

Experiencias múltiples de apropiación del conocimiento para la construcción de la práctica profesional docente en la formación de profesores universitarios de Ciencias Exactas y Naturales.

❖ LETICIA LAPASTA | leticialapasta@hotmail.com

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación | Universidad Nacional de La Plata

INTRODUCCIÓN

La complejidad del contexto sociocultural, los acelerados cambios, la emergencia de problemáticas inéditas en el campo educativo, plantean desafíos renovados a docentes que tienen que estar cada vez más flexibles y abiertos al aprendizaje, como también a desaprender modalidades de trabajo que se tornan inadecuadas. (Coronado, M., 2009)

Con estas consideraciones hoy más que nunca, el desempeño profesional docente requiere de una formación integral tendiente a la construcción y apropiación crítica de herramientas conceptuales y metodológicas y de la consideración, comprensión y reflexión de diversas dimensiones: socio-históricas, político-culturales, filosófico-epistemológicas, pedagógicas, metodológicas y disciplinares que componen la complejidad de aquel proceso, para el despliegue de prácticas transformadoras de los sujetos participantes y de su realidad situada.

Coincidiendo con Rivarosa A. y otros (2009) la agenda educativa actual instala a las Universidades y los Institutos de Formación Docente como espacios promotores de innovación educativa y profesionalización en un marco de articulación de los trayectos inicial y continuo para asumir el desarrollo competente de los docentes y de vinculación con los sectores de destino para insertarse en la comunidad y el entorno.

Es aquí entonces relevante preguntarse: ¿cómo se aprende a enseñar mejor? y ¿cuáles serían los escenarios de formación de formadores que deberíamos construir frente a las demandas y necesidades de la actualidad?

Existe un acuerdo en que esta formación está marcada por las propias experiencias como alumno por lo cual es importante preguntarse ¿qué y cómo aprender para enseñar en coherencia con los desempeños profesionales que se demandan de un profesor de Ciencias hoy? Coincidimos que hay que aprender más allá de lo que se va a enseñar, pero también que “hay que aprender distinto”.

Bajo estas consideraciones se han diseñado experiencias curriculares y extracurriculares para que los estudiantes de los Profesorados Universitarios de Biología, de Física, de Química y de Matemática de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP, transiten escenarios múltiples de apropiación del conocimiento práctico profesional en diversidad de contextos. Pretenden promover una permanente articulación entre teoría y práctica entendida como reflexión sistemática, crítica y situada.

El presente trabajo relata los puntos de partida, los propósitos planteados y las distintas experiencias implementadas que fueron pensadas para enriquecer la formación de la práctica profesional docente de los estudiantes de los profesorados mencionados.

LOS PUNTOS DE PARTIDA

Los Profesorados de Ciencias Biológicas, de Matemática, de Física y de Química nucleados en el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales (DCEyN) de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE), tienen planes de estudios actuales que datan del año 2003, aunque estas carreras con otras denominaciones y combinaciones han sido creadas en la década de 1950.

Dichos planes de estudio están conformados por una matriz de espacios curriculares que contemplan: la *formación disciplinar específica* (Ciencias Biológicas, Matemática, Química o Física) que son contempladas en distintas asignaturas dependientes en algunos casos del DCEyN/FaHCE y en gran proporción de diversas Unidades Académicas (UUA), como las Facultades de Ciencias Naturales, Ciencias Exactas, Ciencias Agronómicas, Ciencias Médicas o Ciencias Astronómicas –dependiendo de cada profesorado- y la *formación de la prácticas profesional docente* centradas en asignaturas propias del DCEyN y de la FaHCE, que son compartidas en este último caso con distintas carreras. Esta característica de los planes de estudio presentan una dualidad fortaleza/debilidad: por una lado brindan una interesante

riqueza académica al transitar diversos ámbitos de formación e interactuar con distintos estilos docentes y lógicas institucionales pero por otro lado reducen los espacios genuinos para orientar la formación hacia el perfil profesional deseable y específico ya que muchos de los espacios curriculares están orientados hacia otros perfiles: Médicos; Licenciados en Matemática, Biología, Química, Física, etc.

Es aquí donde surge la necesidad de establecer estrategias complementarias y superadoras de esta dualidad y que a la vez permitan incorporar otras aspiraciones que se han ido presentando en estos últimos años como la necesidad de pensar más allá del desempeño en un ámbito escolar y ofrecer oportunidades de aprendizaje para la actuación en espacios de educación no formal; la producción de materiales; la investigación y la extensión; la gestión educativa, entre otros.

