

Juan Pablo Renzi
Marta Teresa Miravalles
Cecilia Noemí Pellegrini
Matías Quintana
Alejandro Daniel Presotto

Los doctores en agronomía Renzi, Miravalles, Pellegrini y Presotto son docentes del Departamento de Agronomía, UNS. Renzi y Quintana son investigadores de la EEA H. Ascasubi del INTA.
Contacto: renzipugni.juan@inta.gob.ar

Relevamiento de los trabajos de intensificación de ingeniería agronómica

A casi 20 años de la incorporación del trabajo de intensificación como etapa cúlmine en el ciclo profesional de la carrera de ingeniería agronómica, se analizan las temáticas y modalidades abordadas como indicadores para entender el perfil de los profesionales formados en la UNS.

La enseñanza moderna de la carrera de Ingeniería Agronómica establece que el currículo debe propender a la integración disciplinar y generar un proceso gradual de complejidad creciente en la formación práctica de los profesionales. En el Departamento de Agronomía de la Universidad Nacional del Sur (DA-UNS), el abordaje de este doble desafío, implementado a partir de la reforma del plan de estudios en 1998, se lleva adelante mediante la generación de espacios curriculares de articulación horizontal de contenidos, denominados “talleres”. Entre ellos se cuenta con el Taller de Producción Vegetal (TPV) donde se realiza el seguimiento técnico-económico de los cultivos más representativos de la región y se introduce a los estudiantes en el *Ciclo Profesional*, correspondiente al quinto y último año de la carrera. Esta etapa de formación académica flexible tiene como objetivo que el estudiante defina su propio perfil profesional de acuerdo a sus inclinaciones y aptitudes, intensificando su formación en un área más específica del conocimiento agronómico, consolidando así sus competencias profesionales. Para ello cada alumno desarrolla un proyecto de intensificación, conformado por asignaturas electivas y un trabajo de intensificación. El tema de intensificación, de carácter personalizado, debe referirse siempre a una actividad específica dentro del ámbito natural del trabajo del Ingeniero Agrónomo.

Durante el desarrollo del período lectivo 2017, un grupo de estudiantes del TPV mostró particular interés en identificar las variables que condicionan la elección

del trabajo de intensificación o “tesina”, en lo concerniente a la modalidad y temática posibles. Para responder a esta inquietud se decidió compilar las tesinas presentadas con la finalidad de analizar e interpretar los factores que condicionan la elección de la temática a abordar, la cátedra a la cual se vinculan y la existencia de una posible relación entre dichas variables y el lugar de pertenencia del alumno.

Metodología

Para la realización de este estudio se recurrió al catálogo de la Biblioteca de Ciencias Agrarias del Departamento de Agronomía. El sondeo inicial arrojó un total de 685 trabajos de intensificación finalizados desde la vigencia del plan de estudio 1998 hasta diciembre del 2017, cuyo detalle incluyó el nombre del alumno, título de tesina, año de presentación y docente tutor. Sobre la base de sus títulos, las tesinas se clasificaron de acuerdo al tipo, es decir, experiencia educativa (pasantía), análisis económico y socio-productivo, relevamientos-caracterizaciones o diagnósticos y trabajos de investigación o experimentación. Asimismo, se dividieron de acuerdo a la temática productiva principal, ya sea producción animal, producción vegetal extensiva, producción vegetal intensiva, pasturas y sistemas productivos. Para las tesinas que estudiaban un determinado factor biótico o la respuesta del suelo frente a un determinado manejo se incluyó la clasificación “malezas, plagas y enfermedades” y “suelos”. También se analizó el número de tesinas de acuerdo a la cátedra involucrada. Para simplificar el análisis de



la información se optó por excluir los talleres y utilizar la denominación otorgada en el análisis del índice delta UNS-DA.

Por otra parte, se recurrió a una base de datos que se lleva en el TPV desde 2007 para analizar la influencia de la localidad de procedencia del alumno sobre la temática de la tesina. Para esta parte del análisis, se contó con información de 535 estudiantes, lo que representa un 78% del total de los trabajos evaluados.

Resultados

En promedio, se registraron 46 tesinas por año, cuya concreción, desde la realización del TPV hasta la presentación final, insumió $3,1 \pm 1,3$ años (rango 1-9 años). En 2009 se registraron solamente 16 tesinas, lo cual podría atribuirse a que la UNS permaneció cerrada por un periodo prolongado a causa del brote de gripe A (H1N1) (Figura 1a). En el conjunto predominaron aquellas vinculadas con trabajos de investigación o experimentación con un 75,8%, seguidas por las que trataban sobre relevamientos, caracterización o diagnósticos, que representaron el 14,6%. Las que se referían a análisis económicos o socio productivos, y a experiencias educativas, representaron el 7,3% y 2,3%, respectivamente (Figura 1b). En general, los docentes del DA-UNS poseen una fuerte formación en investigación y es posible que predominen las ofertas de ensayos de experimentación.

