

Una experiencia pedagógica con ingresantes a carreras de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (UNL)

Meinardy, Martha Bolsi de (*)

Resumen

El presente artículo da cuenta de una experiencia referida a la propuesta didáctica de iniciación a la vida universitaria, centrada en los aspectos vinculados a la construcción de estrategias de aprendizaje como instrumentos de pensamiento, al reconocimiento del carácter social de la ciencia y la tecnología y la identificación de los aspectos motivacionales y vocacionales vinculados a la carrera elegida. Dicha experiencia, que lleva cuatro años de realización, tiene como finalidad atender de la mejor manera posible el ingreso y permanencia del alumno, en vistas a optimizar su rendimiento académico y asegurarle una buena preparación profesional.

() Asesora Pedagógica de la FICH, a cargo del Seminario Taller para ingresantes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL.*

Introducción

La implementación del Seminario Taller está dirigido a los alumnos ingresantes a las carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental, y tiene los siguientes objetivos:

- *Introducir al alumno en la dinámica de los estudios universitarios y*
- *Motivarlos a través del conocimiento y la reflexión acerca de los contextos científico, laboral, social y ético del campo profesional de la ingeniería.*

El mismo está a cargo de la Asesora Pedagógica de la FICH, profesora Martha Bolsi, y cuenta con la colaboración de la profesora Claudia Neil.

El trabajo se articula a partir de tres ejes vinculados entre sí. Ellos son:

- *estrategias de aprendizaje;*
- *abordaje social de la ciencia y la tecnología y*
- *aspectos motivacionales y vocacionales vinculados a la carrera elegida.*

Estrategias de aprendizaje

Quienes ejercemos la docencia o realizamos tareas de asesoramiento pedagógico en el ámbito universitario conocemos las dificultades que presentan los alumnos ingresantes en relación al manejo de estrategias de aprendizaje. La comprensión, el análisis, la reflexión crítica, la capacidad de resolver problemas y extraer conclusiones son habilidades esenciales para un buen desempeño estudiantil y profesional.

Se observó como necesario orientar al alumno desde el inicio de la carrera en los aspectos metodológicos de estudio a los efectos de ir conformando estudiantes autónomos, en el sentido de habituarlos a encontrar por sí mismos respuestas a las preguntas que les inquietan o que necesitan responder. Para ello es necesario que desarrollen habilidades y estrategias de planificación y regulación de la propia actividad de aprendizaje. No se trata sólo de adquirir conocimientos sino también, dado su acelerado crecimiento, de ser capaz de acceder a ellos, de obtener información y de ser capaz de usarla eficazmente. La consideración de las estrategias de aprendizaje como parte del contenido curricular supone ampliar el concepto tradicional de contenido hacia los aspectos metodológicos propios de los diferentes campos disciplinares. Para favorecer un aprendizaje permanente se necesita sobre todo enseñar al sujeto las capacidades que le permitan generar de manera continua la información que va necesitando y cómo operar con la misma, participando comprometida y eficazmente en los procesos de transformación social, productiva y/o cultural.

De esta manera el Seminario Taller tiene la intención de ofrecer al alumno ingrese un espacio de reflexión personal y grupal acerca de las formas de estudiar

y aprender: cómo se hace, por qué, con qué herramientas, qué resultados se obtienen, cómo se podría mejorar el desempeño, son algunos de los interrogantes presentes a lo largo de los encuentros. En este punto es importante trabajar con los docentes de las cátedras de primer año a los efectos de lograr coherencia en el tipo de proceso de aprendizaje que organice el conjunto de los profesores, de manera explícita, sistemática y continuada. De esta manera los estudiantes podrán comprender la naturaleza y lógica interna de cada disciplina, establecer redes conceptuales, conocer los tipos de razonamiento que demandan para, finalmente, apropiarse de ellas.

Entre las problemáticas desarrolladas podemos señalar:

- Reconstrucción crítica de los procesos que ponen en juego los estudiantes a la hora de acceder a un contenido informativo, en un intento de iniciarlos en una actitud metacognitiva;*
- Caracterización del aprendizaje universitario: operaciones intelectuales que implica;*
- Desarrollo de estrategias de comprensión lectora, organización y elaboración del material de estudio;*
- Habilidades de resolución de problemas en Matemática;*
- Aprendizaje grupal;*
- Estrategias de comunicación de los resultados del trabajo intelectual: redacción de informes y monografías, expresión oral, preparación frente a la situación de exámenes.*

La metodología comprende instancias de trabajo individual y grupal, utilizando material de estudio vinculado a cada carrera, bajo una mirada sociohistórica.

Abordaje social de la ciencia y la tecnología

La propuesta consiste en “enseñar a pensar enseñando contenidos” orientando éstos hacia el abordaje de los aspectos sociales que connotan todo quehacer profesional.