PILARES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL DE LOS DOCENTES EN CEYN

Las carreras mencionadas pretenden la formación de profesionales:

- Comprometidos y sensibles a las problemáticas de la sociedad.
- Impulsores de la democratización del conocimiento.
- Conscientes de que la ciencia es parte de la cultura de los pueblos.
- Impulsores de una educación científica que contribuya a la formación de una ciudadanía crítica, participativa y transformadora.
- Promotores y alentadores de vocaciones científicas tempranas en las jóvenes generaciones.

A partir de estos pilares se intenta a lo largo de toda la carrera promover:

- El fomento de la investigación y la extensión como actividades íntimamente relacionadas con la docencia.
- La articulación entre distintos niveles del sistema educativo como prácticas superadoras de la fragmentación y el aislamiento que habitualmente tiene cada estructura.

- La producción del conocimiento y la intervención en los problemas detectados en el área específica.

FORMAR DOCENTES: MUCHOS TRABAJOS, ALGUNOS ACUERDOS

Desde hace algunas décadas numerosas investigaciones han centrado su atención en los modelos de formación docente y en la manera en que sus concepciones y experiencias influyen en su enseñanza. Pero, más allá de los matices que podamos reconocer pueden identificarse algunos acuerdos:

- La formación docente está marcada fuertemente por las propias experiencias como alumno. Más allá de que comienza con el ingreso a la institución formadora y continúa luego de graduado, en el proceso de socialización a lo largo de toda la vida profesional, los primeros tránsitos en la formación suelen mantenerse en el tiempo.
- No se trata sólo de transmitir conceptos disciplinares actualizados y una nueva teoría de la enseñanza.
- Se busca la apropiación de concepciones educativas reflexivas que generen otras maneras de enseñar y de actuar en el marco de las instituciones educativas.
- Se busca formar un docente autónomo, capaz de trabajar en equipo, con dominio disciplinar y un fuerte compromiso ético con los resultados de aprendizaje de sus alumnos



AQUÍ CABE PREGUNTARSE: ¿QUÉ APRENDER PARA PODER ENSEÑAR?

La imagen nos muestra algunas de las problemáticas en que los docentes deben intervenir para formar ciudadanos críticos con capacidad de comprenderlas y actuar en torno a ellas. Sin embargo deberíamos preguntarnos ¿han tenido oportunidad a lo largo de la formación en la carrera de construir conceptos sobre estas cuestiones que emerjan del sólo análisis conceptual y academicista?; ¿pudieron abordarlas desde un enfoque multidisciplinar que integre los aportes sociales, históricos, ideológicos y culturales por mencionar algunos de los que en la vida real intervienen?

Sin duda, coincidiremos en que es imprescindible conocer aquello que se va a enseñar, escuchamos permanentemente la frase “no se puede enseñar lo que no se sabe”. Pero, por sobre todo consideramos que es prioritario “aprender *más allá y diferente* de lo que se va a enseñar”. Esto implica transitar experiencias múltiples de apropiación del conocimiento en diversidad de contextos de aprendizaje, afrontarlos conjuntamente con la permanente articulación entre teoría y práctica entendida como reflexión sistemática, crítica y situada; implica además poner en juego competencias metodológicas y comunicacionales que nos permitan problematizar la realidad y traspasarla. Es bajo este escenario y aspiraciones que se han planificado diversas experiencias que fueron pensadas para generar espacios curriculares y extracurriculares que impliquen un desempeño en contextos diversos.

Al mismo tiempo, estas experiencias intentan abarcar los diferentes ámbitos de construcción del conocimiento profesional, para lo cual se han definido los siguientes ejes de actuación:



En este sentido vale aclarar que si bien es conocido el reconocimiento de las acciones de docencia, investigación y extensión en el ámbito universitario, se ha incorporado el eje de “gestión”, en virtud de considerar de suma importancia la formación en este aspecto para los futuros profesores. Al referirnos a éste eje se está considerando la *gestión pedagógica*, que para Batista (2001) es el “quehacer coordinado de acciones y recursos para potenciar el proceso pedagógico y didáctico que realizan los profesores en colectivo, para direccionar su práctica al cumplimiento de los propósitos educativos”. Pero además, se pretende atender, al menos inicialmente, las nociones de gestión escolar en un sentido amplio considerando las diversas dimensiones que la constituyen: pedagógica curricular, organizativa, administrativa y de participación social comunitaria.

ALGUNAS EXPERIENCIAS IMPLEMENTADAS EN DIVERSIDAD DE CONTEXTOS

Teniendo en cuentas las consideraciones detalladas anteriormente se relata a continuación algunas experiencias implementadas en los Profesorados de Ciencias Biológicas, de Matemática, de Química y de Física, dependientes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, de la UNLP.

