

sSobre innovación educativa y formación docente en la universidad: diálogos con docentes universitarios/as de ciencias naturales

Carola Astudillo¹, Ana Laura Correa², Isabel Pastorino³ y Jimena Clerici⁴

^{1,2,3,4}Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba, Argentina.

1castudillo@exa.unrc.edu.ar; 2acorrea@exa.unrc.edu.ar; 3ipastorino@exa.unrc.edu.ar;

4jclerici@hum.unrc.edu.ar

Resumen

El presente trabajo refiere una investigación focalizada sobre prácticas de enseñanza innovadoras en el campo de las ciencias naturales, referidas por docentes universitarios/as que se encuentran transitando trayectos de formación docente en la UNRC. En esta comunicación se presenta una síntesis de los resultados obtenidos a través de entrevistas, estableciendo relaciones con las visiones para la FD en la universidad aportadas por Rafael Porlán. Estas categorías, basadas en los desarrollos actuales de la Didáctica de las Ciencias, sintetizan aspectos claves de una docencia universitaria innovadora abarcando cuestiones como: la visión sobre la disciplina, los contenidos de la asignatura, las metodologías de enseñanza, la interacción en el aula y la evaluación.

Palabras clave: FORMACIÓN DOCENTE; INNOVACIÓN EDUCATIVA; ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES; UNIVERSIDAD.

Introducción

En las últimas décadas, el estudio del pensamiento y la práctica del profesorado en relación con el papel de la formación docente (FD) inicial y continua ha alcanzado un amplio desarrollo, articulando múltiples líneas y enfoques de investigación. En este marco, la didáctica de las ciencias naturales viene aportando a la construcción de una epistemología de los saberes docentes capaz de dar cuenta de sus posibilidades de cambio y movilización (Iturralde et al., 2017; Porlán, 2018). En el contexto universitario, las investigaciones reconocen la complejidad de la profesión docente, en tanto requiere de competencias específicas, involucra una amplia diversidad de tareas y se construye en el marco de una histórica tensión entre saberes pedagógicos y contenidos disciplinares de enseñanza. En este marco, la investigación viene documentando la progresiva, aunque aún limitada, valoración de la formación pedagógica del profesorado universitario y sus relaciones con los procesos de innovación educativa (Zabalza, 2013). Reconocemos, así, la importancia de estudiar prácticas educativas que, orientadas por los aportes de la FD, son construidas por profesores/as universitarios/as en sus propios ámbitos de actuación profesional. Específicamente, en este trabajo, nos preguntamos: ¿Qué características

presentan las prácticas de enseñanza en ciencias naturales referidas por docentes que participan en experiencias de formación pedagógica? ¿Sobre qué aspectos de la enseñanza se focalizan las innovaciones descritas por estos/as docentes? ¿Qué saberes o perspectivas pueden reconocerse en la caracterización de aquellas prácticas que reconocen como innovadoras?

Metodología

El presente estudio se enmarca en el paradigma interpretativo y adopta una metodología cualitativa, en tanto nos hemos propuesto estudiar procesos no lineales, teniendo en cuenta razones e intenciones de los sujetos en sus contextos. Para la recolección de datos se emplearon entrevistas a 13 docentes universitarios/as de asignaturas de ciencias naturales que participan de una carrera de posgrado de formación pedagógica en la UNRC, incluyendo a noveles y experimentados. El análisis de datos adoptó una estrategia de codificación e inducción analítica de categorías.

Resultados y discusión

Atendiendo a las preguntas de investigación, el análisis de datos fue dando lugar a categorías emergentes, cuya discusión nos ha permitido establecer relaciones significativas con algunos aportes teóricos actuales de la didáctica de las ciencias en el nivel superior. En particular, nos ha interesado recuperar el diálogo con las *visiones* para la FD en la universidad aportadas por Rafael Porlán et al. (2024), tal como mostramos en la Figura 1. Estas visiones señalan aspectos claves de la docencia universitaria e integran perspectivas superadoras de los obstáculos provenientes del modelo transmisivo dominante.

