

Estrategia para enriquecer el análisis de casos: conocer la zona productiva para interpretar un establecimiento agropecuario

EJE TEMÁTICO 4: INNOVACIONES

Relato de experiencia pedagógica

**Abbona, Esteban
Graciano, Corina
Moretti, Ana Paula
Garat, Juan José
Gauna, Juan Marcelo**

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

eabbona@agro.unlp.edu.ar

corinagraciano@agro.unlp.edu.ar

anapaulamoretti@agro.unlp.edu.ar

juanjosegarat@agro.unlp.edu.ar

marcelo.gauna@agro.unlp.edu.ar

RESUMEN

En este trabajo se presenta una experiencia didáctica en el marco del Taller de Integración Curricular I, asignatura que tiene como objetivo integrar los conceptos adquiridos durante los tres primeros años de las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería Forestal. El objetivo de la propuesta fue mejorar la profundidad de análisis de los establecimientos productivos en el marco de la planificación que realizan los grupos de estudiantes, y superar la tendencia a una continua descripción. Una de las limitantes que identificamos es que al momento de analizar, no utilizan información para enriquecer sus posturas o canalizar las dudas. Principalmente en lo referido a la descripción zonal (primera etapa de la planificación) ésta termina siendo un conjunto de datos ubicados al principio del informe sin

una conexión con el resto de la planificación. La innovación consistió en profundizar y revalorizar la descripción zonal donde se insertan los establecimientos agropecuarios o forestales a analizar, para luego retomar esta información y ponerla en juego en los siguientes pasos de la planificación. El primer cambio consistió en que las y los estudiantes definieran qué información consideraban relevante conocer de una región, en referencia a la actividad productiva a visitar (antes se les asignaban los ítems a relevar). Cada grupo describió el tipo de información que relevaría, y elaboramos una tabla de síntesis, organizándola en aspectos sociales, tecnológicos y ecológicos. Posteriormente, les acercamos materiales de lectura y videos cortos que describían aspectos medulares de

cada tipo de producción en la región. Les solicitamos a los grupos que completaran la mayor cantidad de puntos de la tabla elaborada en conjunto. Los materiales brindados no daban respuesta a la totalidad de la información identificada como relevante. Esto dio pie para trabajar sobre metodologías de búsqueda en internet. Trabajamos sobre identificación de palabras claves, criterios para juzgar la calidad de la fuente de información y tipos de buscadores. Realizamos una búsqueda en conjunto y comentamos métodos de lectura estratégica. De esta manera las tablas fueron completadas, enriquecidas y se concilió información contradictoria. En el análisis del establecimiento productivo visitado (segunda etapa), que incluye la mirada sistémica, tecnológica, social y ecológica, se puso en consideración lo analizado en cada uno de los ítems con la respectiva información

zonal. Luego, en la última etapa de la planificación (impacto de las propuestas) se solicitó que realicen un breve análisis de cómo sus propuestas (etapa cinco), podrían modificar las características analizadas de la zona a partir de la difusión de las mismas. De esta manera se buscó contextualizar y poner en relación la información de diferentes escalas y que se constituya en un aporte superador a la mera descripción. Consideramos que esta innovación pedagógica permitió revalorizar la importancia de lo zonal en la planificación, mediante la incorporación de estrategias de búsqueda autónoma de información. A su vez, estimuló un análisis más profundo y contextualizado de los establecimientos productivos visitados. No obstante es necesario aplicar mejores herramientas que vinculen el conocimiento de lo general y lo pongan en juego para interpretar casos particulares.

