en cualquier disciplina de las ciencias agrarias y forestales, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Los sistemas informáticos utilizados son el Siu-Guaraní, el Siu-Pampa, Siu-Pilagá, Siu-Mapuche, Siu-Diaguíta, Siu-Kolla, Siu-Wichi, Siu-Araucano, Siu-Bibliotecas, Siu.Toba, Siu-Araí/Siu-Huarpe. Asimismo, se destaca la existencia de la Unidad de Comunicación Institucional, la cual es un espacio dependiente de la Secretaría de Relaciones Institucionales, cuya finalidad es brindar asesoramiento, apoyo y gestión en todo lo vinculado al desarrollo discursivo de la casa de altos estudios, en función de los distintos soportes a través de los cuales la Facultad se comunica tanto internamente como con su contexto.

Con respecto a las fuentes de financiamiento, las mismas provienen principalmente del Tesoro Nacional. Además, la Institución cuenta con recursos propios provenientes de servicios, regalías, convenios con empresas privadas, venta y comercialización de producción, realización de activos inmobiliarios de la Universidad y actividades aranceladas de Posgrado. Así, podemos encontrar que la institución ha buscado distintas formas en la manera en generar recursos propios, habiéndose inclinado hacia una mayor oferta de posgrado y una mayor vinculación con el sector productivo. En cuanto al manejo de los recursos financieros, según la Ley de Educación Superior, las instituciones universitarias nacionales gozan de “autarquía económico-financiera”, la cual se ejerce dentro del régimen de la Ley 24156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional. Dentro de este marco legal, se delega a las organizaciones universitarias el uso de los recursos públicos en cuanto a la asignación presupuestaria mediante una suma global; la descentralización en la determinación del nivel de remuneraciones y de las condiciones laborales; y el manejo de los recursos propios. En este sentido el manejo de recursos financieros dentro de la FCAYF está a cargo de la Dirección Económico Financiera y la Asociación Cooperadora de la FCAYF.

Proyecto Académico

Planes de estudios

Para la FCAyF, el propósito de la carrera es lograr un profesional ético, con visión humanística, sentido de la responsabilidad social y competencias para conocer y comprender científicamente los factores de la producción agropecuaria en relación con aspectos socioeconómicos y ambientales (Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Agronómica, segundo ciclo, 2014).

El **Cuadro 1** presenta las características generales de los planes de estudio analizados. En el mismo puede observarse un incremento en el número total de materias aunque con menor carga horaria total, lo cual se observa tanto los trayectos curriculares de ciencias básicas (CB) y básico-agronómicas (BA) como en el de tecnologías aplicadas (TA). En los Planes 4/6 las CB representan el 25% del total de carga horaria, mientras que BA y TA corresponden al 35 y 37,5%, respectivamente. En estos planes las materias optativas constituyen el 2,5% de la carga horaria total. Con respecto a los Planes 7/8, la carga horaria destinada a CB, BA y TA son el 24, 31 y 31%, respectivamente, sumándose un 3% correspondiente a las dos materias complementarias. En estos planes las actividades optativas representan el 7% de la carga horaria total, mientras que el trabajo final un 5%. Si comparamos ambos grupos de planes, y teniendo en cuenta que las materias complementarias, las optativas y el trabajo final se relacionan directamente con su aplicación al ámbito profesional, la carga horaria destinada a temáticas aplicadas es de un 40% para los Planes 4/6 versus un 46% para los Planes 7/8. Estos cambios pueden relacionarse con la necesidad planteada de intensificar o ampliar la formación agronómica sin aumentar la duración de la carrera. Sin embargo, si comparamos la duración real de la carrera de ambos grupo de planes de estudio, vemos que los mismos no se tradujeron en una disminución en los años de permanencia de los alumnos en la carrera, sino que, por el contrario, la misma aumentó. Por otra parte, basándose en la necesidad de implementar mayor flexibilidad curricular y una mejor integración horizontal y vertical que favorezcan la articulación de conocimientos, los Planes 7/8 incluyen una mayor carga horaria de actividades optativas así como la

realización de un trabajo final integrador. Asimismo, se incorporan dentro de las actividades inglés y computación.

Cuadro 1. Características generales de los Planes de estudio 4/6 y 7/8 de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la UNLP

	Planes 4/6	Planes 7/8
Año de inicio	1983 (Plan 4) 1998 (Plan 6)	1999 (Plan 7) 2005 (Plan 8)
Duración teórica	5 años	5 años
Duración promedio real	8,8 años	12 años (2004) 9 años (2009)
Número total de materias	34	41 trabajo final
Carga horaria total	4108 h	3597 h
Número de materias del Espacio Curricular Ciencias Básicas	9	10
Carga horaria del Espacio Curricular Ciencias Básicas	1030 h	867 h
Número de materias del Espacio Curricular Básico-Agronómico	12	15
Carga horaria del Espacio Curricular Básico-Agronómico	1450 h	1108 h
Número de materias del Espacio Curricular Tecnologías Aplicadas Agronómicas	11	14
Carga horaria del Espacio Curricular Tecnologías Aplicadas Agronómicas	1524 h	1112 h
Número de materias complementarias	-	2
Carga horaria materias complementarias	-	100
Actividades optativas	1 curso aprobado	240 h (24 créditos)
Trabajo final de Carrera	No	170 h
Idiomas	No	Si (por prueba de suficiencia o curso optativo)
Computación	No	Si (optativo)

Fuente: elaboración propia a partir de documentos curriculares.

Cuadro 2. Carga horaria y año de pertenencia de las materias que conforman el Espacio Curricular de Ciencias Básicas en ambos grupos de planes de estudio

Planes 4/6			Planes 7/8		
Materia	Año de pertenencia	Carga horaria total	Materia	Año y cuatrimestre de pertenencia	Carga horaria total
-	-	-	Introducción a las Ciencias Agrarias	Año 1 Anual	80
Química General e Inorgánica	Año 1 Cuatrimestre 1	112	Química General e Inorgánica	Año 1 Cuatrimestre 1	80
Botánica General	Año 1 Cuatrimestre 1	98	Morfología Vegetal	Año 1 Cuatrimestre 1	80
Química Orgánica	Año 1 Cuatrimestre 2	112	Química Orgánica	Año 1 Cuatrimestre 2	80
Complementos de Matemática	Año 1 Anual	156	Matemática	Año 1 Anual	160
Física Biológica	Año 1 Anual	144	Física Aplicada	Año 1 Anual	115
Química Analítica	Año 2 Anual	156	Análisis Químico	Año 2 Cuatrimestre 1	48
Cálculo Estadístico y Biometría	Año 2 Cuatrimestre 1	70	Cálculo Estadístico y Biometría	Año 2 Cuatrimestre 1	80
Química Agrícola (Fitoquímica)	Año 3 Cuatrimestre 1	84	Bioquímica y Fitoquímica	Año 2 Cuatrimestre 2	64
Botánica Especial	Año 1 Cuatrimestre 2	98	Sistemática Vegetal	Año 1 Cuatrimestre 2	80

Fuente: elaboración propia a partir de documentos curriculares.

Los **Cuadros 3, 4 y 5** muestran la carga horaria y el año de pertenencia de las materias que conforman los diversos trayectos curriculares de ambos grupos de planes de estudio. Teniendo en cuenta el enfoque de “retroingeniería curricular” planteado por Plencovich (2007) y retomado por Rodríguez y col. (2012) (**Figura 1**), analizaremos en primer lugar las continuidades y los cambios entre ambos grupos de planes de estudio desde los últimos años de la carrera hasta llegar, finalmente, al inicio de la misma, relacionándolos con el perfil profesional y las incumbencias profesionales.

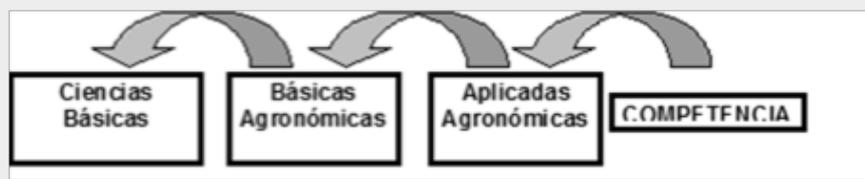


Figura 1. Diagrama de la retroingeniería curricular: desde las competencias profesionales hacia los contenidos formativos (Rodríguez y col., 2012)

Cuadro 3. Carga horaria y año de pertenencia de las materias que conforman el Espacio Curricular de Ciencias Básicas-Agronómicas en ambos grupos de planes de estudio

Planes 4/6			Planes 7/8		
Materia	Año de pertenencia	Carga horaria total	Materia	Año y cuatrimestre de pertenencia	Carga horaria total
Zoología Agrícola	Año 2	104	Zoología Agrícola	Año 2 Cuatrimestre 1	80
Microbiología Agrícola	Año 3	96	Microbiología Agrícola	Año 2 Cuatrimestre 2	64
Climatología y Fenología Agrícola	Año 2	104	Climatología y Fenología Agrícola	Año 2 Cuatrimestre 2	64
Topografía	Año 2 Cuatrimestre 1	112	Topografía	Año 2 Cuatrimestre 2	48
Genética y Mejoramiento Animal y Vegetal	Año 3	156	Genética	Año 3 Cuatrimestre 1	64
Fisiología vegetal y Fitogeografía	Año 3 Cuatrimestre 1	144	Fisiología Vegetal	Año 3 Cuatrimestre 1	92
Edafología	Año 3 Cuatrimestre 1	130	Edafología	Año 3	110
Mecánica Aplicada	Año 2	156	Mecánica Aplicada	Año 3 Cuatrimestre 2	80
Fitopatología	Año 3 Cuatrimestre 2	96	Fitopatología	Año 3 Cuatrimestre 2	80
-	-	-	Introducción al Mejoramiento Genético	Año 4 Cuatrimestre 1	48
-	-	-	Agroecología	Año 4 Cuatrimestre 1	64
Manejo y Conservación de Suelos	Año 4 Cuatrimestre 2	96	Manejo y Conservación de Suelos	Año 4 Cuatrimestre 1	80
Maquinaria Agrícola	Año 4	128	Mecanización Agraria	Año 4 Cuatrimestre 1	90
Hidrología Agrícola	Año 4 Cuatrimestre 1	128	Riego y Drenaje	Año 4 Cuatrimestre 2	80
-	-	-	Taller de Integración Curricular I	Año 3 Bimestral (cuatrimestre 2)	64

Fuente: elaboración propia a partir de documentos curriculares.

Cuadro 4. Carga horaria y año de pertenencia de las materias que conforman el Espacio Curricular de Tecnologías Aplicadas Agronómicas en ambos grupos de planes de estudio

Planes 4/6			Planes 7/8		
Materia	Año de pertenencia	Carga horaria total	Materia	Año y cuatrimestre de pertenencia	Carga horaria total
Terapéutica Vegetal	Año 5	156	Terapéutica Vegetal	Año 5 Trimestral (Cuatrimestre 1)	60
Introducción a la Zootecnia	Año 2	130	Introducción a la Producción Animal	Año 2	120
Zootecnia (A.M.G)	Optativa	104	Producción Animal I	Año 3 Trimestre	48
Zootecnia (B.O.S)	Año 4	104	Producción Animal II	Año 5 Cuatrimestre 1	80
Economía Agraria	Año 4	146 (estimada)	Socioeconomía	Año 3/4	130
Forrajicultura y Praticultura	Año 5	156	Forrajicultura y Praticultura	Año 4 Cuatrimestre 2	80
Cerealicultura	Año 5	156 (estimada)	Cerealicultura	Año 4/5	100
Cultivos industriales	Año 4	156 (estimada)	Oleaginosas y cultivos regionales	Año 4/5	120
Horticultura y floricultura	Año 5	156	Horticultura y floricultura	Año 5 Cuatrimestre 1	90
Fruticultura	Año 5	130	Fruticultura	Año 5 Bimestral (cuatrimestre 1)	40
Introducción a la Dasonomía	Año 5 Cuatrimestre 1	104	Introducción a la Dasonomía	Año 5 Bimestral (cuatrimestre 2)	40
Administración y Legislación Agrarias	Año 5	130	Administración Agraria	Año 5 Cuatrimestre 2	80
Extensión Agropecuaria	Optativa	104	Extensión Agropecuaria	Año 5 Trimestral (cuatrimestre 2)	60
-			Taller de Integración Curricular II	Año 5 Bimestral (cuatrimestre 2)	64

Fuente: elaboración propia a partir de documentos curriculares.