Características de las prácticas de enseñanza referidas como innovaciones en las entrevistas	Visiones de la FD (Porlán, 2024)
Superación de una visión dogmática, acabada y a-histórica del conocimiento científico que se enseña. Consideración de sus dimensiones política, económica y social.	Una visión epistemológica, histórica y social de la disciplina
Reestructuración de la asignatura en torno a ejes temáticos que responden a los objetivos de aprendizaje. Consideración del perfil profesional de la carrera en la selección de contenidos. Contextualización de los contenidos en torno a problemáticas de relevancia social.	Una visión didáctica de los contenidos.
Articulación teoría-práctica. Diseño de actividades prácticas de laboratorio que involucran situaciones problemáticas abiertas, con participación de los/as estudiantes en el diseño experimental. Actividades que implican mayores desafíos cognitivos para los/as estudiantes (actividades de síntesis, discusión, integración, análisis de casos). Incorporación de recursos no convencionales que recuperan la complejidad de las problemáticas que se abordan.	Una visión consciente y fundamentada de la metodología de enseñanza.
Nuevo protagonismo de los estudiantes en el aula: corrimiento del rol pasivo-receptivo. Reconocimiento de las preguntas que formulan los estudiantes como indicadores de comprensión y aprendizaje. Discusiones teóricas que implican diálogos con los/as estudiantes.	Una visión positiva, atenta y mediadora de la interacción en el aula.
Perspectiva de evaluación formativa, coherente con la propuesta de enseñanza y que promueve procesos de argumentación. Actividades de evaluación abiertas, contextualizadas y supervisadas con devoluciones cualitativas. Diversificación de los formatos de evaluación. Evaluación para la integración de conocimientos.	Una visión evolutiva, formativa y participativa de la evaluación

Figura 1: Prácticas de enseñanza innovadoras y visiones de la FD.

Además, creemos oportuno recuperar un conjunto de otras consideraciones que estos/as docentes han coincidido en expresar y que, creemos, también aportan a la reflexión sobre las relaciones entre FD e innovación educativa en la enseñanza de las ciencias naturales en la universidad. Entre ellas, cabe destacar: la importancia de incluir la pregunta por el sentido pedagógico de los cambios; la comprensión de la docencia como profesión que requiere competencias y saberes específicos; el valor de la FD como motor del cambio y superación de la intuición; el reconocimiento de resistencias al cambio que provienen de una cultura profesional academicista; la necesidad de una modalidad menos verticalista y más abierta al diálogo al interior de los equipos docentes; la importancia de recuperar los contextos donde el saber que se enseña cobra sentido; y el compromiso con una práctica docente reflexiva, valorando la construcción, socialización y sistematización de innovaciones.

Reflexiones finales

A partir del análisis realizado podemos decir que la formación pedagógico-didáctica de estos/as docentes universitarios/as de ciencias naturales parece alentar y acompañar la movilización de sus ideas y prácticas, promoviendo la flexibilización de mandatos heredados y aportando conocimientos y herramientas para mejorar su enseñanza. En este sentido, creemos importante sostener institucionalmente carreras de FD, que son sostén para la construcción de la identidad de esta profesión.

Referencias bibliográficas

- Iturralde, M. C., Bravo, B. M., y Flores, A. (2017). Agenda actual en investigación en didáctica de las Ciencias Naturales en América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 49-59. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.905>
- Porlán A. R. (2018). Didáctica de las ciencias con conciencia. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 36(3), 5-22. <https://ddd.uab.cat/record/199297>
- Porlán, R., Pérez-Robles, A., y Delord, G. (2024). La didáctica de las ciencias y la formación docente del profesorado universitario. *Enseñanza de las Ciencias*, 42(1), 5-22. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5998>
- Zabalza, M., Cid Sabucedo, A., y Trillo Alonso, F. (2014). Formación docente del profesorado universitario. El difícil tránsito a los enfoques institucionales. *Revista española de pedagogía*, 257, 39-54. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3750>