PALABRAS CLAVE: búsqueda autónoma de información, lectura estratégica, estudio de casos, planificación

1. INTRODUCCIÓN

El Taller de Integración Curricular I (TIC I) es una asignatura del tercer año de las carreras de Ingeniería Agronómica y Forestal de la Universidad Nacional de La Plata. Fue incorporada al plan de estudios recientemente y se dictó por primera vez en el año 2008. El TIC I no tiene definidos contenidos específicos, ya que el objetivo es que las y los estudiantes pongan en juego los conocimientos adquiridos durante los tres primeros años de la carrera. Por su definición de taller, se espera que las y los participantes tengan un rol protagónico en la elaboración de un producto (Gutiérrez 2009), que en este caso, es un informe escrito en computadora, que elaboran principalmente durante las horas presenciales en clase. El desarrollo del taller se lleva a cabo en trabajo grupal, de 4 integrantes (Ilustración 1), porque consideramos que el grupo enriquece las miradas y permite una integración más compleja, ya que además de comprender los contenidos de las asignaturas, incluye las experiencias vivenciales de las y los estudiantes en el medio productivo (Graciano et al., 2014). El trabajo grupal también tiene la ventaja de estimular la práctica de la escucha y la argumentación, e implica lograr consensos para obtener un producto escrito único. La escucha de pares se pone en tensión con la autoridad que las y los estudiantes le asignan a la palabra de las y los docentes, y las y los integrantes de los grupos suelen solicitar la mediación docente para “saber quién tiene razón” en las discusiones. Sin embargo, las y los docentes del TIC I

nos proponemos corrernos de la posición de “poseedores de la verdad” y guiamos para que las y los estudiantes argumenten y lleguen a un acuerdo. El rol docente es ayudar a clarificar los puntos en conflicto de la discusión o repreguntar para que ellas y ellos mismos identifiquen la solución más adecuada. Es así, que ser docente en el TIC I implica posicionarse diferente a una clase convencional: no tenemos un rol conductor sino un rol orientador (Abbona et al., 2014). Sin embargo, algunas/os estudiantes suelen sentirse incómodas/os cuando las y los docentes expresan diferentes opiniones o respuestas, tal como se refleja en la encuesta del fin de cursada donde expresan que el TIC I mejoraría si tuvieran: *“la ayuda o aporte de un (solo) docente por grupo ya que al tener diferentes miradas/opiniones a veces se dificultaba a la hora de ver qué línea seguir”*. Esta incomodidad no es sorprendente ya que la educación formal tradicional suele basarse en el modelo de educación bancaria (Freire 2005). Este tipo de comentario demuestra que es necesario seguir poniendo énfasis en trabajar para que cada estudiante construya su posicionamiento nutrido de varias fuentes, y reducir el valor preponderante de la opinión docente, a la que no tendrán acceso cuando sean profesionales graduados. En parte, en esta necesidad se basó la última innovación didáctica, que presentamos en este trabajo.



Ilustración 1: Estudiantes trabajando en grupo en el aula (izquierda) y visita al establecimiento productivo para realizar la entrevista y la observación del agroecosistema (derecha)

Cambios en la concepción de la integración

Trabajar la integración es de por sí un desafío que exige creatividad para pensar en los dispositivos a utilizar. A lo largo de las ediciones del Taller se llevaron a cabo cambios en el modo en que las y los docentes proponemos que las y los estudiantes realicen la integración. En las primeras ediciones, la integración era muy conducida, y se trabajaba desde los menores niveles de organización a los mayores (órganos de las plantas, planta, relación de las plantas con el suelo y el clima, cultivo, agroecosistema). Decidimos modificar este modo de proponer la integración porque replicaba la lógica disciplinar de los planes de estudio, e implicaba que los docentes seleccionábamos a priori qué contenidos integrarían y cuáles no. Es así, que incorporamos la planificación de un establecimiento agropecuario o forestal como una herramienta pedagógica para trabajar la integración (Graciano et al., 2012). Esta innovación tuvo la ventaja que acerca a los estudiantes a una práctica profesional y a

