

## **Una propuesta de formación y reflexión en Educación Superior. Dispositivos para la integración curricular**

Andrea C. Porfiri  
Mirta B. Arestegui  
UNR. Argentina  
acporfiri@hotmail.com

Evaluación de la gestión, el currículum y la docencia  
Informe de investigación  
Currículum, integración, investigación acción participativa, interdisciplinariedad

### **Resumen**

El proceso de formación en la educación superior actual, requiere de diseños curriculares con un enfoque integral y holístico que promuevan la formación de profesionales que contribuyan el desarrollo sustentable y el mejoramiento de la sociedad en su conjunto. De acuerdo a esta demanda, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNR, integrantes del Departamento de Formación Educativa, realizan investigaciones sobre el currículo, sus efectos en el aprendizaje y las problemáticas institucionales que operan como obstáculos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La fragmentación de los conocimientos, se presentó como uno de los problemas más significativos. Con el propósito de promover el aprendizaje significativo y la reflexión sobre la integración curricular generamos dispositivos que propicien estrategias de trabajo y una revisión de las metodologías de enseñanza y de evaluación. La propuesta metodológica fue de orden cualitativo e involucró participativamente a docentes, no docentes, autoridades y estudiantes, siguiendo las modalidades de la Investigación Acción Participativa. Por otro lado, también se recurrió al análisis del discurso, posibilitando la recuperación de los significados que los mismos actores atribuyen a los procesos formativos. Se identificaron algunos entramados conceptuales derivados de los saberes socialmente construidos a partir del diálogo reflexivo con los participantes, y los saberes derivados de los contextos específicos de la formación. Se desarrollaron y analizaron: Seminarios de Introducción a la Docencia destinados a aspirantes a la docencia universitaria; Encuentros de Secretarios Académicos, Docentes, Equipos interdisciplinarios de educación de diferentes Facultades del país; Seminarios de diferentes asignaturas, Mesas Redondas; Talleres con no-docentes; Actividades con la Comisión Permanente de Estudio e Innovación Curricular y de Integración en el Curso de Nivelación a la carrera. De este modo, se avanzará en la obtención de

instrumentos necesarios para un enfoque interdisciplinar que promueva la formación de profesionales para dar respuesta a las necesidades sociales actuales.

### **Abstract**

The training process in contemporary higher education requires curriculum designs with a comprehensive and holistic approach that promote the instruction of professionals that contribute to the sustainable development and improvement of society as a whole. In agreement with this demand, the members of the Educational Training Department of the School of Veterinary Sciences carry out researches on the curriculum, their effects on learning and the institutional problems that operate as obstacles during the teaching-learning process. The fragmentation of knowledge was identified as one of the most important problems. With the aim of promoting significant learning and reflection about curricular integration, approaches that encourage working strategies and revision of teaching and assessment methodologies are generated. The methodological approach was qualitative and involved teachers, administration staff, authorities and students following the guidelines of participative action research. On the other hand, we also resorted to the analysis of discourse, making possible the recovery of the meaning that the same actors attribute to the educational process. Some conceptual frameworks derived from socially built knowledge as well as from the knowledge acquired in the specific context of learning were identified after reflective discussions with the participants. Seminars on introduction to teaching for candidates to join university teaching, academic secretaries meetings, teachers meetings, meetings of interdisciplinary teams of teachers from different national faculties, seminars of several disciplines, round tables, workshops with administration staff, activities of the Permanent Board of Study and Curricular Innovation, and integration in the entry leveling-out classes to the course were developed and analyzed. Thus, a step forward will be taken to obtain the necessary tools for an interdisciplinary approach that will promote the training of graduates in order to meet the current social demands.

El Departamento de Formación Educativa de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNR fue creado en el año 1986, con el objetivo de brindar asesoramiento académico y estudiantil. Entre sus funciones se encuentran actividades de investigación que involucra a todos los actores institucionales (docentes, no-docentes, estudiantes y autoridades), relacionadas al proceso de enseñanza-aprendizaje y al currículum de la carrera con la intención de trabajar problemáticas sobre la organización curricular y la formación profesional.