Se destaca que algunas de estas acciones están organizadas por el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales – que nuclea a dichas carreras- y otras son planificadas e implementadas por las cátedras.

- *Participación en la Semana de la Ciencias Exactas y Naturales:* Todos los años desde el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales se organiza esta semana en la que las cátedras abren sus puertas a estudiantes de escuelas secundarias para que las visiten. Los estudiantes de los profesorados elaboran actividades (talleres, actividades interactivas y de reflexión, etc.) y organizan la recepción de los visitantes.
- *Participación en diversos eventos con la comunidad.* Los estudiantes se suman a la organización y participación de actividades vinculándose con diferentes sectores de la comunidad (escuelas primarias, secundarias, público en general). Por ejemplo han participado de la Feria Ambiental en la localidad de Ensenada; de actividades en diversos años de la Expo-Universidad; en la Semana de Promoción de carreras de la FaHCE.

- *Participación en Proyectos de Articulación con otros niveles educativos:* los estudiantes han formado parte de los proyectos de articulación con el Nivel Secundario y Terciario (Formación de Maestros), elaborando e implementando talleres participativos para el abordaje de distintas temáticas de interés de estos niveles.
- *Participación en Proyectos de Investigación, de Extensión y de Voluntariado.*
- *Participación en el Programa de Ingreso y Permanencia de los estudiantes de Profesorado.* Los alumnos avanzados tienen la oportunidad de integrar el equipo de ingreso y de constituirse en Tutores pares para el acompañamiento y seguimiento en la trayectoria de los estudiantes de su carrera. De este modo transitan por diversos aprendizajes vinculados con la gestión institucional y de vinculación entre diversas instituciones, atendiendo y gestionando la resolución de dificultades de diversa índole (gestión académica; gestión curricular y aspectos psico-socio-culturales).
- *Integración de Comisiones de Análisis de Planes de Estudio.*
- *Colaboración en la organización e implementación de Viajes de Campaña y Visitas Educativas,* transitando de este modo a la vez diversos contextos de aprendizaje.
- *Participación de la organización y presentación de trabajos en Congresos, Jornadas y Simposios de Enseñanza en el área específica.* Los estudiantes no solo presentan producciones (comunicaciones orales o posters), sino que a la vez forman parte de las Comisiones Organizadoras de tales eventos.
- *Producción de materiales didácticos y de difusión para otras instituciones,* a través de la participación en acuerdos de colaboración recíproca con distintas Instituciones. Por ejemplo los alumnos del Profesorado de Cs. Biológicas han contribuido a la organización de una muestra en el Museo de Ciencias Naturales con su correspondiente material didáctico para los docentes.

Por último, en la actualidad se está delineando para implementar en el primer cuatrimestre del presente ciclo un "Programa de Actividades Complementarias de Grado". El mismo apunta a sistematizar la formación complementaria –fundamentalmente en áreas de vacancia de los planes de estudio- que implican la asistencia voluntaria de los estudiantes a

actividades en diversos formatos y contextos que incluyen tres áreas de formación: Docencia (incorporando tanto los aspectos disciplinares específicos como la práctica profesional docente), Investigación y Extensión. En las tres dimensiones se aspira a que los estudiantes articulen aspectos teóricos, prácticos y de gestión.

REFLEXIONES FINALES

- Se evidencian resultados muy favorables que se traducen en desempeños e intervenciones didácticas superadoras en los alumnos que han transitado por estas instancias de aprendizaje.
- La meta del cambio en las prácticas educativas es modificar las prácticas formativas.
- Para “hacer” diferente no alcanza sólo con saber más, necesitamos caminos para construir ese conocimiento de una manera diferente.
- Las prácticas contextualizadas adquieren mayor significado si están integradas a la trama curricular de las carreras. Estamos en ese camino.

BIBLIOGRAFÍA

Batista (2001). Citado por Rodríguez, C.L. (Coord.) (2009) Gestión pedagógica de instituciones educativas. México. Astra Ediciones.

Coronado, M. (2009). Competencias Docentes. Ampliación, enriquecimiento y consolidación de la práctica profesional. Noveduc. Buenos Aires, Argentina.

Rendon Sosa, J. (2009). Modelo de Gestión Educativa Estratégica. Secretaria de Educación Pública. México.

Rivarosa, A.; Astudillo, C. y Roldán, C. (2009) Formando (nos): Historias y Diálogos de Educadores. Cuadernos de Prácticas Educativas. Universidad Nacional de Río Cuarto.