

LA ENSEÑANZA COLABORATIVA Y LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

Cabria, Fabián Néstor. González, María Virginia. Van Gool, Mónica Elvira.

Facultad de Ciencias Agrarias (UNMdP)

academicafca@balcarce.inta.gov.ar

vgonzalez@balcarce.inta.gov.ar

vgmoni@ciudad.com.ar

Eje temático: 1 d

Palabras claves: competencias - situaciones reales-autoevaluación-metacognición

Resumen

El objetivo de la experiencia fue evaluar los beneficios formativos destacados por estudiantes y docentes al realizar una práctica de intervención profesional que, concebida en el marco del enfoque de aprendizaje colaborativo y de competencias, incursionó en la problemática relacionada con la realización de diagnósticos y la elección de alternativas para la superación de problemáticas detectadas. Los temas fueron propuestos por algunos de los actores que participaron en la realización de la experiencia. El caso que presentamos refiere a la aplicación de las buenas prácticas agrícolas (BPA) ¿cuáles son las razones por las cuales los productores de papa no incorporan a sus sistemas productivos las BPA?. No se trata de una investigación en sentido estricto, sino de la reconstrucción de una experiencia o práctica profesional a efectos de hacerla comunicable. Desde el punto de vista metodológico, si bien es una indagación ecléctica en términos paradigmáticos, utiliza técnicas y procedimientos de análisis y argumentación propios del campo científico. La metodología y los instrumentos utilizados fueron los del enfoque cualitativo de investigación-acción. Los resultados obtenidos a partir de la autoevaluación realizada por los estudiantes, docentes y productores participantes, han sido más que alentadores en relación con el valor formativo de la experiencia, si bien se reconoce, a nivel institucional, que sólo es factible ofertar el espacio como una actividad curricular optativa.

Marco teórico y antecedentes

La Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP) durante la década del 80 incluyó en el diseño curricular, como espacio obligatorio, a los *talleres de integración*. Fueron concebidos dos talleres que tenían como tarea central analizar y resolver un problema real, factible de realizar, en un breve lapso de tiempo. En los

talleres los estudiantes desempeñan actitudes y competencias que son requeridas para el ejercicio idóneo de la práctica profesional. Dichos desempeños se logran gradualmente gracias a la utilización, integración y movilización de los conocimientos, a la apropiación de competencias profesionales consideradas pertinentes y al rol de los docentes tutores que asesoran y colaboran en el análisis y solución de la situación problema, objeto de estudio de cada taller. Esta modalidad de enseñanza y de aprendizaje colaborativo que en el año 1985 no era convencional en las facultades de agronomía, introdujo una vinculación docente-estudiante diferente a la tradicional, donde el docente es el “emisor”, “transmisor” de conocimientos y el estudiante el “receptor” o “asimilador” del conocimiento. En cambio, en los talleres el estudiante es el constructor del conocimiento y el docente colabora en este proceso. El intercambio de visiones diferentes permite que todos en cierta medida, docentes y estudiantes, aprendan. Entre las competencias que los estudiantes ensayan y se apropian en los talleres podemos citar la localización, evaluación y selección de información; la comprensión y producción de información; el análisis y resolución de problemas reales; y la comunicación escrita y oral del proceso de realización del taller. Los talleres se ejecutaron durante diez años, sin embargo, en la década del 90, políticas tendientes a acortar las ofertas de grado condujeron a modificar el plan de estudio. Entre las modificaciones incorporadas se estableció que los talleres de carácter obligatorio sean ofertados como espacios curriculares optativos (Petrantonio et al., 2010). Si bien este suceso podría valorarse negativamente, el hecho que los docentes tutores adoptaran la modalidad de enseñanza participativa y colaborativa y que a posteriori la incorporaran a cursos curriculares obligatorios u optativos, permite reconocer a los talleres como el espacio curricular que modificó la vinculación entre los docentes y estudiantes en el ámbito de la FCA de la UNMdP.

