

UNA PROPUESTA DE COLABORACIÓN ESCUELA TÉCNICA –UNIVERSIDAD A TRAVÉS DEL VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO

Autores: María Alejandra Carrizo – Lidia Peñaloza - Analia Boemo

Fac. de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de Salta - Av. Bolivia 5150 - CP 4400
Correo electrónico: analiaboemo@gmail.com

Introducción

La Universidad Nacional de Salta, a través del Programa de Voluntariado Universitario, promueve su inserción en el medio y prevé entre sus funciones sociales integrar el conocimiento generado con las problemáticas más urgentes de la sociedad de la que forma parte. Por ello, se propone atender necesidades pedagógicas vinculadas a la Educación Media a través del Proyecto 2013 “Capacitar para Transferir”.

La propuesta plantea una participación activa, organizada y solidaria de grupos interdisciplinarios de la Facultad de Ciencias Exactas, constituidos por docentes y estudiantes de las carreras de Licenciatura en Química y Profesorado en Química, a través de acciones de capacitación destinada a los docentes de una Escuela de Educación Técnica, especialidad Técnico Químico, ubicada en las inmediaciones de la Universidad. Estas acciones surgen como respuesta al pedido de la Escuela Técnica de adecuar e incorporar a la práctica docente el instrumental analítico de laboratorio adquirido por la Escuela en el marco de un Plan de Mejoras implementado a nivel nacional.

El uso de técnicas analíticas con instrumental actualizado constituye una necesidad para cualquier laboratorio de análisis; en consecuencia, existe la necesidad de formar técnicos químicos que puedan integrarse a los mismos con un mejor desempeño. La formación en el manejo de equipamiento específico lamentablemente no está al alcance de los docentes del nivel medio debido a que este tipo de capacitación es realizada por los proveedores del equipamiento al momento de la adquisición, no aplicable a este caso.

Objetivo General

Vincular la Universidad Nacional de Salta y una Escuela Técnica con acciones de capacitación a docentes del Nivel Medio en el uso de equipamiento disponible en la Escuela a fin de favorecer prácticas profesionales con similitud a situaciones laborales reales aplicables a la demanda industrial local.

Objetivos Específicos

- Capacitar a los docentes de la Escuela de Educación Técnica con especialidad en Química en el manejo de espectrofotómetros UV-visible, fotómetros de llama, refractómetros y polarímetros.
- Optimizar la enseñanza de la experimentación concreta en el laboratorio químico, fundamental para el desarrollo de capacidades de los alumnos.
- Asegurar la aplicación de la capacitación adquirida por los docentes en las diferentes situaciones áulicas de la institución.
- Fortalecer la formación académica de grado de los estudiantes universitarios en un área de aplicación profesional, promoviendo además un compromiso social con una comunidad educativa.

Metodología

La capacitación alrededor de los ejes temáticos Espectrofotometría UV-visible, Espectrometría de Emisión Atómica, Polarimetría y Refractometría se organizó en dos etapas: la primera consistió en la selección y elaboración del material didáctico, y transmisión de los conocimientos teórico-prácticos asociados al manejo adecuado del instrumental de laboratorio. La segunda etapa, la de mayor relevancia, implicó la asistencia de la transferencia de los conocimientos adquiridos por los docentes a los estudiantes de esa comunidad educativa en sus correspondientes situaciones áulicas. Dentro de ambas etapas los estudiantes universitarios colaboraron con los docentes capacitadores en la concreción de los trabajos experimentales y con los docentes capacitandos como auxiliares en el desarrollo del trabajo práctico propuesto.

La evaluación de la capacitación de los docentes participantes fue abordada en dos etapas sucesivas y complementarias: la primera, de tipo formativa, consistió en la ejecución de trabajos prácticos de laboratorio y elaboración de informes individuales, y la segunda, que asegura la llegada a los alumnos de la institución, fue una propuesta de trabajo práctico experimental con la correspondiente implementación en los laboratorios y con la participación de los alumnos de la Escuela Técnica.

Resultados

El cronograma realizado para las acciones de capacitación se cumplió en tiempo y forma acorde a la disponibilidad horaria de los docentes.

Las instancias teóricas, con una asistencia del 100%, se llevaron a cabo en siete encuentros de aproximadamente tres horas cada uno en el predio universitario. Las clases prácticas de laboratorio se realizaron en las instalaciones de la Escuela Técnica con los equipos de la institución escolar. En forma adicional se brindaron horarios de consulta presenciales y virtuales, con una utilización moderada de ambos recursos.

El número de docentes capacitandos fue inicialmente de trece en el desarrollo del marco teórico, disminuyendo a ocho en las instancias de las prácticas experimentales. A través de la entrega de material didáctico impreso y trabajo de laboratorio individual, los capacitandos adquirieron la seguridad necesaria para que, oportunamente y a posteriori, transmitieran y aplicaran en el aula lo aprendido en la capacitación. El impacto de la implementación de los trabajos prácticos propuestos fue evaluado utilizando encuestas concisas atinentes a las experiencias realizadas; en este sentido, los alumnos demostraron entusiasmo en aprender técnicas instrumentales de análisis, satisfacción por el uso de material propio de la Escuela y reconocimiento del valor dentro de su formación curricular y expectativa de trabajo.

Fue importante la participación de los estudiantes voluntarios desde el acompañamiento en la preparación de reactivos y material de laboratorio acordes a las Buenas Prácticas, la confección de los instructivos de los equipos para su posterior utilización, la adecuación de material didáctico impreso, la puesta a punto de los prácticos de laboratorio previo a la ejecución con los docentes y la asistencia a los docentes capacitandos en el dictado de los trabajos prácticos de laboratorio frente a sus alumnos.

Conclusiones

Esta propuesta de articulación, a través de acciones de capacitación y su transferencia al aula ha contribuido a una mejora en la calidad educativa de una escuela técnica con especialidad Química fortaleciendo además la práctica docente reflejada en el uso del equipamiento para análisis instrumental que dispone la institución educativa. La Universidad debe propiciar la actualización del docente y su formación permanente acorde a los diferentes contextos y necesidades educativas, como una forma de extensión al medio y reciprocidad con la sociedad.