Actualmente, se está desarrollando un proyecto de investigación denominado “Una propuesta de formación y reflexión en educación superior. Dispositivos para la integración curricular” con el cual se pretende construir un enfoque integrador que permita trabajar sobre la propuesta curricular de la carrera, dado que, como resultado de las investigaciones y actividades previas realizadas por este equipo, la fragmentación de los conocimientos, se presentó como uno de los problemas más significativos para todos los actores institucionales (Fernández Boccardo, 2010, p. 3; 2011, p. 36).

Este trabajo hace una revisión de las experiencias de integración curricular realizadas, donde se privilegia el aprendizaje participativo, las técnicas de trabajo en grupos, así como los procedimientos lúdicos de formación activa: aprender haciendo, resolviendo problemas profesionales.

Se presentarán los resultados obtenidos con estudiantes de los últimos años de la carrera que trabajaron en proyectos de articulación entre docencia-investigación-extensión, a partir de algunos de los dispositivos generados en el proyecto. Desde la interdisciplinariedad como principio, se pretendió un acercamiento a estrategias curriculares integradoras.

En la universidad, la interdisciplina surge como respuesta a los múltiples cuestionamientos sobre la forma en que se organiza la currícula; a saber: como una sumatoria de asignaturas y con los consecuentes métodos de enseñanza e investigación. Se fundamenta antológicamente en una concepción de la realidad como totalidad dinámica, cuyos procesos se dan por la interacción de sus elementos; se deben tratar los puntos de encuentro y cooperación de las disciplinas e incluso entre diferentes ciencias, así como también, la influencia que ejercen unas sobre otras desde distintos puntos de vista.

La interdisciplinariedad se presenta cuando un concepto o teoría se utiliza para explicar fenómenos de otras disciplinas. Los planes de estudios tradicionales, basados en asignaturas o disciplinas independientes enmarcadas en departamentos docentes, dificultan a los estudiantes la apropiación integral de los conocimientos.

La acumulación de contenidos en los programas tradicionales de las disciplinas, con la intención de mantenerlos actualizados, ha llevado a una enseñanza fragmentada que influye negativamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes. (Ortiz Rodríguez, 2010, p. 275)

La integración de conocimientos se considera como un proceso interno y subjetivo del estudiante, que se manifiesta en su capacidad para resolver problemas reales complejos y hace referencia a un "saber hacer", representando una habilidad o capacidad intelectual que se adquiere y se desarrolla mediante actividades de aprendizaje diseñadas con ese fin, lo que implica la necesidad de recurrir al conocimiento y a la práctica interdisciplinaria.

Otros autores plantean que: "La integración es una propiedad inherente de todo sistema, que implica acción o efecto de integrar, es decir, unir elementos separados en un todo coherente. Desde

el punto de vista psicológico, la integración es un proceso mental, mediante el cual se unen diferentes conocimientos... La enseñanza integrada es una necesidad histórica de la educación, pues constituye una vía para solucionar los problemas causados por la explosión de los conocimientos, como consecuencia del impetuoso desarrollo de la ciencia y la técnica. En este tipo de enseñanza se agrupan los contenidos fundamentales de varias disciplinas, que se interrelacionan y pierden su individualidad para formar una nueva unidad de síntesis interdisciplinaria con mayor grado de generalización". (Vicedo Tomey, 2009 p. 229)

La mayor parte de la actividad cognoscitiva de las ciencias tiende al incremento de sus conocimientos, la parcelación de su objeto de estudio y la profundización del nivel de esos conocimientos. (Vicedo Tomey, 2009 p. 231)

A partir del carácter fragmentado de los planes de estudio organizados sobre la base de disciplinas académicas originadas en las disciplinas científicas correspondientes, es que se propone una integración de conocimientos que aspira a facilitar la integración que debe realizar el estudiante, presentando los contenidos organizados en unidades curriculares que se estructuran por otros principios (Vicedo Tomey, 2009 p. 232)

No se puede pensar una práctica profesional efectiva sin la integración de conocimientos, sin la habilidad para utilizar todos los conocimientos que resulten necesarios para la solución de un problema concreto y sin ni tener en cuenta el momento y lugar en que fueron adquiridos o las disciplinas académicas a las cuales pertenezcan. (Vicedo Tomey, 2009 p. 230)

Por todo esto, el proceso de formación en la educación superior actual, requiere de diseños curriculares con un enfoque integral y holístico que promuevan la formación de profesionales que contribuyan el desarrollo sustentable y el mejoramiento de la sociedad en su conjunto.