Con relación a las áreas vinculadas, en líneas generales se observó que aquellas que dictan asignatu-

ras de los últimos años de la carrera capitalizan una mayor cantidad de tesinas finalizadas (Figura 2). No obstante, las diferencias en el número de trabajos de intensificación finalizados entre asignaturas con similar ubicación en la carrera son notables, lo que en parte podría relacionarse con las temáticas que eligen los estudiantes vinculados al lugar de pertenencia familiar. En lo que respecta a la procedencia geográfica de los estudiantes, 42,6% son oriundos del partido de Bahía Blanca, con similar participación de los partidos de Coronel Dorrego, Puan, Villarino y Tres Arroyos, del orden del 5% cada uno. El área de procedencia, concentrada en el sudoeste bonaerense, se extiende en mayor medida hacia la Patagonia que hacia la Región Pampeana (Sub-húmeda y Húmeda), lo que probablemente se deba a la más frondosa oferta educativa de esta última región.

Del análisis en conjunto de la información recopilada se desprende cierto grado de vinculación entre la localidad de procedencia del alumno y la temática elegida para su trabajo de intensificación. De esta manera, se determinó que los estudiantes de la Región Pampeana Sub-húmeda priorizaron por lo general los cultivos extensivos. Entre los provenientes de localidades de áreas semiáridas y áridas, la elección se orientó en mayor medida a temas vinculados a las pasturas mientras que, entre aquellos en cuyos partidos es viable la posibilidad de riego, fueron más frecuentes las tesinas en temas relacionados con cultivos intensivos. Por el contrario, entre los estudiantes procedentes de los partidos de Bahía Blanca y Coronel Rosales, se observó una distribución comparativamente más uniforme de temáticas, lo que podría

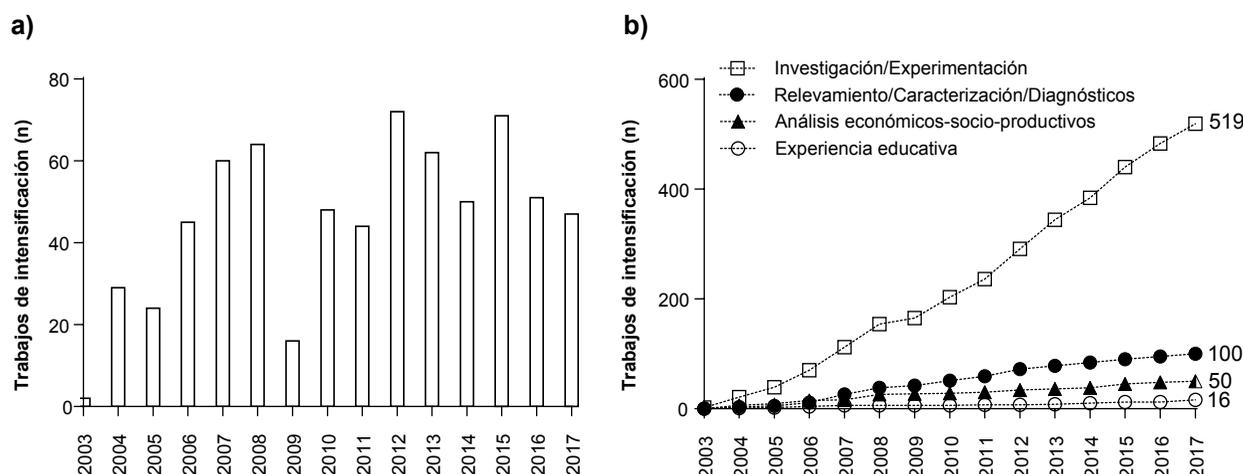


Figura 1. Frecuencia absoluta anual (a) y frecuencia acumulada según modalidad (b), de los trabajos de intensificación presentados por estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica de la UNS en el período 2003-2017.