Las nuevas propuestas curriculares para las carreras de Ingeniería incorporan cambios significativos referidos a la dimensión humanístico social del proceso de formación, a partir de profundos análisis realizados en diferentes foros de discusión, y que esta Facultad tomó en consideración para su Plan de Estudios. En este sentido, cabe señalar que los alumnos presentan algunas dificultades (o ciertas resistencias) en la comprensión de la lógica interna de estas disciplinas, posiblemente, entre otras razones, por sus intereses ingenieriles, tan “pegados” a viejas concepciones de estas carreras.

Desde el Seminario, tanto a partir del material bibliográfico seleccionado como

del contenido de las charlas realizadas, se coloca especial énfasis en la visión integral y compleja de los problemas que el ejercicio de las profesiones exige. En realidad, se trata de formar profesionales cuya tarea consiste en resolver problemas sociales. La dimensión ética de la práctica profesional, de profundo compromiso social y conciencia crítica, debe ser visualizada por el alumno desde los inicios mismos de su recorrido curricular.

Aspectos motivacionales y vocacionales vinculados a la carrera elegida

Los factores motivacionales resultan tan importantes como los cognitivos para lograr buenos aprendizajes. Atender a estas cuestiones, en tanto expectativas e incertidumbres que presentan los ingresantes, es un punto fundamental que hace al interés y compromiso con que el alumno se involucra en la carrera.

¿Cuáles son las razones por las que los alumnos eligen Ingeniería? ¿Qué ideas, imágenes tienen acerca de la carrera? ¿Qué expectativas traen respecto a la profesión?

Para dar respuesta a estos interrogantes se aplica un cuestionario de tres preguntas de carácter exploratorio a los efectos de conocer qué visiones/representaciones portan los estudiantes acerca del contenido de la carrera: asignaturas del Plan de Estudios, modalidades de cursado y evaluación por una parte y, por otra, del ejercicio de la profesión, incumbencias, prácticas dominantes y emergentes.

En este sentido se puede afirmar que si bien la mayoría tiene cierta claridad respecto del rol que podría desempeñar en su futuro profesional, no se visualiza lo mismo al intentar definir qué “lugares” podría ocupar para el ejercicio de tales funciones.

Otro aspecto que podemos señalar es el referido a las percepciones sobre la ingeniería. Resulta interesante observar la asociación de ésta a cuestiones vinculadas a la tecnología, la resolución de problemas, las ciencias exactas, con escasas referencias a la naturaleza social de las intervenciones técnicas. Esto reafirmó nuestra posición de plantear problemáticas atravesadas centralmente por cuestiones político-históricas en un intento de ir construyendo una identidad profesional comprometida.

Los componentes afectivos y motivacionales que aporta el alumno son decisivos a la hora de asignar sentido a la tarea de estudiar, de construir aprendizajes significativos y de encarar dichos aprendizajes desde un enfoque profundo. El por qué y para qué es necesario aprender estos conocimientos, aplicabilidad inmediata o mediata, es parte del interés para emprender una actividad. Es difícil o improbable experimentar un fuerte entusiasmo por un saber cuya finalidad se desconoce, se

conoce a medias o bien resulta dificultosa su ubicación dentro del proyecto general de la carrera. Por ello insistimos durante el transcurso del Seminario, a quienes tuvieron a su cargo el desarrollo de las charlas, en la necesidad de establecer de manera explícita estas relaciones.

Esta experiencia tiene una duración de tres meses, con encuentros semanales de dos horas de duración cada uno, y se desarrolla durante el primer cuatrimestre de cada año. Participan especialistas, docentes y autoridades de la Facultad, que tratan temas referidos a las Ingenierías en Recursos Hídricos y Ambiental, situación actual y prospectiva, desde un enfoque de sostenibilidad, generándose espacios de interacción grupal.

Evaluación de la experiencia

El desarrollo de tres ediciones consecutivas del Seminario Taller nos permite efectuar un balance de la experiencia, calificándola como altamente significativa, atendiendo a las expresiones de los propios alumnos. Manifiestan satisfacción por los resultados obtenidos, referidos centralmente a las problemáticas abordadas en las charlas de los especialistas, ya que significa una contribución importante en relación a sus expectativas, reafirmación vocacional y posibilidades de desarrollo profesional.

Asimismo, rescatan como valioso el aporte vinculado a las estrategias de aprendizaje ya que les permite reestructurar y repensar la forma de estudiar.

Es de destacar la calidad de los trabajos finales de integración realizados por los alumnos, requisito para la aprobación del Seminario, en cuanto a la toma de conciencia de los problemas desde una mirada abarcativa y explicativa, como en relación a la búsqueda de información ampliatoria.

Finalmente, es oportuno señalar que gran parte de las acciones emprendidas desde la Secretaría Académica y otras dependencias de la FICH refieren a un mismo objetivo: la generación de las condiciones para una efectiva permanencia y mejoramiento en el rendimiento estudiantil y el logro de una formación profesional de excelencia dentro de las posibilidades institucionales y sociales existentes. Creemos que la implementación del Seminario Taller es una significativa contribución para el alcance de dichos objetivos.