

# **Experiencias interdisciplinarias en la investigación, la docencia y la extensión universitarias: herramientas para fortalecer la formación del profesorado**

*Martin, Sofía Sol*

FCEyN- UNMdP. Argentina

sofiamartin@mdp.edu.ar

## **Resumen**

En esta ponencia vamos a compartir las experiencias interdisciplinarias que se desarrollan en los profesorados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata en tres ámbitos fundamentales de construcción de conocimiento: la investigación, la docencia y la extensión, resaltando en cada una de ellas los potenciales que la interdisciplinariedad tiene para la formación docente inicial.

**Palabras clave:** interdisciplinariedad – investigación educativa – docencia universitaria- extensión universitaria

## **Investigación educativa: un objeto de estudio, múltiples miradas disciplinares**

El Grupo de Investigación en Educación Científica viene transitando hace unos años una importante iniciativa, impulsar un proyecto de investigación sobre la construcción del conocimiento profesional docente en los profesorados de la facultad, cuyas fuentes de información son las producciones estudiantiles (trabajos prácticos, diarios de clase, portafolios) realizadas a lo largo de la trayectoria formativa en la carrera. En este proyecto participan un total de 19 docentes de las cátedras pertenecientes a los Campos de la Formación General, Pedagógica y de las Prácticas Profesionales, donde hay colegas de Psicología, Historia, Ciencias de la Educación y profesores/as de Física, Química, Matemática y Biología. En reuniones semanales, vamos construyendo el marco teórico y metodológico común que nos sirve de “paraguas” para avanzar en las investigaciones particulares que se desarrollan en el marco del proyecto, compartiendo avances, resultados, dudas, perspectivas.

Esto requiere de habilitar espacios de escucha y entendimiento entre colegas de disciplinas muy dispares, esfuerzo que da sus frutos al observar resultados sumamente enriquecedores (Basilisa García y Cutrera, 2020), no sólo en términos de investigación, donde las distintas miradas disciplinares ayudan a un análisis dialéctico, profundo de las distintas dimensiones que atraviesa nuestro objeto de estudio, sino que han servido para romper las barreras de las cátedras individuales. El equipo docente de las materias específicas de los profesorados se encuentra compartiendo contenidos, enfoques e instrumentos de enseñanza y aprendizaje para pensar la construcción del conocimiento profesional docente como un proceso integral y continuo. Así por ejemplo, los resultados de una entrevista a estudiantes durante la residencia docente final en el marco de una investigación, nos permite repensar como estamos trabajando determinados temas en

materias del tramo pedagógico inicial. Otro ejemplo, es que en la necesidad de recopilar información sobre la construcción del conocimiento profesional se unificaron las consignas utilizadas en los portafolios didácticos de las materias, de manera que podamos comparar y analizar el proceso en forma longitudinal.

### **Docencia: cuando la teoría y la práctica dialogan en contextos interdisciplinarios**

Aunque aún las experiencias son acotadas en este terreno, muestran el potencial que tienen. La Didáctica de la Física, de la Química y de las Cs. Biológicas se trabajan a través de situaciones de enseñanza y aprendizaje conjuntas por parte del estudiantado de las tres carreras, habiendo otras instancias donde se profundizan en aspectos propios de cada didáctica específica.

La asignatura se basa en un esquema de acción basado en el diálogo permanente entre la teoría y la práctica. Se modifica el modelo clásico de formación, según el cual la teoría precede a la acción, y se propone crear una secuencia didáctica, como experiencia formativa, lo cual supone un abordaje espiralado donde la construcción conceptual se desarrolla y retroalimenta a partir de la práctica de diseño y planificación didáctica (Perrenoud, 2007). El estudiantado entonces parte de elaborar una primera propuesta didáctica para la enseñanza de un tema particular. En la medida que se avanza en las clases teórico- prácticas y se ven nuevos referentes teóricos, estrategias de enseñanza y aprendizaje, recursos TICs, etc., el estudiantado va revisando, criticando, ampliando su propuesta inicial.