A partir de la experiencia recogida de las innovaciones pedagógicas que la FCA ha puesto en práctica, de los procesos de evaluación y acreditación de calidad en los cuales se ha participado y de la reflexión en torno al enfoque de competencia, la comunidad educativa de la FCA de la UNMdP vuelve a centrar su reflexión institucional en ***cómo ofrecer a los estudiantes mayores oportunidades de poner en acción propósitos de formación académico-profesionales o competencias propias del ingeniero agrónomo***. Compartimos con Díaz Barriga Arceo (2006) en pensar las prácticas profesionales como experiencias basadas en situaciones de aprendizaje que requieren enfrentar problemas auténticos en escenarios reales y que implican, para los estudiantes, aquello que Perrenaud (1997) considera la aportación más importante de la perspectiva de las competencias, que es promover la movilización de información en el proceso de aprendizaje. Asimismo se acuerda con Rué (2010) que

determinadas competencias van a requerir contextos particulares de enseñanza y aprendizaje, distintos a los actuales, basados en un currículo académico. En síntesis, compartimos con diferentes autores (Perrenaud, 1997, Díaz Barriga, 2006; Biggs, 2006) Rué, 2007; Sanz de Acedo Lizarraga, 2010; que la innovación de la enseñanza, en cualquier nivel, debe darse en el aula más que en los papeles y que la centralidad de la innovación debe ser el estudiante, su formación personal, científica y profesional.

De allí que la secretaría de extensión y la secretaría académica, por razones diferentes, acordaron convocar a docentes y estudiantes a participar de una experiencia piloto de *práctica profesional* en el marco de un enfoque de aprendizaje colaborativo. Se invitó a participar de la experiencia a equipos docentes del ciclo básico, del ciclo profesional y a estudiantes. La intención del grupo de gestión es, una vez finalizada la experiencia, que los resultados sean presentados al Consejo Académico a efectos de que sus miembros tengan información sistemática y válida sobre el valor y la posibilidad institucional de crear un espacio curricular obligatorio u optativo, denominado *Prácticas de intervención profesional con distintos niveles de competencias* (OCA 989/2011). El objetivo de este trabajo es por un lado, recoger la percepción de logro de los participantes de la experiencia y por el otro lado proponer, a partir de la participación y opinión efectiva de los convocados, la creación del espacio curricular obligatorio u optativo, denominado *Prácticas de intervención profesional con distintos niveles de competencias* (OCA 989/2011).

El caso que presentamos refiere a la aplicación de las *buenas prácticas agrícolas* (BPA). Con la experiencia piloto se pretendió que los estudiantes pongan en acción las siguientes competencias genéricas y específicas:

- Localizar, evaluar y seleccionar información.
- Comprender y producir información.
- Comunicar los resultados de la experiencia en forma escrita y oral.
- Establecer relaciones interpersonales y advertir la existencia de saberes fuera del ámbito académico.
- Definir diferentes estrategias para intervenir en la organización, dirección y control de establecimientos papeiros con la finalidad de facilitar la aplicación de lo enmarcado en la ley de BPA.

Dos fueron los instrumentos que se utilizaron para recoger los datos, uno, las rúbricas con las cuales se evaluó el informe escrito y la defensa oral y otro la observación in situ de los tutores. La rúbrica del informe escrito, contempla los criterios que Yuni (2006) recomienda

utilizar en la experiencia de práctica profesional mientras que la rúbrica para la evaluación de la defensa oral fue construida a partir de los criterios propuestos por Ander Egg (2002).

Breve cronología de la puesta en marcha de la prueba piloto

La experiencia, organizada por las secretarías y el área pedagógica, dio inicio con un panel de técnicos provenientes de diferentes organizaciones, PROFAN, Cambio rural, Pro-huerta, entre otros. Este primer encuentro tuvo como objetivo plantear problemáticas socio-productivas-organizativas de productores existentes en la zona. En esa oportunidad la mayoría de los estudiantes que asistieron fueron del ciclo de formación básica. Con estos estudiantes se organizó el segundo encuentro para constituir grupos en torno a las problemáticas seleccionadas como más atractivas por los estudiantes, para reflexionar sobre las formas de abordar cada una de ellas y la factibilidad de realización. El tercer encuentro se utilizó para concretar la conformación de los grupos y el compromiso de realización de las tareas en los tiempos propuestos. Por cuestiones de los horarios para la realización de las tareas académicas propias y obligatorias del cuatrimestre, sólo un grupo de estudiantes del ciclo básico inició la prueba piloto.