Cuadro 5. Carga horaria y año de pertenencia de las materias que conforman las Materias Complementarias en ambos grupos de planes de estudio

Planes 4/6			Planes 7/8		
Materia	Año de pertenencia	Carga horaria total	Materia	Año y cuatrimestre de pertenencia	Carga horaria total
Parques y Jardines	Optativa	130	Planeamiento y Diseño del Paisaje	Año 5 Bimestral (cuatrimestre 2)	40
Industrias Agrícolas de Lechería	Año 4		Agroindustrias	Año 5 Trimestral (cuatrimestre 2)	60

Fuente: elaboración propia a partir de documentos curriculares.

El perfil del egresado planteado para los Planes 7/8 es el de un ingeniero agrónomo generalista que tenga criterio científico para la interpretación de la realidad en general, agropecuaria y forestal; que posea solidez en el conocimiento de las ciencias básicas y aplicadas con sentido ecológico y social a fin de mejorar las técnicas productivas, tendiendo al uso racional de los recursos naturales; que posea capacidad para actualizarse permanentemente, en la ejecución y valoración crítica de los métodos de elaboración, aplicación y transmisión del conocimiento así como también interpretar y aplicar métodos de investigación científica; que sea capaz de generar innovaciones a través de la investigación científica que permita la resolución de problemas concretos del país y desarrollar alternativas tecnológicas teniendo conciencia que es el hombre el destinatario de la transformación (FCAYF, 1999, 2005).

Con respecto a las competencias e incumbencias profesionales (Anexo 2), si bien existen zonas de intersección, las mismas pueden agruparse en “categorías epistemológicas” de acuerdo a Rodríguez y col (2012): **producción vegetal** (incumbencias 1,4, 14, 15, 19 y 30 del Anexo 2), **producción animal** (incumbencias 3, 20 y 31), **recursos naturales, conservación y servicio de los ecosistemas y protección del ambiente** (incumbencias 2, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 23, 26, 34, 37, 39, 40, 44), **socioeconomía** (incumbencias 13, 22, 27, 28, 29, 32, 38, 41, 42, 43), **procesos post-producción** (incumbencias 8, 21), diseño, construcción y uso de infraestructura, equipamiento y espacios verdes (incumbencias 5, 6, 24, 25, 33, 36). Cabe destacar que muchas de las incumbencias se relacionan con la

conservación y el uso racional de los recursos naturales, el cuidado del ambiente, la producción sustentable y el aprovechamiento de los residuos de las agroindustrias.

Analizando los cambios producidos entre ambos grupos de planes de estudio, y relacionado al perfil del IA y las incumbencias profesionales, podemos resaltar la inclusión de Agroindustrias y Planeamiento y Diseño del Paisaje como materias obligatorias complementarias, que en los Planes de Estudio 4/6 tenían carácter de optativas (contenidos de Agroindustrias eran abordados por Industrias Agrícolas del Fermentación, de carácter optativo). Por otra parte, en el trayecto curricular de TA, pueden señalarse algunas continuidades y cambios. Entre estos últimos se destaca la inclusión del Taller de Integración Curricular II, tendiente a fortalecer la integración de los conocimientos adquiridos durante el trayecto por la carrera; la inclusión de Extensión Agropecuaria como materia obligatoria, que en los Planes 4/6 tenía carácter optativo, lo que podemos relacionarlo directamente con el planteamiento explícito en el perfil profesional del hombre como destinatario de las transformaciones que el profesional pueda promover, siendo primordial desarrollar habilidades, actitudes y aptitudes para la comunicación y la transferencia; podemos remarcar además el desdoblamiento y reasignación de contenidos entre Introducción a la Producción Animal y Producción Animal I y II. Por otra parte, si bien hubo una reducción en la carga horaria de todas las materias, puede destacarse un grupo dentro de las TA cuya reducción fue de más de un 50%, entre las que se incluyen Terapéutica Vegetal, Fruticultura e Introducción a la Dasonomía. Este hecho puede relacionarse con un perfil más generalista del IA, dejando contenidos específicos para la instancia de cursos optativos y de posgrado. Según Schalamuk y Acciarsi (2012), los cambios en los planes de estudio *“no fueron suficientemente acompañados por una transformación en los contenidos y en los enfoques conceptuales, principalmente en los espacios curriculares obligatorios ubicados en el cuarto y quinto año de la Carrera”*.

Del análisis del tramo curricular BA (**Cuadro 3**) surgen diversas cuestiones: la inclusión en el grupo de Planes 7/8 del Taller de Integración Curricular I, constituyendo una instancia de integración de contenidos hacia la mitad aproximadamente de la carrera; por otro lado, destacamos una marcada

disminución de la carga horaria total de materias como Topografía (57%), Mecánica Aplicada (50%) y Mecanización Agraria (29%), Climatología y Fenología Agrícola (38%), Riego y Drenaje (38%) y Fisiología Vegetal (36%); por otra parte, asignaturas como Edafología, Manejo y Conservación de Suelos y Fitopatología vieron reducida su carga horaria total en menos de un 20%; se incluyó además una nueva materia, Agroecología, con el objetivo de abordar nuevos temas como diseño, manejo y evaluación de agroecosistemas sustentables; además la materia correspondiente a los Planes 4/6 denominada Genética y Mejoramiento Animal y Vegetal fue desdoblada, siendo sus contenidos abordados por Genética y por Introducción al Mejoramiento Genético, en las cuales se incluyeron temas como Biología Molecular, Biotecnología y Conservación de Recursos Genéticos, entre otros. A grandes rasgos, se evidencia una notable inclinación hacia las asignaturas que enfatizan la sustentabilidad, el cuidado del medio y de los recursos naturales, en detrimento de otras de carácter más tecnológicas.

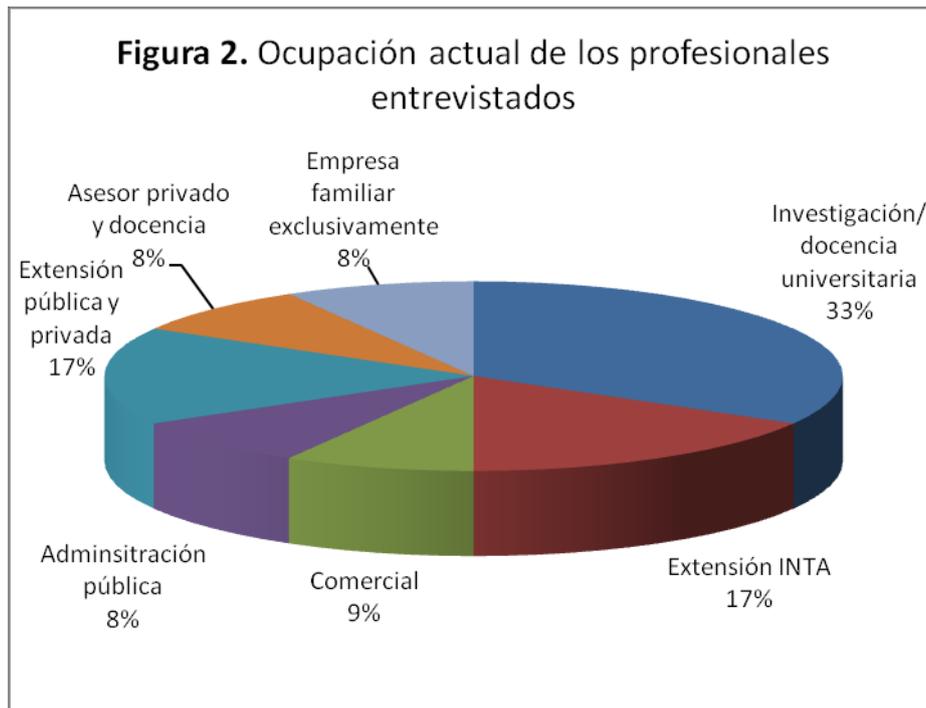
Siguiendo con el enfoque de retroingeniería curricular, llegamos al espacio de CB. Aquí cabe destacar que fue el trayecto curricular con menor merma en la carga horaria total de cada asignatura. Dentro de ellas, las Químicas fueron las que tuvieron la mayor disminución, de un 28% para Química General e Inorgánica y para Química Orgánica, 24% para Bioquímica y Fitoquímica y una gran baja en la carga horaria total de Análisis Químico (69%). En el otro extremo, mencionamos a las asignaturas relacionadas con contenidos de Matemática, única con una carga horaria mayor en los Planes 7/8 con respecto a los 4/6 (incrementó 2% la carga horaria total) y Cálculo Estadístico y Biometría (disminución del 14%). En el resto de las materias de este trayecto curricular la merma fue de aproximadamente un 18-20%. Uno de los aspectos más relevantes de este espacio es la inclusión de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales, con el fin de que el alumno tenga desde un comienzo contacto con la realidad agropecuaria y forestal. En síntesis, el análisis de este espacio se relaciona directamente con un perfil profesional generalista con solidez en el conocimiento de las ciencias básicas y con criterio científico para la interpretación de la realidad en general, agropecuaria y forestal.

Resultados, análisis e interpretación de las entrevistas a graduados de ambos grupos de planes de estudio

Caracterización general de los entrevistados

Se realizaron un total de 12 entrevistas, de las cuales la mitad fueron a egresados de los Planes 4/6 y la otra mitad de los Planes 7/8. Los profesionales entrevistados fueron 6 Ingenieras Agrónomas y 6 Ingenieros Agrónomos. De los mismos, 42% residen actualmente en el partido de La Plata mientras que los restantes lo hacen en otros partidos de la Provincia de Buenos Aires. Cabe señalar que el 58% de las entrevistas se realizaron a través de sucesivos encuentros en forma personal, mientras que el 42% se llevaron a cabo vía Skype o a través de contactos telefónicos y correos electrónicos.

La totalidad de los entrevistados se encuentran actualmente trabajando en estrecha relación con su formación profesional. La **Figura 2** muestra la ocupación actual de los mismos. Como puede observarse, están representados diversos ámbitos profesionales en los cuales pueden desarrollarse los Ingenieros Agrónomos, tanto del sector público (UNLP, CONICET, INTA, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) como privado (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola - AACREA, empresas de comercialización de insumos agropecuarios, empresas familiares de producción agropecuaria, asesoramiento privado). Además, un 50% de los entrevistados incluyen en su desempeño laboral, actividades de docencia a nivel secundario y/o nivel superior. Dentro de estos últimos, 3 son docentes de la FCAyF y 1 de la Facultad de Ciencias Exactas (UNLP).