una metodología de trabajo que se utiliza en materias del ciclo superior de cada carrera. La planificación definida en el TIC I posee los siguientes pasos: descripción zonal, descripción del establecimiento agropecuario o forestal, análisis, diagnóstico, objetivos, propuestas e impacto de las propuestas. Tiene como otro aspecto positivo, que se empieza con la experiencia vivencial de la complejidad del agroecosistema en la visita al establecimiento productivo (Ilustración 1), y el análisis del mismo se realiza a posteriori. Esta dinámica implica que los problemas se visualizan en un nivel de organización superior, y los conocimientos de las asignaturas básicas son recuperados para interpretar y analizar esos problemas complejos y multidimensionales y proponer soluciones. Como cada grupo identifica diferentes problemáticas, y las analiza en base a su experiencia académica y personal previa, no podemos definir a priori qué contenidos de las asignaturas básicas se ponen en juego en cada grupo ni en la totalidad de la clase. La diversidad de miradas dentro del grupo y entre los grupos enriquece y diversifica los aspectos que son analizados, y los contenidos que son integrados. Es así, que cuanto más diversas sean las posturas de las y los estudiantes, más rica será la integración. Para estimular la diversidad de opiniones, y poder argumentar, es importante también diversificar las fuentes de información, es decir, que la discusión no se centre sólo en los contenidos brindados en las asignaturas de los primeros años, sino que las y los estudiantes accedan a otras fuentes. Para este fin es necesario dar espacio en la planificación de las asignaturas para enseñar a buscar información, leer y argumentar con la lógica de las disciplinas de las ciencias agrarias y forestales (Carilino, 2005).

Los motivos de la nueva innovación

Del desarrollo de la herramienta de planificación hasta el 2018 observamos que la realización de la descripción zonal por parte de las y los estudiantes se desarrollaba de manera meramente descriptiva. Si bien se trabajaba oralmente la importancia de los aspectos a relevar, posteriormente la información zonal, sólo se limitaba a la búsqueda de dos o tres fuentes en internet, se transcribía gran parte del contenido de las fuentes y luego se pasaba a las otras etapas de la planificación. Para la descripción zonal se pedía una serie de puntos que debía incluir, como mínimo (*"suelo: utilizar la Carta de suelos de la República Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Centro de Investigación de Recursos Naturales. Reconocimiento de Suelos. Escala 1.50000, clima y actividades productivas de la zona"*). Esta información la recopilaban en tiempo extra al presencial y formaba parte del informe escrito que se solicita al final del taller, pero prácticamente no se volvía a retomar la información utilizada en el transcurso de la planificación. Otro de los aspectos que notamos es que sólo algunos de los estudiantes del grupo, conocían bien la información de la zona. Esto profundizaba aún más la poca relevancia que se le otorgaba a la descripción de una zona en el contexto de la planificación. Es decir, la descripción regional no servía como patrón de comparación para analizar el establecimiento productivo particular, sino que se encontraba plasmada en el informe para cumplir con el formato de la guía para realizar la planificación.

Con estos puntos en consideración, y luego de haber utilizado la planificación durante 6 años, en el año 2019, decidimos realizar una innovación pedagógica para profundizar la relevancia de la descripción zonal, porque consideramos que este primer paso de la planificación es medular para lograr análisis más profundos y porque nos permite trabajar con la búsqueda de información autónoma. Los y las docentes consideramos que se estaba perdiendo una gran riqueza para que las

y los estudiantes reflexionen y se cuestionen cuáles son las características esenciales y distintivas de una zona de producción, que se deben conocer para después comprender mejor y enriquecer el análisis del establecimiento en el que realizarán la planificación. En este sentido, y con el objetivo de profundizar la comprensión de un sistema de producción en el contexto zonal, se planteó la siguiente innovación didáctica, que buscó trabajar con las y los estudiantes lo relevante de conocer y comprender de manera más integral el contexto en el que se inserta la actividad productiva, y cómo, en su rol profesional, deben adecuar los conocimientos generales a la realidad local.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Revalorización de lo zonal: la propuesta metodológica

La propuesta que se puso a prueba en la edición 2019 del TIC I incluyó aspectos metodológicos y conceptuales. Por un lado se destinaron dos de los diez días del taller a trabajar exclusivamente en la descripción zonal, para utilizar esta información en las clases subsiguientes durante las que se avanzó en los demás pasos de la planificación.