La riqueza de encontrarse el estudiantado de diferentes carreras es que aparecen expuestas las dificultades y potencialidades de los distintos paradigmas formativos con los que vienen. En nuestra experiencia concreta, el estudiantado de Física y Química suele comenzar con propuestas muy acotadas, que suelen rápidamente pasar de exposiciones orales del tema a una serie de ejercicios repetitivos, por lo que hay que ayudarlos a ampliar el horizonte de cómo y para qué enseñar. En cambio, desde Biología el estudiantado suele realizar propuestas iniciales demasiado amplias en sus objetivos y extensas en el tiempo, vinculadas a veces con modelos didácticos por descubrimiento o acudiendo a temas socio-ambientales de manera muy general, sin lograr integrar los contenidos conceptuales en cuestión, por los que hay que ayudarlos a delimitar mejor la planificación didáctica y pensar el tema tiempos y recursos para el aula secundaria que tenemos. La perspectiva interdisciplinaria en el equipo docente y el encuentro de estas miradas entre estudiantes enriquece sin duda la formación de los profesados en la facultad.

### **Extensión: abordar problemáticas socio-ambientales, un trabajo interinstitucional e interdisciplinario**

El "Grupo Aguas", de extensión universitaria, ha desarrollado relevamientos en barrios periurbanos de Mar del Plata encontrando un gran porcentaje de las muestras de agua no aptas para consumo, detectándose en algunos casos la presencia de agroquímicos. El grupo se propuso involucrar a docentes de esas comunidades, para lo cual acudió a la ayuda del CIIE Gral. Pueyrredón (un centro de capacitación docente estatal). El objetivo es construir colaborativamente propuestas educativas interdisciplinarias en torno a problemáticas socio-científicas, que permitan generar aprendizajes significativos y contextualizados. La convocatoria a participar evidenció un gran interés de las/os docentes, que se reflejó en la inscripción de un importante número de docentes de las escuelas secundarias ubicadas en las zonas afectadas (48) y más 20 colegas de otras instituciones.

Este proyecto es una apuesta al trabajo interinstitucional e interdisciplinario en el marco de problemáticas socio-científicas de alta sensibilidad social. El Grupo Aguas – formado por integrantes docentes y estudiantiles de varias facultades- aporta desde su experiencia de trabajo territorial en torno a la problemática del agua, sus conocimientos y los resultados de su trabajo investigativo y comunitario durante muchos años en la ciudad, vinculándose con las capacitadoras del CIIE que aportan sus experiencias en organizar espacios de acompañamiento pedagógico- didáctico por escuela y organizando el trabajo colaborativo; así como las y los docentes aportan sus conocimientos profesionales para la elaboración de propuestas educativas y sus valiosas miradas como integrantes protagonistas de las comunidades escolares afectadas por la problemática.

### **Reflexiones finales**

Las tres experiencias descriptas en torno a la interdisciplinariedad son relativamente recientes en nuestra facultad. Se originan por la necesidad de atender demandas concretas en los diferentes ámbitos, evidenciando el potencial del trabajo colaborativo y la enorme riqueza de las nuevas preguntas y demandas que a su vez nacen del hacer, de la práctica concreta. Se trata al fin y al cabo de animarnos a salir de los lugares de "seguridad" que nos brinda la formación disciplinar específica, en la que a veces nos sentimos más cómodos/as, para atender una formación docente que apunte a fortalecer una identidad del/ la profesor/a como intelectual transformativo (Giroux, 2001).

### **Referencias bibliográficas**

- García María Basilisa y Cutrera, Guillermo (2020). El campo de la práctica docente en la formación inicial. Un estudio descriptivo de una propuesta curricular para los profesorado de ciencias exactas y naturales. *Diálogo entre as Ciências - Diálogo entre las Ciencias*. Trabajo aceptado para su publicación. Diciembre.
- Giroux, H. (2001). Los profesores como intelectuales transformativos. *Revista docencia*, 15, 60-66.
- Perrenoud, P. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.