De la figura anterior, se infiere que la mayoría de los entrevistados trabaja en el sector público (58%) con una inserción principal en investigación y docencia universitaria, en extensión en INTA y en la administración pública. En segundo lugar, se ubican aquellos profesionales con dedicación laboral mixta (público/privado) (25%), dedicados a asesorías a través de los grupos Cambio Rural y consultoras privadas o a docencia y asesoramiento privado en forma individual. Por último, un 17% de los entrevistados se desempeña exclusivamente en el ámbito privado, insertos en comercios de venta de insumos agronómicos o en empresas agropecuarias familiares.

Traectorias formativas de grado

En el siguiente apartado se analizaron elementos personales, familiares, sociales e institucionales, identificados como variables intervinientes en los factores asociados a las trayectorias de los graduados durante su formación de grado.

Los graduados entrevistados de los Planes 4/6 corresponden a las cohortes 1993-1994, terminaron de cursar sus estudios entre 1998 y 2000 y se graduaron entre el año 2000 y 2001. Por su parte, los graduados de los Planes 7/8 corresponden a las cohortes 1998-2009, terminaron de cursar sus estudios entre 2003 y 2014 y se graduaron entre el 2006 y 2015. Cabe señalar que

dichos períodos coinciden con contextos socio-económicos de nuestro país muy distintos. Como podemos observar ambos grupos de planes se encuentran a uno y otro lado de la bisagra entre el siglo XX y el siglo XXI, en el marco de la crisis del 2001 en nuestro país, con consecuencias diferentes según cada trayectoria social y educativa. Los entrevistados de ambos grupos de planes están insertos en un marco histórico social de transformaciones estructurales con modificaciones importantes en el espacio de experiencia de las diversas generaciones.

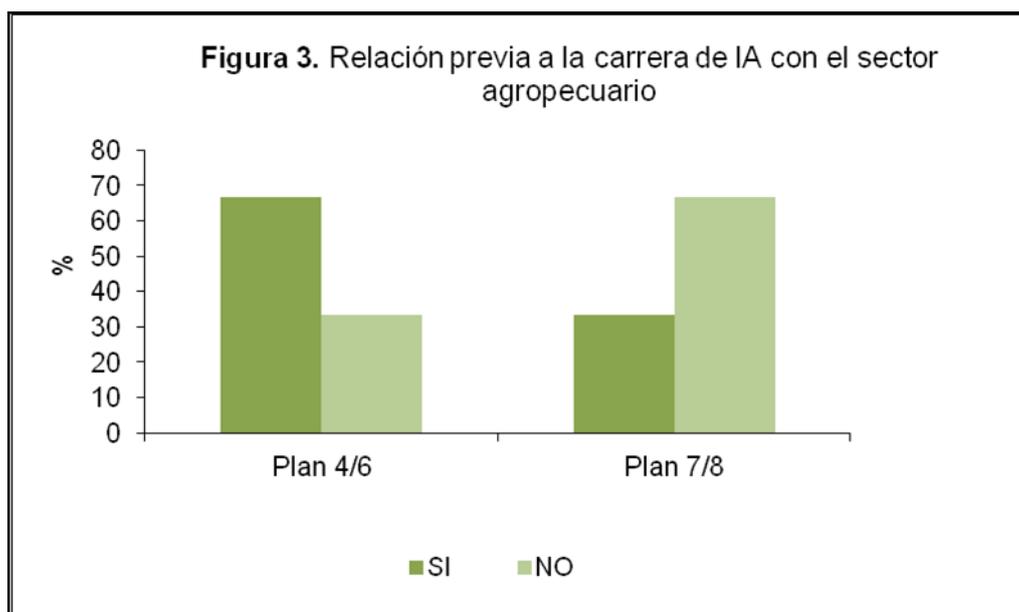
Según Migliavacca y col. (2016) en la década del 90', se dieron una serie de reformas en la Universidad concordantes con las políticas de ajuste y reestructuración del Estado reinantes en toda América Latina y que en nuestro país se asoció a un modelo de Universidad que intensificó sus compromisos con los intereses del capital. La Ley de Educación Superior (N° 24.521/95) introdujo condiciones de desresponsabilización del Estado como garante principal del sostenimiento económico financiero de la Universidad, instaló la concepción de la educación como un servicio arancelable y restringió el acceso masivo de los estudiantes a las universidades públicas. La creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) como organismo de control afectó la autonomía universitaria.

La crisis política y económica de fines de 2001 en Argentina marcó el punto de inflexión a partir del cual el Estado pareció recuperar cierto protagonismo en algunas funciones. Las transformaciones que se suscitaron, si bien persistieron ciertas continuidades, marcaron un distanciamiento en relación a las reformas neoliberales implementadas en la década de 1990 (Suasnábar y Rovelli, 2011)

El origen de los entrevistados fue diverso: 41,7 % de los mismos era originario del partido de La Plata y vivió con su familia (padres/hermanos) durante su trayecto por la FCAYF, mientras que 58,3% restante provenía del interior de la provincia. En este último caso, el lugar de residencia eran en general pensiones o departamentos compartidos, lejos de su familia de origen, con los consecuentes impactos en lo afectivo y emocional, así como en la organización del tiempo destinado al estudio y los recursos económicos disponibles. Un interrogante asociado a este dato es si el lugar de procedencia tuvo incidencia en la trayectoria formativa, en cuanto a la duración real de la

carrera. Los datos relevados permiten inferir que no hubo una asociación significativa entre estas dos variables. Sin embargo, si bien la duración real en ambos grupos -según la procedencia- pareciera ser la misma, se observó una diferencia del momento en el que presentaron algún retraso en la CIA. Los graduados de La Plata manifestaron que decidieron interrumpir la cursada de la carrera en el tercer año para dedicarse a hacer pasantías o para replantearse la continuidad o no de sus estudios; mientras que los graduados del interior expresaron que se retrasaron en el tramo inicial, debido a dificultades de inserción y ambientación universitaria y al tiempo de adaptación producto del desarraigo.

Al indagar sobre la relación con el sector agropecuario previo al ingreso a la FCAyF, se observaron diferencias entre ambos grupos de planes (**Figura 3**), siendo mayor el porcentaje sin relación previa en el caso del grupo Planes 7/8.



En todos los casos de entrevistados vinculados previamente con el sector agropecuario, la relación estaba dada por ser hijos o nietos de productores. En estos últimos, dicho vínculo fue uno de los motivos principales en la elección de la CIA. Cuando los graduados hacían referencia al momento de elección de la carrera, se observó un retorno en la estructura narrativa hacia la infancia y la adolescencia, en muchas ocasiones para relatar cómo el pasaje

por la facultad habilita la reconstrucción o la modificación de ciertos vínculos familiares. En sus palabras:

“Siempre me gustó el campo. Vivíamos parte de tiempo en el campo y a veces lo acompañaba a papá cuando trabajaba”³ (Plan 4)

“Elegí la carrera por el ámbito en el que me formé en el secundario y para mejorar la empresa familiar”⁴ (Plan 8)

Sin embargo, el principal motivo de elección de la CIA en la mayoría de los casos, independientemente del plan de estudios, del vínculo previo con el sector o del lugar de procedencia, fue el gusto y la posibilidad laboral de estar en contacto con la naturaleza. En las propias palabras de los entrevistados:

“Elegí la carrera porque me veía en un trabajo que tuviera que ver con estar al aire libre. Sabía que Agronomía me iba a dar esa posibilidad”⁵ (Plan 6)

“Me gustaba el campo y me imaginaba trabajando en relación a la naturaleza”⁶ (Plan 7)

“Elegí estudiar agronomía porque me gusta mucho la naturaleza y la biología”⁷ (Plan 7)

Si bien la muestra seleccionada no es representativa del universo de ambos grupos de graduados, podríamos preguntarnos si existe alguna relación entre la elección de la carrera, la vinculación previa con el sector agropecuario y el contexto socio-económico de ese momento. Este interrogante surge por la diferencia observada entre ambos grupos, tal como lo muestra la **Figura 3**. Recordemos que la mayoría del grupo de graduados Plan7/8 ingresó a la carrera en el escenario inmediato posterior a la crisis del 2001, la mitad procedía de la ciudad de La Plata y el grupo del interior provenía de familias con una situación socio-económica acomodada. En cambio, en el grupo de graduados Plan 4/6 sólo el 33% era de La Plata y quienes venían del interior lo hacían de realidades sociales y familiares diversas (hijos de comerciantes, empleados públicos, productores agropecuarios, etc) y en su mayoría vinculados de alguna manera con el sector agropecuario.

³ Entrevista N° 1 al graduado 9 realizada el 16 de diciembre de 2018

⁴ Entrevista N° 1 al graduado 4 realizada el 12 de diciembre de 2018

⁵ Entrevista N° 1 al graduado 1 realizada el 15 de noviembre de 2018

⁶ Entrevista N° 1 al graduado 7 realizada el 15 de diciembre de 2018

⁷ Entrevista N° 1 al graduado 11 realizada el 17 de diciembre de 2018

Otro de los motivos de elección se relacionó con el propio programa curricular de la CIA:

“Porque me gustaba lo completa que era la carrera, dándote un panorama muy amplio y una gran amplitud a la hora de elegir un área donde desarrollarte.”⁸

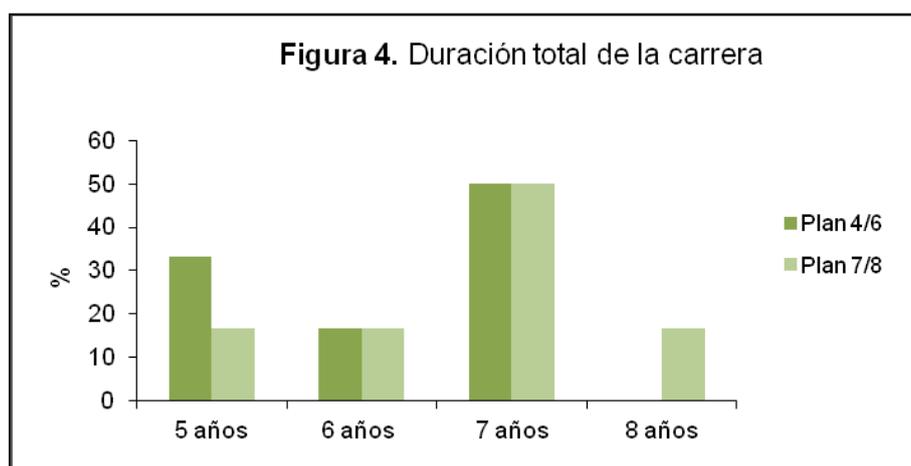
(Plan 6)

En todos los casos, las expectativas con respecto a la carrera fueron superadas luego del transcurso por la misma y todos manifestaron que volverían “sin dudas” a estudiar nuevamente la CIA. En este sentido, muchos resaltaron el “ambiente familiar de la FCAyF”.

Es de destacar en relación con lo anterior, el peso que los entrevistados le reconocen en general a la relación pedagógica con los docentes, descrita como un vínculo afectivo, de confianza y cercanía que habilitó la continuidad de esas relaciones a futuro, ya como profesionales.