El objetivo inicial fue mejorar la profundidad de análisis de los establecimientos, ya que los y las estudiantes tienden a quedarse con la descripción, como la mera enumeración somera o acrítica de características, y cuesta que brinden sus opiniones fundadas en la interpretación de lo que ocurre en el agroecosistema. Como se describió previamente, uno de los motivos que identificamos como limitante a la hora de analizar, es que buscan la aprobación de las y los docentes a sus aseveraciones o que las y los docentes les brinden la respuesta correcta, y no salen a buscar información por sus medios para enriquecer sus posturas o canalizar dudas. La innovación consistió en profundizar el trabajo en la descripción zonal, previamente a la visita del establecimiento agropecuario o forestal a planificar. Con la herramienta didáctica que elegimos para profundizar la indagación de aspectos zonales se querían cumplir con dos objetivos: 1) permitir que las y los estudiantes interpreten y analicen con mayor profundidad las peculiaridades del establecimiento visitado, y 2) capacitar en el uso de metodologías de búsqueda de información, que son poco habituales en la enseñanza tradicional, pero muy relevantes para la formación profesional actual.

a) Conociendo las zonas productivas

Como propuesta metodológica para profundizar el conocimiento de las zonas productivas se realizaron 3 actividades:

Actividad 1: Identificación de la información a relevar. Como primer paso, solicitamos a las y los estudiantes que definieran qué tipo de información consideraban relevante conocer de una región, en referencia a la actividad productiva que realizaba el establecimiento a visitar (cría, hortícola o maderera). Cada grupo describió el tipo de información que relevaría y luego de una discusión plenaria, elaboramos una tabla sinóptica, organizada en aspectos sociales, tecnológicos y ecológicos (Tabla 1). Este momento fue valioso porque sirvió para poner en común varios términos técnicos que suelen utilizarse con más o menos certeza de su significado, o con significados diferentes.

Tabla 1. Ítems a relevar de las zonas productivas propuestos por los grupos de estudiantes del TIC I (año 2019).

	Forestal	Hortícola	Cría
Aspectos sociales			
Grado de urbanización de la zona			
Producciones históricas en la región			
Producciones más frecuentes en la región			
Otras producciones relacionadas			
Innovaciones productivas de la región			
Superficie de pequeño, mediano y gran productor			
Tipo social de productores en la zona			
Propiedad de la tierra: Dueños: Arrendatarios Alquiler:			
Composición del personal típico de cada tamaño de productor:			
Personal temporario (número, actividad, periodicidad)			
Presencia de personal calificado en la región			
Presencia de contratistas (para qué actividades?)			
Presencia de escuelas, hospitales, servicios públicos, medios de transporte			
Presencia de servicios comerciales (agroquímicos, alimentario, vestimenta)			
Presencia de cooperativas, grupos de consulta, asociaciones, estado			
Marco regulatorio de la actividad (legislación, certificaciones,)			
Financiamiento (subsidios, créditos)			
Destino de la producción (en el lugar, ferias, consignatarios, industria, etc)			
Cadenas de valor presentes en la región			
Riesgos sociales relacionados a la producción			
Aspectos tecnológicos			
Productos que salen de los establecimientos			
Modo tradicional de producción en la región (ej: silvícola puro, uso de agroquímicos, pastoreo continuo)			
Modos alternativos de producción presentes en la región (ej: silvopastoril, orgánico, agroecológico, pastoreo rotativo)			
Innovaciones de producción presentes en la región			
Secuencia de un ciclo productivo típico (preparación del terreno, fecha de siembra/plantación, otras actividades culturales, fecha de cosecha)			
Principales agroquímicos utilizados en la región			
Experiencias de sustitución de agroquímicos			
Principales maquinarias utilizadas en la región (frecuentes y poco frecuentes)			
Infraestructura típica de la región (invernáculos, sistema de riego, sistematización del terreno, etc)			
Aspectos ecológicos			
Bioma nativo			
Principales alteraciones zonales al bioma nativo			
Descripción climática de la región (temperatura, precipitaciones, heladas)			
Condiciones del tiempo en los últimos 5 años			
Pronósticos del tiempo para la región			
Eventos extremos presentes en la región			
Tipos de suelo de región			
Topografía típica de la región			
Fuentes de provisión de agua			
Fuentes de provisión de nutrientes			
Riesgos sanitarios (plagas, enfermedades)			
Principales limitantes ambientales para la producción			
Rotación de cultivos			
Rendimiento medio de los productos de la región (índices productivos)			