Ante la ausencia de estudiantes del ciclo profesional en el primer encuentro y a propuesta de los docentes responsables del curso de Horticultura, se organizó durante la cursada un panel con profesionales vinculados a sistema de producciones intensivas de hortalizas. Las cuestiones planteadas fueron por demás interesantes para los estudiantes, pero imposible de darles tratamiento en el período de cursada de la asignatura Horticultura; de allí que se les propuso a los estudiantes participar de la prueba piloto.

Es importante destacar que en cada grupo, un docente fue el responsable de seguir la experiencia, de convocar a los miembros del grupo, y de cumplir con el cronograma y los compromisos contraídos; supervisión sin la cual la experiencia se hubiese diluido en el tiempo.

Académicamente para poner en marcha la experiencia el grupo debió presentar un anteproyecto avalado por tutores y secretaría académica y haber participado de una reunión con el área pedagógica para acordar los criterios racionales y organizativos de la comunicación final de la *práctica de intervención profesional (rúbrica)*. A los estudiantes que participaron y completaron la experiencia se les acreditó 75 horas, valor académico equivalente al que poseen los *talleres interdisciplinarios*, actividad curricular optativa en el Plan de Estudios vigente de la carrera de Ingeniería Agronómica.

El trabajo final del grupo fue presentar, en forma escrita, la “*sistematización de la experiencia realizada*”; con lo cual se pretendió que los estudiantes describieran, con ajuste a ciertos criterios racionales y organizativos acordados, la situación o experiencia en la que participaron y que revistió ciertas particularidades.

Cabe resaltar que no se trató de una investigación en sentido estricto, sino de la reconstrucción de una experiencia de “*práctica profesional*” a efectos de hacerla comunicable. La clave del trabajo fue mostrar el valor intrínseco que posee la experiencia como una situación a partir de la cual pueda extraerse alguna conclusión o modo de intervención.

Desde el punto de vista metodológico, si bien fue una indagación ecléctica en términos paradigmáticos, utilizó técnicas y procedimientos de análisis y argumentación propios del campo científico.

El trabajo debería respetar los criterios que Yuni (2006) recomienda utilizar:

1. *Caracterización de la situación, experiencia o práctica seleccionada:* en este apartado el grupo debe poner en evidencia el valor intrínseco de la misma, dado por su excepcionalidad, su carácter innovativo o el tipo de resultados o beneficios originales que al o los productores les produce su implementación.
2. *Descripción de la situación inicial y el contexto productivo, institucional o particular en el que se desarrolla la experiencia o práctica de intervención profesional.* Para esto el grupo puede apelar a documentos institucionales, información estadística o registro de entrevistas en los que los productores dan cuenta de las condiciones iniciales, etc. Esta descripción debe ofrecer información sobre los factores y aspectos que configuran la situación inicial.
3. *Descripción de la experiencia.* Para la descripción de la experiencia conviene un abordaje sistemático, especialmente en el caso de innovaciones o aplicaciones tecnológicas. La descripción debería contener:
 - Los fundamentos teóricos en los que se apoyó la experiencia.
 - La estrategia general adoptada para la implementación de la experiencia.
 - La secuencia de acciones desplegadas en el tiempo en que se desarrolló la experiencia. El detalle de las acciones puede ser ilustrada con materiales producidos en el marco de la experiencia o práctica profesional (p.e. fotos, videos, secuencia de actividades y respuestas de los participantes, etc.).

- Problemas detectados durante la fase de implementación. Explicitar la naturaleza y el impacto de los mismos, así como las alternativas de solución que se hubiesen planteado.
 - Evaluación de la experiencia. Debe explicitarse el modelo evaluativo, así como las fuentes que se han utilizado para obtener la información necesaria para la evaluación. En esta sección deben incluirse los datos empíricos que den validez a la evaluación (registros de entrevistas, datos empíricos, etc).
 - Impacto de la experiencia en relación a la situación inicial y a las posibilidades de mantenimiento y generalización en el ámbito en que se desarrolló la experiencia.
4. *Reconceptualización de la experiencia elaboración o reelaboración (si hubo alguna en el comienzo) de un modelo teórico que fundamente la experiencia aplicada*
 5. *Modelización de la experiencia. Si es posible generalizar la aplicación de la experiencia a otras situaciones, elaborar un modelo de implementación que atienda a los factores económicos-productivos, los actores y los procesos y recursos implicados en ella.*

Descripción de la experiencia, relato de los participantes

El grupo de estudiantes del ciclo profesional se conformó en torno a la siguiente pregunta planteada por un estudiante *¿Por qué los productores no implementan las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) si los beneficios de la implementación son tan importantes y aparentemente los costos no son significativos?* Dado que se trata de una experiencia que moviliza conocimiento, información, y competencias propias de diferentes campos disciplinares se convocó a participar, en calidad de tutores, a docentes de las asignaturas de Economía de la Producción y Terapéutica Vegetal, en tanto que los del curso de Horticultura se constituyeron en los docentes responsables de la prueba piloto. Tres fueron los estudiantes que participaron en la experiencia piloto, uno, trabaja desde hace años en sistemas de producción de papa otro, declara tener una relación personal con miembros del sector y el tercero, no tiene relación directa con sistemas productivos intensivos.

Fueron los estudiantes los que decidieron trabajar con productores de papa y con empresas de industrialización de ese producto. Debido a la gran diversidad de situaciones productivas comerciales entre productores de papa se decidió seleccionar productores representativos de

acuerdo a una tipología que incluyó: productores familiares, empresas productoras que comercializan por contrato exclusivamente, y empresas productoras que comercializan en el mercado en fresco o una combinación de ambas. Dado que dos de los estudiantes trabajan, para facilitar la dinámica del grupo y compatibilizar sus horarios se planteó la necesidad de reunirse en la ciudad de Balcarce delegándose el rol de tutor directo del grupo a un adscripto a la docencia de la asignatura Horticultura. Esto fue clave para el sostenimiento del grupo, su funcionalidad y el éxito del trabajo.

Para evaluar y seleccionar información el grupo recurrió a formular y aplicar un cuestionario y entrevistas semiestructuradas a productores y a empresas de industrialización de papas.

Del análisis de los datos se detectaron dificultades tales como:

a.- ligadas a la escala productiva:

- capacitación a productores y mano de obra sobre las BPA.
- necesidad de financiamiento para la implementación y destino comercial del producto para la implementación de las BPA.

b.- ligadas al ordenamiento y la planificación del territorio:

- inexistencia de espacios para la recepción de envases de agroquímicos tóxicos.

c. ligadas a la estrategia empresarial de la agroindustria:

- se detectó que la agroindustria utiliza la ley de BPA como una herramienta para la selección de productores con quienes tiene, por diferentes razones, interés de hacer contratos y, además,

d. ligadas a las estrategias productivas de los productores agropecuarios:

- se observó una creciente mecanización en la cosecha tendiente al reemplazo de la mano de obra y también, a la tercerización del proceso de clasificación, lavado y empaque.

Entre las estrategias de intervención para lograr la incorporación de las BPA por parte de los productores paperos, el grupo concluyó que es esencial *dar respuesta a la demanda de capacitación y fuentes de financiamiento*, pues son los factores fundamentales para que los *pequeños productores* puedan implantar las BPA.

Finalizada la experiencia el grupo organizó una reunión con los productores con el objeto de reflexionar sobre las conclusiones a las cuales se arribó para, posteriormente, establecer las estrategias de intervención factibles de aplicar. Si bien la reunión se planificó y ejecutó en un lugar y horario específico para que los productores participen, la mayoría de ellos no asistió y

por lo tanto este objetivo no se logró. De allí que el grupo consideró que para sociabilizar los resultados, es necesario publicarlos, lo cual se realizará en la revista de divulgación editada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Visión Rural. Los resultados de la experiencia fueron también presentados al grupo de estudiantes que cursaron la asignatura Horticultura durante el ciclo lectivo 2011.

A modo de cierre

Desde la mirada de los estudiantes, además de lograr las competencias genéricas y específicas, los participantes, en sus comentarios, sintetizan los siguientes logros: *En lo personal, creo que el taller nos enseñó a trabajar en equipo, a tener la responsabilidad personal cada uno de nosotros, y hacia los otros, a respetarnos y a escucharnos como grupo de trabajo, a pesar de la libertad de horarios. Aprendimos mucho quizás, sobre BPA, pero lo que realmente, creo, nos dejó esta experiencia, es aprender a cómo llegar al productor, cómo me "planto" delante de éste para obtener la información que necesito, cómo pregunto, cómo me comunico con él. Pienso que esto no se aprende en ningún lado, y entiendo que debe ser a lo más difícil que se enfrenta cada profesional en el mundo laboral. La facultad nos da muchas herramientas técnicas, pero de cómo transmitir las no lo podemos aprender allí. Lo más interesante para nosotros, además de lo expresado anteriormente, es que a medida que avanzamos con el taller, recaímos en que el tema que habíamos elegido y sobre el cuál trabajamos, llevaba inmerso problemas de índole social, y educacional, sobre el que nos parece se debe y se puede trabajar mucho aún (estudiante Carolina Patricia Martino).*

En cuanto a la experiencia en sí, considero que nos permitió formar un grupo de trabajo ágil a pesar de nuestras diferencias de horarios, discutir cada opinión y con ello sacar una conclusión concreta de cada punto, entiendo que la base de cada grupo de trabajo es la responsabilidad, la seriedad, el respeto y la libertad de opinión, como también la discusión de dichas opiniones. Ahora bien, en cuanto al tema elegido "BPA en sistemas de producción de papa" nos abrió las puertas a conocer una situación real, que como mencionó Caro involucra factores sociales, económicos y culturales muchas veces ignorados, esto hace a esta situación real mucho más compleja que otras y es allí donde nosotros, profesionales o futuros profesionales debemos poner nuestro "ingenio" (recordemos que somos ingenieros!! jaja) para llevarlas adelante, no solo el desarrollo del cultivo, sino también en la interacción con productores y operarios, la manera de llegar a ellos, de leer información sin que nos la expresen o bien obtener el dato necesario ...siempre aplicando el sentido común y recordando que las cosas se hacen de una sola manera, la correcta. Podemos permitir errores, descuidos

o falta de buenas prácticas de aquellos que no han tenido la oportunidad de educarse, pero nunca debemos permitirles de nosotros o nuestros colegas, los que si estamos formándonos constantemente y sabemos que esta bien y que esta mal (estudiante Gabriel Omar Actis).

El Taller Interdisciplinario aporta un ambiente dinámico en el cual confluyen actividades como aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera y salir a la búsqueda del contacto con el productor. Dicho contacto suele no darse a lo largo de la carrera, lo cual suma mayor importancia a la realización del taller. En nuestro caso particular, la flexibilidad en cuanto a horarios y libre elección de la metodología de trabajo del taller nos brindó la posibilidad de coordinar esta actividad con las cursadas, los exámenes finales y los horarios de trabajo (estudiante Eugenia Marisol Colatto).

Los alumnos rescatan las ventajas de la experiencia pero advierten que en el actual diseño curricular no puede ser obligatorio. Una muestra de ello fue que del total de alumnos que cursan el ciclo profesional ninguno asistió al primer encuentro convocado por el secretario académico de la FCA y sólo tres aceptaron participar de la experiencia propuesta por la cátedra de horticultura.

Por su parte, los docentes tutores reconocieron al espacio como un instrumento útil para la construcción colectiva del conocimiento, pero entienden que los criterios de evaluación actualmente vigentes para los docentes universitarios y los criterios del programa de incentivos a la investigación no estimulan su participación en este tipo de innovaciones pedagógicas.

Asimismo los miembros de la gestión observan que para que este espacio curricular se pueda establecer como obligatorio, es necesario resolver lo observado por los docentes en el párrafo anterior y, además, generar equipos docentes interdisciplinarios con asignación de funciones.

Es de destacar que la *práctica de intervención profesional* ha sido un espacio donde los estudiantes lograron apropiarse de competencias específicas del ingeniero agrónomo, que en este caso fue *la de definir diferentes estrategias para intervenir en la organización, dirección y control de establecimientos agropecuarios*. Sin embargo, dado que en el ámbito de la FCA de la UNMdP existen espacios curriculares obligatorios u optativos donde se busca alcanzar la *apropiación por parte de los estudiantes de las competencias específicas del ingeniero agrónomo*, sostenemos que ***“la enseñanza y el aprendizaje colaborativo, en situaciones reales, no requieren necesariamente de la existencia, en los planes de estudios, de espacios específicamente diseñados a tal fin, sino que, lo indispensable es que dicha modalidad de enseñanza sea parte constitutiva de la política académica que sus miembros practican”***.

Coincidimos con Díaz Barriga (2006) que afirma que: *”junto con la innovación aparecen otros problemas ante los cuales se necesita reconocer que los tiempos de trabajo educativo y escolar de cada innovación son de mediano alcance, que los resultados de la misma no tienen una manifestación inmediata. Es conveniente en este contexto abordar con mayor detenimiento los procesos de innovación para permitir que realmente sean **asumidos por quienes los pueden llevar a la práctica y se conviertan en acciones pedagógicas reales**, al tiempo que se les concede un tiempo adecuado para realizar una valoración con respecto a sus aciertos y sus limitaciones. Consolidar un cambio en la educación, antes de iniciar un nuevo proceso, puede ser un principio que ayude a enfrentar este tema”*

Bibliografía

- Ander-Egg, E y Aguilar Idáñez, M. 2002. Como aprender a hablar en público. Grupo editorial Lumen. Argentina. ISBN 987-00-0151-3. Pp.109-186
- Biggs, J. 2006. Calidad del aprendizaje universitario. Narcea, S.A. Avda. Dr. Federico Rubio Galí, 9. 28039 Madrid. España. pp. 297.
- Díaz Barriga Arceo, F. 2006. Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. Revista del centro de investigación. Universidad La Salle, N° 027, Vol. 7. ISSN: 1665-8612. México. pp 109-114.
- Díaz Barriga Arceo, F. 2006. El enfoque de competencias en la educación, ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? Perfiles educativos. N° 111, Vol. XXVIII. UNAM México pp.7-36.
- Perrenoud, Ph. 1997. Construire des competentes des l'ecole Paris ESF, Pág. 61.
- Petrantonio, M., Della Vedova, O., Van Gool, M., Almeida, G., Manetti, P., y Pereyra Iraola, M. 2010. Facultad de Ciencias Agrarias “50 años de trayectoria” 1960-2010. ISBN: 978-987-544-371-6. Argentina. pp. 169-181.
- OCA 989/2011. Prácticas de intervención profesional con distintos niveles de competencias. FCA – UNMdP.
- Rué, J. 2007. Enseñar en la Universidad. Ed. Narcea. Cap. 2, Pág. 55.
- Sanz de Acedo Lizarraga, Ma. L. 2010. Competencias cognitivas en educación superior. Narcea, S.A. Avda. Dr. Federico Rubio Galí, 9. 28039 Madrid. España. pp. 160.
- Yuni, J. 2006. Técnicas para investigar. Análisis de datos y redacción científica. ED. Brujas pp.102-103.