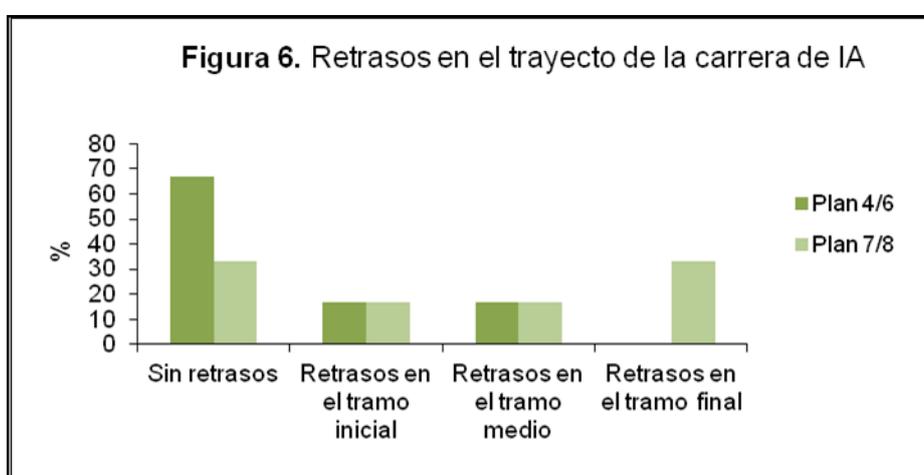
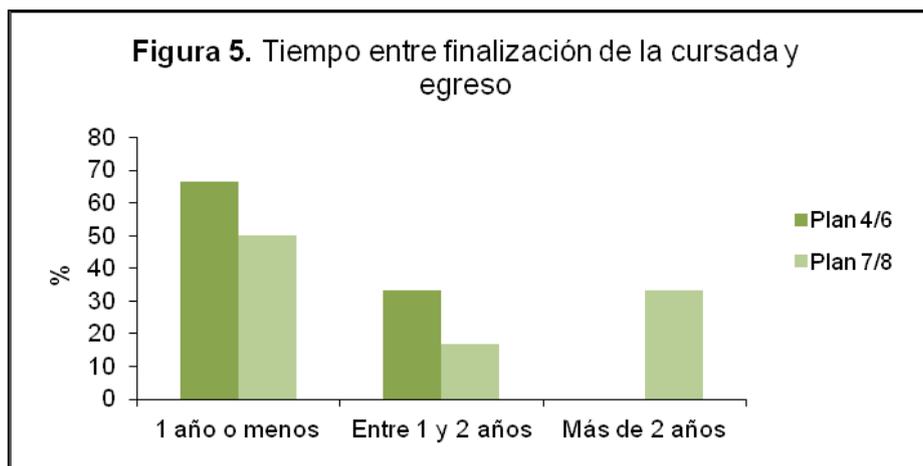
“Muy buena la relación interpersonal con compañeros y profesores, muchos de los cuales hoy tenemos vínculos laborales”⁹ **(Plan 8)**

En relación al proyecto curricular de ambos grupos de planes de estudios se observan algunas similitudes y diferencias. Las **Figuras 4 y 5** muestran el tiempo total entre ingreso y egreso, así como el requerido entre la finalización de la cursada y la obtención del título.



⁸ Entrevista N° 1 al graduado 10 realizada el 20 de diciembre de 2018

⁹ Entrevista N° 1 al graduado 5 realizada el 28 de noviembre de 2018



A partir de la **Figura 4** es posible inferir que en el grupo Plan 4/6 la trayectoria real coincide con la trayectoria prescrita por el Plan de Estudios, finalizando sus estudios a los 5 años de su ingreso. En cambio, en el grupo Plan 7/8, si bien se observan algunos casos minoritarios que se gradúan a término, la mayoría lo hace en un tiempo significativamente mayor, demandando hasta un 50% más de tiempo que lo que establece el Plan de Estudios.

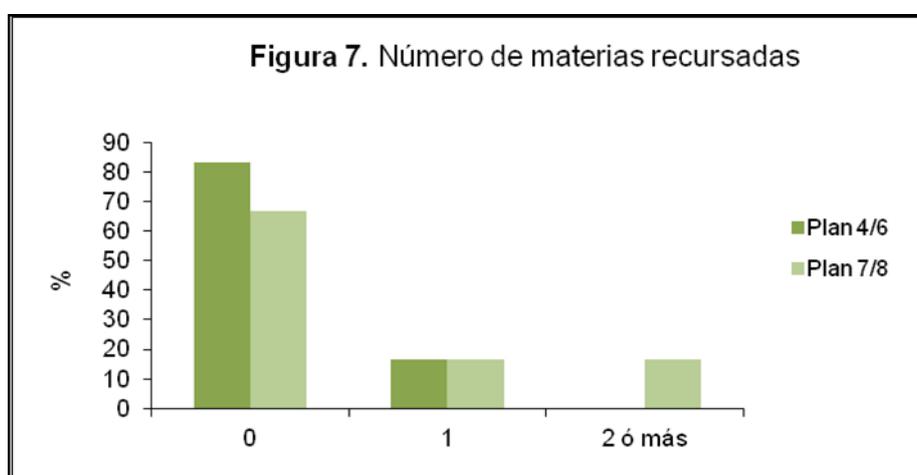
Cabe señalar un menor tiempo en la realización de la carrera así como entre el fin de la cursada y el egreso para el grupo de Plan 4/6.

Como puede observarse en las **Figuras 5 y 6** la diferencia en el retraso en la carrera se encuentra hacia el final del trayecto y se relaciona con el tiempo que demora la acreditación del trabajo final integrador en el caso del grupo de egresados Plan 7/8. Según los entrevistados:

“No tuve retrasos en la carrera, solo me demoré un año para rendir los finales y un año y medio para preparar y rendir la tesina”¹⁰ (Plan 7)

Este hecho pone en evidencia que el problema de la duración real de carrera no se solucionó con el cambio de Planes 7 y 8, sino que, por el contrario, se incrementó, tal como fue previamente presentado y discutido en el **Cuadro 1** (ver en Relevamiento documental. Análisis de los planes de estudios, sección Proyecto Académico, Planes de estudios, página 23).

Otro de los motivos de mayor retraso para el grupo de Planes 7/8 podría relacionarse con el hecho de tener que recurrir mayor cantidad de materias (**Figura 7**).



En este sentido, uno de los mayores cambios entre ambos grupos de planes de estudios fue la conversión de materias anuales a cuatrimestrales o trimestrales y de materias semestrales a bimestrales, con el consiguiente incremento de espacios curriculares obligatorios. Esta disminución de las cargas horarias de la mayoría de las materias no fue acompañada por un replanteo y achicamiento de los contenidos curriculares de cada asignatura, tal como fue presentado en el diagnóstico institucional (FCAyF, 2008).

Esta intensificación constituye una dificultad para que el alumno comprenda y madure los nuevos conocimientos que se van abordando, que sumado a la elevada carga horaria semanal conlleva, con frecuencia, a abandonar o a no acreditar los conocimientos mínimos para aprobar la materia. Esto coincide con lo señalado por estudios antecedentes que refieren a la intensificación curricular en distintos tramos de la carrera. Así, el documento

¹⁰ Entrevista N° 1 al graduado 11 realizada el 17 de diciembre de 2018

institucional Núcleos problemáticos de la implementación curricular (FCAyF, 2008) alude a la problemática de la intensificación en el tramo inicial y medio, especialmente del Plan 7. Por otra parte, Schalamuk y Acciaresi (2012) señalan que la redefinición del perfil profesional en los nuevos planes de estudios “*no fue suficientemente acompañada por una transformación en los contenidos y en los enfoques conceptuales, principalmente en los espacios curriculares obligatorios ubicados en el cuarto y quinto año de la Carrera*”.

Por otra parte, entre los entrevistados que tuvieron retrasos al inicio y en el tramo medio de la carrera, los motivos manifestados en ambos grupos de planes de estudios fueron similares: la dificultad para adaptarse al ámbito universitario y/o a la ciudad de La Plata en el caso del retraso en el tramo inicial o la decisión propia para el caso del tramo medio. Los siguientes fragmentos de entrevista resultan a nuestro juicio sugerentes:

“Me costó adaptarme a la facultad y a la ciudad. No había hecho el Taller de Ambientación Universitaria porque venía de pase de otra facultad. Sería bueno que sea obligatorio para todos, ya sea que ingreses por primera vez o que vengas de pase”¹¹ (Plan 6)

“Perdí la cursada de Química. Me costó arrancar, encontrar un grupo de estudio”¹² (Plan 7)

“De primero a tercero lo hice de una. Antes de comenzar cuarto año decidí parar para hacer otras cosas (pasantías, viajes)”¹³ (Plan 4)

“Me atrasé por decisión personal, para aprovechar a hacer viajes y pasantías, para hacer experiencia ya que veía que me faltaba poco para recibirme y la facultad no me estaba dando herramientas para desempeñarme como agrónomo. Eso me pareció más importante que terminar la carrera”¹⁴ (Plan 8)

Este último testimonio se vincula también con la indagación sobre el balance entre la teoría y la práctica. En ambos grupos de planes de estudios hubo plena coincidencia en que los contenidos teóricos dados en la carrera son ampliamente mayoritarios y que existen claras deficiencias en la formación práctica. Si bien este aspecto fue uno de los motivos que propició el cambio de

¹¹ Entrevista N° 1 al graduado 1 realizada el 15 de noviembre de 2018

¹² Entrevista N° 1 al graduado 2 realizada el 17 de noviembre de 2018

¹³ Entrevista N° 2 al graduado 3 realizada el 1 de diciembre de 2018

¹⁴ Entrevista N° 2 al graduado 4 realizada el 20 de diciembre de 2018

Plan 6 a 7, se destaca que el mismo aún no ha sido superado. Los entrevistados han manifestado que:

*“La formación teórica fue impecable; en cuanto a la formación práctica faltó un poco”*¹⁵ **(Plan 4)**

*“La formación teórica fue buena, la formación práctica creo que no tanto”*¹⁶ **(Plan 6)**

*“Considero que a nivel teórico, si bien en algunas materias faltó una cierta actualización con respecto a lo que en la actualidad se está llevando a cabo en producción agropecuaria, creo que la mayor falta está en las actividades prácticas, con muy pocas salidas a campo o actividades prácticas en las distintas producciones”*¹⁷ **(Plan 7).**

*“Muy buena en lo teórica, incompleta en lo práctico”*¹⁸ **(Plan 8)**

*“Mucha teoría y poca práctica, la cual fue escasa y mala. La teoría fue buena pero excesiva y así se pierden de vista muchas cosas macro...”*¹⁹ **(Plan 8)**

*“En la práctica falta más integración, que sea más realista y más actualizada”*²⁰ **(Plan 8)**

Estos testimonios coinciden con el diagnóstico institucional realizado antes de la aprobación del Plan 8 (FCAyF, 2005):

“Los resultados de la formación que ofrece la propuesta curricular no parecieran coincidir con las expectativas plasmadas en el perfil profesional²¹. Dentro de los aspectos considerados en éste se destacan, entre otros: el logro de una formación integrada, que vincule de manera dinámica la teoría y la práctica, que evidencie un sólido dominio de conocimientos de ciencias básicas y aplicadas, que posibilite generar estrategias para la resolución de problemas relevantes.”
(FCAyF, 2008)

Se señala que si bien el Plan 7 contemplaba en sus líneas estratégicas la enseñanza teórico-práctica, su aprobación no significó que se fijaran cargas

¹⁵ Entrevista N° 1 al graduado 12 realizada el 19 de diciembre de 2018

¹⁶ Entrevista N° 1 al graduado 1 realizada el 15 de noviembre de 2018

¹⁷ Entrevista N° 1 al graduado 11 realizada el 17 de diciembre de 2018

¹⁸ Entrevista N° 1 al graduado 7 realizada el 15 de diciembre de 2018

¹⁹ Entrevista N° 1 al graduado 4 realizada el 12 de diciembre de 2018

²⁰ Entrevista N° 1 al graduado 5 realizada el 28 de noviembre de 2018

²¹ Tal vez sea este el problema principal, ya que los demás inconvenientes entran a un segundo plano, si el “producto” (ingeniero agrónomo o forestal) que se obtiene del proceso no es el buscado.

horarias mínimas para cada uno de los términos de esta relación. En esas condiciones las acciones formativas que contribuirían a la formación práctica (trabajos de campo, experimentales, de resolución de problemas) se encontraban dispersos a lo largo de la trayectoria formativa. Su concreción dependía de varias materias de distintos tramos que en algunos casos habían explicitado en sus propuestas pedagógicas las actividades de formación práctica, y en otros, las realizaban como parte de su metodología de enseñanza sin indicarla en sus programas (FCAYF, 2008).