Actividad 2: Búsqueda de la información en el material bibliográfico. Los y las docentes les acercamos materiales de lectura y videos cortos que describían aspectos medulares de cada tipo de producción en la región a visitar: cría en el partido de Magdalena, horticultura en el partido de La Plata y forestación en el Delta del Paraná. Les solicitamos a los grupos que completaran la mayor cantidad de puntos de la tabla elaborada en conjunto (Tabla 1). Los materiales brindados no daban respuesta a la totalidad de la información identificada por las y los estudiantes como relevante para conocer previo a una visita a un productor o productora. En reunión plenaria, compartimos la información recabada por cada grupo con los materiales brindados, momento en el que quedó en evidencia que faltaba información en todos los grupos y actividades productivas. Además, sirvió para que los y las estudiantes de cada grupo conozcan no solo las características de la zona de la producción que iban a visitar, sino que pudieran conocer otra y compararla con su actividad.

Actividad 3: Búsqueda autónoma de información. La falta de información nos dio pie para emplear diferentes fuentes a las que se pueden recurrir para conseguir la información faltante y trabajar sobre metodologías de búsqueda en internet. Es importante destacar que, si bien las y los estudiantes están familiarizados con internet, no surgió como la primera alternativa de búsqueda de información técnica o académica, sino que hicieron referencia a guías y materiales de otros cursos. Una vez identificada internet como una fuente vasta de información, de calidad variable, trabajamos sobre la identificación de palabras claves, criterios para juzgar la calidad de la fuente de información y tipos de buscadores con diferente especificidad para buscar materiales académicos, técnicos, reportes de organismos gubernamentales (Google, Scholar google, Scielo, Scopus, LReferencia). Por ejemplo, referimos que los datos censales, de superficies productivas, rendimientos medios y otros índices productivos seguramente estarán disponibles en páginas gubernamentales, a las que se accede por buscadores genéricos (Google o similares), pero no en buscadores académicos (por ejemplo Scielo o Scholar Google). También comentamos sobre los buscadores específicos en páginas de interés para el sector (INTA, Ministerios de Agricultura, INTI) y la ventaja de usar Scholar Google para evitar páginas comerciales que aparecen en los primeros lugares cuando se busca información referida a producciones agropecuarias y forestales. Realizamos una búsqueda en conjunto, con número crecientes de palabras para reducir el número de salidas. Trabajamos sobre la pertinencia de colocar palabras relacionadas al área geográfica (Argentina, Provincia de Buenos Aires, Pampa Deprimida) según se quisiera buscar información de la región, o conocimientos más amplios. También se probó qué resultados se obtiene si se utilizan palabras en inglés. Como con cualquier metodología de búsqueda, el número de salidas es importante, y puede resultar excesivo para un buscador poco experto, comentamos métodos de lectura estratégica, para evitar que se sintieran apabullados por el exceso de información. Hicimos referencia a que si se estaba en búsqueda de datos numéricos, conviene comenzar mirando tablas y figuras y posteriormente consultar la metodología para comprender el significado del número. Sin embargo, si se busca conocer una innovación tecnológica productiva aplicada en la región, conviene iniciar con la lectura del resumen y palabras claves para comprender el enfoque general del trabajo, o con la lectura de la conclusión para estimar si vale la pena leer todo el trabajo en base a la información que se buscaba. Es decir, romper con la lógica de leer un trabajo en orden, y remarcar la importancia de las secciones (resumen, introducción, objetivo, metodología, resultados, discusión y conclusión) para facilitar la lectura estratégica en base a la información concreta buscada.