De acuerdo a esta demanda, se intenta trabajar sobre el currículo, sus efectos en el aprendizaje y las problemáticas institucionales que operan como obstáculos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las disciplinas y los saberes en constante y permanente actualización favorecen la dispersión y desarticulación de conocimientos, promoviendo una especialización que dificulta la comprensión de las problemáticas complejas actuales. Cada vez más las diferentes áreas del conocimiento se disgregan, y no dan respuestas acordes a las necesidades sociales que hoy se plantean; por lo cual, resulta imprescindible considerar que estas respuestas se obtienen de la integración de las disciplinas, pues una sola de ellas resulta imposible que las formule.

Con el objetivo promover el aprendizaje significativo y la reflexión sobre la integración curricular se han generado dispositivos que propicien el desarrollo de nuevas estrategias didácticas y la identificación de núcleos temáticos relevantes en los diferentes ciclos del currículo para dar lugar al trabajo en común y una revisión de las metodologías de enseñanza y de evaluación.

La propuesta metodológica fue de orden cualitativo e involucró participativamente a docentes, no docentes, autoridades y estudiantes, siguiendo las modalidades de la Investigación Acción Participativa. Este método, propuesto por Kurt Lewin, pretende hacer corresponder la realidad con el pensamiento de los individuos o grupos humanos desde la interpretación y consenso de los participantes. Se puede identificar en esta metodología una forma adecuada para el acercamiento a la realidad tal como lo propone Fernández de Alaiza, investigación-acción como un acercamiento, a través de iteraciones sucesivas, a la interpretación adecuada de la realidad y la solución efectiva a problemas concretos. La investigación-acción permite vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado con programas de acción social, de manera que se logren de forma simultánea conocimientos y cambios sociales (Hernández Marrero, 2013, p.4). De este modo, el investigador contribuye a dar solución a los problemas específicos con el empleo de una metodología rigurosa e implicando a todos los actores del proceso de manera dinámica.

Por otro lado, también se recurrió al análisis del discurso, posibilitando la recuperación de los significados que los mismos actores atribuyen a los procesos formativos. Se identificaron algunos entramados conceptuales derivados de los saberes socialmente construidos a partir del diálogo reflexivo con los participantes, y los saberes derivados de los contextos específicos de la formación. Se desarrollaron y analizaron: Seminarios de Introducción a la Docencia destinados a aspirantes a la docencia universitaria; Encuentros de Secretarios Académicos, Docentes, Equipos interdisciplinarios de educación de diferentes Facultades del país; Seminarios de diferentes asignaturas, Mesas Redondas; Talleres con no-docentes; Actividades con la Comisión Permanente de Estudio e Innovación Curricular y de Integración en el Curso de Nivelación a la carrera.

El proceso de investigación-acción que se realizó con docentes y estudiantes, fue en los módulos productivos, de servicio e investigación y se estructuró en dos direcciones: intradisciplinaria e interdisciplinaria; y por etapas, teniendo en cuenta las características propias de las instituciones participantes y el personal técnico y profesional que trabaja en cada una de ellas.

En función de promover acciones de trabajo inter o multidisciplinario se desarrollaron diferentes dispositivos e intervenciones que involucran a los diferentes actores institucionales, observándose, hasta el momento, que existe una dificultad desde la institución a pensar el currículo de manera integrada y así poder formar un profesional integral.

Estudiantes que cursaron el Seminario de Introducción a la Docencia, dispositivo generado como parte de este proyecto, participan en actividades de docencia, investigación y extensión de diferentes asignaturas de la currícula de la carrera.

Docentes y becarios de diferentes asignaturas del área de Biología y Medicina Veterinaria de la currícula de la carrera organizaron una experiencia interdisciplinaria que permitió a los estudiantes participar en un Programa de Investigación en Salud. A su vez, a partir de él, generaron

un proyecto de extensión en el área de influencia de la institución y participaron en el desarrollo de nuevas propuestas didácticas con los módulos productivos de la Facultad y la comunidad.