En relación a la calidad de la práctica varios de los entrevistados resaltaron un cierto divorcio de los docentes con los aspectos productivos de la realidad, cierta falta de experiencia de los docentes en la práctica.

Estos aspectos también fueron referidos por Paoloni y Chicher (2013) en su estudio de la Facultad de Química (UNRC), manifestando la necesidad de mejorar la articulación entre aspectos teóricos y prácticos. Estos autores plantearon que un aprendizaje situado en escenarios reales permitiría a los estudiantes desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión. Así también expresó uno de los entrevistados:

“Habría que hacer más trabajo en terreno. Por ejemplo, como la propuesta de Uruguay en la cual se cursa cuarto año completamente en el campo”²² (Plan 4)

“Faltaron instancias de integración, más trabajo con productores. Estuvo compartimentalizado, fragmentado...”²³ (Plan 7)

El último testimonio se refiere a otra de las críticas realizadas a los Planes 4/6, relacionada con la falta de integración de conocimientos. Con el fin de contribuir con la superación de esta problemática, surgieron en el Plan 8 propuestas como la inclusión de los Talleres de Integración Curricular (TICs) en tercero y quinto año de la CIA. Otra de las modificaciones fue la incorporación en el reglamento de actividades optativas del requisito de que al menos el 50% de las mismas fueran pasantías o prácticas profesionales. Sin embargo, este cambio curricular aún no se ha traducido en una percepción de mayor integración en la práctica por parte de los graduados.

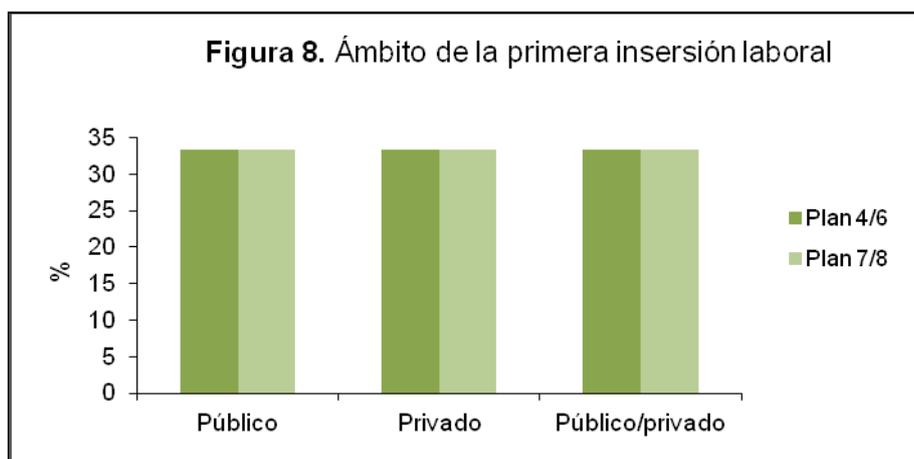
²² Entrevista N° 1 al graduado 3 realizada el 20 de noviembre de 2018

²³ Entrevista N° 1 al graduado 4 realizada el 12 de diciembre de 2018

Primeras inserciones laborales y trayectoria laboral vinculadas a la formación de grado

La **Figura 8** muestra el ámbito de las primeras inserciones laborales de los entrevistados. Como puede observarse no se presentan diferencias entre los graduados de ambos grupos de planes de estudios. Refiriéndose al momento de búsqueda laboral, los egresados de los Planes 4/6, principalmente aquellos graduados en 2000-2001 manifestaron la gran dificultad de inserción debido a la escasa oferta laboral:

“No había casi oportunidades. Por ejemplo, no existían las becas INTA...”
“Hacía changas con lo que había.”²⁴ (Plan 6)



Es importante tener en cuenta en el análisis de las entrevistas, la situación socio-económica de los respectivos periodos. Según mencionara Díaz Barriga (1991), la cuestión metodológica necesita ser analizada desde una dimensión histórica. Así, la crisis de 2001 se hizo sentir fuertemente en el mercado laboral.

Con respecto a la forma en consiguieron su primer trabajo, el 66,7% de los egresados de Planes 4/6 y 33,3% de Planes 7/8 fue a través de conocidos o por relaciones, mientras que estas proporciones se invierten en el caso de haber conseguido su primer trabajo por concurso y/o entrevistas. Este hecho

²⁴ Entrevista N° 1 al graduado 3 realizada el 20 de noviembre de 2018

también demuestra la diferencia de oportunidades laborales de acuerdo al momento de graduación de ambos grupos de planes de estudios.

En cuanto a las mayores dificultades encontradas por los graduados al iniciarse en la actividad profesional, las mismas pueden resumirse en el **Cuadro 6**. Así, la mayoría de los graduados, independientemente del plan de estudios, alude a la “*falta de conocimientos prácticos*” como la mayor dificultad encontrada.

Cuadro 6. Principales dificultades de los graduados al iniciarse en la actividad profesional

	Plan 4/6	Plan 7/8
Falta de conocimientos prácticos de la profesión y/o falta de experiencia para tratar con distintos actores del medio	66,7%	83,3%
Malas condiciones de empleabilidad	33,3%	-
Falta de valoración del rol del Ingeniero Agrónomo por parte de los productores	-	17,7%

Se transcriben a continuación algunos testimonios que representan cada una de las tres categorías previamente mencionadas en el **Cuadro 6**:

“Me faltaba experiencia en logística y comercialización, no falta en lo técnico sino en lo práctico, el medio real. Me era difícil el trato con los distintos actores del sector”²⁵ (Plan 6)

“Inexperiencia en la parte práctica/productiva. Todo lleva tiempo y entiendo que es lógico ser “inexperto” laboralmente a la salida de una carrera. Es

²⁵ Entrevista N° 1 al graduado 1 realizada el 15 de noviembre de 2018

*fundamental tener buena predisposición para aprender siempre y paciencia.*²⁶
(Plan 8)

*“...las condiciones del país que hacen que el sector sufra vaivenes y eso influye en el desarrollo laboral”*²⁷ **(Plan 6)**

*“La gente no está abierta al rol del agrónomo”*²⁸ **(Plan 8)**

Otra de las problemáticas que también surgió como dificultad es la cuestión de género:

*“Las mayores dificultades se dieron porque yo tenía el conocimiento teórico pero no tanta práctica, lo cual aprendí mucho durante el primer año siguiendo en cada actividad a mi jefe de agencia. Y principalmente una gran dificultad es el relacionamiento con los productores y ganarte la confianza en un ámbito en el que dominan los hombres y la mujer no es considerada como que está en igualdad de condiciones. Hoy eso no es un problema ya que supe ganar mi espacio en mi ámbito de trabajo.”*²⁹ **(Plan 7)**

La problemática de género no fue una cuestión que se planteó abordar específicamente en este estudio. Sin embargo, la misma surgió a partir de las entrevistas realizadas, constituyendo así una temática relevante a profundizar en futuras investigaciones.³⁰

La **Figura 9** exhibe la consideración que los graduados tienen sobre el porcentaje de los conocimientos que les brindó la FCAYF y que han aplicado en el ámbito laboral. Como puede observarse existen diferencias entre los graduados de ambos grupos de planes de estudio, con una mayor valoración por parte de los profesionales egresados de los Planes 4/6.

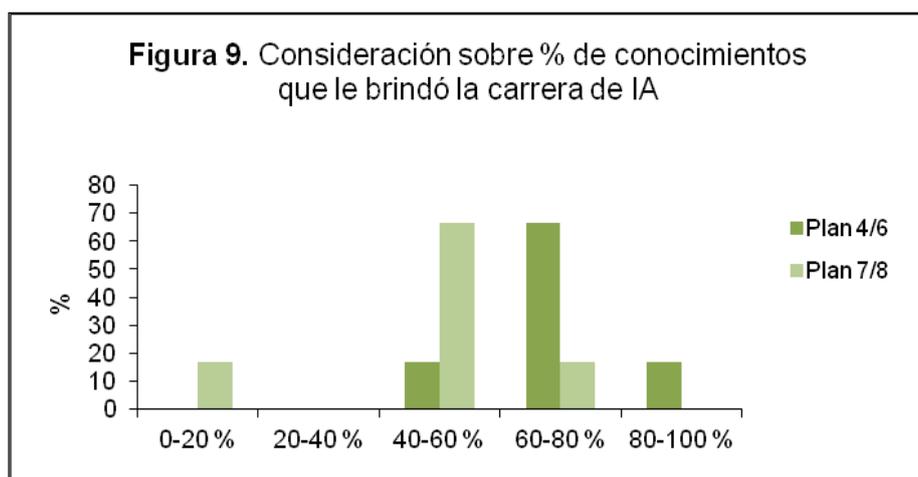
²⁶ Entrevista N° 1 al graduado 5 realizada el 28 de noviembre de 2018

²⁷ Entrevista N° 1 al graduado 10 realizada el 20 de diciembre de 2018

²⁸ Entrevista N° 1 al graduado 4 realizada el 12 de diciembre de 2018

²⁹ Entrevista N° 1 al graduado 11 realizada el 17 de diciembre de 2018

³⁰ Acerca de las estrategias y proyectos profesionales que elaboran las jóvenes que eligen carreras de Ingeniería Agronómica, ver Palermo (2012).



A la hora de justificar dichos porcentajes y ahondar sobre las competencias que la FCAyF les había brindado para desarrollarse en el ámbito laboral, la gran mayoría de ambos grupos de planes coincide en que la facultad le brindó principalmente competencias técnicas, seguido de criterios para resolver problemas (**Cuadro 7**).

Cuadro 7. Competencias brindadas por la FCAyF a los graduados de Planes 4/6 y 7/8

Competencia	Planes 4/6	Planes 7/8
Competencias técnicas	100 %	83 %
Actitud crítica	33%	-
Criterios para resolver problemas	33%	50%
Competencias sociales (relación con los productores)	-	50%
Nuevos enfoques	17%	33%
Dinámica de trabajo en grupos	-	17%

Aquí caben resaltar dos diferencias entre ambos grupos de planes: los egresados de los Planes 7/8 destacan que la FCAyF también les brindó competencias sociales, y específicamente hacen referencia a la materia Extensión, la cual pasó de ser optativa en los Planes 4/6 a obligatoria para los nuevos planes de estudio. En este sentido, Delgado (2014) en su trabajo final

integrador de la Especialización en Docencia Universitaria (UNLP), analiza las *“Estrategias andragógicas en la formación en Extensión Rural en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP y sus huellas en los graduados”* y concluye, entre otras cosas, en que la amplia mayoría de los estudiantes reconocen la importancia de la formación en esta disciplina para su futuro desempeño profesional. Por otra parte, egresados del grupo de Planes 4/6 expusieron que la FCAYF le dio herramientas para tener una actitud crítica.