Para la segunda clase, los grupos buscaron información de manera autónoma, para completar la tabla de la actividad productiva sobre la que iban a trabajar. Pusimos en común las tablas completas, enriquecimos y conciliamos la información contradictoria. Como producto de esa segunda clase quedó la tabla completa con la descripción de los aspectos medulares de cada actividad en su región. Estos contenidos fueron consultados, seleccionados y transformados por cada grupo en texto descriptivo de los aspectos sociales, tecnológicos y ecológicos de la actividad en la región a visitar.

b) Vinculando lo zonal con el establecimiento productivo

Esta descripción se constituyó en el primer punto del informe de la planificación, que es la *descripción zonal*. En la tercera etapa “El análisis” es donde se fue retomando y poniendo en juego la información relevada en la descripción zonal. Dentro del análisis están pautados los aspectos del establecimiento productivo que se va a analizar, que incluyen la mirada sistémica, los aspectos tecnológicos, sociales y ecológicos. Dentro de cada uno de estos puntos se abordan los aspectos que permiten la integración de los conceptos que los y las estudiantes fueron abordando en el tramo inicial de las carreras. La etapa de análisis completa se desarrolla durante tres días presenciales del Taller. La innovación propuesta implica que una vez que cada grupo concluye con un punto del análisis correspondiente al establecimiento visitado, luego debe vincularlo con la información relevada en la descripción zonal. De esta manera se pretende una mayor y mejor comprensión de lo que los y las estudiantes analizan. Por ejemplo, dentro del análisis sistémico salen comparaciones como “el sistema analizado presenta menos entradas de insumos que la mayoría de los establecimientos de la zona”, “demanda más mano de obra que....”, o dentro del aspecto ecológico “a diferencia de los establecimientos de la zona no presenta ingresos de nutrientes”, o del aspecto social “la productora pertenece a una organización como gran parte de los productores familiares del cinturón hortícola de La Plata”. Por la metodología de desarrollo del taller, donde hay tiempos de trabajo grupal para avanzar con determinados puntos y luego instancias plenarias para compartir la información generada por cada grupo, se visualiza que en estas instancias orales surge una mayor reflexión en cuanto a lo observado en el establecimiento y su relación con la zona, e incluso comparaciones entre actividades productivas, que lo que finalmente queda plasmado en el informe escrito. Es evidente que la verbalización del análisis crítico comparativo resulta más sencillo que la escritura de ese análisis. Este es un aspecto que como docentes asumimos que debemos mejorar en futuras ediciones del taller.

Luego del análisis en la planificación se continúa con el diagnóstico, los objetivos (general y particulares) y las propuestas. En estas etapas los estudiantes movilizan los conocimientos para dar respuestas al proceso de planificación del establecimiento analizado. Posteriormente y como último paso de la planificación, incluimos el impacto de las propuestas. Este paso los grupos de estudiantes deben abordarlos en dos escalas, el impacto de las propuestas en el propio establecimiento productivo analizado y en la zona productiva. Para esto último, cada grupo debe discutir y argumentar qué impactos en lo ecológico, social y, tecnológico consideran que ocurriría en la zona si las propuestas que realizan para un establecimiento productivo se difundieran y adoptaran masivamente por los demás productores. Este ejercicio retoma la característica de la zona descrita por los grupos y los coloca en situación de reflexión acerca que las tecnologías no tienen sólo un impacto en el establecimiento de quien decide adoptarlas, sino también a escala zonal. Los sitúa como

profesionales no sólo como se dice en el ámbito agronómico “tranqueras adentro” sino también “tranqueras afuera” revalorizando la función social del profesional.

¿Qué rescataron los estudiantes en el primer año de implementación de la innovación?

Algunas respuestas de los estudiantes frente a la pregunta realizada por escrito al finalizar el Taller ¿Qué te aportó el TIC I?, evidencian que algunos rescataron el aporte de haber profundizado en la descripción zonal y en herramientas de búsqueda de información autónoma:

“El TIC I me aportó en lo personal la obtención de nuevas herramientas para la búsqueda de información”

“...además, la descripción zonal nos permite ubicarnos a la hora de clasificar al establecimiento en cuanto al tipo de productor, nivel de tecnología, etc”

“me permitió relacionar los diferentes ámbitos trabajados así como también a analizarlos”

“me permitió trabajar en equipo, acercarme a diferentes actividades del sector, ejercitar la redacción y la lectura de nuestras elaboraciones”

“para nuestro caso, haber realizado una descripción zonal y del establecimiento nos puso en situación de la actividad, para así poder construir diferencias”

“mayor caracterización de la actividad en la zona”

“afinar las herramientas dadas en la carrera para comprender el funcionamiento en profundidad de un establecimiento productivo y cómo este está relacionado con la zona en la que se encuentra”

“conocimientos en producciones antes no vistas como la cría y la forestal”

Sin embargo, un estudiante reconoce las dificultades que le significó la búsqueda de información:

“Mejoraría la información recibida al principio del taller, si bien esto nos ayudó a comprender mejor la zona, y suponer qué nos íbamos a encontrar, por ahí no sabemos muy bien recopilar información y encontrar nueva para llegar a una conclusión”.

