

LA ARTICULACION DE CONTENIDOS COMO FACILITADOR EN LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIAS AGRARIAS

Rousserie, Hilda F. Maydana, Alicia. Cardozo, Sara. Inchauspe, Mónica. Merro, Pedro

Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Concordia

Mail: hildarousserie@hotmail.com

Mail: aliciamater@hotmail.com

Mail: vetcardozo@concordia.com.ar

Mail: mlinchauspe@yahoo.com.ar

Mail: pmerro@arnet.com.ar

Eje temático: 1 d

Palabras claves: articulación, enseñanza-aprendizaje, complejidad, práctica profesional

Resumen

En las prácticas de la enseñanza de las Ciencias Agropecuarias trabajamos con elementos auxiliares que comprenden contenidos de diversas áreas del conocimiento. Los docentes, en su mayoría, manifiestan un descontento al señalar que los alumnos no son capaces de relacionar los conceptos de estas diversas áreas con los fenómenos involucrados en la práctica experimental y profesional. En este contexto emerge la necesidad de un repensar del desarrollo profesional docente, considerando a este como eje fundamental en el proceso de una reforma educativa, dado que marca la posibilidad de generar transformaciones sustantivas en las prácticas pedagógicas. En este sentido es necesaria la recreación de espacios para el intercambio de experiencias, el trabajo grupal y la reflexión crítica sobre el propio quehacer, un espacio donde se constituya la construcción del saber pedagógico posicionado desde una perspectiva del pensamiento complejo.

En relación a esta problemática se proyecta una propuesta de articulación entre las asignaturas de Procesos Agroindustriales I - II y Comercialización I-II de la carrera de Licenciatura en Administración Rural, centrada en superar esta dificultad, a partir del trabajo conjunto entre los docentes involucrados en desarrollar la temática de Cadena Agroalimentaria con valor agregado a partir de la Producción Agraria Regional.

Introducción

Abordar una transformación sustantiva en las prácticas pedagógicas implica un análisis previo y una reflexión crítica de la práctica docente cotidiana. En general, la recreación de nuestro propio quehacer surge cuando algo *anda mal*, entonces cabe preguntarnos: ¿El alumno alcanza las expectativas de logro que nosotros los docentes nos proponemos cuando planificamos nuestra clase?

Respondiendo al interrogante podemos descubrir, por lo general, que nuestras prácticas de enseñanza propuestas están muy lejos de poder provocar un cambio en el alumno para el desarrollo de un nuevo conocimiento significativo.

Un aprendizaje significativo basado en la recepción supone principalmente la adquisición de nuevos significados a partir del material de aprendizaje presentado. Requiere tanto una actitud de aprendizaje significativa como la presentación al estudiante de un material *potencialmente* significativo. A su vez, esta última condición supone: 1) que el propio material de aprendizaje se pueda relacionar de una manera *no arbitraria* (plausible, razonable y no aleatoria) y *no literal* con *cualquier* estructura cognitiva apropiada y pertinente (esto es, que posea un significado “lógico” y 2) que la estructura cognitiva de la persona *concreta* que aprende *contenga* ideas de anclaje pertinentes con las que el nuevo material se pueda relacionar. La interacción entre significados potencialmente nuevos e ideas pertinentes en la estructura cognitiva del estudiante da lugar a significados reales o psicológicos. Puesto que la estructura cognitiva de cada persona que aprende es única, todos los nuevos significados adquiridos también son, forzosamente, únicos. (Ausubel, 2000).

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

Desde esta concepción resultaría entonces sencillo pensar la reconstrucción de un nuevo saber pedagógico, partiendo desde la consideración de que el alumno cuando aprende lo hace desde conocimientos ya establecidos, preexistentes, en su estructura cognitiva, con los cuales la nueva información puede interactuar. Lo nuevo, dado por la realidad que lo rodea, es la fuerza impulsora que provoca que el sujeto que aprende pueda desarrollar nuevos conocimientos y consecuentemente nuevas competencias o capacidades. Desde esta mirada podemos lograr proponer actividades que contemplen articulación de contenidos donde el alumno pueda realizar un análisis integral de la situación experimental desde diversos puntos de vista, es

decir, desde diversas aéreas disciplinares del conocimiento de manera de alcanzar un conocimiento integral de la nueva situación.

La reflexión crítica sobre la práctica se torna una exigencia de la relación teoría/practica sin la cual la teoría puede convertirse en palabrería y la practica en activismo, de modo tal que se pueda crear la posibilidad de producción o construcción de conocimientos de todos los actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje; tal como lo expresa Freire “Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender” (Freire, 2004).

La importancia de la experiencia directa como medio para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje reside en la fuerza de impacto que la vivencia causa en el sujeto que aprende. Esta vivencia posibilita que el proceso de análisis y conceptualización sea mucho más eficaz de modo que facilita el aprendizaje e interiorización de los nuevos conceptos, habilidades o actitudes.

Este aprendizaje se integra a través de la asimilación de modelos conceptuales, que le permitirán actuar en las situaciones futuras, en el entorno real que a futuro en su vida profesional podrán transferir lo aprendido en lo cotidiano, a través de acciones de seguimiento y proyectos concretos. Esto proporciona la práctica consciente necesaria para que se produzca la interiorización de las conductas y, por tanto, el desarrollo personal y profesional.

Estamos ante una ruptura de la formación clásica, partiendo de paradigmas diferentes y llegando a resultados también distintos. Desde esta nueva perspectiva, el aprendizaje se produce a través del proceso en el cual el aprendiz tiene la oportunidad de descubrir e involucrarse de manera activa y construir su propio aprendizaje a través de la acción directa y lograr integrar todo el contenido de los diferentes modelos conceptuales de las diversas áreas del conocimiento.

Para ello es preciso dar coherencia y unidad al sistema de contenidos, entendiéndose a este como el trabajo articulado entre las diferentes áreas del conocimiento que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La construcción de la articulación implica pensar simultáneamente en la unidad y la diversidad, en ella los docentes debemos saber que el alumno, es un sujeto activo que transita y va modificándose interna, gradual y progresivamente en la medida de sus propias construcciones cognitivas y de su desarrollo personal y social en relación con los demás. En este sentido la Universidad constituye el espacio particular en que la articulación se instituye como acción real dando sentido al perfil del egresado pensado este como un futuro profesional capaz de desenvolverse como sujetos críticos, autónomos, competentes capaces de construir su propia identidad en relación con los demás y su entorno.

Fundamento

El problema de integrar contenidos que se plantea en este trabajo, nos invita a nuevas propuestas metodológicas que contribuyan a superar la visión académica y especializada de la realidad para transmitir una visión globalizadora de la realidad futura en el campo profesional en el marco de la carrera de Licenciatura de Administración Rural. El alumno necesita que se le proporcionen visiones sintéticas e integradas de las diversas cuestiones. Por eso, los contenidos que los docentes pretendemos transmitir no pueden originarse solamente desde una única perspectiva, sino desde las más diversas miradas que conforman la complejidad de los problemas actuales de la sociedad y de las personas.

Los contenidos que abarcan las asignaturas de PROCESOS AGROINDUSTRIALES I y II comprenden los conocimientos básicos de las principales unidades operacionales en los procesos productivos del sector agroindustrial, estos están íntimamente relacionados con la comercialización de los diversos componentes de dicha cadena, lo que hace factible articular los contenidos de estas con los de las asignaturas de COMERCIALIZACION I y II. Para ello se propone un análisis integral desde ambas aéreas del conocimiento, *tecnológico y de administración*, tanto en la producción y suministro de materia prima, industrialización, distribución, comercialización del producto final como también de la tecnología asociada a dicha producción, en función de un análisis del comportamiento del consumidor, dado que se debe tener en cuenta lo que este requiere al momento del consumo. De esta manera poder articular dinámicamente la administración de los recursos humanos, físicos, económicos y financieros que hagan sustentables, la estructura y calidad de un determinado sistema productivo, a través del tiempo.

Objetivo

Se propone como objetivo del presente trabajo realizar acciones que permitan solucionar la desarticulación de contenidos entre las diversas áreas del conocimiento en la enseñanza de las asignaturas en la carrera de Licenciatura en Administración Rural. Para ello se proponen acciones centradas en lograr articular:

- saberes previos con los nuevos saberes
- Contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales
- Actividades inter-institucionales y espacios físicos compartidos dentro de la misma institución

Metodología

Este trabajo demanda una *metodología* donde el eje central del proceso de enseñanza aprendizaje es el alumno como un sujeto potencial de desarrollo de nuevas competencias específicas y capaces de alcanzar una formación integral. En otras palabras, podemos decir, un sujeto capaz de resolver una situación real y alcanzar la representación simbólica como medio de descripción de la situación real que lo rodea de forma simple para poder interactuar. La metodología a implementar está pensada de manera tal que el alumno participe *activamente* en las diferentes instancias, durante el desarrollo del proyecto, de modo que los docentes sean orientadores y guías en la transposición de los saberes.

Se propone que el docente realice exposiciones teóricas de los contenidos, con apoyatura en saberes previos de los alumnos. Para ello se plantearan situaciones problemáticas reales, actuales, relacionadas con el desempeño profesional dándole la posibilidad al alumno de encontrar un sentido práctico a los contenidos que va adquiriendo a través de la exposición del docente.

Se piensa un espacio en donde el marco teórico ofrecido por el grupo de docentes pueda ser reflexionado por los alumnos, para ello se les propone visitas guiadas a establecimientos del sector agroindustrial de la zona y la región. Con esta vivencia se pretende que los alumnos logren integrar el proceso de conceptualización para lograr llevar a cabo un trabajo de investigación en pequeños grupos, de modo que el aprendizaje e interiorización de los nuevos conceptos lo logre buscando establecer una relación entre las diferentes áreas. Para ello se les propone la construcción de problemas o problematización de la situación real en análisis para poder establecer una resolución alternativa como acción correctora.

Esta manera de trabajar conlleva áreas de trabajo dentro y fuera del establecimiento de la unidad académica lo que permite que el aprendizaje se integre a través de la asimilación de modelos conceptuales.

Para la articulación diseñada en la práctica experimental se propone, al comienzo del cuatrimestre, una jornada de trabajo en conjunto con alumnos que cursan las asignaturas involucradas en el proyecto donde se les propone visitar una planta de aserrado y chipeado de madera en la ciudad de Ubajay, el Molino de La ciudad de Villa Elisa y un empaque de fruta fresca cítrica para exportación en la ciudad de Concordia. Estas visitas fueron guiadas por personal profesional a cargo de cada uno de los lugares visitados. Durante el recorrido los alumnos observaron las diferentes instalaciones y funcionamiento de las mismas sujetos a las consignas asignadas por los docentes. Estas consistían en poder construir desde un caso real y a partir de lo observado el flujograma del proceso en cuestión y a partir de allí analizar todas

las variables que influyen en dicho proceso en relación al sector agroindustrial en el cual están inmersos teniendo en cuenta la relación que existe entre las aéreas de producción y comercialización dentro de dicho contexto. Luego de este análisis integral del proceso se les requiere a los alumnos que identifiquen alguna problemática del sector agroindustrial y luego que logren construir alguna propuesta correctiva como alternativa para la contribución en la resolución de ese problema detectado.

Respondiendo a las consignas, los alumnos logran trabajar en términos de *creación de valor*, tanto para el sector maderero como en el arrocero y cítrico; de modo que llegan a relacionar los impactos de mercado que pueden lograr si modifican el proceso industrial en los sectores mencionados agregando valor a los productos finales actuales.

Luego de la visita a las diferentes plantas industriales la actividad tiene continuidad hasta su cierre final , es decir cuando culmina el cuatrimestre, en el cual los alumnos hacen una presentación en grupo a través de una exposición oral en la que utilizan material auxiliar como presentaciones en power point y utilización de pizarrón. Además, realizan una presentación escrita impresa que intercambian como material entre los distintos grupos. Durante la elaboración del trabajo hasta su culminación los alumnos trabajan en pequeños grupos de cinco alumnos, las diversas actividades demandan tiempos y espacios en el aula y biblioteca de la facultad, como también fuera de la misma. El trabajo lo realizaron con autonomía y total libertad en la elección del tema a desarrollar, los docentes solo asistían las consultas que en su mayoría se trataba en la búsqueda de material bibliográfico. Cabe aclarar que los trabajos en el aula con los docentes se desarrollaron cada uno en las asignaturas correspondientes de modo que se desarrollaron los contenidos específicos de cada una de las áreas pero la instancia de evaluación final, donde los alumnos exponen sus trabajos, allí participan todos los docentes involucrados en la actividad.

Resultados

De acuerdo a las consignas sugeridas por los docentes a los alumnos, estos en general lograron establecer una relación coherente entre las diferentes etapas de la cadena agroindustrial. En este sentido pudieron focalizar la producción primaria caracterizada en los *commodities* y establecer en el transcurso de la cadena las oportunidades para la creación de agregar valor a dicha cadena de producción. Para ello trabajaron sobre cadenas de producción local como lo son el sector maderero, arrocero y citrícola.

Además, alcanzaron a interpretar el poder de negociación que alcanza cada una de las diferentes empresas visitadas en relación al sector de compradores integrando las acciones

conjuntas que desarrollan el sector de producción para lograr los atributos en el producto final que demanda el cliente conjuntamente con el sector administrativo de la empresa, quien establece las alianzas de negociación fuera de la misma.

Por último, lograron detectar problemáticas significativas de los sectores productivos a partir de las cuales se pudieron llevar a cabo trabajo de análisis grupal, interdisciplinario para lograr construir una propuesta alternativa correctora que pueda superar la dificultad señalada dentro de la cadena agroindustrial considerada. Estas propuestas se dieron a conocer a través de informes escritos a cada una de las empresas que prestaron su atención e instalaciones para que este trabajo se lleve a cabo, de este modo los alumnos colaboraron con cada uno de los sectores asumiendo y cumpliendo con el compromiso de participación con sectores de la sociedad.

Un ejemplo de lo antedicho, en lo que al sector citrícola se refiere los alumnos trabajaron en el agregado de valor en la cadena de producción de jugos de modo que se pueda elaborar jugo de naranja para mercado interno y se hizo un análisis del trabajo comunicacional que debe hacer el sector empresarial productivo para motivar al consumidor y que realmente el producto llegue a ser un impacto en el mercado. Dentro del mismo sector se identificó como un problema el incumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufacturas, de modo que se hizo un análisis de los consecuentes riesgos de contaminación de producto y medio ambiente; para ello se propuso como primer medida capacitar al personal de la empresa y se realizó un programa de mejoras en las instalaciones. Estas propuestas fueron presentadas a la empresa como una devolución y en el marco del programa de la actividad propuesta desde la facultad.

Análisis y conclusiones

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente trabajo y teniendo en cuenta los resultados obtenidos podemos decir que si bien se ha logrado que los alumnos puedan articular los contenidos de las diferentes áreas disciplinares del conocimiento, también es de relevancia el accionar participativo de todos los actores del proceso de enseñanza aprendizaje. Con este análisis se quiere manifestar que no sólo los alumnos fueron impactados de nuevos conocimientos sino también los docentes fuimos renovando nuestro caudal de información en varias aspectos; desde todo lo que tiene relación con innovación tecnológica en relación al agregado de valor de las diversas cadenas productivas como así las innovaciones en los procesos de comercialización, creando nuevas estructuras de coordinación como opción al mercado spot, propio de los commodities, como también a los constantes y precipitados cambios en las macroestructuras económicas que afectan directamente la economía

empresarial, especialmente la alineación entre la estrategia productiva y la estrategia comercial dentro de un ambiente determinado.

Podemos concluir que una actitud crítica de quienes hacemos el desempeño de la labor pedagógica hace posible generar transformaciones sustantivas desde la recreación de nuevos escenarios ofreciendo actividades con coherencia y unidad de contenidos, lo que facilita el trabajo grupal, interdisciplinario que permita la reflexión crítica sobre el propio quehacer, lo que posibilita el desarrollo de un pensamiento complejo que es lo que demanda el profesional en la actualidad.

Bibliografía

Ausubel, David Paul. 2000. Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Editorial Paidós.

Bruner, Jerome S. 2004. Desarrollo cognitivo y educación. Ediciones Morata S.L. Madrid. Pág. 165 a 172

Freire, Paulo. 2004. Paz e Terra S.A., Sao Paulo. Pág. 11 a 16 – Pág. 22 a 33

Giustiniani, Ruben y Carbajal, Lorena. 2008. Universidad, Democracia y Reforma, Algunas reflexiones y una propuesta. Prometeo Libros. Capítulo IV

Jares, Xesus R. 1999. Volver a pensar la Educación (Vol. II) Practicas y Discursos Educativos (Congreso Internacional de Didáctica) Ediciones Morata S.L. Madrid Pág. 133 a 149

Luchetti, Elena. 2007. Articulación. Bonum, Buenos Aires. Capítulo I

Mackinson, Monica; Ferranti, Liliana. 2010. El desarrollo de los contenidos curriculares: la problemática de qué y del cuánto enseñar en clase. http://donboscorosario.com.ar/carreras/profesoradodefilosofia/espacioscurriculares/psicologia_educativa/queycuantoensenarenclase.htm.