Otro punto de análisis son los aspectos relacionados con la existencia de contenidos escasamente aplicados o desactualizados para su actividad profesional. Aquí podemos concentrar las distintas apreciaciones en dos grupos. Por un lado, surge un cierto desacuerdo en cómo se abordan algunas materias básicas (Matemática, Química Inorgánica y Orgánica), que sin bien son consideradas fundamentales en la formación del IA, destacan que hubo contenidos que no fueron aplicados en su desarrollo profesional. Por otra parte, la mayoría consideró que el contenido de algunas materias fundamentales estaba desactualizado, entre ellas, todos coinciden principalmente con Terapéutica Vegetal, y en menor medida, Maquinaria Agrícola, Oleaginosas y Topografía (en este último caso, uso de elementos obsoletos).

“Notablemente la formación en Terapéutica fue mala y eso me costó aprenderlo”³¹ (Plan 6)

“Terapéutica Vegetal cuando yo la cursé no estaba bien dada, así como Oleaginosas. Y falta más actividad práctica, a campo”³² (Plan 7)

“Maquinaria, mucho tiempo dedicado a métodos obsoletos y fundamentalmente la materia (no recuerdo el nombre) orientada a fitosanitarios, principios activos que se utilizan”³³ (Plan 8)

También aquellos profesionales hoy dedicados a la investigación consideran que les faltó experiencia en prácticas de laboratorio y en estadística.

“me faltó profundizar temas de estadística, ver diseños experimentales a campo. También tuve muy pocas prácticas de laboratorio”³⁴ (Plan 7)

³¹ Entrevista N° 1 al graduado 6 realizada el 3 de diciembre de 2018

³² Entrevista N° 1 al graduado 11 realizada el 17 de diciembre de 2018

³³ Entrevista N° 1 al graduado 5 realizada el 28 de noviembre de 2018

³⁴ Entrevista N° 2 al graduado 2 realizada el 1 de diciembre de 2018

Lo previamente expuesto, nos lleva a considerar que las apreciaciones y valoraciones están muy ligadas a la actividad profesional en la que cada egresado/a se desarrolla laboralmente, debido a que las aptitudes y competencias demandadas por el medio laboral son diversas dependiendo la función que cada uno desempeñe. Así, es necesario analizar si la flexibilidad curricular planteada en los nuevos planes de estudios es suficiente o responde a dicha demanda. La mayoría de los entrevistados de ambos grupos de planes, al consultarles sobre qué cambios o qué recomendaciones plantearían aluden a realizar especializaciones dentro de la misma carrera. Lo previamente mencionado puede visualizarse con las siguientes expresiones:

“Considero que es una carrera muy amplia, quizá sería bueno que se pueda elegir una orientación y que haya más oferta de materias optativas en los últimos años”³⁵ (Plan 6)

“Propondría materias optativas por áreas, para especializarse. Por ejemplo: producción de cultivos extensivos, producción de cultivos intensivos, investigación, producción animal, molecular, laboratorio”³⁶ (Plan 7)

“Probablemente agregar medio año o 1 año de carrera con algunas orientaciones que pueda elegir el alumno para ‘perfeccionarse’ en determinada rama. Por ejemplo, producción de cultivos extensivos o intensivos, producción animal, fitosanitarios”³⁷ (Plan 8)

Con respecto a los contenidos o competencias consideradas imprescindibles para un Ingeniero Agrónomo, hubo una gran diversidad de respuestas, vinculadas principalmente al tipo de actividad que desarrolla el profesional, y que en su conjunto abarcan, en mayor o menor medida, a todo el proyecto curricular de la FCAyF.

Finalmente, al indagar sobre qué temas o contenidos relevantes para la práctica profesional aún ausentes o incipientes en la FCAyF se deberían abordar, surgen principalmente los vinculados a nuevas tecnologías de la

³⁵ Entrevista N° 1 al graduado 6 realizada el 3 de diciembre de 2018

³⁶ Entrevista N° 2 al graduado 2 realizada el 1 de diciembre de 2018

³⁷ Entrevista N° 2 al graduado 4 realizada el 20 de diciembre de 2018

información, sistemas de geoposicionamiento satelital, agricultura de precisión, agronegocios y aún más conciencia social y ambiental. ³⁸

³⁸ Acerca de la incorporación del tratamiento de la cuestión ambiental en el nivel universitario en CIA ver Petrazzini (2014)

CONCLUSIONES

En este trabajo final se propuso identificar y analizar las continuidades y cambios en los perfiles profesionales y en las trayectorias formativas de grado desde las valoraciones que realizan graduados de la carrera de Ingeniería Agronómica (UNLP) egresados entre los años 2000 y 2001 (Planes de Estudios 4 y 6) y 2006 y 2015 (Planes de Estudios 7 y 8).

En primer lugar, utilizando el enfoque de “retroingeniería curricular” planteado por Plencovich (2007) y retomado por Rodríguez y col. (2012), se analizaron el perfil profesional del IA propuesto por la FCAyF en los documentos curriculares de los Planes de Estudios 4/6 y 7/8 y los principales rasgos que caracterizan las propuestas de formación en cada caso. De dicho análisis, surge la inclusión como parte del perfil profesional, planteado por los nuevos planes de estudios, de aspectos relacionados con lo ecológico y social, haciendo hincapié en el uso racional de los recursos naturales y en el hombre como destinatario de las transformaciones que se puedan generar mediante el ejercicio de la profesión. Esto ha conllevado a cambios en la estructura curricular, incluyendo materias como Extensión Agropecuaria, Agroecología, Agroindustrias, Introducción al Mejoramiento Genético, las cuales tenían carácter optativo o eran inexistentes en los viejos planes de estudios. También hubo una marcada disminución en la carga horaria de materias del tramo curricular Tecnológico-Aplicadas, asociado al perfil más generalista del IA planteados por los Planes 7/8. En el tramo curricular Básico-Agronómicas, los cambios se relacionaron principalmente con una mayor carga horaria hacia las materias que enfatizan la sustentabilidad, el cuidado del medio y de los recursos naturales, en detrimento de otras de carácter más tecnológicas. Finalmente, el tramo curricular de Ciencias-Básicas fue el que sufrió menores cambios en cargas horarias de cada asignatura, con excepción de Análisis Químico, cuya merma fue muy significativa. Cabe destacar dentro de este tramo la inclusión de Introducción a las Ciencias Agrarias y Forestales en los Planes 7/8 con el objetivo de favorecer desde el inicio de la CIA un contacto con la realidad agropecuaria y forestal.

Por otra parte, la incorporación de Talleres de Integración Curricular hacia la mitad y el fin de la carrera, así como del Trabajo Final Integrador,

surgieron como respuesta a la demanda de una mayor integración entre los contenidos de las diversas asignaturas. En este sentido, retomando a los diversos autores citados en el marco teórico, podemos señalar que dichos cambios en el currículum nacen como una forma de dar solución a las necesidades sociales. Así, el nuevo perfil planteado por los Planes de Estudios 7/8 surge de un replanteo del rol del IA en la sociedad, vinculado a los aspectos ecológicos y sociales antes mencionados. Retomando a Follari (2010), la Universidad debe considerar a la crítica social como inherente a las prácticas profesionales para las cuales se forma a los estudiantes, más que responder en sentido estricto a las necesidades del mercado.

Es necesario destacar que, como bien lo plantea Cap (2011), los rasgos de dicho perfil se relacionan además con otros factores asociados a las disputas entre actores internos a la Unidad Académica. En la misma línea, Briceño y Chacín (2008) señalan que el currículum es un artefacto social atravesado por múltiples intereses e ideologías sustentadas por diversos grupos sociales que pugnan en el proceso de su configuración.

Seguidamente, se analizaron los significados y valoraciones de los graduados de ambos grupos de planes de estudios, respecto a sus trayectorias formativas de grado y sus primeras inserciones laborales. Además, se describieron y analizaron las deficiencias y problemáticas identificadas por los graduados, a partir de un análisis retrospectivo de los resultados formativos que propició el proyecto curricular de su carrera. Los graduados entrevistados, representantes de diversos ámbitos profesionales en los cuales pueden desarrollarse los IA, se graduaron en los periodos 2000-2001 (Planes 4/6) y 2006-2015 (Planes 7/8). Las respectivas trayectorias de formación de grado de ambos grupos se dieron en contextos socio-económicos diferentes de nuestro país, lo cual incidió tanto en la propia trayectoria como en su mayor o menor facilidad de inserción en el mercado laboral.

En referencia al motivo de elección de la CIA, surgió en la mayoría de los casos el gusto y la posibilidad laboral de estar en contacto con la naturaleza. De las entrevistas emergió la necesidad de preguntarse sobre la asociación entre la elección de la carrera, la vinculación previa con el sector agropecuario y el contexto socio-económico de ese momento. Del análisis surge dicha asociación, siendo mayor la cantidad y diversidad de la situación

socio-económica familiar de los estudiantes del interior de la Provincia que cursaron la CIA previo a la crisis del 2001 (Planes 4/6), con relación a quienes lo hicieron en un periodo inmediatamente posterior a la crisis (Planes 7/8).

Independientemente del Plan de Estudios, los graduados entrevistados manifestaron que la CIA superó sus expectativas y la volverían a elegir como carrera universitaria.

Con respecto a la duración de la carrera, se encontró un menor tiempo en la duración total así como entre el fin de la cursada y el egreso en el grupo de Planes de Estudios 4/6, destacándose así una menor brecha entre la trayectoria real y la prescripta para este grupo de entrevistados. Estos resultados son consistentes con el diagnóstico que realiza Terigi (2007b) cuando alude a trayectorias desacopladas entre lo esperado por el sistema y lo que efectivamente sucede en las instituciones educativas.

El mencionado retraso, tal como lo manifestaron los graduados entrevistados de los Planes 7/8, se relaciona principalmente con el tiempo demandado para la realización del Trabajo Final Integrador. Otro de los motivos relacionados con esta mayor duración real de la carrera para los nuevos Planes de Estudio fue la intensificación de la CIA, tanto por un mayor número de materias obligatorias como por la escasa adecuación de contenidos de las distintas asignaturas con menor carga horaria en los nuevos planes. Por otra parte, independientemente del plan de estudios, otro motivo que surge como retraso al inicio de la carrera es la dificultad de adaptación a la vida universitaria, así como el desarraigo que muchos de los estudiantes del interior manifiestan haber atravesado al ingresar a la FCAyF.

Al indagar sobre las dificultades encontradas en su inserción laboral y sobre las percepciones acerca de lo que la FCAyF le había brindado para su desarrollo profesional, en ambos grupos de planes de estudios, surgió como problemática el desbalance entre teoría y práctica en su proceso formativo, que, si bien llevó a varios intentos de mejora en los Planes 7/8, desde su perspectiva aún no ha sido superado. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Paoloni y Chiecher (2013) para carreras de Ingeniería Química en relación a la articulación entre aspectos teóricos y prácticos en los planes de formación.

Retomando el tema de la inserción laboral, cabe resaltar la gran importancia de las relaciones sociales a la hora de conseguir trabajo en contextos socio-económico desfavorables. Recordemos que los egresados de los Planes 4/6 tuvieron que insertarse en el mercado laboral en los años 2000-2001, en plena crisis económica, con escasas oportunidades.