Estamos conformes con la metodología aplicada y en el desafío que implica para las y los estudiantes la propuesta pedagógica, aunque todavía queda pendiente que el trabajo realizado en las etapas previas a la visita del establecimiento, y los temas que se discuten oralmente en clase durante la elaboración de la planificación, queden reflejados en el informe escrito. Son muy pocos los grupos que escriben los análisis que realizan de manera oral en el interior de los grupos y en las plenarios. Posiblemente se deba a que es necesario replantear los plazos para la elaboración del informe escrito y aumentar la frecuencia de corrección de los informes de avance, de manera de tener más oportunidades para insistirles que vuelquen al escrito los valiosos análisis realizados de manera oral.

3. CONCLUSIONES

La innovación propuesta permitió que los estudiantes conocieran mejor la zona y que enriquecieran el análisis de los establecimientos productivos con la comparación de los estándares zonales y las demás actividades productivas. La búsqueda de información autónoma resultó un desafío para las y los estudiantes, ya que no están habituados a realizarla, y contribuyó de manera sustancial al

conocimiento de las zonas productivas. Este modo de trabajo contribuyó a que las y los estudiantes se posicionaran dinámicamente en diferentes niveles de escalas de análisis, comprendiendo problemáticas zonales y de casos particulares y la manera en que ambas escalas se interrelacionan e impactan en la producción agropecuaria y forestal..

BIBLIOGRAFÍA

Abbona, E.; Oyhamburu, M.; Fava, M.; Graciano, C. (2016). La planificación como herramienta para conformar la identidad profesional de Ingenieros Agrónomos y Forestales. VI Congreso Nacional de la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, 15 y 16 de septiembre de 2016, Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, Buenos Aires.

Abbona, E.; Oyhamburu, M.; Graciano, C.; Fava, M.; Moretti A.; Avogadro E.; Aubone Videla M, Mattioda A. (2014). ¿Qué es enseñar en un taller de integración? V Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. 25 y 26 de Septiembre de 2014 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: http://revistafcaunlz.gramaweb.com.ar/wp-content/uploads/2014/11/eje_3_1.pdf

Abbona, EA.; Oyhamburu, M.; Graciano, C.; Faustino, L.; Garatte, L. (2010). La integración curricular desde la perspectiva estudiantil en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP. Publicado como trabajo completo en las actas del II Congreso Internacional de la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Mendoza, 17 al 19 de noviembre de 2010.

Carlino, P. (2005). Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. ISBN: 9505576536

Freire, P. (2005). Pedagogía del oprimido. México, Siglo XXI Editores. 2° Edición. 248pp.

Graciano, C.; Moretti A.; Avogadro E.; Oyhamburu, M.; Fava, M.; Abbona, E.; Mattioda A.; Aubone Videla M. (2014). El trabajo grupal como instancia formativa para la vida profesional. V Congreso Nacional y IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. 25 y 26 de Septiembre de 2014 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: http://revistafcaunlz.gramaweb.com.ar/wp-content/uploads/2014/11/eje_1.pdf

Graciano, C.; E. Abbona; Oyhamburu M.; Moretti A.P. (2012). Nueva estrategia de integración de contenidos mediante la práctica profesional basada en la planificación de un establecimiento agropecuario. Publicado como trabajo completo en las actas del IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de I Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias. Expositora en simposio. La Plata, 9 al 11 de septiembre de 2012: 441-450. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21668/441-Nueva+estrategia+de+integracion.pdf;jsessionid=ACCF0C47C462E55226247FD6D2CDCCC1?sequence=1>

Gutiérrez, D. (2009). El taller como estrategia didáctica. Razón y Palabra 66. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520908023>