La unidad de la teoría y la práctica en la solución de problemas complejos de la realidad ofreció a los grupos la posibilidad de apropiarse de un conocimiento contextualizado y visualizar las relaciones entre teoría y práctica como un movimiento permanente. La interacción dinámica entre ellas generó un proceso de formación que favoreció el desarrollo de conciencia crítica, la identificación de las problemáticas en la comunidad y la implementación de soluciones acordes a las necesidades concretas de la misma.

De este modo, se avanzará en la obtención de instrumentos necesarios para un enfoque interdisciplinar que promueva la formación de profesionales capaces de dar respuestas a las necesidades sociales actuales.

## Referencias

FERNÁNDEZ BOCCARDO, M.; OTTMANN, G.; PORFIRI, A.C.; ARESTEGUI, M.B. (2010). *Una propuesta de formación y reflexión en educación superior. Dispositivos para la integración curricular*. Proyectos PID UNR. 1vet113.

FERNÁNDEZ BOCCARDO, M.; OTTMANN, G.; ARESTEGUI, M.B. (2011). *Universidad, Prácticas y Discursos. Sobre una experiencia interdisciplinaria de intervención institucional. Integración vs. Fragmentación*. Saarbrücken. Alemania. Editorial Académica Española.

FERNÁNDEZ DE ALAIZA, B. (2000) *La interdiscipliniedad como base de una estrategia para el perfeccionamiento del diseño curricular de una carrera de ciencias técnicas y su aplicación a la Ingeniería en Automática en la República de Cuba*. Tesis de Doctorado, CUJAE, La Habana, Cuba.

HERNÁNDEZ MARRERO, D.; IZQUIERDO DORTA, C.; FERNÁNDEZ DE ALAIZA GARCÍA-MADRIGAL, B. (2014). *La investigación-acción en el microdiseño curricular de la asignatura práctica Veterinaria y Zootécnica III*. Pedagogía Universitaria, [S.l.], v. 18, n. 4, feb. 2013. ISSN 1609-4808. Retirado enero, 05, 2014 de: <<http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/585>>.

ORTIZ RODRIGUEZ, F.; ROMAN COLLAZO, C.A. *Disciplina morfofisiología como alternativa de integración curricular en la enseñanza de la medicina*. Rev haban cienc méd [online]. 2010, vol.9, n.2, pp. 272-279. Retirado enero, 05, 2014 de: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2010000200018&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200018&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1729-519X.

VICEDO TOMEY, A. (2009). *La integración de conocimientos en la educación médica*. Educación Médica Superior, vol.23, n.4, pp. 226-237. Retirado enero, 05, 2014 de: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000400001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400001)>. ISSN 1729-519X.

de:<[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000400008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000400008&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0864-2141.

## **Metodología para la Elaboración de Planes de Beca de Investigación y Docencia: Una Herramienta Usada para Generar Competencias en Alumnos de Ingeniería**

Susana Prado  
Andrea Pinzón  
Universidad Nacional de General Sarmiento. Argentina  
apinzon@ungs.edu.ar

### **Articulación entre docencia e investigación en la Educación Superior** Investigación, docencia, competencias, formación, innovación

#### **Resumen**

Promover la creatividad, innovación y el desarrollo de competencias debe ser uno de los propósitos en el proceso de formación de profesionales. Actualmente se apunta a desarrollar capacidades y competencias emprendedoras en los estudiantes para que puedan planificar la concreción de sus ideas y proyectarse a ser gestores de sus propias empresas. El gran reto docente consiste en encontrar los medios y las herramientas para trabajarlas en el aula, teniendo que adoptar un rol creativo y recursivo, especialmente cuando se trata de carreras que no tienen bases empresariales.

Nuestro propósito en este trabajo es presentar la experiencia realizada con becas de formación en docencia e investigación para estudiantes de grado de la carrera de Ingeniería Electromecánica con orientación en Automatización de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

Los aspectos tenidos en cuenta, por el equipo de investigación, al encarar los planes de beca son: a) despertar el gusto por la investigación en los alumnos al estudiar un tema novedoso y actual relacionado con una asignatura, desarrollar una aplicación y transferirla a los alumnos; b) Incluir al becario dentro del proyecto de investigación del equipo docente vinculando la línea con el contenido de las asignaturas; c) Definir en forma consensuada con el becario las tareas a ejecutar, orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras en conocimientos, habilidades y actitudes, resultado de la planificación, ejecución y documentación del plan.