En cuanto a las competencias brindadas por la FCAyF para el desarrollo profesional, la gran mayoría de ambos grupos de planes coincide en que la facultad le brindó principalmente competencias técnicas y criterios para resolver problemas. En forma diferencial, los graduados de Planes 7/8 señalan además competencias sociales, mientras que los de los Planes 4/6 resaltan el haber adquirido una actitud crítica durante su paso por la FCAyF. Así, lo propuesto en el curriculum prescripto y en el perfil profesional de los nuevos planes de Estudios tiene un correlato y es percibido y valorado por los profesionales graduados con dichos planes.

En relación al análisis sobre los contenidos o competencias consideradas imprescindibles para un Ingeniero Agrónomo y sobre la existencia de contenidos escasamente aplicados o desactualizados, se pudo observar que las apreciaciones y valoraciones están muy ligadas a la actividad profesional en la que cada egresado/a se desempeña.

A partir de los resultados presentados, se abren interrogantes para futuras indagaciones:

- Un aspecto a profundizar sería la relación entre las políticas de educación superior que se implementaron en el periodo en que cursaron su carrera los egresados de ambos grupos de planes de estudios y el perfil socio-económico de las familias de origen de esos profesionales. Recordemos que el grupo de graduados de Planes 4/6 hicieron su carrera fundamentalmente en los años 90' que, de acuerdo a la bibliografía citada, fue el momento en el que se desplegaron procesos de transformación de la Educación Superior Universitaria a partir de la implementación de la Ley de Educación Superior vigente y sancionada en 1996. Por su parte, el grupo de graduados de Planes 7/8, en su mayoría, cursó su carrera a partir del contexto de crisis del 2001. En este estudio, la mayoría del grupo de graduados Plan7/8 ingresó a la carrera en el escenario inmediato posterior a la crisis del 2001, la mitad

procedía de la ciudad de La Plata y el grupo del interior provenía de familias con una situación socio-económica acomodada. En cambio, en el grupo de graduados Plan 4/6 sólo el 33% era de La Plata y quienes venían del interior lo hacían de realidades sociales y familiares diversas (hijos de comerciantes, empleados públicos, productores agropecuarios, etc) y en su mayoría vinculados de alguna manera con el sector agropecuario. Un aspecto de interés emergente es conocer si este fenómeno es extensible al universo de graduados de estos periodos y qué otras cuestiones surgen al respecto.

- Otro aspecto para futuras indagaciones se relaciona con el fenómeno de duración real de la carrera. Sería interesante indagar si la mayor duración de la Carrera de Ingeniería Agronómica (CIA) de la FCAyF de la UNLP registrada en los nuevos Planes de Estudio es extensible a las CIA de otras Universidades y si también este fenómeno se repite o no en otras carreras científico-tecnológicas.
- En relación al desbalance teoría-práctica cabe el interrogante de conocer si el perfil profesional generalista sigue respondiendo a las demandas sociales y del mercado de trabajo y si la especialización debe darse en el ámbito del grado o del posgrado. Los resultados de este estudio muestran que el perfil profesional generalista responde parcialmente a las necesidades expresadas por los graduados de ambos grupos de planes, manifestando explícitamente la necesidad de una mayor especialización en la carrera de grado. En futuras indagaciones, sería relevante conocer si esta tensión entre la formación generalista o especializada constituye un problema exclusivo de la CIA de la FCAyF de la UNLP o si se está dando en otras CIA del país y de la región.

En este trabajo procuramos comprender distintas dimensiones de los planes de estudios, dando centralidad a las percepciones que los actores directamente involucrados como destinatarios tienen sobre los sentidos acerca de la formación profesional que les brinda su carrera. Asimismo, esta investigación intentó contribuir a identificar diversos puntos críticos en la propuesta curricular vigente, como punto de partida para plantear lineamientos a fin de que en la

práctica se logre un profesional no sólo lo más cercano posible al perfil planteado en el documento curricular del plan de estudios vigente, sino también a las demandas sociales y del mercado laboral.

Como lo manifestó uno de los entrevistados:

“Me parece interesante [este trabajo] para ayudar a las nuevas camadas y darle un vuelco a la formación académica.”

Este testimonio expresa la importancia y el desafío institucional que significa transformar la formación académica de grado.

Bibliografía

1. ANGULO RASCO JF (1994). ¿A qué llamamos curriculum?. En: Angulo Rasco J y Blanco N (coords.). Teoría y Desarrollo del Currículum. Málaga: Aljibe, pp. 17-29.
2. BISANG R, ANLLÓ G, CAMPI M (2015). Políticas tecnológicas para la innovación: la producción agrícola argentina. Innovación tecnológica, Santiago de Chile: CIEPLAN. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/773>. Último acceso: octubre 2018.
3. BOURDIEU P (1994). “El campo científico”. *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*. N° 2 Vol. 1. Bernal
4. BRICEÑO M y CHACÍN M (2008). Elementos teóricos para sustentar la evaluación curricular como proceso de transformación y construcción social de las universidades venezolanas. *Investigación y posgrado* 23 (3): 69-87.
5. CANDREVA A Y MORANDI G (1999). El Currículum Universitario. Entre la Teoría y la Práctica. UNLP. En: Un currículum de ciencias sociales para el siglo XXI: qué contenidos y para qué. García Santa María coord.. pp 249-256.
6. CAP M (2011). “Actores y procesos en la definición del perfil académico y profesional de los Ingenieros Agrónomos de la Universidad Nacional de La Plata. Perspectivas y experiencias de grupos académicos de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales”. Tesina de Lic. en Sociología, UNLP
7. CIEZA R, EIRIN M Y MURO MG (2012). La formación práctica en la carrera de ingeniería agronómica. El caso del tambo “6 de agosto”. Actas del IV

- Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, La Plata: 277-286.
8. CLARK, B. (1991). El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Nueva Imagen, Universidad Futura, México.
 9. CORNEJO M, MENDOZA F Y ROJAS R. (2008). La investigación con relatos de vida: Pistas y opciones del diseño metodológico. *Psyche*, 17(001), 29-39
 10. DE ALBA A (1998). Currículum: crisis, mito y perspectivas. Miño y Ávila eds. SRL, Buenos Aires, 88 pp.
 11. DE JESÚS GONZÁLEZ BASILIO S. Y ZEA VERDÍN A.A. (2011). Metodología para el diseño de proyectos curriculares por competencias profesionales integradas.
http://www.uan.edu.mx/d/a/sd/dpe/_metod_diseno_proectos_curric_compet.pdf. Último acceso: diciembre de 2013.
 12. DELGADO M.I. (2014). Tesina de Especialización en Docencia Universitaria: Proyecto de Investigación: Estrategias andragógicas en la formación en Extensión Rural en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP y sus huellas en los graduados http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49399/Documento_completo_I.Delgado.pdf-PDFA.pdf?sequence=1 (último acceso octubre de 2018)
 13. DIAZ BARRIGA A. (1991). Didáctica. Aportes para una polémica. Aique Grupo editor S.A. Buenos Aires.
 14. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES (UNLP). (1999). Plan de Estudios de las Carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal. Plan 7.
 15. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES (UNLP). (2005). Plan de Estudios de las Carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal. Plan 8.
 16. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES (UNLP). (2008). Anexo 2. "Núcleos problemáticos de la implementación curricular". En: Informe de actualización de la calidad académica de la carrera de Ingeniería Agronómica. Mecanismo experimental de acreditación de Carreras de

- Agronomía en el MERCOSUR EDUCATIVO (MEXA), La Plata: FCAyF (UNLP)
17. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES (UNLP). (2014). Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Agronómica (segundo ciclo). https://www.agro.unlp.edu.ar/sites/default/files/slides/unlp_fcayf_ingenieria_agronomica_informe_de_autoevaluacion_segundo_ciclo.pdf. Acceso: octubre 2018.
 18. FERNANDEZ M (2005). Diseño de estudios y diseños muestrales en investigación cualitativa. En M. L. Vázquez et al, Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud (págs. 31-52). Barcelona: Bellaterra.
 19. FOLLARI RA (2010). El currículum y la doble lógica de inserción (lo universitario y las prácticas profesionales)". En: Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries), México, UNAM/Universia, 1 (2) <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/51/curriculum> [11 de marzo de 2015].
 20. GARRIDO AL (2012). Significados de una trayectoria educativa. Evaluación del "éxito" y "fracaso" educativo desde la reconstrucción subjetiva de adultos de la V Región
 21. GRACIANO OF (2003). Estado, Universidad y economía agroexportadora en Argentina: el desarrollo de las facultades de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires y La Plata, 1904-1930. Theomai, núm. 8, Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo, Buenos Aires, Argentina <file:///C:/Users/Usuario/Google%20Drive/Esp%20Docencia/12400807.pdf> Acceso 04/06/2018.
 22. IAVORSKI I (2011). "La cuestión de género en las carreras tecnológicas. La trayectoria académica y laboral de las graduadas de la UTN FRGP y la UNRC, Facultad de Ingeniería" en Panaia, Marta (Coord.) (2011) op cit.
 23. LANFRANCO J, PELLEGRINI A Y JUAN L (2012). Efecto del cambio del plan de estudios sobre el desempeño de los alumnos de edafología. Actas del IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, La Plata: 1291-1296.

24. LATORRE M, RAVENA P, MILOS P Y GARCÍA M (2010). Competencias habilitantes: un aporte para el reforzamiento de las trayectorias formativas universitarias. *Calidad en la Educación* 33: 276-301.
25. MARTÍNEZ GONZÁLEZ RA Y ÁLVAREZ BLANCO L (2005). Fracaso y abandono escolar en Educación Secundaria Obligatoria: implicación de la familia y los centros escolares. *Aula Abierta*, 127-146.
26. MIGLIAVACCA A, MEOLGAO M Y URRICELQUI P (2016). Las políticas educativas en la Argentina de cambio de siglo. *Revista del IICE* /40, 67-82.
27. PALERMO, AI (2012). Estrategias y Proyectos profesionales de las estudiantes de carreras “masculinas”. *De Prácticas y discursos*, 1(1), 1-33.
28. PANAIA, M. (2006). Trayectorias de ingenieros tecnológicos: graduados y alumnos en el mercado de trabajo. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.
29. PANAIA, M. (2011). Trayectorias de graduados y estudiantes de Ingeniería. Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos
30. PAOLONI PV Y CHIECHER AC (2013). Experiencias de formación y de inserción laboral de ingenieros: las voces de los protagonistas desde una investigación biográfica. *Innovación educativa* 13 (61): 1665-2673.
31. PASO M, GARATTE, L y SILBER J. (2002). “Las imágenes acerca del cambio curricular de las comunidades académicas de la carrera de ingeniería agronómica de la U.N.L.P”. En: Actas del Tercer Encuentro Nacional “La universidad como objeto de investigación”. Realizado en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP. La Plata, 24 y 25 de octubre de 2002.
32. PETRAZZINI G (2014). “Los planes de estudio de las ciencias agropecuarias y la cuestión ambiental en el nivel universitario”. En: Plencovich MC coord. *Sistema educativo y educación agraria: deriva e inclusión*. CABA: Fundación CICCUS., pp. 191-212.
33. PLENCOVICH MC 2007. Las competencias profesionales en el ámbito de la universidad, AUDEAS: El Dorado.
34. RODRIGUEZ AM, PLECOVICH MC, GALLY ME (2012). La revisión de estándares de acreditación como construcción De identidad y conocimiento: autopoiesis en la formación Profesional del ingeniero agrónomo. Actas del IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, 1113-1122

35. SCHALAMUK S Y ACCIARES S (2012). El cambio del Plan de Estudios en la carrera de Ingeniería Agronómica, el rol profesional y la ciencia académica actual ¿una vinculación posible?. Actas del IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, La Plata: 1269-1276.
36. STENHOUSE L (1981). What Counts as Research?". British Journal of Educational Studies XXIX (2):103-114.
37. SUÁSNABAR C Y ROVELLI L (2011). Políticas universitarias en Argentina: entre los legados modernizadores y la búsqueda de una nueva agenda. Innovación Educativa 11 (57), Fecha de consulta: 7 de febrero de 2019. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179422350004>
38. TERIGI F. (2007a). Las trayectorias escolares: Del problema individual al desafío de políticas educativas. <http://www.ieo.edu.ar/promedu/trayescolar/lastrayectorias.pdf>. Último acceso: diciembre de 2013.
39. TERIGI F. (2007b). Los desafíos que plantean las trayectorias escolares. Instituto Provincial Eduardo Olivera: <http://www.ieo.edu.ar/promedu/trayescolar/desafios.pdf>. Último acceso: diciembre de 2013.
40. VARGAS JIMÉNEZ A (1997). Fundamentos y principios para la elaboración del currículo. Pedagogía Univesitaria 2 (1): 1-19. Disponible en <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-universitaria/articulos/1997/1/189497101.pdf/view>. Último acceso: diciembre de 2013.
41. VÁZQUEZ M Y FERREIRA M (2005). Análisis de los datos cualitativos. En M. Vázquez y col., Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud, pp. 97-110. Barcelona: Bellaterra.