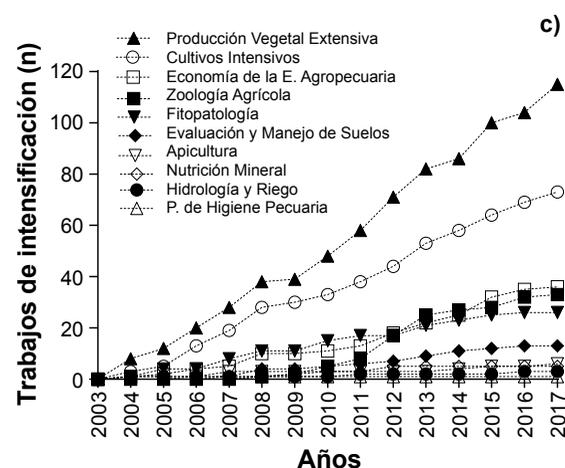
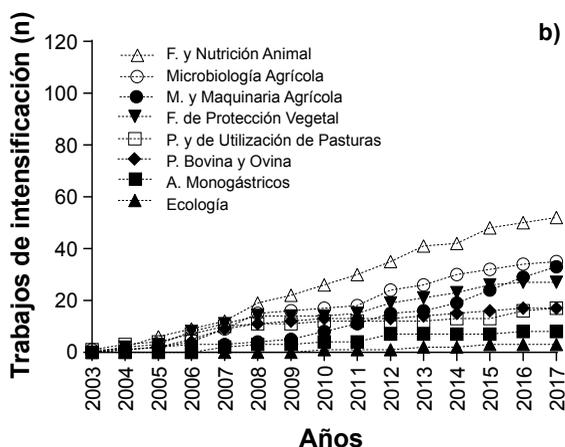
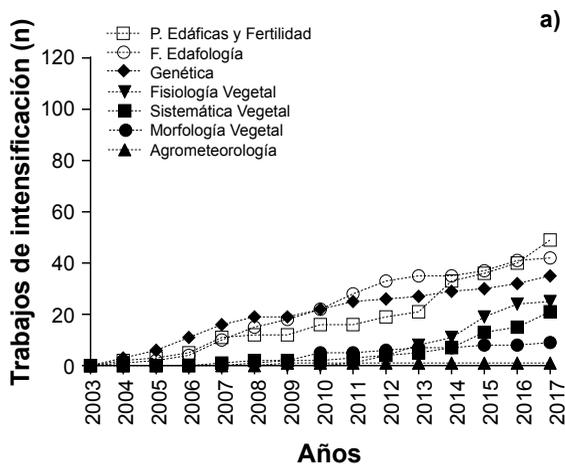


Figura 2. Frecuencia acumulada en el número de trabajos de intensificación vinculados a asignaturas a) predominantemente básicas del 1° y 2° año, b) de 3° año y c) de 4° año y algunas optativas de 5°.

atribuirse a que estos estudiantes no necesariamente provinieron de familias relacionadas a actividades agropecuarias (Figura 3).

Dentro de los grandes ejes temáticos-productivos analizados, en lo que concierne a cultivos extensivos, predominaron aquellos vinculados al cultivo de trigo entre los invernales, y al girasol entre los estivales. En tanto, entre los intensivos la distribución fue regular, con predominio del cultivo de cebolla debido a su importancia regional. En lo que respecta a la producción animal, se observó predominio de temáticas relacionadas al estudio de bovinos, con participaciones similares para ovinos y animales monogástricos. Entre las pasturas, las cultivadas representaron el 84,7% y las naturales el 15,3%.

Conclusiones

La mayoría de los trabajos de intensificación presentados se realizaron dentro de la modalidad investigación/experimentación, con escasa frecuencia de las modalidades experiencia educativa o pasantía.

Por lo general, las cátedras con asignaturas dictadas en los últimos años de la carrera fueron las preferidas por los estudiantes para la realización del trabajo de intensificación.

La región de procedencia del alumno resultó ser un factor gravitante a la hora de elegir la temática general y el tipo de producción sobre el que se centró su trabajo de intensificación, lo que pone de manifiesto la importancia de la pertenencia u origen del estudiante sobre la formación del mismo.

Esta etapa de formación académica flexible tiene como objetivo que el estudiante defina su propio perfil profesional de acuerdo a sus inclinaciones y aptitudes, intensificando su formación en un área más específica del conocimiento agronómico, consolidando así sus competencias profesionales.

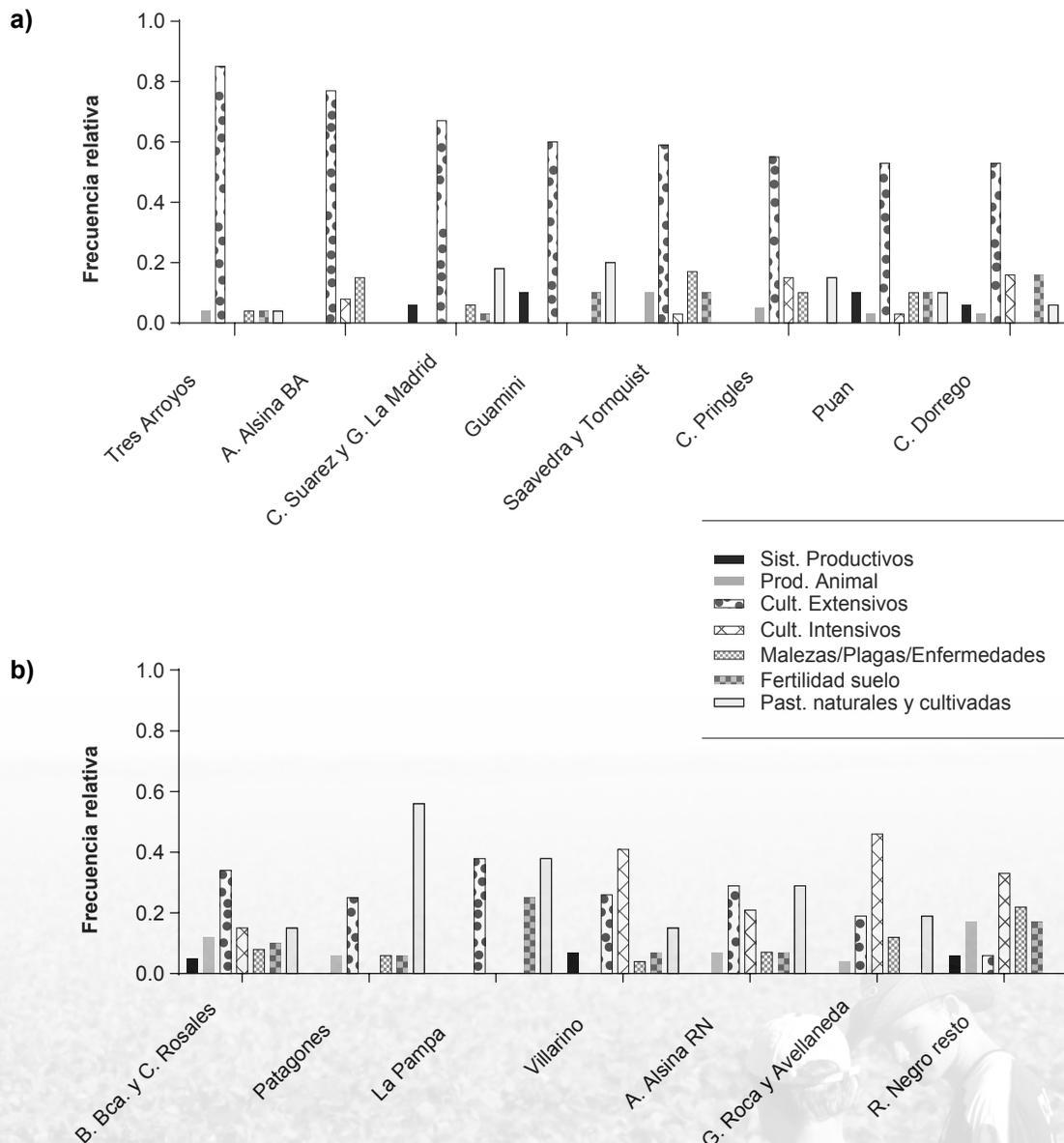


Figura 3. Frecuencia relativa de temáticas de tesina elegidas por estudiantes provenientes de diferentes partidos de residencia. a) Partidos con clima templado sub-húmedo, y b) Partidos con clima templado semiárido y eventual posibilidad de riego (Villarino, A. Alsina RN, G. Roca y Avellaneda y resto de Río Negro).

Bibliografía

AUDEAS (Asociación Universitaria de Enseñanza Agropecuaria Superior). 1997. Propuesta de AUDEAS para los planes de estudio de la enseñanza de Agronomía a nivel superior. Centro Editor de la SCyT, Universidad Nacional de Catamarca.

Cantamutto, M. & Poverene, M. (2008). Desarrollo de competencias profesionales mediante módulos didáctico-productivos. II Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. FCA UNER. Paraná.

Catalano, A.M., Avolio de Cols, S. & Sladogna, M.G. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral: conceptos y orientaciones metodológicas*. Primera Ed. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.

Ron, M. & González de Buseti, S. (2008). Perfil profesional de los egresados 2003-2008. Revista AgroUNS, 10, 20-22.