Anexo 1

Modelo de entrevista realizada a los egresados de la Facultad

Caracterización del entrevistado

- 1) Trabajo actual, cargo, dedicación, relación/no con la UNLP.
- 2) Lugar de origen:
- 3) ¿Tenías relación previa con el sector agropecuario antes de iniciar la carrera de agronomía? En caso afirmativo ¿cuál era tu relación?

La carrera

- 4) Plan de Estudios con el que cursó:
- 5) Año de ingreso a la FCAyF:
- 6) Año de finalización de cursadas:
- 7) Año de graduación de la FCAyF:
- 8) ¿Tuviste atrasos en la carrera? Si es así, ¿en qué tramo (inicial, medio y/o final)?
- 9) ¿Tuviste que recursar alguna materia? Causas.
- 10) ¿Trabajaste en forma simultánea al estudio de la carrera? En caso positivo, ¿fueron actividades relacionadas a la profesión?
- 11) ¿Por qué elegiste estudiar Agronomía? ¿Cumplió la carrera con las expectativas que tenías antes de comenzar?

PRIMERAS INSERCIONES LABORALES

- 12) Primer lugar de trabajo
- 13) ¿Cómo conseguiste tu primer trabajo?
- 14) ¿Qué Dificultades laborales tuviste en las primeras experiencias?
- 15) En relación a esas experiencias ¿qué competencias (conocimientos, habilidades, actitudes o destrezas) considera que te brindó la FCAyF para desarrollarse en el ámbito laboral?

TRAYECTORIA Y DESARROLLO PROFESIONAL

- 16) ¿Qué otros trabajos tuviste posteriormente? ¿Cómo accediste a dichos trabajos?
- 17) ¿Cuáles fueron **las mayores dificultades** con las que te encontraste para desarrollarse en el ámbito laboral? ¿Cómo las resolvió?
- 18) ¿Qué contenidos de la carrera considerás que no tenían o **no tienen vigencia** en el campo profesional?
- 19) ¿Qué **contenidos** o **competencias** considerás que son **imprescindibles** para la formación de un Ingeniero Agrónomo?
- 20) ¿En qué porcentaje creés que la Facultad te proporcionó esos contenidos y competencias?
- 21) ¿Creés que la carrera debería abordar determinados **temas/problemas/contenidos relevantes** para la práctica profesional que vos **no tuviste**? ¿Cuáles?
- 22) ¿Qué **habilidades técnicas** (vinculadas al dominio de información o al criterio para intervenir frente a un problema) creés que **te brindó o no te brindó** la carrera que cursaste?
- 23) ¿Qué **habilidades sociales** (relacionadas a los vínculos interpersonales con otros profesionales o actores del medio – productores, técnicos, etc.) creés que **te brindó o no te brindó** la carrera que cursaste?
- 24) ¿Cómo evaluarías **la formación teórica y práctica** que te brindó la carrera?

RECOMENDACIONES

- 25) ¿Qué recomendaciones harías si se pensara en una modificación del Plan de Estudios para atender los problemas profesionales que vos tuviste?
- 26) ¿Realizó estudios de posgrado? ¿De qué tipo?
- 27) Comentarios

Anexo 2

Incumbencias. Alcances del Título y Competencias Profesionales (Plan 7/8)

1. Programar, ejecutar y evaluar la multiplicación, introducción, mejoramiento, adaptación y conservación de especies vegetales con fines productivos, experimentales u ornamentales.
2. Determinar, clasificar, inventariar y evaluar los recursos vegetales a los efectos de su aprovechamiento, reproducción y conservación de la diversidad biológica.
3. Programar y ejecutar la producción, mantenimiento y conservación de recursos forrajeros e intervenir en su evaluación y utilización en función de la producción animal.
4. Programar, ejecutar y evaluar la implantación de especies vegetales en distintos espacios, de acuerdo con las características, función y destino de los mismos, y determinar las condiciones de manejo de dichas especies.
5. Programar, ejecutar y evaluar la implantación de especies vegetales, en proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos, y demás espacios verdes.
6. Intervenir en la elaboración de proyectos de parques, jardines, campos deportivos y recreativos y demás espacios verdes.
7. Programar, ejecutar y evaluar estudios y análisis de suelos y aguas con fines agropecuarios, forestales y paisajísticos, excluida la acuicultura
8. Programar, ejecutar y evaluar estudios y análisis de productos vegetales, sus derivados y residuos de uso agrícola.
9. Controlar y administrar las cuencas, los sistemas de riego y drenaje. Para uso agropecuario y forestal, evaluar eventuales daños provocados por la erosión hídrica y determinar los cánones de riego.
10. Intervenir en la programación, ejecución y evaluación del manejo del agua y su conservación, para determinar los posibles caudales de uso evitando su contaminación y/o agotamiento. excluida la acuicultura
11. Realizar relevamiento de suelos y programar, ejecutar y evaluar métodos de conservación, manejo, recuperación y habilitación de los mismos con fines agropecuarios, forestales y paisajísticos.

12. Establecer y evaluar la capacidad agronómica del suelo; elaborar sobre la base de la misma propuestas de parcelamiento incluyendo criterios de impacto ambiental, y participar en la determinación de la renta bajo distintas condiciones de uso y productividad.
13. Intervenir en la determinación de unidades económicas agrarias, en el fraccionamiento de inmuebles rurales, y en la confección de catastros agrarios y de recursos naturales.
14. Programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de los factores bióticos que afectan la producción agropecuaria y forestal.
15. Programar, ejecutar y evaluar la prevención y control de los factores abióticos que afectan la producción agropecuaria y forestal.
16. Realizar estudios orientados a la evaluación de las consecuencias que puedan provocar fenómenos naturales (inundaciones, sequías, vientos, heladas, granizo y otros) a los efectos de la determinación de primas de seguros o estimación de daños.
17. Intervenir en estudios de caracterización climática a fin de evaluar su incidencia en la producción agropecuaria y forestal.
18. Programar, ejecutar y evaluar el ordenamiento, desmonte y raleo de formaciones vegetales.
19. Determinar las características, tipificar, fiscalizar y certificar calidad, pureza y sanidad de:
 - a) semillas y otras formas de propagación vegetal;
 - b) plantas transgénicas,
 - c) productos y subproductos agropecuarios y forestales.
20. Intervenir en la evaluación de la calidad de la composición de productos de origen pecuario, excluyendo aspectos higiénicos- sanitarios
21. Determinar las condiciones de almacenamiento, conservación, tratamiento sanitario y transporte y todo otro relacionado al manejo postcosecha de granos, forrajes, frutos, semillas y otros productos vegetales.
22. Programar, ejecutar y evaluar la formulación, certificación de uso, comercialización, expendio y aplicación de agroquímicos, recursos biológicos, recursos biotecnológicos, fertilizantes y enmiendas destinadas al uso agrícola y forestal, por su posible perjuicio a la integridad y conservación del suelo y el ambiente.

23. Asesorar en la elaboración, almacenamiento, conservación y transporte de agroquímicos, recursos biológicos, recursos biotecnológicos, fertilizantes y enmiendas destinadas al uso agrícola y forestal.
24. Programar, ejecutar y evaluar el uso de instalaciones rurales, máquinas y herramientas agrícolas por su posible perjuicio a la integridad y conservación del suelo y el ambiente.
25. Asesorar en el diseño de las instalaciones rurales, máquinas y herramientas agrícolas.
26. Programar, ejecutar y evaluar la utilización de técnicas agronómicas, en el manejo, conservación, preservación y saneamiento del ambiente, y en el control y prevención de las plagas que afectan el ambiente humano, excluido los aspectos de salud pública y sanidad animal
27. Realizar estudios, diagnósticos, evaluaciones y predicciones referidos a la producción agropecuaria y forestal a distintos niveles: local, departamental, provincial, nacional o regional.
28. Programar, ejecutar y evaluar acciones de información, difusión y transferencia de tecnologías destinadas a la producción agropecuaria y forestal.
29. Organizar, dirigir, controlar y asesorar establecimientos destinados a la producción agropecuaria, forestal y participar en las mismas funciones en establecimientos destinados a la producción agroindustrial.
30. Organizar, dirigir, controlar y asesorar establecimientos destinados al mejoramiento, multiplicación y producción vegetal.
31. Intervenir en la organización, dirección, control y asesoramiento de establecimientos destinados al mejoramiento y producción animal.
32. Intervenir en la realización de estudios e investigaciones destinadas al mejoramiento de la producción agropecuaria.
33. Organizar y dirigir parques y jardines botánicos, programando, ejecutando y evaluando el mantenimiento y utilización de las especies y formaciones vegetales que integran las poblaciones y reservas naturales.
34. Programar y poner en ejecución, las normas tendientes a la conservación de la flora y la fauna de invertebrados, preservando la biodiversidad y el patrimonio genético existente.

35. Participar en la programación, ejecución y evaluación de proyectos de turismo rural y ecoturismo.
36. Programar, ejecutar y evaluar estudios destinados a determinar las formas de aprovechamiento de los diferentes recursos con uso agrícola y forestal y participar en lo pecuario.
37. Participar en la realización de estudios referidos al impacto ambiental de obras que impliquen modificaciones en el medio rural.
38. Participar en la determinación de las condiciones del trabajo rural y asesorar en la adecuación de las mismas en función de criterios de eficiencia y calidad de vida.
39. Programar, ejecutar y evaluar acciones relativas a la conservación y manejo del suelo, agua y recursos vegetales con fines agropecuarios y forestales.
40. Participar en la elaboración de planes, políticas y normas relativas a la conservación y manejo del suelo, agua y recursos vegetales, y a la producción agropecuaria, forestal y agrosilvopastoril.
41. Participar en la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión y/o de desarrollo rural.
42. Participar en la programación, ejecución y evaluación de políticas rurales, planes de colonización y programas de desarrollo rural.
43. Programar y ejecutar valuaciones, peritajes, arbitrajes y tasaciones de plantaciones, formaciones vegetales naturales e implantadas, órganos vegetales unidades de producción agropecuarias y forestales, sus mejoras fundiarias y los elementos afectados a la misma.
44. Programar, ejecutar y evaluar acciones relativas al manejo de pastizales naturales, sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles.